



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA CONGELADA DE PIÑA, EN LA CIUDAD DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”

Tesis previa a la obtención del
Grado de Ingeniera Comercial.

AUTORA:

Katerine Lissete Valdez Gil

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Carlos Rodríguez Armijos, Mgs.

LOJA – ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN

Ing. Carlos Rodríguez Armijos, Mgs.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Una vez realizado el trabajo de investigación denominado: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA CONGELADA DE PIÑA, EN LA CIUDAD DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”**, realizada por la aspirante **Katerine Lissete Valdez Gil**, previa a la obtención del Grado de **Ingeniera Comercial**.

Se autoriza su presentación para su evaluación a través del tribunal correspondiente.

Loja, Noviembre del 2017

Atentamente,



Ing. Carlos Rodríguez Armijos, Mgs.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **Katerine Lissete Valdez Gil**, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

Autor: Katerine Lissete Valdez Gil

Firma:

Cédula: 2100669577

Fecha: Loja, Noviembre del 2017

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

Yo, **Katerine Lissete Valdez Gil**, declaro ser la autora de la tesis titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA CONGELADA DE PIÑA, EN LA CIUDAD DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”**, como requisito para la obtención del Grado de **Ingeniera Comercial**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 10 días del mes de Noviembre del dos mil diecisiete, firma la autora.

Firma:.....

Autor: Katerine Lissete Valdez Gil

Cedula: 2100669577

Dirección: Sucumbíos, Lago Agrio, Barrio Abdón Calderón, calles el Oro y Tena.

Correo: lisseettamor@hotmail.com

Teléfono: 062820881

Celular: 0979658412

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis: Ing. Carlos Rodríguez Armijos, Mgs.

Tribunal de Grado:

- Ing. Edwin Hernández Quezada Mg. (Presidente de Tribunal)
- Ing. Galo E. Salcedo López Mg.
- Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca Mg.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja, institución educativa que me ha abierto las puertas para hacer posible mi sueño de culminar mis estudios universitarios, a mis maestros que me impartieron sus conocimientos y experiencias en el transcurso de mi vida estudiantil. Al Ing. Carlos Rodríguez Armijos, Mgs. Por su valiosa dirección y apoyo en la elaboración de la presente tesis, con su apoyo ha permitido llegar a la conclusión de la misma.

Katerine Lissete Valdez Gil

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis a Dios por ser el inspirador y guía en cada uno de mis pasos dados en mi convivir diario; a mis padres, por ser los guías en el sendero del camino a la excelencia, quienes con sus consejos, valores y virtudes me han permitido ser una persona de bien, hoy, mañana y siempre; a mis hermanos, familiares y pareja por ser el incentivo para seguir adelante, con su apoyo incondicional me han permitido ser perseverante y constante para lograr la meta deseada.

Katerine Lissete Valdez Gil

a. Título

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA
CONGELADA DE PIÑA, EN LA CIUDAD DE NUEVA LOJA, CANTÓN
LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”**

b. Resumen

En la diversificación productiva, lo fundamental es transformar la manera en cómo se produce, frente a este planteamiento se propuso “Determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña, en la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, para el año 2017” estudio que permitió plantear una propuesta que viabilice el aprovechamiento eficiente de la producción local de piña. En el desarrollo de proceso investigativo se emplearon los métodos deductivo, inductivo, estadístico, analítico y sintético, mientras que para la recolección de datos se identificó como población demandante a los habitantes del cantón Lago Agrio, que de acuerdo a la proyección efectuada para el año 2016 existirían 111.930 habitantes segmentados por familias estableciéndose una muestra de 379 encuestas y la población ofertante está representada por dos empresas que actualmente comercializan el producto.

En el estudio de mercado se determinó que existe una demanda insatisfecha de 286.886 unidades de pulpa se fruta, en el plan de mercadeo se diseñó las estrategias de mercadotecnia estableciendo como marca la denominación EcuPulp. En el estudio técnico se determinó una capacidad instalada de 208.000 unidades iniciado la operación al 75% de la capacidad, el proceso de producción tarda 235 min, la planta se ubicará en el cantón Lago Agrio, barrio Abdón Calderón, Calle El Oro y Tena. En el estudio organizacional se estableció que la

empresa se creará como una compañía limitada, y para el normal desenvolvimiento de sus actividades requiere contratar a 11 personas. En el estudio financiero se determinó que la creación de la empresa requiere una inversión total de \$ 216.021,00. El costo total de operación asciende a \$278.832,26, a un precio de venta de \$2,05 se estima un ingreso de \$319.262,93 y una utilidad de 24.129,99. El punto de equilibrio en el primer año se alcanza cuando la empresa opera al 73,15% de su capacidad instalada y registra ventas de \$233.542,43. En la evaluación financiera se determinó que el proyecto es factible ya que el VAN es positivo y asciende \$97.059,87, la TIR es superior a la tasa del préstamo se ubica en 19,45%, el capital invertido se recupera en 4 años, 10 meses y 6 días, por cada dólar invertido la empresa gana \$0,22. En el análisis de sensibilidad se determinó que el proyecto soporta un incremento de sus costos hasta el 8,15% y una disminución de sus gastos hasta el 6,70%, al comparar con el índice de inflación se concluye que el proyecto es fuerte, por lo tanto es factible su ejecución.

De acuerdo a los resultados obtenidos los cuales demuestran las bondades de la inversión se recomienda su ejecución.

Abstract

In the productive diversification, the fundamental thing is to transform the way in which it is produced, in front of this proposal was proposed "Determine the feasibility for the creation of a company producing and commercializing frozen pineapple pulp, in the city of Nueva Loja, Cantón Lago Agrio, Province of Sucumbíos, for the year 2017 "study that allowed to propose a proposal that makes viable the efficient use of local pineapple production. In the development of the research process, deductive, inductive, statistical, analytical and synthetic methods were used, while for data collection the inhabitants of the Lago Agrio canton were identified as the demanding population, which according to the projection made for the year 2016 there would be 111,930 inhabitants segmented by families, establishing a sample of 379 surveys and the bidding population is represented by two companies that currently market the product.

In the market study it was determined that there is an unsatisfied demand of 286,886 fruit pulp units, in the marketing plan the marketing strategies were designed establishing the Ecuapulp brand as a brand. In the technical study an installed capacity of 208,000 units was determined, the operation started at 75% of the capacity, the production process takes 235 minutes, the plant will be located in the Lago Agrio canton, Abdón Calderón neighborhood, Calle El Oro and Tena. In the organizational study it was established that the company will be created as a limited

company, and for the normal development of its activities it requires the hiring of 11 people. In the financial study it was determined that the creation of the company requires a total investment of \$ 216,021.00. The total cost of operation amounts to \$ 278,832.26, at a sale price of \$ 2.05 an income of \$ 319,262.93 and a profit of 24,129.99 is estimated. The break-even point in the first year is reached when the company operates at 73.15% of its installed capacity and records sales of \$ 233,542.43. In the financial evaluation it was determined that the project is feasible since the NPV is positive and amounts to \$ 97,059.87, the IRR is higher than the loan rate is 19.45%, the capital invested is recovered in 4 years, 10 months and 6 days, for each dollar invested the company earns \$ 0.22. In the sensitivity analysis it was determined that the project supports an increase in its costs to 8.15% and a decrease in its expenses to 6.70%, when comparing with the inflation index it is concluded that the project is strong, therefore its execution is feasible.

According to the results obtained which demonstrate the benefits of the investment, its execution is recommended.

c. Introducción

En la actualidad a través de las diferentes instituciones tanto de sector público, como el sector privado, se ha fomentado el fortalecimiento de la producción en los sectores agrícolas, con una gran participación de los productores locales, únicamente incentivando el cultivo de las diferentes frutas tropicales de la provincia. Este incentivo únicamente se realiza a la producción y comercialización de la piña, como fruta; es decir sin otorgarle un valor agregado de la producción, desmereciendo así la implementación de nuevas ideas de negocio, tal situación incentivó al desarrollo de la presente tesis titulada “Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña, en la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos para el año 2017”, emprendimiento que busca aportar al avance hacia una producción diversificada, la cual permita dar mayor valor agregado a la materia prima de la región y contribuir a su desarrollo económico.

El presente informe se encuentra integrado por: **Título** idea central del tema a investigar; **Resumen**, en el que se expone el objetivo general de la investigación, metodología empleada, hallazgos más relevantes y conclusión general; **Introducción**, apartado en el que se expone brevemente la problemática que motivó la elección del tema así como el aporte que brinda el presente estudio y la estructura del informe;

Revisión de Literatura, compuesto por el marco referencial en el que se aborda generalidades de la piña y pulpa congelada y en el marco conceptual se detalla conceptos relacionados con el estudio de factibilidad y sus diferentes etapas: mercado, técnico, organizacional, legal, financiero, evaluación económica e impacto ambiental; **Materiales y Métodos** apartado en el cual se detalla los materiales utilizados en el trabajo de campo, los métodos utilizados: deductivo, inductivo, estadístico, analítico y sintético, y las técnicas de la encuesta; **Resultados** aquí se muestran las respuestas obtenidas por medios de las encuestas, presentadas mediante cuadros y gráficos estadísticos; **Discusión**, fase del estudio que contempla: estudio de mercado, técnico, organizacional, legal, financiero, evaluación económico e impacto ambiental; **Conclusiones** mismas que constituyen los principales hallazgos del estudio es están directamente relacionadas con los objetivos específicos del estudio efectuado; **Recomendaciones**, constituyen planteamientos dirigidos a los inversionistas a fin de guiar la correcta puesta en marcha de la propuesta; **Bibliografía** donde se detalla todos los autores de los cuales se tomó información relevante para el estudio, respetando los derecho de propiedad intelectual; **Anexos** comprende documentos que sustentan el estudio.

d. Revisión de Literatura

Marco referencial

Piña

El Centro de Exportaciones e Inversión de la República Dominicana (CEI-RD, 2006) afirma:

La piña ananá (*Ananas comosus*), fruta tropical de la familia de las Bromiláceas la piña es el fruto de las coníferas, llamado así por su forma similar a la fruta. Es una pequeña herbácea perenne con 30 o más hojas espinosas y puntiagudas que rodean un grueso tallo.

La palabra ananá es de origen guaraní; el término "piña" se adoptó por su semejanza con la piña de una conífera. El fruto de la piña se desarrolla a partir de pequeñas bayas fusionadas. Es grande y de forma ovoide, con una dura y espinosa cáscara cerosa compuesta por muchas secciones octogonales. La pulpa blanco amarillenta es dulce y ácida. (p. 1)

Origen y variedades

El CEI-RD (2006) afirma:

Se conocen tres variedades botánicas: *varsativus* (sin semillas), *varcomosus* (forma semillas capaces de germinar) y *varlucidus* (permite una recolección más fácil porque sus hojas no poseen espinas). La piña tropical proviene de Sudamérica, concretamente de Brasil. Allí fue donde la encontraron los colonizadores españoles y portugueses. Es el fruto de la planta conocida como Ananá; los portugueses continúan manteniendo este nombre originario que para los indígenas significa "fruta excelente". (p. 1)

Pulpa Congelada

Definición

La Asociación Latinoamericana de Integración (2010) define como: “el producto no fermentado, no concentrado, obtenido de frutos pulposos, a través de proceso tecnológico adecuado, con un contenido mínimo de sólidos totales, proveniente de la parte comestible del fruto” (p. 1)

De su parte el Ministerio de Salud y Protección Social de la República de Colombia (2013) en la Resolución N° 003929 Art. 3 la define como:

Producto obtenido mediante la eliminación física del agua del jugo (zumo), pulpa de fruta en una cantidad suficiente para elevar el nivel de grados Brix en un 50% más que el valor de grados Brix natural establecido para el jugo (zumo) o la pulpa y al cual se le han eliminado los sólidos insolubles por medios físicos y/o enzimáticos. Estos productos deberán cumplir con requisitos fisicoquímicos y microbiológicos de los jugos (zumos) y/o pulpa de fruta concentrados.

Composición

“La pulpa de fruta se obtendrá de frutas frescas, sanas y maduras, con características físicas, químicas y organolépticas del fruto” (ALADI, 2010, pág. 1).

Marco conceptual

Proyecto de factibilidad

Un proyecto de factibilidad es una propuesta de acción que implica la utilización de un conjunto determinado de recursos para el logro de unos resultados esperados.

Para Hamilton & Pezo (2005) es un “conjunto de estudios mediante los cuales se formaliza una idea de negocio que tiene por objeto implementar la producción de un bien o servicio y resolver una necesidad humana” (p. 18).

Mediante este estudio “se espera que una serie de recursos humano financieros y materiales produzcan desarrollo económico y social” (Hamilton & Pezo, 2005, pág. 18)

Etapas de un proyecto de factibilidad

Este estudio debe incluir distintas áreas, que no deben ser consideradas exclusivamente de forma aislada, sino también en conjunto componen un proyecto global coherente. En el estudio de factibilidad se deben tener en cuenta los siguientes estudios: Viabilidad de mercado, viabilidad técnica, viabilidad legal-organizacional, viabilidad financiera.

Estudio de mercado

El estudio de mercado según Casani, Llorente, & Pérez (2009) “permite determinar si el producto realmente satisface una necesidad sentida o latente de los consumidores, de manera que se pueda cumplir las previsiones de ventas” (p.325).

Sapag (2011) afirma: “Los principales aspectos económicos que explican el comportamiento de los mercados vinculados con el proyecto de inversión que se evalúa corresponden al comportamiento de la demanda y de la oferta” (p. 46).

Demanda

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) de Uruguay (2014) lo define como: “requerimiento de determinados bienes o servicios, en una determinada unidad de tiempo, para satisfacer sus necesidades” (p.8)

Al respecto, MIDEPLAN (2013) afirma: “Se entiende por demanda a la cantidad de bienes o servicios, que una población en particular estaría dispuesta a consumir o recibir, y que justifique la operación del proyecto desde esa perspectiva” (p. 46)

Se podría estimar la demanda en tres niveles, dependiendo de la cobertura que se quiera tener, a saber: demanda total, demanda potencial y demanda efectiva.

Demanda Potencial

La demanda potencial “es el volumen máximo que podría alcanzar un producto o servicio en un horizonte temporal establecido” (Cámara de Comercial de Madrid, 2016, pág. 3).

Demanda Real

Compuesta por una parte de la demanda potencial que actualmente adquieren el producto o servicio que se va a introducir en el mercado.

Demanda Efectiva

La población demandante efectiva del proyecto está constituida por aquel segmento de la población que requiere los servicios de la nueva empresa.

Oferta

“La oferta del mercado corresponde a la conducta de los empresarios, es decir, a la relación entre la cantidad ofertada de un producto y su precio de transacción” (Sapag, 2011, pág. 55).

Demanda insatisfecha

La SENPLADES (2012), sostiene:

Sobre la base del balance oferta – demanda se establecerá el déficit o población carente, actual y futura, que es aquella parte de la población demandante efectiva que necesitará el bien o servicio ofrecido por el proyecto, es decir, que requiere del bien o servicio pero no cuenta con ninguna fuente que se lo provea. (p. 5)

Marketing Mix

“Es un conjunto de acciones empresariales encaminadas a facilitar la transición de los productos y servicios de la empresa al consumidor y usuario” (Escudero, 2014, pág. 8).

“El marketing recurre a la herramienta de mercadeo para configurar la estrategia y tácticas a seguir para vender sus productos en el mercado. La mezcla de mercadeo comprende el análisis de: producto, precio, plaza y promoción” (Cajigas & Ramírez, 2004, pág. 120).

Producto

“El producto es un bien o servicio con el que se satisface una necesidad física y/o psicológica del consumidor” (Cajigas & Ramírez, 2004, pág. 120)

El emprendedor inversor debe definir el concepto que contendrá su producto, para establecerlo como un bien básico o diferenciado.

Precio

“En esta variable se establece la información sobre el precio del producto al que la empresa ofrece al mercado” (Escudero, 2014, pág. 21).

Distribución

“Analiza los canales que atraviesa un producto desde que se crea hasta que llega a manos del consumidor” (Escudero, 2014, pág. 21).

Promoción

“Analiza todos los esfuerzos que la empresa realiza para dar a conocer el producto aumentado sus ventas” (Escudero, 2014, pág. 21).

Estudio técnico

“Se busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente” (Sapag, 2011, pág. 123).

Tamaño del proyecto

MIDEPLAN (2013) sostiene: “el tamaño de su proyecto se mide por su capacidad de producción de bienes o de prestación de servicios, definida en términos técnicos en relación con la unidad de tiempo de funcionamiento normal del proyecto” (p. 52).

Capacidad instalada

Según Jara (2013) La capacidad instalada es

El potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección; puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos que tienen disponibles, sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología, experiencia/conocimientos, etc. (p. 1)

Capacidad Utilizada

Para Mejía (2013) la capacidad utilizada:

Es la fracción de la capacidad instalada que se utiliza y se mide en porcentaje se es aconsejable que las empresas no trabajen con un porcentaje de capacidad instalada superior al 90% porque en condiciones normales, no podrá atender pedidos extraordinarios y si los hace puede verse alterado significativamente se estructura de costos, especialmente por la participación de los costos fijos. (p. 1)

Localización del proyecto

MIDEPLAN (2013) afirma:

El estudio de la localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, es decir, aquella que frente a otras alternativas posibles produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social, dentro de un marco de factores determinantes o condicionantes. (p. 52)

Macrolocalización

“El examen de la macrolocalización nos lleva a la preselección de una o varias áreas de mayor conveniencia” (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia" (SEGEPLAN), 2013, pág. 52).

Microlocalización

“El análisis de la microlocalización nos lleva a la definición puntual del sitio del proyecto” (SEGEPLAN, 2013, pág. 52).

Ingeniería del proyecto

“Es necesario realizar una descripción detallada de los componentes, procesos, metodologías e insumos que se tiene previsto utilizar para la ejecución del proyecto, demostrando su viabilidad técnica” (SENPLADES, 2012, pág. 7).

En este apartado se deben detallar las características físicas y técnicas de los materiales, suministros y servicios que conforman los componentes del proyecto para su ejecución.

Proceso Productivo

“Es la forma en que una serie de insumos son transformados en productos mediante la participación de una tecnología determinada” (MIDEPLAN, 2013, pág. 55)

Estudio Organizacional

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de la República de Colombia, (2010) sostiene: “consiste en determinar las características de

la administración requeridas para que la alternativa alcance el objetivo del proyecto. Tiene por objeto definir la forma como la empresa debe organizar sus actividades para crear mayor valor” (p. 24).

Este componente se propone aportar los elementos de juicios necesarios para decidir qué tipo de organización legal, si es que se requiere, se debe constituir y cuál debe ser su estructura organizacional para la implementación y operación del proyecto.

Organigrama

Sánchez (2010) define al organigrama como “la representación gráfica de una organización. Indica el sistema de relaciones, funciones y responsabilidades existentes en la misma” (p. 15).

Manual de funciones

“Se trata de una descripción detallada de las tareas que desempeña cada una de las personas de acuerdo con el rol, y que pueden leer al incorporarse a la institución” (Kaplan, 2008, pág. 45).

Estudio Legal

Hamilton & Pezo (2005) afirman que “el estudio legal comprende el análisis de las normas, reglamentos y regulaciones vigentes que afectan la constitución y posterior funcionamiento de la empresa” (p. 70).

Los objetivos del estudio legal son los siguientes:

- a) Determinar la viabilidad legal, es decir, conocer los alcances y limitaciones existentes, relacionadas con la naturaleza del proyecto
- b) Definir la forma jurídica de la empresa
- c) Constituir y formalizar la empresa.

Estudio Económico y financiero

El Departamento Administrativo de planeación del Gobierno de Tolima (2010) establece:

El objetivo de este análisis es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario con el propósito de evaluar las diferentes alternativas. El estudio financiero debe dar una idea sobre cuál es la estructura óptima financiera, además de establecer las características de aspectos como ingresos de operación, costos de inversión y operación. (p. 31)

Inversiones

FUNDASOL (2012) sostiene que “en esta etapa se procede a determinar los recursos financieros necesarios para la instalación y puesta en marcha del proyecto” (p. 13).

Las inversiones en un proyecto se clasifican es: Inversiones fijas, diferidas y capital del Trabajo.

Inversiones fijas Fijos

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de la República de Colombia (2010) lo define como “el valor de aquellos bienes de larga duración que pueden ser muebles e inmuebles, que la empresa posee y que le sirven para desarrollar sus actividades” (p. 43)

Inversiones diferidas

Miranda (2005) afirma:

Son aquellas que se realizan sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto; tales como, los estudios técnicos, económicos y jurídicos; los gastos de organización; los gastos de montaje, etc. (p. 11)

Capital de trabajo

MIDEPLAN (2013) afirma:

Este monto de capital de trabajo deberá ser tal que cubra con los costos mínimos de funcionamiento durante los primeros meses de operación del proyecto, mientras se generan los primeros ingresos o presupuesto que permitan la sostenibilidad del proyecto. (p. 64)

Costos

“Los costos de producción son los costos de cualquier artículo, bien o producto empleado en la producción de los bienes o servicios vendidos” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de la República de Colombia, 2010, pág. 39).

Ingresos

FUNDASOL (2012) afirma: “de acuerdo con las proyecciones de la demanda de productos y subproductos del proyecto y los precios unitarios de los mismos, se obtienen los ingresos proyectados” (p. 19)

Estado de Resultados proyectado

FUNDASOL (2012) sostiene:

También se le denomina Estado de Pérdidas y Ganancias e indica, para cada uno de los años de la vida útil del proyecto, los distintos ingresos que percibirá y gastos en que incurrirá la unidad productiva, como resultado de su gestión. Muestra las utilidades netas que se esperan, los impuestos que las gravan, si corresponde, y las utilidades líquidas. (p. 19)

Punto de equilibrio

FUNDASOL (2012) afirma:

Se entiende por Punto de Equilibrio de una empresa aquel nivel de ventas en el que no se obtienen ni utilidades ni pérdidas, es decir, cuando los ingresos totales son exactamente iguales a los costos totales de la empresa. La utilidad del Punto de Equilibrio es que permite establecer el nivel mínimo de operación a la que debe trabajar la empresa para que no reporte pérdidas. (p. 19)

Evaluación financiera

MIDEPLAN (2013) afirma:

Se realiza con el fin de poder decidir si es conveniente o no realizar un proyecto de inversión. Para este efecto, debemos no solamente identificar, cuantificar y valorar sus costos y beneficios, sino tener elementos de juicio para poder comparar varios proyectos coherentes. (p. 69)

Flujo de caja

FUNDASOL (2012) afirma:

Es un análisis financiero que muestra el flujo del efectivo, razón por la cual sirve para conocer la capacidad de pago de la empresa y, durante su elaboración, permite detectar el número de años en los cuales la empresa debe recurrir a préstamos de corto plazo. (p. 19)

Indicadores de Evaluación Financiera

Los principales indicadores de evaluación financiera de proyectos son los siguientes:

- **Valor actual neto**

Economipedia (2015) afirma:

El Valor Actual Neto (VAN) consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión y calcular su diferencia. Para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontándolos a un tipo de interés determinado. El VAN va a expresar una medida de rentabilidad del proyecto en términos absolutos netos, es decir, en nº de unidades monetarias. (p. 1)

De su parte Hamilton & Pezo (2005) lo definen como “la suma de todos los flujos actualizados de efectivo futuros de una inversión o proyecto, menos notas las salidas” (p. 172).

El valor actual neto se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Factor de descuento} = \frac{1}{(1 + r)^t}$$

$$VAN = \sum \text{Flujo Neto de Caja} - \text{Inversión}$$

Tasa interna de retorno

“La TIR mide la rentabilidad financiera del proyecto. Como criterio general, debe compararse la TIR del proyecto con la tasa de descuento que mida el mejor rendimiento alternativo no aplicado” (MIDEPLAN, 2013, pág. 71).

$$TIR = \text{Tasa menor} + \text{Diferencia de Tasas} \frac{VAN \text{ Tasa Menor}}{VAN \text{ Tasa Menor} - VAN \text{ Tasa Mayor}}$$

Relación Beneficio Costo

La relación beneficio costo toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficio por cada dólar que se sacrifica en el proyecto.

$$RBC = \frac{\text{Ingreso Actualizado}}{\text{Costo Actualizado}}$$

Periodo de recuperación de la inversión

El Instituto Tecnológico de Sonora (ITSO, 2011) lo define como:

Es el periodo en el cual la empresa recupera la inversión realizada en el proyecto. Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días. (p. 1)

Para calcularlo se utiliza la siguiente Fórmula:

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión Inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

Sustituyendo la Fórmula se tiene:

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

Análisis de sensibilidad

Jiménez, Espinoza, & Fonseca (2007) afirman que “Es un método de comportamiento que utiliza varios cálculos de rendimiento probable para proporcionar una idea acerca de la variabilidad entre los resultados” (p. 129).

Es una técnica que aplicada a la valoración de inversiones, permite el estudio de la posible variación de los elementos que determinan una inversión en forma que, en función de algunos de los criterios de valoración, se cumpla que la inversión es factible o es preferible a otra.

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

$$DIFERENCIA \ TIR = TIR \ \text{Proyecto} - \text{Nueva TIR}$$

$$PORCENTAJE \ DE \ VARIACIÓN = \frac{\text{Diferencias TIR}}{\text{TIR Proyecto}} \times 100\%$$

$$SENSIBILIDAD = \frac{\text{Porcentaje de Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

Análisis del impacto social y ambiental

López (2013) define a este análisis como la “identificación y valoración de los efectos ambientales que los proyectos o acciones producen en los componentes naturales y humanos del entorno” (p. 61)

Tabla 1
Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales

	AIRE	AGUA	SUELO	FLORA	FAUNA	SOCIAL
ACTIVIDADES – ACCIONES						
COMPONENTES AMBIENTALES	Calidad de Aire / Emisiones	Niveles de Ruido y Vibraciones Calidad agua superficial/subterránea	Calidad de agua de mar Erosión / erodabilidad Afectación de hábitats Calidad de suelo por presencia de desechos	Flora Terrestre Flora acuática	Fauna terrestre Fauna acuática	Número de visitantes Calidad visual y Paisaje Generación de Empleo Infraestructural/ servicio público Satisfacción al Cliente Calidad de vida de Población
						Peso relativo de actividades

Fuente: (López, 2013)
Elaborado por: La Autora

e. Materiales y Métodos

Materiales

Para realizar la investigación se utilizaron los equipos, herramientas e instrumentos que se detalla a continuación:

- Computadora
- Impresora
- Memoria de almacenamiento
- Copiadora
- Papel
- Bolígrafos, lápices, borradores, etc.

Métodos

- **Método deductivo**

Fue utilizado en la revisión de literatura, donde se recurrió a fuentes secundarias tales como libros, revistas y páginas web, abordando los conceptos y teorías relacionados a la elaboración de la pulpa congelada de piña y formulación de proyectos de factibilidad, los cuales fueron aplicados en la investigación de campo del presente estudio.

- **Método inductivo**

Este método se lo aplicó a través de la técnica de la encuesta donde de la muestra tomada se generalizará los resultados obtenidos para la población en estudio determinando la demanda insatisfecha de la pulpa congelada de piña.

- **Método estadístico**

Se lo utilizó en la presentación de los resultados del estudio de la oferta y demanda empleando tablas de datos y gráficos estadísticos, los cuales permiten una rápida interpretación de la información recabada, información que contribuyó a determinar la demanda insatisfecha de la pulpa congelada de piña de la población en estudio.

- **Método Analítico**

El presente método se lo aplicó en el desarrollo de cada una de las etapas del estudio de factibilidad, tales como, estudio de mercado, técnico, organizacional, legal, financiero y evaluación económica, elementos esenciales que sirvieron para establecer si es factible la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña.

- **Método Sintético**

Fue empleado en la elaboración y redacción del informe de tesis, principalmente en la construcción del resumen, conclusiones y objetivos, para dar a conocer de manera resumida los resultados obtenidos.

Técnicas

Encuesta

Se aplicó esta técnica para recabar información necesaria para el estudio de mercado, para ello se tomó a la población del cantón Lago Agrio, segmentada en familias por tratarse de un producto de consumo familiar.

Para el estudio de la oferta se consideró a 2 oferentes que comercializan pulpa congelada de piña.

Población y muestra

- **Población demandante**

La encuesta se aplicó a los ciudadanos del Cantón Lago Agrio, provincia Sucumbíos, con la finalidad de determinar la demanda y la oferta respecto a la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña, en el cantón Lago Agrio.

La población del cantón Lago Agrio según el Censo de Población y Vivienda 2010 (anexo N° 2), era de 91.744 habitantes.

Debido a que los datos son de hace varios años atrás es necesario efectuar la proyección al año 2016 considerando la tasa de crecimiento del 3,37% (anexo 2)

Población año 2016= Población año 2010*(1+i)ⁿ

Población año 2016= 91.744*(1+3,37%)⁶

Población año 2016= 111.930 habitantes

Antes de determinar la muestra fue necesario segmentar el mercado, para lo cual se ha considerado que la pulpa generalmente se consume en los hogares, por lo tanto del total de habitantes se obtiene el número de familias del cantón Lago Agrio, dividiendo para 4 integrantes del grupo familiar, obteniendo el siguiente resultado:

Segmentación por familias= 111.930 habitantes/ 4

Segmentación por familias= 27.982 familias

- **Muestra**

Una vez identificada la población en estudio se procedió a determinar la muestra, así:

Formula:

$$\frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (95% = 1.96 tabla de distribución normal)

p = 0.5 de probabilidad de que el evento ocurra

q = 0.5 de probabilidad de que el evento no ocurra

N = 27.982 familias

e^2 = 5% Margen de error

$$\text{Muestra} = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$\text{Muestra} = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 27.982}{0.05^2(27.982 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

Muestra = 379 encuestas

- **Población ofertante**

En la ciudad de Nueva Loja existen dos negocios que comercializan pulpa de fruta, en consecuencia representan la competencia del proyecto a implementarse, estos negocios son:

- Pulpa de fruta natural GMC Distribuciones
- Comercial Gran Aki

f. Resultados

Resultado de encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

1. ¿Cuál es su edad?

Tabla 2
Edad

Opción	Frecuencia	%
De 20 a 30 años	178	46,97%
De 31 a 40 años	108	28,50%
De 41 a 50 años	72	19,00%
Más de 50 años	21	5,54%
TOTAL	379	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora

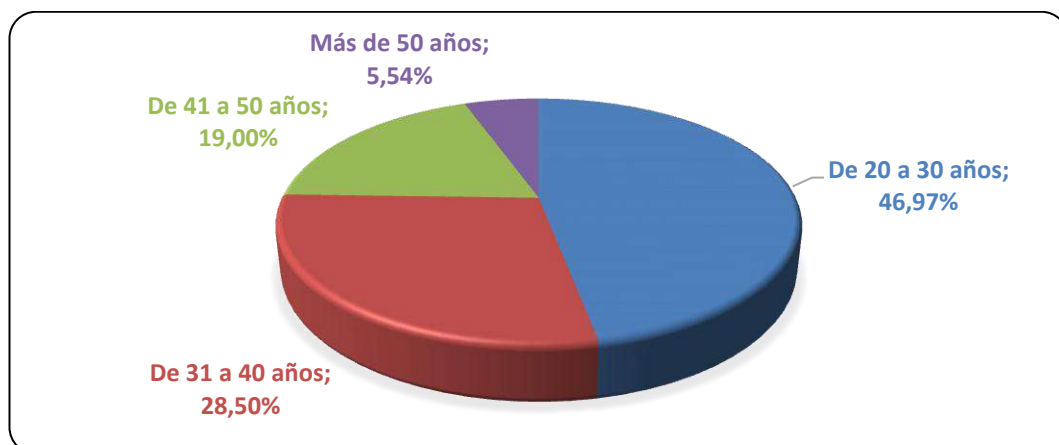


Gráfico 1: Edad

Fuente: Tabla 2

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 46,97% de los encuestados tienen de 20 a 30 años; el 28,50% tienen entre 31 a 40 años, el 19% de 41 a 50 años, y el 5,54% tiene más de 50 años.

2. Género

Tabla 3
Género

Opción	Frecuencia	%
Masculino	165	43,54%
Femenino	214	56,46%
TOTAL	379	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora

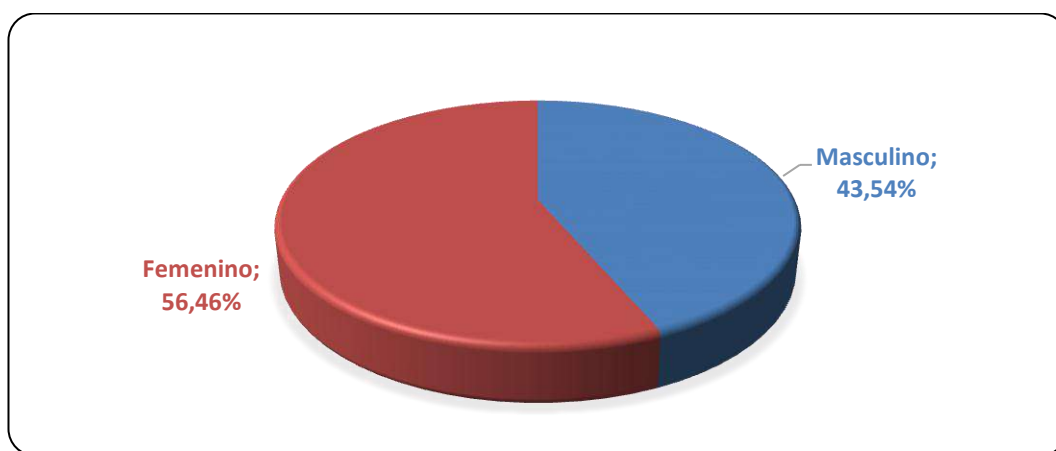


Gráfico 2: Género

Fuente: Tabla 3

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

Del total de personas encuestadas el 43,54% pertenecen al sexo masculino y el 56,46% al sexo femenino.

Los datos muestran que se encuestó a un mayor número de mujeres, lo cual favorece al estudio ya que son quienes generalmente administran las compras del hogar.

3. ¿Usted y su familia consumen frutas tropicales?

Tabla 4
Consumo de frutas tropicales

Opción	Frecuencia	%
Si	366	96,57%
No	13	3,43%
TOTAL	379	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora

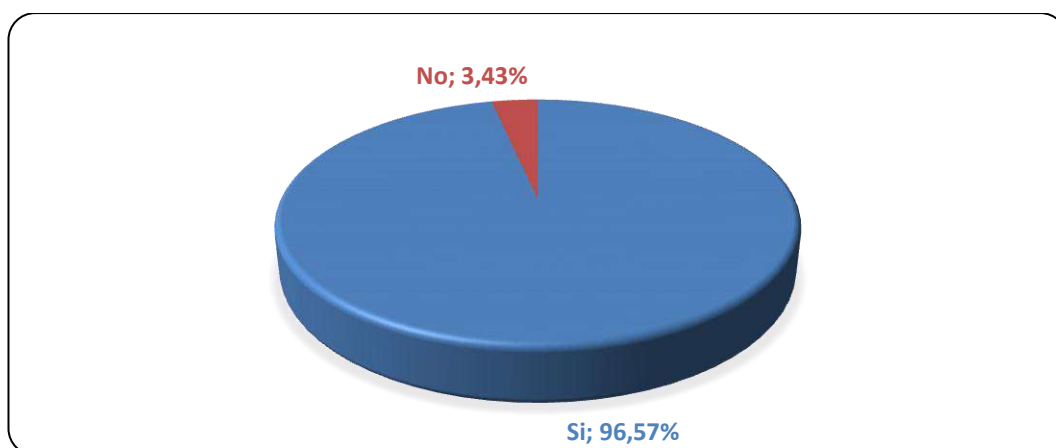


Gráfico 3: Consumo de frutas tropicales

Fuente: Tabla 4

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 96,57% de las familias encuestadas consumen frutas tropicales y el 3,43% no consuma este tipo de frutas.

Los resultados muestran un alto consumo de frutas tropicales lo cual favorece al estudio ya que la piña pertenece a este grupo.

4. ¿Cuál es la característica que más aprecia de este tipo de frutas?

Tabla 5
Característica apreciada

Opción	Frecuencia	%
Sabor	156	42,62%
Frescura	135	36,89%
Cantidad	75	20,49%
TOTAL	366	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio
Elaborado por: La Autora

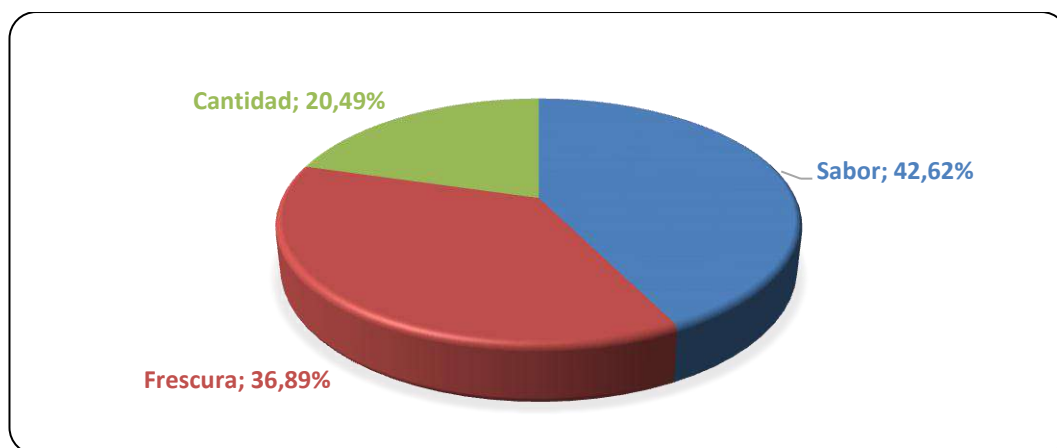


Gráfico 4: Característica apreciada
Fuente: Tabla 5
Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 42,62% señala que lo que aprecian de las frutas tropicales es su sabor, el 36,89% les gusta su frescura y el 20,49% se fijan en la cantidad.

Los resultados muestran que las personas encuestadas prefieren las frutas tropicales por su sabor, así como por su frescura, dos cualidades que se mantienen al procesarla piña y comercializarla como pulpa.

5. ¿Cuál es el inconveniente más frecuente en el consumo de frutas tropicales?

Tabla 6
Inconveniente en el consumo de frutas tropicales

Opción	Frecuencia	%
Desperdicio	149	40,71%
Rápida descomposición	217	59,29%
TOTAL	366	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora

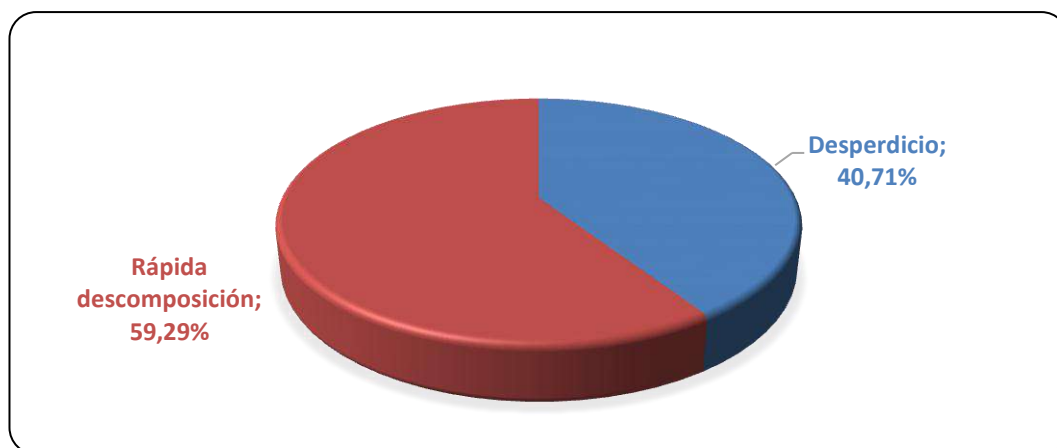


Gráfico 5: Inconveniente en el consumo de frutas tropicales

Fuente: Tabla 6

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 40,71% señala que el inconveniente más frecuente en el consumo de las frutas tropicales es la rápida descomposición y el 40,71% informan que existe mucho desperdicio.

Los resultados indican que el inconveniente más frecuente en el consumo de frutas tropicales es la rápida descomposición lo cual se evita adquiriendo la fruta procesada como pulpa de fruta.

6. ¿Usted y su familia consumen pulpa de piña?

Tabla 7
Consumo de pulpa de piña

Opción	Frecuencia	%
Si	115	31,42%
No	251	68,58%
TOTAL	366	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio
Elaborado por: La Autora

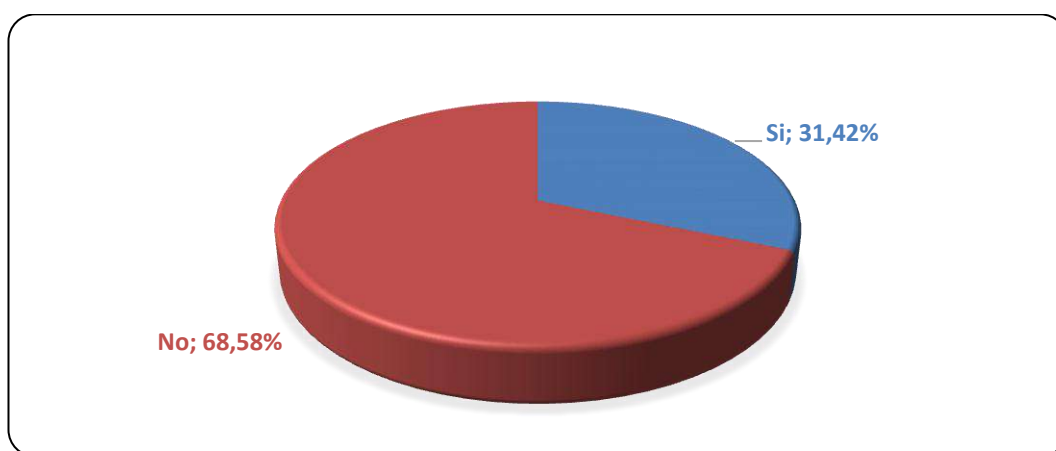


Gráfico 6: Consumo de pulpa de piña
Fuente: Tabla 7
Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 31,42% de las familias encuestadas indican que si consumen pulpa de piña y el 68,58% no consumen la fruta en esta presentación.

Los resultados muestran un porcentaje bajo de consumo de fruta procesada como pulpa, al tratarse de un producto nuevo este aún está en una etapa de inserción al mercado, se considera que este tipo de productos se irán haciendo más populares con el paso del tiempo.

7. ¿Cuántas unidades de 500 g de pulpa de piña consume usted y su familia al mes?

Tabla 8
Cantidad mensual de consumo

Opción	Frecuencia	%
De 1 a 3 unidades	55	47,83%
De 3 a 5 unidades	24	20,87%
De 5 a 7 unidades	25	21,74%
De 7 unidades en adelante	11	9,57%
TOTAL	115	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora

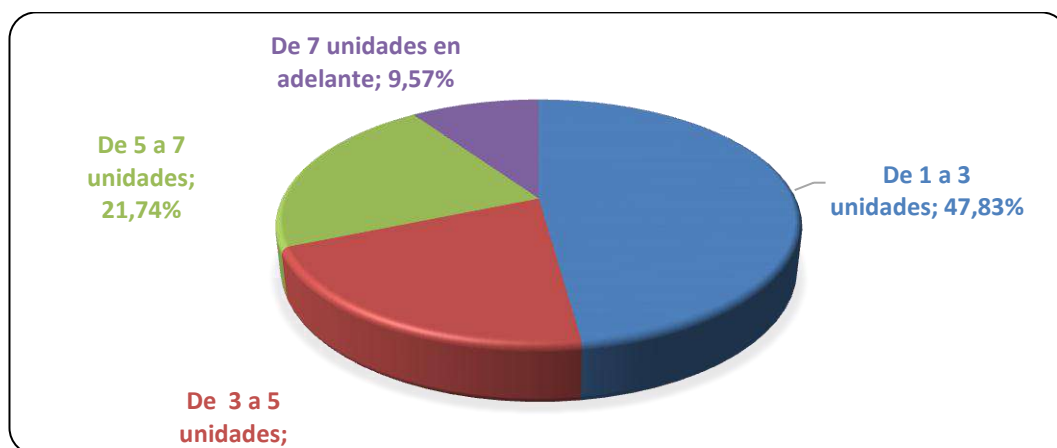


Gráfico 7: Cantidad mensual de consumo

Fuente: Tabla 8

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 47,83% de las familias adquieren pulpa de piña al mes entre 1 a 3 unidades de 500g de pulpa de fruta, el 21,74% consume de 5 a 7 unidades, el 20,87% adquieren de 3 a 5 unidades y el 9,57% adquieren de 7 unidades en adelante.

8. ¿Cuánto paga por la pulpa de piña que actualmente consume?

Tabla 9
Precio de adquisición

Opción	Frecuencia	%
Entre 1 a 2 dólares	5	4,35%
De 2,01 a 3 dólares	102	88,70%
Más de 3 dólares	8	6,96%
TOTAL	115	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora



Gráfico 8: Precio de adquisición

Fuente: Tabla 9

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 88,70% de las familias que adquieren pulpa de piña pagan por la presentación de 500 g entre \$2,01 a \$3,00, el 6,96% para más de \$6,00 y el 4,35% para entre \$1,00 a \$2,00.

El precio de mercado oscila entre \$2,01 a \$3,00 intervalo que se considerará a la hora de establecer el precio de venta.

9. ¿En caso de crearse una empresa productora y comercializadora de pulpa de piña estaría dispuesto a consumir el nuevo producto?

Tabla 10

Disposición de compra de pulpa de piña a nueva empresa

Opción	Frecuencia	%
Si	86	74,78%
No	29	25,22%
TOTAL	115	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora

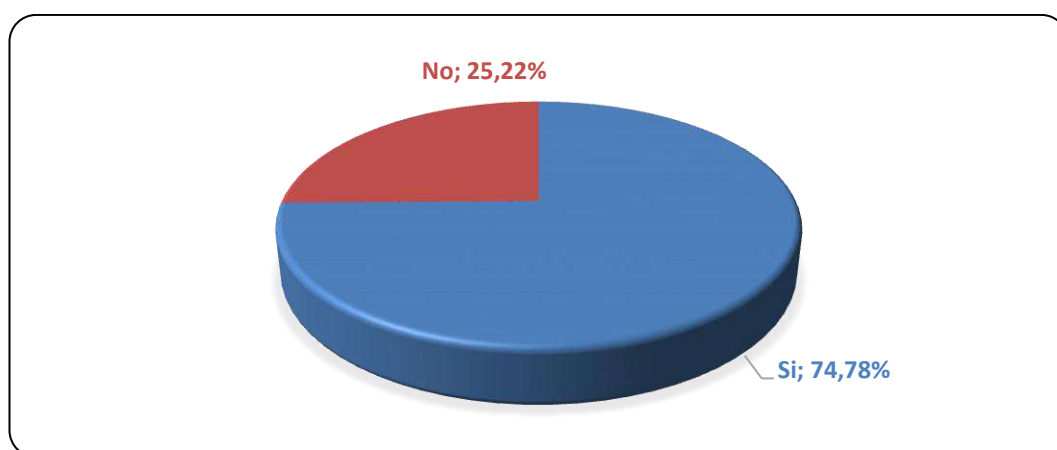


Gráfico 9: Disposición de compra de pulpa de piña a nueva empresa

Fuente: Tabla 10

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 74,78% de las familias que adquieren pulpa de fruta si están dispuestos a adquirir pulpa de fruta producida por una microempresa local, mientras que el 25,22% no está dispuesto a cambiar de marca.

Existe buena predisposición de compra con el fin de apoyar a la nueva empresa.

10. ¿En qué sitio de la siguiente lista le gustaría encontrar el producto?

Tabla 11
Preferencia de sitio de compra

Opción	Frecuencia	%
Tienda	18	20,93%
Mercado	26	30,23%
Supermercado	31	36,05%
Fábrica	11	12,79%
TOTAL	86	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio
Elaborado por: La Autora

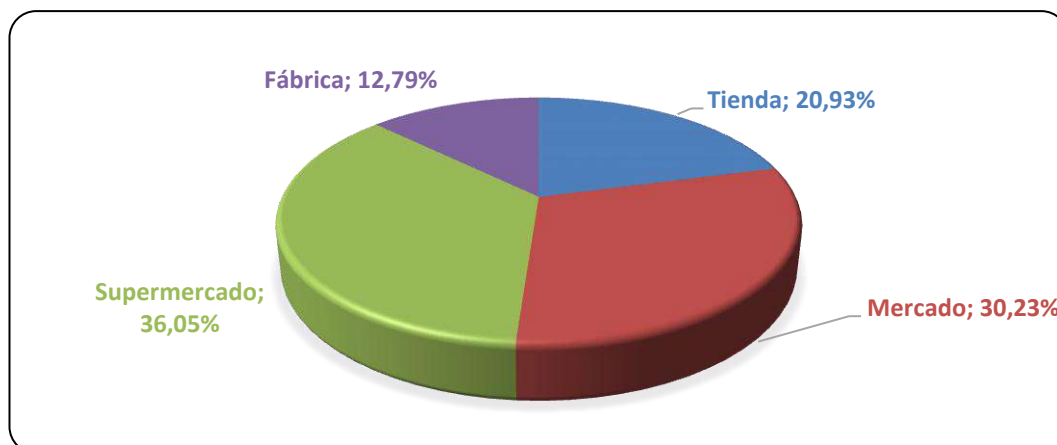


Gráfico 10: Preferencia de sitio de compra
Fuente: Tabla 11
Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

Del total de familias que desean adquirir pulpa de fruta a la nueva empresa, el 36,05% señalan que les gustaría adquirir el producto en el supermercado, el 30,23% en el mercado, el 20,93% en tiendas y el 12,79% en la fábrica.

11. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la compra de la pulpa de piña?

Tabla 12
Promociones

Opción	Frecuencia	%
Descuentos	47	54,65%
Productos gratis	33	38,37%
Artículos promocionales	6	6,98%
TOTAL	86	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio
Elaborado por: La Autora

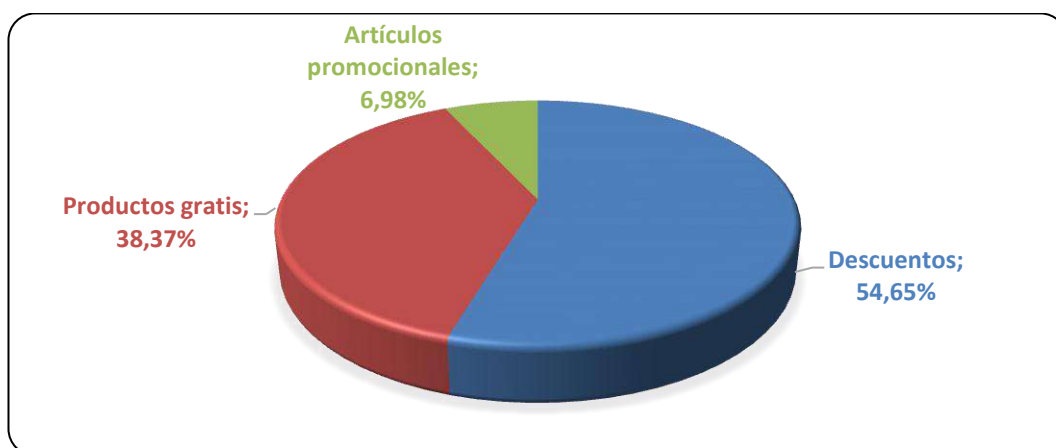


Gráfico 11: Promociones
Fuente: Tabla 12
Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

Del total de familias que desean adquirir pulpa de fruta a la nueva empresa, el 54,65% señalan que como promoción desean recibir descuentos, el 38,37% prefieren productos gratis y el 6,98% prefiere artículos promocionales.

12. ¿Cuál es el medio de comunicación de mayor preferencia?

Tabla 13
Medio de comunicación

Opción	Frecuencia	%
Televisión	38	44,19%
Radio	29	33,72%
Presa escrita	19	22,09%
TOTAL	86	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora



Gráfico 12: Medio de comunicación

Fuente: Tabla 13

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

Del total de familias que desean adquirir pulpa de fruta a la nueva empresa, el 44,19% señalan que el medio de comunicación de mayor preferencia es la televisión, el 33,72% prefiere la radio y el 22,09% prefiere la prensa escrita.

Los datos revelan que el medio de información de mayor preferencia es la televisión.

13. ¿Cuál es la tv local que usted prefiere?

Tabla 14
Tv local preferida

Opción	Frecuencia	%
Tv Cisne	11	28,95%
Ecovisión	6	15,79%
Lago Sistema Tv	14	36,84%
Mundo Visión Tv	7	18,42%
TOTAL	38	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio
Elaborado por: La Autora

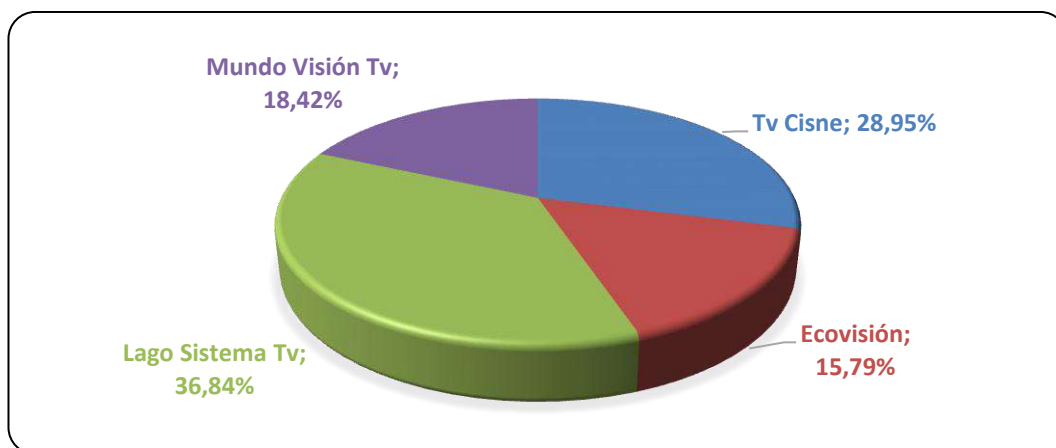


Gráfico 13: Tv local preferida
Fuente: Tabla 14
Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

Del total de familias que prefieren la Tv, el 36,84% sintoniza Lago Sistema TV, el 28,95% prefiere Tv Cisne, el 18,42% prefiere Mundo Visión, el 15,79% sintoniza Ecovisión.

La Tv más sintonizada por las familias de Lago Agrio es Lago Sistema Tv, por lo tanto se considerará este medio al momento de diseñar el plan de comercialización de la nueva empresa.

14. ¿Cuál es la radio local que usted sintoniza?

Tabla 15
Radio local preferida

Opción	Frecuencia	%
Mell Radio	6	20,69%
Radio Olímpica	4	13,79%
Radio Sucumbíos	8	27,59%
Radio el Cisne	3	10,34%
Radio Cuyabeno	5	17,24%
Radio Amazonas	3	10,34%
TOTAL	29	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio
Elaborado por: La Autora

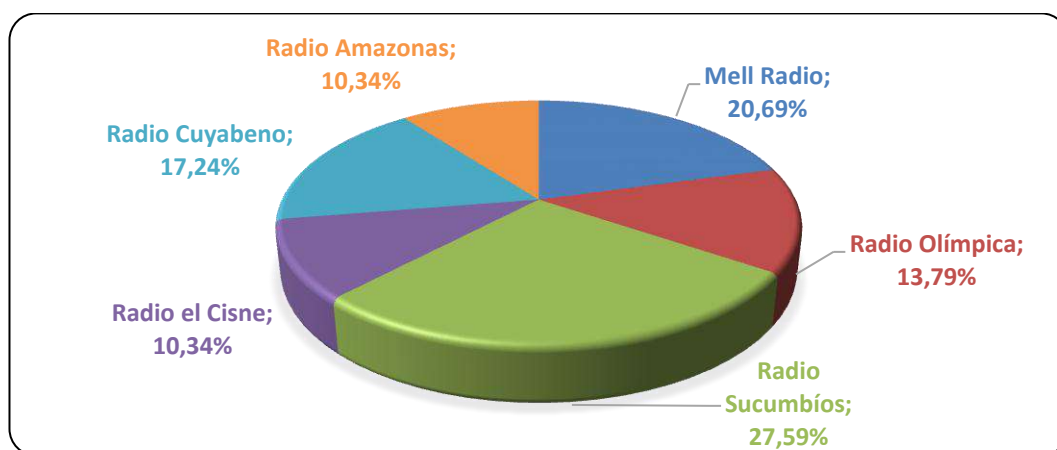


Gráfico 14: Radio local preferida
Fuente: Tabla 15
Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

Del total de familias que prefieren la radio el 27,59% prefiere Radio Sucumbíos, el 20,69% prefiere Mell radio, el 17,24% prefiere Radio Cuyabeno, el 13,79% prefiere Radio Olímpica, el 10,34% prefiere Radio Olímpica, el 10,34% Radio el Cisne, el Radio Amazona.

15. ¿Qué diario local usted adquiere con mayor frecuencia?

Tabla 16
Diario local preferido

Opción	Frecuencia	%
La Verdad	7	38,89%
Diario Sol Naciente	2	11,11%
Eclosión	3	16,67%
El Vocero Amazónico	6	33,33%
TOTAL	18	100,00%

Fuente: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio

Elaborado por: La Autora

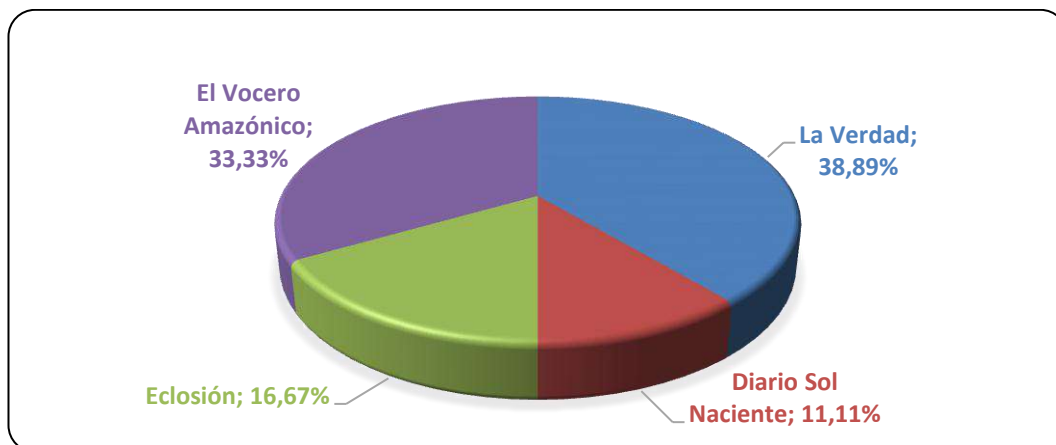


Gráfico 15: Diario local preferido

Fuente: Tabla 16

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

Del total de familias que prefieren la prensa escrita, el 38,89% prefiere el diario La Verdad, el 33,33% prefiere el Vocero Amazónico, el 16,67% prefiere radio Eclosión y el 11,11% Diario Sol Naciente.

Resultados de encuesta a los oferentes

1. ¿En su negocio comercializa pulpa de fruta?

Tabla 17
Comercialización de pulpa de fruta

Opción	Frecuencia	%
Si	2	100,00%
No	0	0,00%
TOTAL	2	100,00%

Fuente: Encuesta a competidores

Elaborado por: La Autora

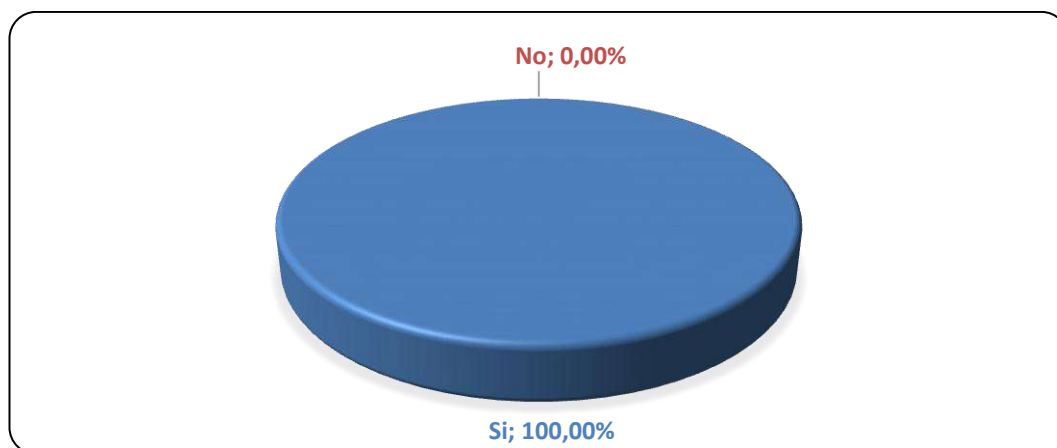


Gráfico 16: Comercialización de pulpa de fruta

Fuente: Tabla 17

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 100% de los negocios encuestados informan que si comercializan pulpa de fruta.

Se evidencia una limitada competencia ya que solo 2 negocios comercializan pulpa de fruta, lo cual favorecerá a la empresa a crearse.

2. ¿La pulpa de fruta que comercializa cuenta con una marca registrada aprobada por el INEN?

Tabla 18
Marca Registrada aprobada por el INEN

Opción	Frecuencia	%
Si	1	50,00%
No	1	50,00%
TOTAL	2	100,00%

Fuente: Encuesta a competidores

Elaborado por: La Autora

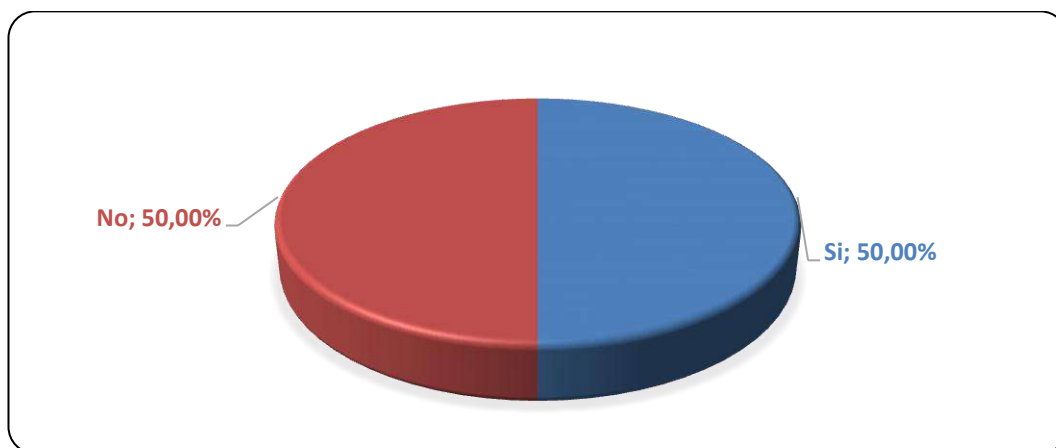


Gráfico 17: Marca Registrada aprobada por el INEN

Fuente: Tabla 18

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 50% de los negocios encuestados señalan que la pulpa de fruta que comercializan si tiene marca registrada mientras que el 50% restante no tiene.

Los resultados muestran que se está comercializando productos que no cuentan con las autorizaciones correspondientes.

3. ¿Qué cantidad de pulpa de fruta comercializa a la semana?

Tabla 19

Cantidad de pulpa de fruta comercializada

Opción	Frecuencia	%
De 1.000 a 1.500 unidades	1	50,00%
De 1.501 a 2.000 unidades	1	50,00%
TOTAL	2	100,00%

Fuente: Encuesta a competidores

Elaborado por: La Autora

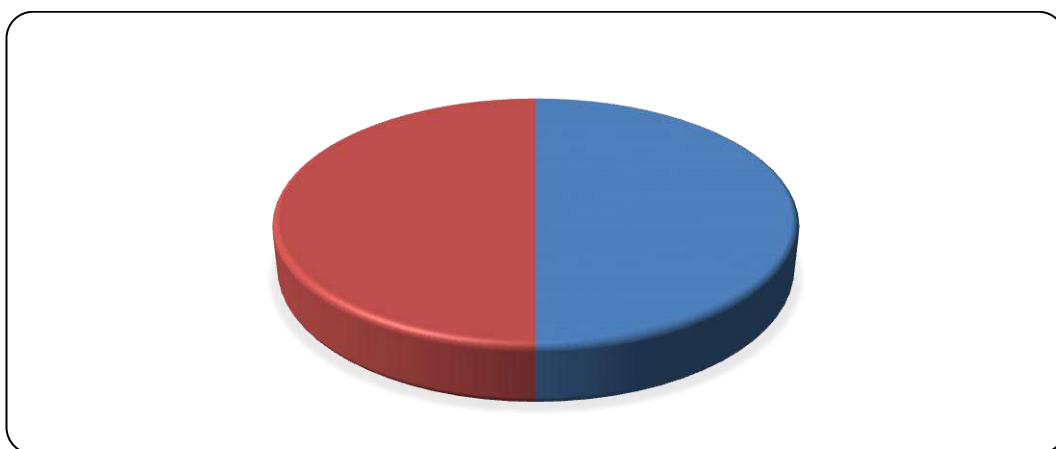


Gráfico 18: Cantidad de pulpa de fruta comercializada

Fuente: Tabla 19

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 50% de los negocios que venden pulpa de fruta comercializa entre 1.001 a 1.500 unidades al mes y el 50% restante comercializa más de 1.501 a 2.000 unidades

Los datos recabados servirán para determinar la oferta existente en el mercado.

4. ¿Cuál es el precio de la pulpa de fruta que actualmente comercializa?

Tabla 20
Precio de venta de pulpa de fruta

Opción	Frecuencia	%
Entre 1 a 2 dólares	0	0,00%
De 2,01 a 3 dólares	2	100,00%
Más de 3 dólares	0	0,00%
TOTAL	2	100,00%

Fuente: Encuesta a competidores
Elaborado por: La Autora

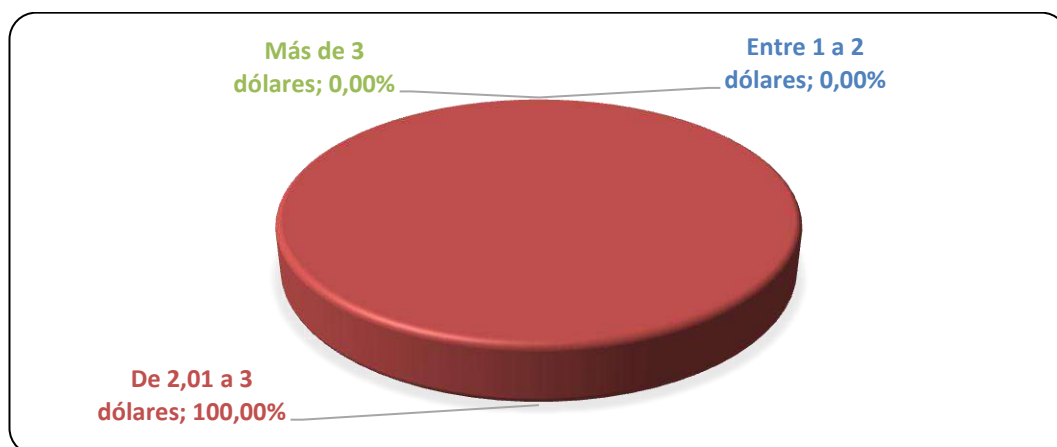


Gráfico 19: Precio de venta de pulpa de fruta
Fuente: Tabla 20
Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 100% de los negocios que venden pulpa señalan que la comercializan en un valor que va de \$2.01 a \$3.00.

El intervalo de precio establecido en el estudio servirá de guía para establecer el precio de venta del nuevo producto.

5. ¿Qué promociones incluyen la pulpa de fruta que actualmente comercializa?

Tabla 21
Promociones que incluye la pulpa de fruta

Opción	Frecuencia	%
Producto gratis	1	50,00%
Descuentos en combos	0	0,00%
Ninguna	1	50,00%
TOTAL	2	50,00%

Fuente: Encuesta a competidores

Elaborado por: La Autora

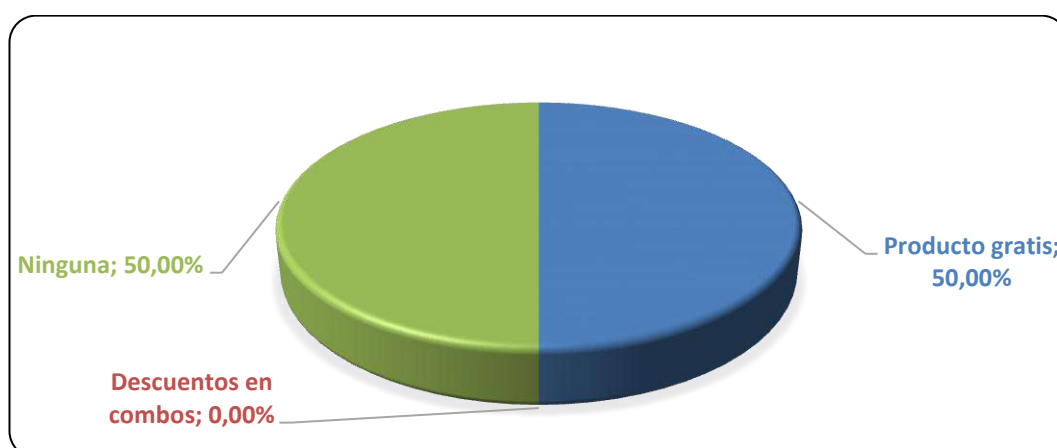


Gráfico 20: Promociones que incluye la pulpa de fruta

Fuente: Tabla 21

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 50% de los competidores informan que la promoción que incluye la pulpa de fruta que comercializan es producto gratis, el 50% restante no ofrece ninguna promoción.

6. ¿La pulpa de fruta que actualmente comercializa es producida por una empresa local?

Tabla 22
Producción local de pulpa de fruta

Opción	Frecuencia	%
Si	0	0,00%
No	2	100,00%
TOTAL	2	100,00%

Fuente: Encuesta a competidores

Elaborado por: La Autora

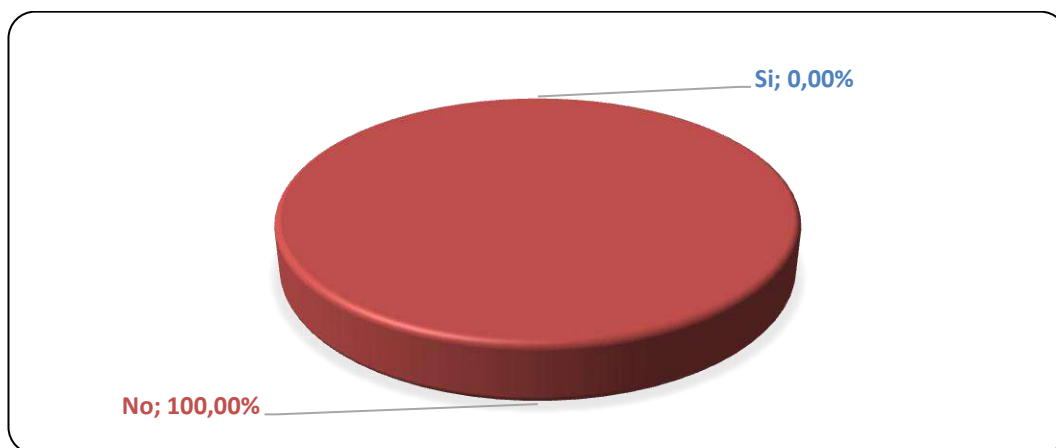


Gráfico 21: Producción local de pulpa de fruta

Fuente: Tabla 22

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 100% de los competidores informan que la pulpa de fruta que actualmente comercializan no es producida por una empresa local.

Los resultados muestran que no existen empresas productoras locales de pulpa de fruta.

7. ¿Si se creara una empresa productora de pulpa de piña en Lago Agrio, estaría dispuesto a comercializar sus productos?

Tabla 23

Disposición de venta de pulpa de piña a nueva empresa

Opción	Frecuencia	%
Si	2	100,00%
No	0	0,00%
TOTAL	2	100,00%

Fuente: Encuesta a competidores

Elaborado por: La Autora

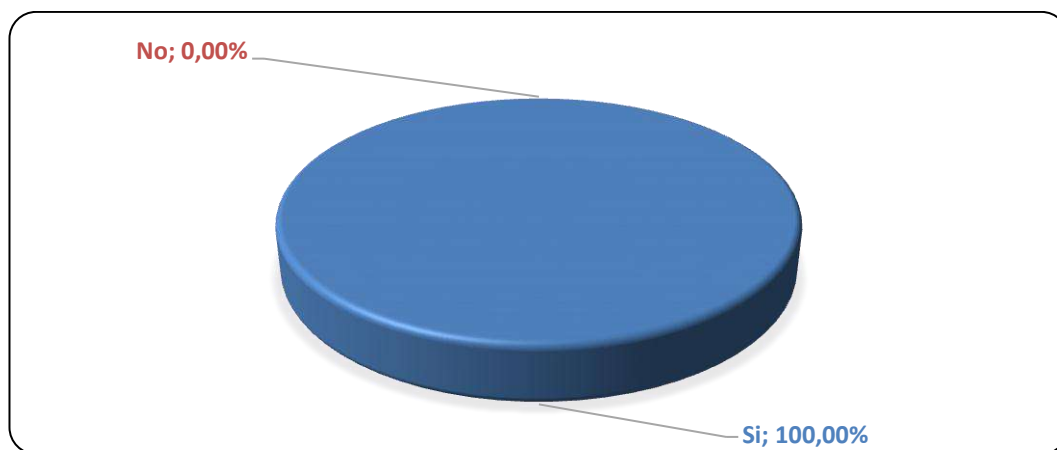


Gráfico 22: Disposición de venta de pulpa de piña a nueva empresa

Fuente: Tabla 23

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación

El 100% de los comerciantes de pulpa de fruta si están dispuestos a vender la pulpa de piña elaborado por una empresa local.

Los resultados muestran que existe predisposición de los vendedores para comercializar el producto.

g. Discusión

Estudio de Mercado

El presente estudio de mercado tiene como finalidad conocer la demanda existente en el cantón Lago agrio, para determinar la factibilidad de crear una microempresa productora y comercializadora de pulpa de piña.

Estudio de la demanda

Se entiende por demandante a la población que requiere satisfacer sus necesidades de pulpa de piña en el cantón Lago Agrio, donde los diferentes negocios buscan competir por esta demanda entre sí por medio de factores como la calidad, precio, servicio al cliente u ubicación.

El estudio de la demanda se lo realizó a partir de la segmentación de mercado efectuada por número de familias del cantón Lago Agrio, la cual se proyecta para los 10 años de vida útil del proyecto considerando la tasa de crecimiento de 3,37% (anexo N° 2).

Tabla 24
Población en estudio

AÑO	Tasa Intercensal de Crecimiento Poblacional	Proyección familias Nueva Loja
0		27.982
1		28.925
2		29.900
3		30.907
4		31.949
5	3,37%	33.026
6		34.139
7		35.289
8		36.478
9		37.708
10		38.978

Fuente: Materiales y métodos, población demandante.

Elaborado por: La Autora

- **Demanda Potencial**

La demanda potencial de la pulpa de piña está conformada por la parte de la población que consume frutas tropicales, ya que la piña pertenece a este grupo de frutas. Los datos se tomaron de la tabla 4, en la cual se estableció que el 96,57% de las familias consumen frutas tropicales.

Tabla 25
Demanda Potencial

Año	Proyección familias de Nueva Loja	% Demanda Potencial	Demanda Potencial de Familias Consumidoras de frutas tropicales en Nueva Loja
0	27.982		27.022
1	28.925		27.933
2	29.900		28.874
3	30.907		29.847
4	31.949		30.853
5	33.026	96,57%	31.893
6	34.139		32.968
7	35.289		34.079
8	36.478		35.227
9	37.708		36.414
10	38.978		37.641

Fuente: Pregunta N° 3, Tabla 4 y 24

Elaborado por: La Autora

- **Demanda Real**

La demanda real está integrada por aquellas familias que actualmente consumen pulpa de frutas, ya que son quienes tienen mayor probabilidad de adquirir el nuevo producto. Se tomó los datos del de la tabla 7 donde se determinó que del total de familias que consumen frutas tropicales el 31,42% consumen pulpa de frutas.

Tabla 26
Demanda real

Año	Demanda Potencial de Familias Consumidoras de frutas tropicales en Nueva Loja	% Demanda Real	Demanda Real de Familias Consumidoras de pulpa de frutas en Nueva Loja
0	27.022		8.491
1	27.933		8.777
2	28.874		9.072
3	29.847		9.378
4	30.853		9.694
5	31.893	31,42%	10.021
6	32.968		10.359
7	34.079		10.708
8	35.227		11.069
9	36.414		11.442
10	37.641		11.827

Fuente: Pregunta N° 6, Tabla 7 y 25
Elaborado por: La Autora

Consumo promedio

Determinado el número de familias que consumen pulpa de frutas es necesario determinar la cantidad de producto que requieren al año, para ello a través de la encuesta en pregunta N° 7 se recabó información referente a la cantidad de pulpa de frutas de 500 g consumen al mes, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 27
Consumo per cápita mensual de pulpa de fruta

ALTERNATIVAS	Promedio	F	Promedio * F
De 1 a 3 unidades	2	55	110
De 3 a 5 unidades	4	24	96
De 5 a 7 unidades	6	25	150
De 7 unidades en adelante	7	11	77
∑ Promedio * F		115	433

Fuente: Pregunta N° 7, Tabla 8.
Elaborado por: La Autora

$$\text{Promedio de consumo mensual} = \frac{\text{Promedio} * F}{F}$$

$$\text{Promedio de consumo mensual} = \frac{433}{115}$$

$$\text{Promedio de consumo mensual} = 3,77$$

Mensualmente las familias consumen alrededor de 3,77 unidades de pulpa de fruta de 500 g, para determinar la cantidad que requieren al año se procede a multiplicar el valor señalado por 12 meses.

$$\text{Promedio de consumo anual} = 3,77 * 12 = 45,18 = 45 \text{ unidades}$$

En promedio cada familia requiere 45 unidades de pulpa de fruta de 500g al año, con este valor se procede a determinar la cantidad de pulpa de frutas que requiere el mercado.

Tabla 28
Demanda real por consumo

Año	Demanda Real de Familias Consumidoras de pulpa de frutas en Nueva Loja	Consumo per cápita	Demanda Real de consumo de pulpa de fruta de Nueva Loja
0	8.491		383.627
1	8.777		396.555
2	9.072		409.919
3	9.378		423.733
4	9.694		438.013
5	10.021	45	452.774
6	10.359		468.032
7	10.708		483.805
8	11.069		500.109
9	11.442		516.963
10	11.827		534.384

Fuente: Tabla 26 y 27

Elaborado por: La Autora

- **Demanda Efectiva**

Finalmente para establecer la demanda efectiva se procede a determinar el número de familias que desean adquirir pulpa de piña a una empresa local, para ello se toma la información de la tabla 10 donde el 74,78% de las familias encuestadas están dispuestas a apoyar a la nueva empresa.

Tabla 29
Demanda Efectiva

Año	Demanda Real de consumo de pulpa de fruta de Nueva Loja	% Demanda Efectiva	Demanda Efectiva de pulpa de fruta de Nueva Loja
0	383.627		286.886
1	396.555		296.554
2	409.919		306.548
3	423.733		316.879
4	438.013		327.557
5	452.774	74,78%	338.596
6	468.032		350.007
7	483.805		361.802
8	500.109		373.995
9	516.963		386.598
10	534.384		399.627

Fuente: Pregunta N° 9, Tabla 10 y 28

Elaborado por: La Autora

Estudio de la oferta

Para el estudio de la oferta en primer lugar se investigó si existían en la ciudad de Nueva Loja empresas productoras de pulpa de frutas, de acuerdo al trabajo de campo no se ha implementado este tipo de negocios. Pese a que no existiría competencia directa se consideró que en este cantón si se comercializa pulpa que se fabrica en otros lugares del país, identificándose 2 negocios que comercializan estos productos:

- Pulpa de fruta natural GMC Distribuciones
- Comercial Gran Aki

Determinación de la oferta del producto

De acuerdo a la información obtenida en la tabla 19 se determinó que los dos negocios comercializan la siguiente cantidad de pulpa de frutas.

Tabla 30
Venta mensual de pulpa de fruta

INDICADOR	Promedio	F	Promedio * F
De 1.000 a 1.500 unidades	1250	1	1250
De 1.501 a 2.000 unidades	1750,5	1	1750,5
\sum Promedio * F		2	3.000,5

Fuente: Pregunta N° 3, Tabla 19.

Elaborado por: La Autora

$$\text{Venta anual de pulpa} = \text{Venta mensual} * 12 \text{ meses}$$

$$\text{Venta anual de pulpa} = 3.001 * 12 \text{ meses} = 36.012 \text{ unidades de pulpa de fruta}$$

- **Proyección de la oferta**

Para proyectar la oferta se toma como referencia la tasa de crecimiento del sector de alimentos y bebidas cifra que de acuerdo a Garzón, Kulfas, Palacios, & Tamayo (2016) se ubicó en 9,9%.

Tabla 31
Proyección de la oferta

Año	Tasa de Crecimiento	Oferta Total Anual de pulpa de fruta distribuida en Nueva Loja
0		36.012
1		39.577
2		43.495
3		47.801
4		52.534
5	9,9%	57.735
6		63.450
7		69.732
8		76.635
9		84.222
10		92.560

Fuente: Tabla 30
Elaborado por: La Autora

Demanda Insatisfecha

A continuación se procede a determinar la demanda insatisfecha de pulpa de piña en la ciudad de Nueva Loja, estableciendo el balance entre la oferta y la demanda.

Tabla 32
Demanda Insatisfecha

Año	Demanda Efectiva de pulpa de piña en Nueva Loja	Oferta Total Anual de pulpa de fruta distribuida en Nueva Loja	Demanda Insatisfecha de Unidades de pulpa de piña en Nueva Loja
0	286.886	36.012	250.874
1	296.554	39.577	256.977
2	306.548	43.495	263.053
3	316.879	47.801	269.077
4	327.557	52.534	275.024
5	338.596	57.735	280.862
6	350.007	63.450	286.556
7	361.802	69.732	292.070
8	373.995	76.635	297.359
9	386.598	84.222	302.376
10	399.627	92.560	307.066

Fuente: Tabla 29 y 31
Elaborado por: La Autora

Marketing Mix

Para introducir un nuevo producto al mercado y tener éxito en el proceso es indispensable prestar atención al diseño del producto, precio, distribución y publicidad del producto, con el objetivo de captar la atención de los consumidores.

- **Producto**

El diseño del producto tiene como propósito crear experiencias que sean simples y gratificantes para los consumidores, motivando a adquirir nuevamente el producto.

- **Marca**

La marca que llevará el producto es:

“Ecuapulp”

Esta denominación se adopta dando prioridad a nuestra marca ecuatoriana y la calidad de frutas tropicales que se producen en nuestra Amazonía.

- **Slogan**

Para resaltar las cualidades del producto se propone el siguiente slogan:

Lo rico de la fruta

- **Logo**

Definida la marca se procede al diseño del logo, el cual servirá de nexo visual del cliente con el producto.



Gráfico 24: Logo del producto
Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: La Autora

- **Empaque**

El producto será empacado en fundas de polietileno de baja densidad de 3.5 micras pasteurizadas y congeladas. Su vida útil: 6 meses., con contenido de 500 g.



Gráfico 25: Diseño de empaque
Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: La Autora

- **Precio**

De acuerdo al estudio de mercado (tabla 10 y 21) el precio de la pulpa de piña que actualmente se comercializa en el mercado va de \$2 a \$3, por lo tanto el precio a establecerse deberá estar ubicado en el rango señalado o por debajo del mismo, una vez analizado los costos de producción.

- **Plaza o Distribución**

Con la finalidad de llegar con mayor efectividad al cliente se ofrecerá el producto a través de detallistas, tales como supermercado, tiendas,

autoservicios, en vista que estos negocios son más accesibles para los clientes y pueden conseguir fácilmente el producto.



Gráfico 26: Canal de comercialización
Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: La Autora

- **Publicidad o promoción**

Según el estudio de mercado el medio de comunicación de mayor aceptación es la Tv (tabla 13), por tal motivo se contratará publicidad en la televisora Lago Sistema, a través de este medio se dará a conocer el producto.

Tabla 33
Publicidad

Detalle	Precio Total mensual	Valor Anual
Contratación Tv local	940,00	11.280,00
TOTAL	940,00	11.280,00

Fuente: Lago Sistema TV.
Elaborado por: La Autora

Estudio Técnico

Tamaño

El tamaño del proyecto se lo obtiene analizando la capacidad de procesamiento que tendrá la planta, para ello se analiza en primer lugar la capacidad instalada y luego establecer la capacidad con la que se iniciará la operación de la empresa.

- **Capacidad Instalada**

En la empresa se laborará 8 horas diarias durante 5 días a la semana, considerando el tiempo que tarda el proceso de producción el cual es de 235 min se pueden realizar 2 procesos diarios, quedando 50 min para labores de limpieza y mantenimiento de la planta.

En cada proceso se producirá 200 kg de pulpa de piña, por lo tanto diariamente se producirá 400 kg de pulpa (200 kg x 2 procesos= 400 kg). La presentación del producto será de 500 g, en consecuencia diariamente se producirá 800 unidades de pulpa de piña; lo cual equivale a una producción semanal de 4000 unidades y al año 208.000

Producción diaria en kg= 400 kg

Producción diaria por producto= 400 x 2 procesos = 800 fundas

Días laborables a la semana= 5

Semanas al año = 52

Producción semanal = 800 x 5= 4.000 fundas

Producción anual= 4.000* 52= 208.000 fundas de pulpa de piña de 500 g.

Tabla 34
Cobertura de la demanda insatisfecha

Demanda insatisfecha	Capacidad instalada	% cobertura
250.874	208.000	82,91%

Fuente: Tabla 32
Elaborado por: La Autora

- **Capacidad Utilizada**

La introducción al mercado de un nuevo producto demanda de tiempo hasta lograr posicionar la marca, debiendo ser cautos al estimar las ventas al inicio de las operaciones empresariales. Con la finalidad de no sobreestimar los ingresos se establece que la empresa iniciará a operar con el 75% de su capacidad instalada, incrementándose 5% anual hasta trabajar al 95% para cubrir pedidos extras o posibles casos fortuitos.

Tabla 35
Capacidad Utilizada

Año	Capacidad Instalada	%	Producción anual (unidades)
	208.000		
1		75%	156.000
2		80%	166.400
3		85%	176.800
4		90%	187.200
5		95%	197.600
6		95%	197.600
7		95%	197.600
8		95%	197.600
9		95%	197.600
10		95%	197.600

Fuente: Tabla 34
Elaborado por: La Autora

Localización

- **Macrolocalización**

La empresa estará ubicada en la provincia de Sucumbíos cantón Lago Agrio, lugar que posee las siguientes características.

Tabla 36
Datos generales del Cantón Lago Agrio

Característica	Detalle
Provincia:	Sucumbíos
Población:	90,289 habitantes
Temperatura Promedio:	entre 23 °C y 35 °C
Superficie:	3138.8 Km ²
Parroquias:	Pacayacu, El Eno, Dureno, General Farfán, Santa Cecilia y Jambelí.

Fuente: (AME, sf)

Elaborado por: La Autora

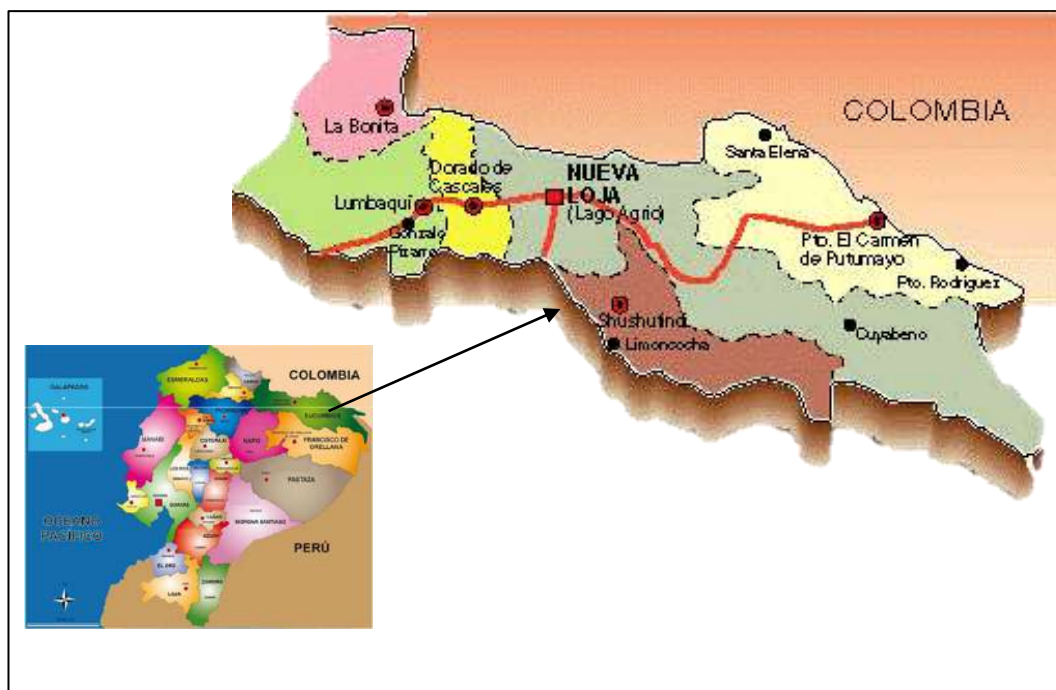


Gráfico 27: Macrolocalización

Fuente: (Región Oriente del Ecuador, 2012)

Elaborado por: La Autora

- **Microlocalización**

Los primero que se consideró para determinar la microlocalización es el contar con un inmueble que preste el espacio necesario para el desarrollo de las actividades productivas, así como de las actividades administrativas y ventas.

Se identificaron dos sitios que cumplen con los requerimientos de la empresa:

Opción 1: Vía a Colombia km. 11 “Precooperativa Alma Lojana”.

Opción 2: Barrio Abdón Calderón, Calle El Oro y Tena

Para escoger de entre las dos opciones citadas se aplica el método cualitativo por puntos, el cual consiste en identificar factores cualitativos que se consideran importantes para la localización y se asignan valores cuantitativos permitiendo la comparación de los sitios seleccionados para tomar la decisión más adecuada.

Tabla 37
Matriz de localización

Factor	Peso	Opción 1		Opción 2	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Cercanía al mercado	0,15	9	1,35	10	1,50
Costo de insumos	0,30	8	2,40	8	2,40
MO disponible	0,20	10	2,00	10	2,00
MP disponible	0,35	10	3,50	10	3,50
TOTALES	1,00		9,25		9,40

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: La Autora

De acuerdo a los resultados obtenidos el sitio más apropiado para ubicar la empresa es el siguiente:



Gráfico 28: Microlocalización
Fuente: Elaboración Propia
Elaborado por: La Autora

Ingeniería del proyecto

En esta etapa se definen los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

- **Proceso Productivo**

El proceso de elaboración de la pulpa de detallado por el SENA (2015) es el siguiente:

Tabla 38
Proceso de elaboración de la pulpa congelada de piña























Denominación	Descripción
Seleccionar la fruta	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser la de mejor calidad. • Que esté en su punto normal de madurez. Una piña muy madura se puede fermentar o cambiar de sabor.
Lavado por inmersión	La fruta se sumerge en agua clorada, con el fin de eliminar la población bacteriana. Esta inmersión se realizará durante aproximadamente 10 minutos con una concentración de 150 a 200 ppm de cloro.
Lavado por aspersión	Se coloca la fruta bajo el chorro de agua para retirar totalmente las impurezas
Escaldado	Esta operación se hace colocando la piña en una olla con el agua ya caliente, se deja hervir de 2 a 5 minutos y luego se pasa por agua fría. (Con el escaldado se busca: rebajar la carga bacteriana Inactivar enzimas y fijar el color natural de la fruta.
Pelado	Esta operación se elimina la cascara evitando dejar ojillos en la pulpa de la fruta, además de mantener la mayor cantidad de pulpa posible, dependiendo de los requerimientos del producto. En caso que sea necesario en este paso es eliminado el corazón para solo dejar un cilindro hueco de fruta, posterior a estas operaciones el cilindro de piña es cortado y/o troceado para obtener segmentos de fruta más pequeños. En este proceso se produce una merca de aproximadamente el 33% de la materia prima.
Homogenizado	En esta operación se emplean equipos que permiten igualara el tamaño de la partícula como el molino coloidal. Esta máquina permite “moler” el fluido al pasarlo por entre dos conos metálicos uno de los cuales gira a elevado número de revoluciones.
Formulación	Se pone en la olla la pulpa con una $\frac{3}{4}$ partes de azúcar, y se inicia la cocción a fuego moderado y agitación continua, una vez llegue a punto de ebullición se agrega la segunda tanda de azúcar y cuando alcance una viscosidad media se acondiciona la última tanda de azúcar mezclada con la CMC hasta que alcance 65° Brix. El tratamiento térmico puede durar 80 min hasta que alcance los grados Brix establecido con una temperatura no mayor a 100°C.
Pasteurizado	Procedimiento que consiste en someter un alimento, generalmente líquido, a una temperatura aproximada de 80 grados durante un corto período de tiempo enfriándolo después rápidamente, con el fin de destruir los microorganismos sin alterar la composición y cualidades del líquido.
Adición de preservante	En esta etapa se añaden el ácido cítrico y sorbato de potasio.
Envasado	Le coloca la pulpa en la máquina dosificadora la cual llena las bolsas de polietileno para posteriormente ser llevadas a la selladora.
Congelación	En esta operación la fruta ya preparada es colocada y dispuesta para su congelación rápida para lograr que los cristales de hielo que se formen sean pequeños para acelerar el proceso. La pulpa debe almacenarse en refrigeración entre 5°C – 10°C.

Fuente: (SENA, 2015)

Elaborado por: La Autora

- Diagrama de flujo del proceso

Tabla 39
Diagrama de Flujo del Proceso

Empresa "Ecuapulp"							
Actividad: Elaboración de pulpa congelada de piña							
Evento	Símbolo	Presente	Propuesto	Ahorros			
Operación		8					
Transporte		1					
Retrasos		1					
Inspección		1					
Almacenamiento		1					
Tiempo (min)		235 min					
Descripción de los eventos	Símbolo					Tiempo (min)	Observ.
							
Selección de la fruta						15	
Lavado por inmersión						10	
Lavado por aspersion						10	
Escaldado						10	
Pelado						35	
Homogeneizado						20	
Formulación						80	
Pasteurizado						10	
Adición de preservante						5	
Envasado						30	
Congelación/almacenamiento						10	
TIEMPO TOTAL						235	

Fuente: Tabla

Elaborado por: La Autora

- **Distribución física de la planta**

Para diseñar la distribución de la planta es necesario identificar y determinar cuáles son las áreas de operación del negocio, a fin de poder establecer los espacios adecuados para cada una de ellas.

Tabla 40
Distribución física de la planta

Zona	Área
Gerencia	16 m ²
Secretaría	12 m ²
Sala de espera	6,5 m ²
Área de producción	99 m ²
Cámara frigorífica	9 m ²
Área de Baños y vestidores	6,25 m ²
Área de bodega	25 m ²
Parqueadero	75 m ²
TOTAL	248,75 m²

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: La Autora

De acuerdo al área señalada en el cuadro anterior se procede al diseño del plano, quedando de la siguiente manera:



Gráfico 29: Distribución física de la planta

Fuente: Floorplanner

Elaborado por: La Autora

Requerimientos

La elaboración de la pulpa de piña requiere de una serie de equipos.

Requerimiento de maquinaria

- **Descorazonador y pelador de piña**



Gráfico 30: Descorazonador Y Pelador De Piña
Fuente: (Alibaba, 2012)
Elaborado por: La Autora

Características

- Cuchillas finamente afiladas de forma cilíndrica para la cáscara.
- Cuchilla tubular para el descorazonado.
- Cuchillas de fácil recambio
- Construida en acero inoxidable AISI 304 y plásticos de ingeniería (material en contacto con el producto y cubierta), estructura de acero al carbono.
-

Marmita a vapor fija con agitador



Gráfico 31: Marmita a vapor fija con agitador
Fuente: (Maquinaria Jersa, 2015)
Elaborado por: La Autora

Características:

- Capacidad: hasta 200 litros útiles
- Para conectar a línea de vapor
- Diseñada para trabajar a una presión de vapor de
- 2.1 kg/cm^2 (o mayor según necesidades)

Envasadora para líquido de 4 bolsas juntas con 4 costuras



Gráfico 32: Envasadora Para Líquido De 4 Bolsas Juntas Con 4 Costuras
Fuente: (Mercado Libre, 2015)
Elaborado por: La Autora

Características:

- Envase de 4 bolsas juntas y cada bolsa de 4 costuras por una proceso
- Sistema de alimentación por bomba integrada de líquido
- Velocidad de 40-80 piezas /min
- Estructura optativa de acero inoxidable o pintado

Molino Coloidal

Gráfico 33: Molino Coloidal
Fuente: (Mercado Libre, 2015)
Elaborado por: La Autora

Características:

- Fabricación en acero inoxidable AISI 304 O 316
- Motor a prueba de explosión
- Bombas de alimentación y/o descarga de producto
- Variador de velocidad
- Base fija o móvil

Mesa de trabajo



Gráfico 34: Mesa de trabajo
Fuente: (Mercado Libre, 2015)
Elaborado por: La Autora

Características:

- Mesa de trabajo acero inoxidable 304 grado para alimento con dos entrepaños y salpicadero 145/50/90

Cámara frigorífica



Gráfico 35: Mesa de trabajo
Fuente: (Refricomsa, 2014)
Elaborado por: La Autora

Características:

- Las cámaras desmontables están construidas con paneles de 2.5 a 10cm de espesor, dependiendo de la temperatura que haya en el interior del frigorífico. Son construcciones multilaminadas con dos láminas de metal los lados y un aislante de espuma en el medio.

Banda transportadora

Gráfico 36: Banda transportadora
Fuente: (Mercado Libre, 2015)
Elaborado por: La Autora

Características:

- Capacidad: 3 Hasta 20 TON/HORA
- Motorreductor: DE 2HP Y 3 HP
- Acero: Inoxidable AISI - 304

Equipo de lavado por aspersión



Gráfico 37: Equipo de lavado por aspersión
Fuente: (Mercado Libre, 2015)
Elaborado por: La Autora

Características:

- Estructura general: Acero estructural A-4227- ES.
- Ejes fabricados en acero SAE-1045.
- Cepillos de limpieza nylon o crin.
- Aspersores de fabricación nacional en base a technyl.
- Transmisión normalizada BS.
- Montaje global sobre soportes con rodamientos.
- Motorreductor eléctrico: 380 - 220 [V]

Requerimiento de mobiliario

El mobiliario que requiere la implementación de la empresa es el siguiente:

Tabla 41
Requerimiento de mobiliario

Descripción	Cantidad
Mesa de trabajo con acero inoxidable	3
Estantería de acero inoxidable con ruedas 10 niveles	3
Estantería de acero inoxidable con ruedas 5 niveles	10
bandeja perforada	
Bancada Bell	3
Escritorio ofibasic	3
Escritorio ofibench	2
Mesa de reuniones modular	1
Cajonera metálica	3
Librería alta puertas bajas y medias de cristal con marco	1
Sillon Nasdaq (giratorio)	3
Sillón Star Dirección	1
Archivador metálico	3

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: La Autora

Requerimiento de equipo de oficina

El equipo de oficina que se requiere en el área administrativa es la siguiente:

Tabla 42
Requerimiento de equipo de oficina

Descripción	Cantidad
Teléfono Inalámbrico Panasonic, 3 Auriculares, Contestador, Color Negro	1
Sumadora Casio Dr-140tm 14 Dígitos	1

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: La Autora

Requerimiento de equipo de computación

Para las labores administrativas se requiere el siguiente equipo de cómputo:

Tabla 43
Requerimiento de Equipo de computación

Descripción	Cantidad
Computador de escritorio HP ALL IN ONE	4
Caja Registradora computarizada (computador, impresora punto de venta y lector laser)	1
Impresora Epson L220, con sistema de tinta original	3
Impresora Epson Lx 350 matricial	1

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: La Autora

Requerimiento de personal

El personal que se necesita contratar para las actividades tanto administrativas como operaciones se detalla a continuación:

Tabla 44
Requerimiento de personal

Descripción	N° de ocupantes
Personal administrativo	
• Gerente	1
• Secretaria-Contadora	1
• Guardia Conserje	1
Personal Operativo	
• Jefe de departamento de producción	1
• Jefe de departamento de ventas	1
• Chofer vendedor	1
• Bodeguero	1
• Obreros	4

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: La Autora

Estudio Organizacional

El estudio organizacional abarca dos aspectos: la organización jurídica y la estructura organizacional.

Organización Jurídica

Toda iniciativa empresarial debe acogerse a las leyes y normas que regulan su actividad, por tal motivo es necesario definir el tipo de empresa a constituirse.

- **Base Legal**

En el estado ecuatoriano las empresas se encuentran reguladas bajo las siguientes leyes:

- Constitución de la República del Ecuador.
- Ley de Compañías.
- Ley de Régimen Tributario Interno.
- Reglamento a la ley de Régimen Tributario Interno.
- Código de trabajo

Atendiendo a lo establecido en la Ley de Compañías se creará la empresa bajo la figura jurídica de Compañía de Responsabilidad Limitada. La cual de acuerdo al Art. 92 se establece que “se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales” (H. Congreso Nacional, 1999, pág. 28).

Datos Generales de la compañía

Los datos generales de la compañía son los siguientes:

- **Razón social:** Ecuapulp
- **Representante Legal:** Valdez Gil Katerine Lissete
- **Objeto social:** Producción y comercialización de pulpa congelada de piña.
- **Plazo de duración:** 10 años.
- **Nº de socios:** 3
- **Domicilio:** Sucumbíos, cantón Lago Agrio, ciudad Nueva Loja, barrio Abdón Calderon, calle El Oro y Tena.

Acta Constitutiva

A los veintisiete días del mes de enero del dos mil siete se reúnen los socios, para celebrar en mutuo acuerdo la presente minuta de constitución legal de la empresa ECUAPULP CIA. LTDA. La misma que se registrará por las siguientes cláusulas estipuladas.

1. **CONSTITUCIÓN.-** Los señores: Valdez Gil Katerine Lissete, Gil Rosado Jenny Leonor, Valdez Vera Rodrigo W., todos mayores de edad, domiciliados en la ciudad de Nueva Loja, tienen a bien constituir la empresa ECUAPULP CÍA. LTDA., la misma que se registrará por las

leyes Ecuatorianas y muy particularmente por la ley de compañías y por las disposiciones de los estatutos que constarán más adelante.

2. ESTATUTOS SOCIALES DE “ECUAPULP CÍA. LTDA.”

ARTICULO PRIMERO.- La empresa ECUAPULP CÍA. LTDA., tiene como objeto y finalidad, dedicar sus actividades a la industrialización y comercialización de la pulpa de piña.

ARTICULO SEGUNDO.- Para el cumplimiento de su objetivo y finalidad, la empresa podrá intervenir por sí sola o por intermedio de otras personas naturales o jurídicas, siempre y cuando convengan a los intereses de la misma. Así mismo dicha empresa queda expresamente facultada para operar dentro del Territorio Nacional.

ARTÍCULO TERCERO.- El lapso de duración de la empresa será de 10 años; los mismos que serán contados a partir de la fecha de inscripción en el Registro Mercantil del Cantón y provincia de Lago Agrio.

Por otro lado cabe señalar que la empresa podrá liquidarse por resolución expresamente de la Junta General de Accionistas, los mismos que se reunirán en forma extraordinaria en dos sesiones para resolver exclusivamente sobre el particular.

ARTÍCULO CUARTO.- Es necesario indicar que el capital social de la empresa será de: \$400,00 de dólares.

ARTÍCULO QUINTO.- El capital social podrá ser incrementado por resolución de la Junta General de Socios y en la celebración del aumento del capital intervendrá el Gerente Administrativo, admitiendo a nombre de la empresa el aumento de capital.

ARTÍCULO SÉXTO.- La empresa será administrada por un gerente el mismo que será nombrado por la Junta General de Socios, en la cual dicho dignatario queda facultado para administrar, obrar y realizar todos los actos y gestiones de la empresa.

A Ud. Señor notario le presentamos esta acta de constitución, en la cual se dignará adicionar las demás cláusulas que estime necesarias para la plena validez de este contrato.

Para constancia de la cual suscribimos:

Katerine Valdez

Jenny Gil

Rodrigo Valdez

Estructura Organizativa

El objetivo de este estudio es combinar de forma óptima las diferentes actividades que se realizan en la empresa, de tal manera que se contribuya al uso eficiente de los recursos, para ello es necesario diseñar una estructura organizativa que contribuya al desarrollo de la empresa.

Niveles Jerárquicos

La estructura orgánica de la empresa Ecuapulp estará integrada por los siguientes niveles:

- **Nivel Legislativo**

Este nivel está integrado por la Junta General de Socios y es responsable de fijar las políticas y adoptar los planes generales relacionados con la institución, y velar por el cumplimiento de los términos y condiciones establecidos para su ejecución.

- **Nivel Ejecutivo**

Este nivel está representado por el gerente; el mismo que se encarga de participar en la formulación, diseño, organización, ejecución y control de planes y programas del área interna de su competencia.

- **Nivel Asesor**

Este nivel se encarga de informar y preparar proyectos en materia jurídica; y las demás áreas que tengan que ver con la representación jurídica de la empresa.

- **Nivel Auxiliar**

Este se encarga de recibir, revisar, clasificar, radicar, distribuir y controlar documentos, datos, elementos y correspondencia, relacionados con los asuntos de competencia de la Institución.

- **Nivel Operativo**

Este nivel es el responsable directo de ejecutar todas las actividades básicas de la empresa. Este nivel estará bajo el ordenamiento de un jefe de producción, el mismo que se encargará del asesoramiento y control de la producción.

Organigrama

La representación gráfica de la estructura orgánica de la empresa Ecuapulp es la siguiente:

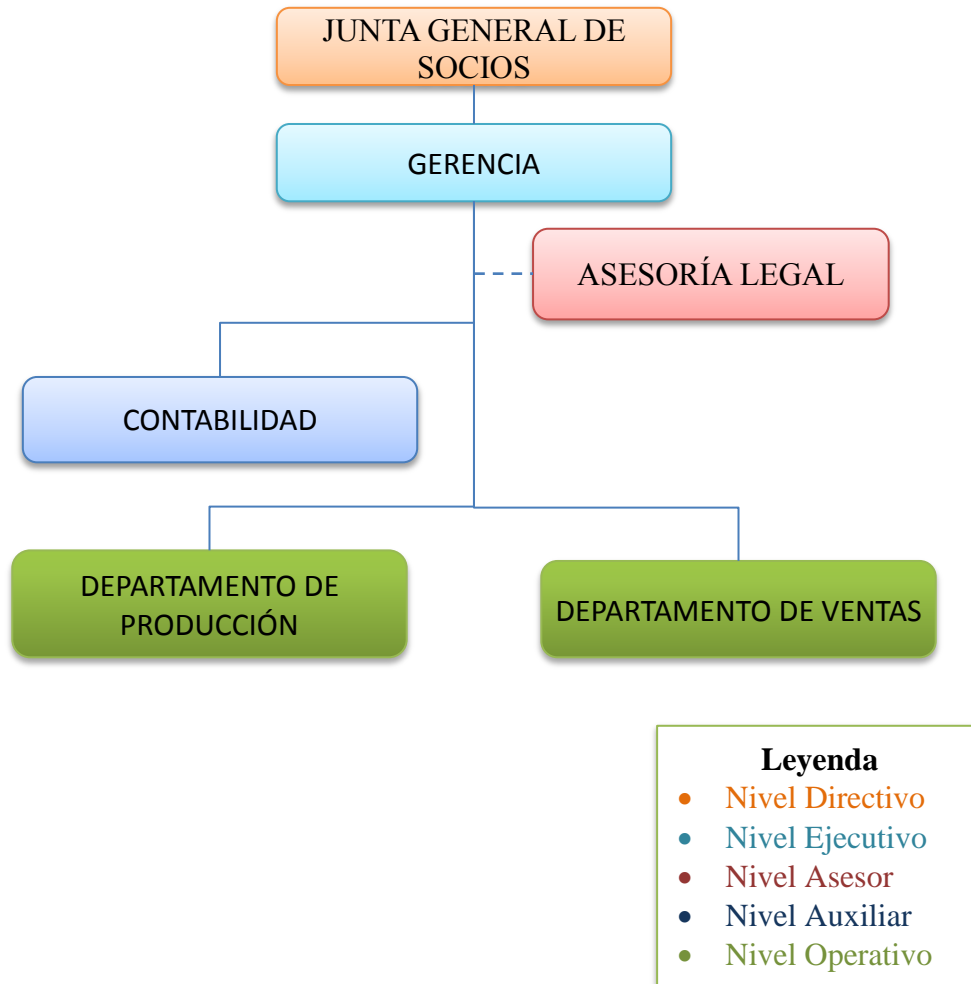
Estructural

Gráfico 38: Organigrama Estructural
Fuente: Estudio de campo.
Elaborado por: La Autora

Funcional

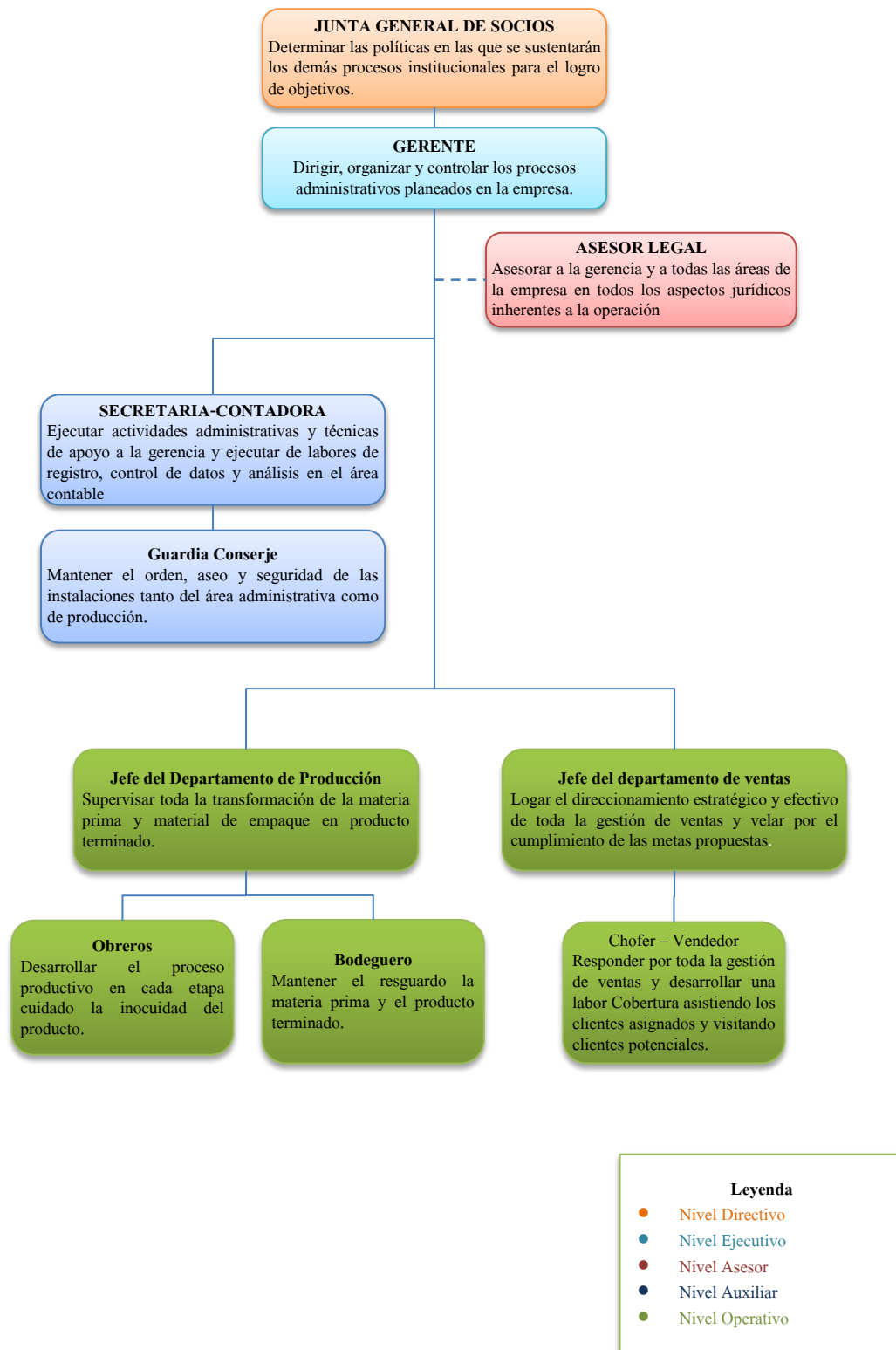


Gráfico 39: Organigrama Funcional
Fuente: Estudio de campo.
Elaborado por: La Autora

Posicional

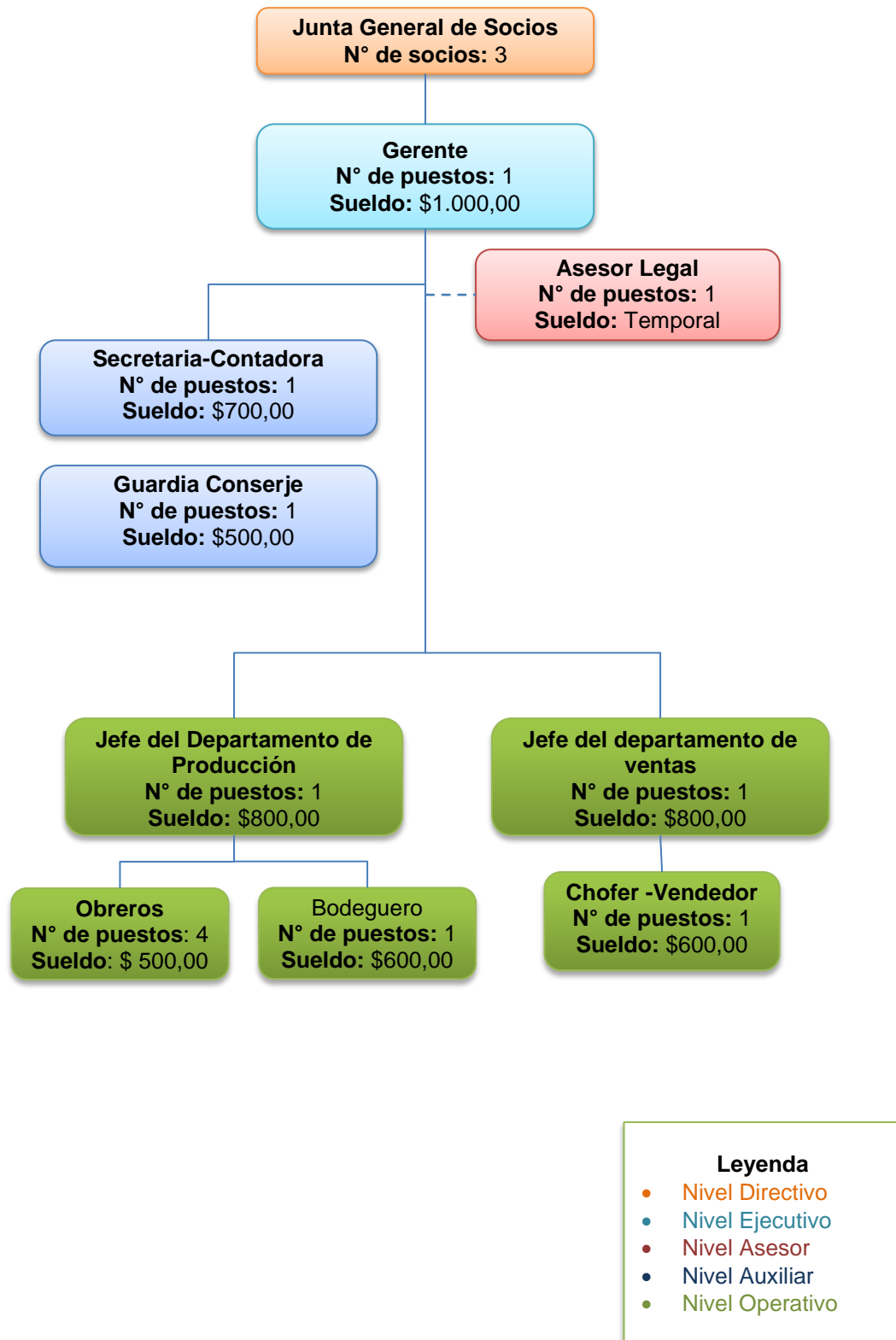


Gráfico 40: Organigrama Posicional
Fuente: Estudio de campo.
Elaborado por: La Autora

- **Manual de Funciones**


El manual de funciones constituye un documento de carácter normativo donde se describe y caracteriza cada uno de los cargos que integrará a la empresa Ecuapulp.


Junta General de Socios


Objetivo General: Determinar las políticas en las que se sustentarán los demás procesos institucionales para el logro de objetivos. Su competencia se traduce en los actos normativos, resolutivos y fiscalizadores.


Funciones


- Establecer políticas, programas y procedimientos que se debe de seguir.
- Tienen la obligación de resolver todos los asuntos relativos a la empresa como también el tomar decisiones a favor de la misma.
- Poseen el poder para nombrar y remover a todos los miembros de los organismos administrativos.
- Pueden transformar o liquidar a la empresa.
- Se reúnen por lo menos una vez al año en junta general ordinaria.
- Y deben reunirse cuando fueren convocados a una junta general extraordinaria.


	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Ejecutivo	
Nombre del cargo:	Gerente	
Código:	G01	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Dirigir, organizar y controlar los procesos administrativos planeados en la empresa.		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Representar legalmente a la empresa ante otras instituciones u organizaciones público privadas. • Dirigir, controlar y velar por el cumplimiento de los objetivos de la institución, en concordancia con las políticas trazadas. • Organizar el funcionamiento de la entidad, proponer ajustes a la organización interna y demás disposiciones que regulan los procedimientos y trámites administrativos internos. • Nombrar, remover y administrar el personal, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. • Las demás funciones establecidas en la Ley de Compañías. 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Ingeniero Comercial, Economista y afines.	
Experiencia:	2 años en cargos similares	
Conocimientos:	Código de trabajo Proceso administrativo Conocimiento de Salud Ocupacional	
Habilidades requeridas:	Facilidad de palabra Toma de decisiones Trabajo en equipo Confidencialidad Trabajo bajo presión	


	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Asesor	
Nombre del cargo:	Asesor Legal	
Código:	A02	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
<p>Asesorar a la gerencia y a todas las áreas de la empresa en todos los aspectos jurídicos inherentes a la operación, garantizando que su funcionamiento esté en el marco legal establecido por las entidades de control.</p>		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Brindar asesoría dentro del ámbito de influencia de la entidad, bajo la dirección y coordinación de la gerencia. • Patrocinar la microempresa judicial y extrajudicialmente cuando la Gerencia le otorgue debidos poderes, dentro de los distintos procesos que se adelanten en los distintos despachos judiciales. • Elaborar y revisar todos los contratos en los que participa la empresa. • Emitir conceptos y atender consultas legales de todas las áreas, apoyándose cuando sea del caso en asesores externos. • Estudiar la legislación e informar a las diferentes instancias de la empresa sobre las normas que puedan tener impacto sobre ellas. • Verificar que la organización cumpla con todas las normas y permisos necesarios para el desarrollo de su actividad. • Las demás funciones inherentes a su cargo que sean solicitadas por la gerencia. 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Doctor en jurisprudencia, abogado.	
Experiencia:	3 años en funciones similares	
Conocimientos:	Ley de compañías Código de trabajo Ley de Régimen Tributario Interno	
Habilidades requeridas:	Análisis crítico y altamente técnico Participación en la toma de decisiones Capacidad de negociación	


	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Auxiliar	
Nombre del cargo:	Secretaria Contadora	
Código:	SC03	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Ejecutar actividades administrativas y técnicas de apoyo a la gerencia y ejecutar de labores de registro, control de datos y análisis en el área contable que requieren la aplicación de principios técnicos de contabilidad.		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Atender al público. • Recibir y registrar la correspondencia. • Redactar y capturar documentos • Hacer y recibir llamadas telefónicas • Recibir la documentación contable que sirve de soporte a las operaciones y transacciones de la entidad, revisando su exactitud y devolviendo aquellos que presentan datos ilegibles e incompletos • Mantener actualizados los archivos de comprobante y otros documentos de naturaleza contable y mantener el control consecutivo de los documentos. • Mantener actualizados los registros auxiliares asignados de aquellas cuentas del sistema contable. • Las demás funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por su superior inmediato. 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA.	
Experiencia:	2 años en funciones similares.	
Conocimientos:	Manejo de paquetería de computación Manejo de sistemas contables	
Habilidades requeridas:	Excelente presentación Facilidad de palabra Toma de decisiones Confidencialidad Trabajo bajo presión	


	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Operativo	
Nombre del cargo:	Jefe del Departamento de producción	
Código:	JP04	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Supervisar toda la transformación de la materia prima y material de empaque en producto terminado.		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar las labores de los obreros. • Entrenar y supervisar a cada trabajador encargado de algún proceso productivo durante el ejercicio de sus funciones • Planear organizar y dirigir el proceso productivo • Realizar los controles de calidad y pruebas de productos. • Velar por la calidad de todos los productos fabricados. • Ejecutar y supervisar planes de seguridad industrial. • Controlar la higiene y limpieza de la fabrica • Velar por el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos. • Autorizar la adquisición de materia prima y suministros. • Planear estrategias de producción. • Estar atento e Informar sobre actos inseguros dentro de la empresa con el fin de prevenir inconvenientes, teniendo en cuenta las normas de seguridad • Las demás funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por su superior inmediato 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Ingeniero en Alimentos	
Experiencia:	3 años de experiencia en actividades similares	
Conocimientos:	3 años en funciones similares	
Habilidades requeridas:	Liderazgo Trabajo en equipo Alto sentido de compromiso Capacidad de planificación	

	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Operativo	
Nombre del cargo:	Jefe del Departamento de ventas	
Código:	JV05	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Logar el direccionamiento estratégico y efectivo de toda la gestión de ventas y velar por el cumplimiento de las metas propuestas.		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer políticas de ventas. • Revisar los reportes de ventas del personal a su cargo. • Gestionar eventos para promocionar el producto. • Realizar el pronóstico de ventas periódicamente. • Establecer los objetivos de ventas para el equipo y evaluar los logros de los agentes comerciales • Estudiar políticas de crédito y aprobar aquellas que cumplan las condiciones exigidas. • Establecer estrategias de ventas, promociones y publicidad. • Preparar reportes e información solicitada por la gerencia. • Organizar y dirigir el equipo comercial, reclutando, formando y motivando al mismo. • Las demás funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por su superior inmediato 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Ingeniero Comercial, Ing. En Marketing y afines.	
Experiencia:	2 años de experiencia en actividades similares.	
Conocimientos:	Mercadeo y ventas. Conocimientos de cálculo para preparar y supervisar los objetivos de ventas.	
Habilidades requeridas:	Trabajo en equipo Alto sentido de compromiso Capacidad negociadora. Capacidad de organización y planificación	

	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Operativo	
Nombre del cargo:	Obreros	
Código:	O06	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Desarrollar el proceso productivo en cada etapa cuidando la inocuidad del producto.		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar la fruta verificando su nivel de maduración y retirando aquella que presente magulladuras. • Efectuar el proceso de lavado por inmersión y aspersion. • Trasladar la fruta al área de escaldado. • Efectuar el proceso de pelado haciendo uso de la maquinaria correspondiente. • Ingresar pulpa extraída al molino coloidal para lograr homogeneizar la pulpa. • Efectuar la formulación de acuerdo a las especificaciones dadas. • Ingresar la pulpa tratada a la máquina de pasteurización y adherir el preservante. • Efectuar el envasado de acuerdo a la presentación del producto. • Trasladar el producto terminado a la cámara frigorífica. • Solicitar la materia prima de manera oportuna. • Las demás funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por su superior inmediato 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Bachiller	
Experiencia:	1 año de experiencia en actividades similares	
Conocimientos:	Manipulación de alimentos	
Habilidades requeridas:	Trabajo en equipo Capacidad de organización y planificación	

	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Operativo	
Nombre del cargo:	Bodeguero	
Código:	B08	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
<p>Mantener el resguardo la materia prima y el producto terminado. Responder por el adecuado manejo, almacenamiento y conservación de los elementos entregados bajo custodia y administración.</p>		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inventarios de materias con sus colaboradores • Efectuar el control de productos terminados, materias primas e insumos • Realizar periódicamente los requerimientos de materia prima e insumos necesarios para el procesamiento de la pulpa. • Mantener los registros de ingreso y salida de materiales, equipos, herramientas y otros, que permanecen en bodegas. • Mantener al día los archivos de documentos que acreditan la existencia de materiales en bodega, tales como: resoluciones u órdenes de compras, copias de facturas, guías de despacho, etc. • Mantener actualizadas, las tarjetas de control de existencias. • Informar oportunamente a su jefatura directa, en caso de pérdidas de especies detectadas en el ejercicio de sus funciones. • Velar por la limpieza de la bodega (estanterías, piso, baños e insumos). • Las demás funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por su superior inmediato 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Bachiller	
Experiencia:	1 año en funciones similares	
Conocimientos:	Manejo de Microsoft Office (Word y Excel) Sistema de control de inventarios.	
Habilidades requeridas:	Capacidad de organización y planificación Trabajo en equipo	

	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Operativo	
Nombre del cargo:	Chofer Vendedor	
Código:	CHV09	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Responder por toda la gestión de ventas y desarrollar una labor Cobertura asistiendo los clientes asignados y visitando clientes potenciales.		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Tomar los pedidos en los clientes de acuerdo a las rutas establecidas y número de clientes asignados • Informar sobre las actividades promocionales a los clientes. • Asesorar a los clientes en la venta. • Aperturar y hacer seguimiento de nuevos clientes potenciales. • Acordar con el cliente las condiciones de la venta (tiempo de entrega, condiciones de pago, validez de la oferta etc.) • Elaborar los cálculos necesarios y presentar cotizaciones a los clientes • Cumplir con las políticas de ventas de la empresa. • Asegurar la entrega del producto. • Registrar las ventas diarias y pasar al jefe de ventas. • Llevar los registros requeridos para el control de ventas. • Estar pendiente del mantenimiento del vehículo a su cargo. • Llevar el registro de combustible diariamente. • Generar y cultivar buenas relaciones con los clientes • Las demás funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por su superior inmediato 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Bachiller con licencia de conducir tipo B	
Experiencia:	6 meses en funciones similares	
Conocimientos:	Conocer las reglas de tránsito y sanciones Mecánica básica.	
Habilidades requeridas:	Capacidad de organización y planificación Trabajo en equipo Alto sentido de compromiso	

	Ecuapulp Cía. Ltda. Manual de Funciones	Versión: 01
		Fecha: 27-01-2017
		Elaborado por: Katerine Valdez Gil
		N° Revisión: 01
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Nivel:	Auxiliar	
Nombre del cargo:	Guardia Conserje	
Código:	O10	
2. PROPÓSITO PRINCIPAL		
Mantener el orden, aseo y seguridad de las instalaciones tanto del área administrativa como de producción.		
3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener las instalaciones en completa seguridad y vigilar el estado de buen funcionamiento de los equipos e infraestructura. • Informar a su jefe inmediato las novedades que puedan surgir en algún área de la empresa. • Realizar los pedidos correspondientes a los suministros de aseo y limpieza. • Colaborar con las actividades de mensajería de la empresa. • Velar por el mantenimiento y el orden, evitando cualquier acontecimiento que entorpezca el normal desarrollo de las actividades. • Atender al público, brindando información sobre aspectos generales de la institución. • Abastecer los sanitarios los artículos de limpieza necesarios. • Las demás funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por su superior inmediato 		
4. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA		
Títulos:	Bachiller	
Experiencia:	No requiere experiencia	
Conocimientos:	Defensa personal	
Habilidades requeridas:	Capacidad de organización y planificación Trabajo en equipo Alto sentido de compromiso	

Estudio Financiero

Este estudio es fundamental para el proyecto, ya que permite cuantificar el monto de la inversión que se requiere y la estimación de la rentabilidad que tendrá el proyecto.

Inversión

En esta fase del estudio se detalla los activos con los que se debe equipar a la empresa, desglosados del estudio técnico, además comprende la estimación de los activos diferidos y el capital de trabajo.

- **Inversión en Activos fijos**

Se refiere al componente de la inversión relacionado con bienes inmuebles que también incluye o contempla lo relacionado con maquinaria y equipo.

Terreno

Para la instalación de la planta es necesario adquirir un terreno, el cual de acuerdo a la distribución de la planta es 248,75 m² de área.

Tabla 45
Terreno

Descripción	m ²	Valor Unitario	Valor Total
Terreno	248,75	60,00	14.925,00
TOTAL	248,75		14.925,00

Fuente: Tabla 40

Elaborado por: La Autora

Infraestructura

El precio por metro cuadrado según el diario El Universo (2013) se ubica en alrededor de \$455,00; los cálculos se efectúan de acuerdo a la distribución física de la planta tabla 40.

Tabla 46
Infraestructura

Descripción	m ²	Valor Unitario	Valor Total
Gerencia	16,00	455,00	7.280,00
Secretaría	12,00	455,00	5.460,00
Sala de espera	6,50	455,00	2.957,50
Área de producción	99,00	455,00	45.045,00
Cámara fotográfica	9,00	455,00	4.095,00
Área de baños y vestidores	6,25	455,00	2.843,75
Área de bodega	25,00	455,00	11.375,00
Parqueadero	75,00	75,00	5.625,00
TOTAL	248,75		84.681,25

Fuente: Tabla 40

Elaborado por: La Autora

Maquinaria y Equipos de Producción

Para la elaboración de la pulpa congelada de piña, en concordancia con el estudio de los requerimientos del proceso de producción se ha

determinado que se debe dotar a la empresa de los siguientes equipos y maquinarias:

Tabla 47
Maquinaria y equipos de producción

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Descorazonador y pelador de piña	2	1.500,00	3.000,00
Marmita a vapor fija con agitador	1	3.500,00	3.500,00
Envasadora para fundas	1	17.500,00	17.500,00
Molino Coliodal	1	2.800,00	2.800,00
Olla de aluminio semiindustrial 160 lit	1	150,00	150,00
Cámara frigorífica	1	9.000,00	9.000,00
Equipo de lavado por aspersion	1	2.500,00	2.500,00
Cocina industrial	1	250,00	250,00
TOTAL			38.700,00

Fuente: Anexo 4 al 8

Elaborado por: La Autora

Herramientas de producción

Las herramientas son instrumentos que los trabajadores utilizarán en la realización de las actividades productivas:

Tabla 48
Herramientas

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Tina plástica 750 litros de capacidad	4	120,00	480,00
Ollas de aluminio	4	80,00	320,00
TOTAL			800,00

Fuente: Anexo 4

Elaborado por: La Autora

Muebles y enseres

Para brindar comodidad a los empleados y trabajadores es necesario adquirir una serie de muebles y enseres, mismos que se describen en el siguiente cuadro:

Tabla 49
Muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mesa de trabajo con acero inoxidable	3	300,00	900,00
Estantería de acero inoxidable con ruedas 10 niveles	3	295,00	885,00
Estantería de acero inoxidable con ruedas 5 niveles bandeja perforada	10	219,93	2.199,30
Bancada Bell	3	305,00	915,00
Escritorio ofibasic	3	155,00	465,00
Escritorio ofibench	2	222,00	444,00
Mesa de reuniones modular	1	396,00	396,00
Cajonera metálica	3	129,00	387,00
Librería alta puertas bajas y medias de cristal con marco	1	480,50	480,50
Sillón Nasdaq (giratorio)	3	135,00	405,00
Sillón Star Dirección	1	285,00	285,00
Archivador metálico	3	110,00	330,00
Sofa	1	520,00	520,00
TOTAL			8.611,80

Fuente: Anexo 7, 9 y Ofiprecios (2016).

Elaborado por: La Autora

Equipo de computación

El equipo informático forma una parte imprescindible en el área administrativa, puesto que sirve de apoyo para las funciones que deben desempeñar.

Tabla 50
Equipo de computación

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador de escritorio HP ALL IN ONE	4	962,32	3.849,28
Caja Registradora computarizada (computador, impresora punto de venta y lector laser)	1	2.999,00	2.999,00
Impresora Epson L220, CON SISTEMA DE TINTA ORIGINAL	3	308,00	924,00
Impresora Epson Lx 350 matricial	1	315,00	315,00
TOTAL			8.087,28

Fuente: Anexo 10 al 13

Elaborado por: La Autora

Equipo de oficina

En este grupo de equipos se detalla el conjunto de máquinas y dispositivo que se necesitan para llevar a cabo tareas propias de una oficina.

Tabla 51
Equipo de oficina

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Teléfono Inalámbrico Panasonic, 3 Auriculares, Contestador, Color Negro	1	90,00	90,00
Sumadora Casio Dr-140tm 14 Dígitos	1	125,00	125,00
TOTAL			215,00

Fuente: Anexo 14 y 15

Elaborado por: La Autora

Vehículo

Para mantener la calidad del producto es necesario mantener la cadena de frío por lo tanto se requiere adquirir un vehículo que tenga una cámara frigorífica.

Tabla 52
Vehículo

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Camión Hino 5.5 Toneladas Con Furgón	1	29.490,00	29.490,00
Total	1		29.490,00

Fuente: Anexo N° 18

Elaborado por: La Autora

Resumen de activos fijos

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de la inversión en activos fijos que se debe realizar para la implementación del proyecto.

Tabla 53
Resumen de Activos fijos

Descripción	Costo
Terreno	14.925,00
Infraestructura	84.681,25
Maquinaria y Equipos de Producción	38.700,00
Herramientas	800,00
Muebles y Enseres	8.611,80
Equipo de Computación	8.087,28
Equipo de Oficina	215,00
Vehículo	29.490,00
5% imprevistos	9.235,52
Total	194.745,85

Fuente: Tabla 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 y 52

Elaborado por: La Autora

Reinversiones

Los activos fijos con el paso de los años sufren desgaste por lo que deben ser reemplazados para mantener la operatividad de la empresa, atendiendo a esta necesidad el Servicio de Rentas Internas (SRI) ha establecido el tiempo de vida útil para cada tipo de activo fijo, el cual no podrá superar los siguiente porcentajes:

- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.
- Vehículos equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.

- Equipos de cómputo y software 33% anual.

De acuerdo a los porcentajes establecidos se deduce el tiempo de vida útil siendo los siguientes:

Tabla 54
Tiempo de vida útil de acuerdo al % de depreciación

Bien	% de vida útil	Tiempo
Infraestructura	5%	20 años
Maquinarias y equipos	10%	10 años
Equipo de oficina	10%	10 años
Muebles	10 %	10 años
Vehículos	20%	5 años
Equipo de cómputo	33%	3 años

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: La Autora

Considerando que el tiempo de vida útil del proyecto es de 10 años, se debe reinvertir tanto en equipo de cómputo como en vehículo, puesto que su periodo de uso es de 3 y 5 años respectivamente.

Con respecto al equipo de cómputo se deberá renovar en el cuarto año, séptimo año y décimo año, mientras que el vehículo se lo cambiará en el sexto año.

Otro aspecto que se debe considerar para la proyección de la reinversión es el incremento en el precio del bien, para ello se tomó como referencia la inflación anual registrada en el mes de diciembre del 2016 misma que se ubicó en 3,42% (ver anexo 19).

Tabla 56
Reinversión en equipo de computación cuarto año

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador de escritorio HP ALL IN ONE	4	995,23	3.980,93
Caja Registradora computarizada (computador, impresora punto de venta y lector laser)	1	3.101,57	3.101,57
Impresora Epson L220, con sistema de tinta original	3	318,53	955,60
Impresora Epson Lx 350 matricial	1	325,77	325,77
TOTAL			8.363,86

Fuente: Tabla 50. Anexo 16.

Elaborado por: La Autora

Tabla 57
Reinversión en equipo de computación séptimo año

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador de escritorio HP ALL IN ONE	4	1.029,27	4.117,07
Caja Registradora computarizada (computador, impresora punto de venta y lector laser)	1	3.207,64	3.207,64
Impresora Epson L220, con sistema de tinta original	3	329,43	988,28
Impresora Epson Lx 350 matricial	1	336,91	336,91
TOTAL			8.649,91

Fuente: Tabla 56

Elaborado por: La Autora

Tabla 58
Reinversión en equipo de computación séptimo año

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador de escritorio HP ALL IN ONE	4	1.064,47	4.257,88
Caja Registradora computarizada (computador, impresora punto de venta y lector laser)	1	3.317,34	3.317,34
Impresora Epson L220, con sistema de tinta original	3	340,69	1.022,08
Impresora Epson Lx 350 matricial	1	348,44	348,44
TOTAL			8.945,74

Fuente: Tabla 57

Elaborado por: La Autora

Tabla 59
Reinversión en vehículo

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Camión Hino 5.5 Toneladas Con Furgón	1	30.498,56	30.498,56
TOTAL			30.498,56

Fuente: Tabla 52

Elaborado por: La Autora

Depreciaciones

La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste que sufre un bien por el uso que se haga de él. Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que el final lo lleva a ser inutilizable. Para depreciar los activos fijos de la empresa se toma como referencia los % establecidos en la tabla 47, y se aplica el método de depreciación de línea recta, para ello se aplica las siguientes fórmulas:

$$\mathbf{Valor\ residual} = \mathbf{Valor\ del\ bien} * \% \mathbf{de\ depreciación}$$

$$\mathbf{Valor\ residual} = 39.500 * 10\% = 3.950$$

$$\mathbf{Depreciación\ anual} = \frac{\mathbf{Valor\ del\ bien} - \mathbf{Valor\ residual}}{\mathbf{Vida\ útil}}$$

$$\mathbf{Depreciación\ anual} = \frac{39.500 - 3.950}{10}$$

$$\mathbf{Depreciación\ anual} = \frac{35.550}{10} = 3.555$$

De esta manera se efectuó los cálculos para todos los activos fijos que poseerá la empresa.

Tabla 60
Depreciación de Infraestructura

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		84.681,25
1	4.022,36	4.022,36	80.658,89
2	4.022,36	8.044,72	76.636,53
3	4.022,36	12.067,08	72.614,17
4	4.022,36	16.089,44	68.591,81
5	4.022,36	20.111,80	64.569,45
6	4.022,36	24.134,16	60.547,09
7	4.022,36	28.156,52	56.524,73
8	4.022,36	32.178,88	52.502,38
9	4.022,36	36.201,23	48.480,02
10	4.022,36	40.223,59	44.457,66
11	4.022,36	44.245,95	40.435,30
12	4.022,36	48.268,31	36.412,94
13	4.022,36	52.290,67	32.390,58
14	4.022,36	56.313,03	28.368,22
15	4.022,36	60.335,39	24.345,86
16	4.022,36	64.357,75	20.323,50
17	4.022,36	68.380,11	16.301,14
18	4.022,36	72.402,47	12.278,78
19	4.022,36	76.424,83	8.256,42
20	4.022,36	80.447,19	4.234,06

Fuente: Tabla 46

Elaborado por: La Autora

Tabla 61
Depreciación de maquinaria y equipo de producción

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		38.700,00
1	3.483,00	3.483,00	35.217,00
2	3.483,00	6.966,00	31.734,00
3	3.483,00	10.449,00	28.251,00
4	3.483,00	13.932,00	24.768,00
5	3.483,00	17.415,00	21.285,00
6	3.483,00	20.898,00	17.802,00
7	3.483,00	24.381,00	14.319,00
8	3.483,00	27.864,00	10.836,00
9	3.483,00	31.347,00	7.353,00
10	3.483,00	34.830,00	3.870,00

Fuente: Tabla 47

Elaborado por: La Autora

Tabla 62
Depreciación de muebles y enseres

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		8.611,80
1	775,06	775,06	7.836,74
2	775,06	1.550,12	7.061,68
3	775,06	2.325,19	6.286,61
4	775,06	3.100,25	5.511,55
5	775,06	3.875,31	4.736,49
6	775,06	4.650,37	3.961,43
7	775,06	5.425,43	3.186,37
8	775,06	6.200,50	2.411,30
9	775,06	6.975,56	1.636,24
10	775,06	7.750,62	861,18

Fuente: Tabla 49

Elaborado por: La Autora

Tabla 63
Depreciación de equipo de computación

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		8.087,28
1	1.806,16	1.806,16	6.281,12
2	1.806,16	3.612,32	4.474,96
3	1.806,16	5.418,48	2.668,80

Fuente: Tabla 50.

Elaborado por: La Autora

Tabla 64
Depreciación de equipo de oficina

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		125,00
1	11,25	11,25	113,75
2	11,25	22,50	102,50
3	11,25	33,75	91,25
4	11,25	45,00	80,00
5	11,25	56,25	68,75
6	11,25	67,50	57,50
7	11,25	78,75	46,25
8	11,25	90,00	35,00
9	11,25	101,25	23,75
10	11,25	112,50	12,50

Fuente: Tabla 51

Elaborado por: La Autora

Tabla 65
Depreciación de equipo de computación cuarto año

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		8.363,86
1	1.867,93	1.867,93	6.495,94
2	1.867,93	3.735,86	4.628,01
3	1.867,93	5.603,79	2.760,08

Fuente: Tabla 56.

Elaborado por: La Autora

Tabla 66
Depreciación de reinversión de equipo de computación séptimo año

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		8.649,91
1	1.931,81	1.931,81	6.718,10
2	1.931,81	3.863,63	4.786,28
3	1.931,81	5.795,44	2.854,47

Fuente: Tabla 57.

Elaborado por: La Autora

Tabla 67
Depreciación de reinversión de equipo de computación décimo año

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		8.945,74
1	1.988,04	1.988,04	6.957,70

Fuente: Tabla 58.

Elaborado por: La Autora

Tabla 68
Depreciación de Vehículo

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		29.490,00
1	4.718,40	4.718,40	24.771,60
2	4.718,40	9.436,80	20.053,20
3	4.718,40	14.155,20	15.334,80
4	4.718,40	18.873,60	10.616,40
5	4.718,40	23.592,00	5.898,00

Fuente: Tabla 52

Elaborado por: La Autora

Tabla 69
Depreciación de Reinversión de Vehículo

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		30.498,56
1	4.879,77	4.879,77	25.618,79
2	4.879,77	9.759,54	20.739,02
3	4.879,77	14.639,31	15.859,25
4	4.879,77	19.519,08	10.979,48
5	4.879,77	24.398,85	6.099,71

Fuente: Tabla 59

Elaborado por: La Autora

- **Inversión en activos diferidos**

Son erogaciones que se traducirán en beneficios o servicios futuros, como los gastos de organización y de instalación, patentes, marcas, etcétera.

Tabla 70
Inversión en Activo diferido

Detalle	Costo Total
Estudio de Factibilidad	2.500,00
Gastos Legales	1.000,00
Registro de patentes y marcas	200,00
Registro Sanitario	340,34
Adecuaciones	4.500,00
5% Imprevistos	427,017
TOTAL	8.967,36

Fuente: Anexo N° 17

Elaborado por: La Autora

Amortización de activos diferidos

Los activos diferidos, son objeto de amortización o extinción gradual correspondiente a las alícuotas mensuales resultantes del tiempo en que se considera se va a utilizar o recibir el beneficio del activo diferido. Al respecto el Reglamento a la Ley de régimen Tributario interno señala “La

amortización de rubros, que de acuerdo a la técnica contable, deban ser reconocidos como activos para ser amortizados, se realizará en un plazo no menor de cinco años, a partir del primer año en que el contribuyente genere ingresos operacionales”

Tabla 71
Amortización del Activo diferido

Años	Amort. anual	Amort. acumulada	Valor en libros
0	-		8.967,36
1	896,74	896,74	8.070,62
2	896,74	1.793,47	7.173,89
3	896,74	2.690,21	6.277,15
4	896,74	3.586,94	5.380,41
5	896,74	4.483,68	4.483,68
6	896,74	5.380,41	3.586,94
7	896,74	6.277,15	2.690,21
8	896,74	7.173,89	1.793,47
9	896,74	8.070,62	896,74
10	896,74	8.967,36	-

Fuente: Tabla 61

Elaborado por: La Autora

- **Capital de Trabajo**

En el presente emprendimiento el capital de trabajo está constituido por todos aquellos elementos que requieren ser cubiertos hasta que la empresa genere ingresos.

Materia Prima Directa

Para elaborar la pulpa congelada de piña se requiere a más de la piña, azúcar, CMC, ácido cítrico y Sorbato de potasio. Para determinar las cantidades de materia prima necesarias para la capacidad con la que trabajará la empresa se consideró la formulación dada por el autor

Chinchon (2015), para ello en primer lugar establece la cantidad de pulpa que en promedio rinde cada piña, aquí se considera la cantidad de peso que se pierde al eliminar la cáscara y el corazón de la piña.

Tabla 72
Determinación de peso promedio por cada piña

Materia Prima	Peso
Piña	2250 g
Cáscara	650 g
Corazón	100 g
Pulpa	1500 g

Fuente: (Chinchon, 2015)
Elaborado por: La Autora

De acuerdo a los cálculos efectuados se determinó que de cada piña en promedio se obtiene un rendimiento de 1.500 g. A continuación se presenta la formulación considerando los siguientes porcentajes:

Tabla 73
Formulación para la pulpa de piña

Materia prima	%	Peso
Azúcar	61 %	915 g
CMC	0,25%	3,75 g
Ácido Cítrico	0,16%	2,4 g
Sorbato de potasio	0,05%	0,75 g

Fuente: (Chinchon, 2015)
Elaborado por: La Autora

Determinados los porcentajes de cada insumo se procede a efectuar el cálculo de la materia prima de acuerdo a la capacidad instalada por cada año de visa útil.

A modo de ejemplo se muestra como se efectuaron los cálculos en el primer año.

- **Piña:** Para determinar la cantidad de piña se tomó como referencia los datos de la tabla 63 en la cual se determinó que cada piña en promedio rinde 1500g por lo tanto como el producto tendrá la presentación de 500 g, se concluye que por cada piña se obtendrá 3 bolsas de pulpa, en consecuencia para obtener la cantidad de piña se tomó la capacidad utilizada del primer año y se dividió para tres, así:

$$\text{Cantidad de piña año 1} = \frac{\text{capacidad utilizada año 1}}{3}$$

$$\text{Cantidad de piña año 1} = \frac{124.800}{3}$$

$$\text{Cantidad de piña año 1} = 3.467$$

- **Azúcar:** De acuerdo a la tabla 64 por cada piña se deberá agregar 915g de azúcar por lo tanto se obtiene lo siguiente:

$$\text{Cantidad de azúcar año 1} = \text{Capacidad utilizada año 1} * 0,915 \text{ kg}$$

$$\text{Cantidad de azúcar año 1} = 124.800 * 0,915 \text{ kg} = 114.192 \text{ kg}$$

$$\text{Cantidad de azúcar año 1 en Quintales} = \frac{114.192 \text{ kg}}{100} = 1.142 \text{ quintales}$$

- **CMC:** Según la tabla 64 se debe adicionar 3,75g de CMC por cada piña, obteniendo lo siguiente:

$$\text{Cantidad de CMC año 1} = \text{Capacidad utilizada año 1} * 3,75 \text{ g}$$

$$\text{Cantidad de CMC año 1} = 124.800 * 3,75 \text{ g} = 468.000 \text{ g}$$

$$\text{Cantidad de CMC año 1 en kg} = \frac{468.000}{1000} = 468 \text{ kg}$$

- **Ácido Cítrico:** Por cada piña se adiciona 2,4g.

$$\text{Cantidad de Ácido Cítrico año 1} = \text{Capacidad utilizada año 1} * 2,4g$$

$$\text{Cantidad de Ácido Cítrico año 1} = 124.800 * 2,4 g = 300.000 g$$

$$\text{Cantidad de Ácido Cítrico año 1 en kg} = \frac{300.000}{1000} = 300 \text{ kg}$$

- **Sorbato de potasio:** Se agrega 0,75 g por cada piña.

$$\text{Cantidad de Sorbato de Potasio año 1} = \text{Capacidad utilizada año 1} * 0,75g$$

$$\text{Cantidad de Sorbato de Potasio año 1} = 124.800 * 0,75 g = 94.000 g$$

$$\text{Cantidad de Ácido Cítrico año 1 en kg} = \frac{94.000}{1000} = 94 \text{ kg}$$

Tabla 74
Calculo de requerimiento anual de ingredientes

Ingredientes	Unidad de medida	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5		AÑO 6		AÑO 7		AÑO 8		AÑO 9		AÑO 10	
		156.000		166.400		176.800		187.200		197.600		197.600		197.600		197.600		197.600		197.600	
		Cantidad mensual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual	Cantidad anual
Piña	Unidad	4.333	52.000	55.467	58.933	62.400	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867	65.867
Azúcar	Quintal	119	1.427	1.523	1.618	1.713	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808
CMC	kg	49	585	624	663	702	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741	741
Ácido Cítrico	Kg	31	374	399	424	449	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474
Sorbato de potasio	Kg	10	117	125	133	140	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148

Fuente: Tabla 35 y 73

Elaborado por: La Autora

Establecidas las cantidades que se requiere para la producción de cada año de vida útil se efectúan los cálculos para determinar los recursos económicos que se deberá asignar para la adquisición de la materia prima, además se considera un incremento en el costo del 3,42% cada año de acuerdo a la tasa promedio de inflación de los últimos 5 años (ver anexo 19).

Tabla 75
Costo de Materia Prima

Descripción	Primer año			Segundo año			Tercer año			Cuarto año			Quinto año			
	Cantidad anual	Precio Unitario	Valor mensual	Valor Anual	Cantidad anual	Precio	Valor Total	Cantidad anual	Precio	Valor Total	Cantidad anual	Precio	Valor Total	Cantidad anual	Precio	Valor Total
Piña	52.000	1,00	4.333,33	52.000,00	55.467	1,03	57.363,63	58.933	1,07	63.033,30	62.400	1,11	69.023,69	65.867	1,14	75.350,10
Azúcar	1.427	37,50	4.460,63	53.527,50	1.523	38,78	59.048,68	1.618	40,11	64.884,91	1.713	41,48	71.051,26	1.808	42,90	77.563,51
CMC	585	23,00	1.121,25	13.455,00	624	23,79	14.842,84	663	24,60	16.309,87	702	25,44	17.859,88	741	26,31	19.496,84
Ácido Cítrico	374	3,00	93,60	1.123,20	399	3,10	1.239,05	424	3,21	1.361,52	449	3,32	1.490,91	474	3,43	1.627,56
Sorbato de potasio	117	0,19	1,85	22,23	125	0,20	24,52	133	0,20	26,95	140	0,21	29,51	148	0,22	32,21
TOTALES			10.010,66	120.127,93			132.518,73			145.616,55			159.455,26			174.070,22

Descripción	Año 6			Año 7			Año 8			Año 9			Año 10		
	Cantidad anual	Precio	Valor Total	Cantidad anual	Precio	Valor Total	Cantidad anual	Precio	Valor Total	Cantidad anual	Precio	Valor Total	Cantidad anual	Precio	Valor Total
Piña	65.867	1,18	77.927,07	65.867	1,22	80.592,18	65.867	1,27	83.348,43	65.867	1,31	86.198,95	65.867	1,35	89.146,95
Azúcar	1.808	44,37	80.216,18	1.808	45,88	82.959,57	1.808	47,45	85.796,79	1.808	49,08	88.731,04	1.808	50,75	91.765,64
CMC	741	27,21	20.163,63	741	28,14	20.853,23	741	29,10	21.566,41	741	30,10	22.303,98	741	31,13	23.066,77
Ácido Cítrico	474	3,55	1.683,22	474	3,67	1.740,79	474	3,80	1.800,33	474	3,93	1.861,90	474	4,06	1.925,57
Sorbato de potasio	148	0,22	33,31	148	0,23	34,45	148	0,24	35,63	148	0,25	36,85	148	0,26	38,11
TOTALES			180.023,42			186.180,22			192.547,58			199.132,71			205.943,05

Fuente: Tabla 35 y 74. La proyección de los precios se efectuó considerando la tasa promedio de inflación de los últimos 5 años que es de 3,42% (ver anexo 19).

Elaborado por: La Autora

Materiales indirectos

Tabla 76
Costo de Materia Indirecta

Descripción	Año 1				Año 2			Año 3			Año 4			Año 5		
	Cant.	Valor Unitario	Valor mensual	Valor total	Cant.	Valor Unit.	Valor Total	Cant.	Valor Unit.	Valor Total	Cant.	Valor Unit.	Valor Total	Cant.	Valor Unit.	Valor Total
Bolsa de polietileno de 500 ml	156.000	0,04	520,00	6.240,00	166.400	0,04	6.883,64	176.800	0,04	7.564,00	62.400	0,04	2.760,95	197.600	0,05	9.042,01
TOTAL			520,00	6.240,00			6.883,64			7.564,00			2.760,95			9.042,01

Descripción	Año 6			Año 7			Año 8			Año 9			Año 10		
	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total
Bolsa de polietileno de 500 ml	197.600	0,05	9.351,25	197.600	0,05	9.671,06	197.600	0,05	10.001,81	197.600	0,05	10.343,87	197.600	0,05	10.697,63
TOTAL			9.351,25			9.671,06			10.001,81			10.343,87			10.697,63

Fuente: Tabla 35. La proyección de los precios se efectuó considerando la tasa promedio de inflación de los últimos 5 años que es de 3,42% (ver anexo 19)

Elaborado por: La Autora

Mano de Obra directa

Comprende el valor de las remuneraciones del personal que llevará a cabo el proceso de transformación de la materia prima, se contratará a 4 obreros.

Tabla 77
Mano de obra directa

DETALLE	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto Año	Quinto año	Sexto Año	Séptimo año	Octavo año	Noveno año	Décimo año
	Obrero	Obrero	Obrero	Obrero	Obrero	Obrero	Obrero	Obrero	Obrero	Obrero
Salario Básico Unificado	500,00	517,10	534,78	553,07	571,99	591,55	611,78	632,71	654,34	676,72
Décimo Tercero 1/12	41,67	43,09	44,57	46,09	47,67	49,30	50,98	52,73	54,53	56,39
Décimo Cuarto SBU. 1/12	30,50	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25
Aporte Patronal 11.15%	55,75	57,66	59,63	61,67	63,78	65,96	68,21	70,55	72,96	75,45
Aporte IECE 0,5%	2,50	2,59	2,67	2,77	2,86	2,96	3,06	3,16	3,27	3,38
Aporte SETEC 0,5%	2,50	2,59	2,67	2,77	2,86	2,96	3,06	3,16	3,27	3,38
Fondos de Reserva 1/12		43,09	44,57	46,09	47,67	49,30	50,98	52,73	54,53	56,39
Total Mensual por puesto	632,92	697,36	720,14	743,70	768,07	793,27	819,33	846,28	874,15	902,98
Total mensual por número de ocupantes	2.531,67	2.789,44	2.880,57	2.974,81	3.072,27	3.173,07	3.277,31	3.385,12	3.496,62	3.611,93
TOTAL ANUAL	30.380,00	33.473,33	34.566,81	35.697,70	36.867,26	38.076,82	39.327,75	40.621,46	41.959,41	43.343,12

Fuente: Gráfico 40. La proyección de los precios se efectuó considerando la tasa promedio de inflación de los últimos 5 años que es de 3,42% (ver anexo 19)

Elaborado por: La Autora

Mano de Obra Indirecta

Comprende el valor del pago al personal que supervisa y colabora de manera indirecta en el proceso productivo.

Tabla 78
Mano de obra indirecta

DETALLE	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto Año	Quinto año	Sexto Año	Séptimo año	Octavo año	Noveno año	Décimo año
	Jefe de Producción	Jefe de Producción	Jefe de Producción	Jefe de Producción	Jefe de Producción	Jefe de Producción	Jefe de Producción	Jefe de Producción	Jefe de Producción	Jefe de Producción
Salario Básico Unificado	800,00	827,36	855,66	884,92	915,18	946,48	978,85	1.012,33	1.046,95	1.082,76
Décimo Tercero 1/12	66,67	68,95	71,30	73,74	76,27	78,87	81,57	84,36	87,25	90,23
Décimo Cuarto SBU. 1/12	30,50	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25
Aporte Patronal 11.15%	89,20	92,25	95,41	98,67	102,04	105,53	109,14	112,87	116,74	120,73
Aporte IECE 0,5%	4,00	4,14	4,28	4,42	4,58	4,73	4,89	5,06	5,23	5,41
Aporte SETEC 0,5%	4,00	4,14	4,28	4,42	4,58	4,73	4,89	5,06	5,23	5,41
Fondos de Reserva 1/12		68,95	71,30	73,74	76,27	78,87	81,57	84,36	87,25	90,23
Total Mensual	994,37	1.097,03	1.133,48	1.171,17	1.210,16	1.250,48	1.292,17	1.335,30	1.379,90	1.426,02
Total Anual	11.932,40	13.164,33	13.601,73	14.054,08	14.521,90	15.005,73	15.506,10	16.023,58	16.558,76	17.112,25

Fuente: Gráfico 40

Elaborado por: La Autora

Útiles de oficina

En este rubro se contabiliza aquellos insumos que son necesarios en la gestión administrativa de la empresa.

Tabla 79
Útiles de Oficina

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor mensual	Valor anual
Archivadores Oficio	5	3,28	16,40	196,80
Perforadora Eagle mediana	5	3,32	1,38	16,60
Grapadora KWTRIO	2	17,00	2,83	34,00
Grapas 23/10 caja 1000 u	1	5,00	5,00	60,00
Papel fotocopia 75gr T/i High Tech Imp.paq.x500	5	3,25	16,25	195,00
Carpeta Folder (caja de 80 unidades)	10	0,30	3,00	36,00
Bolígrafos Bic (azul y negro)	10	0,35	3,50	42,00
Total Mensual			48,37	580,40

Fuente: (Papelesa, 2016)

Elaborado por: La Autora

Suministros de Higiene y limpieza

Comprende el valor de aquellos productos de consumo destinados a mantener la limpieza de las instalaciones.

Tabla 80
Útiles de Oficina

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor mensual	Valor anual
Guantes domésticos	1	2,18	2,18	26,16
Fregona profesional (trapeador	1	3,68	3,68	44,16
Recogedor metálico	1	6,84	6,84	82,08
Escoba cleopatra	1	2,69	2,69	32,28
Bolsas de basura	1	1,69	1,69	20,28
Desinfectante clorado	1	18,00	18,00	216,00
Total Mensual			35,08	420,96

Fuente: (Papelesa, 2016)

Elaborado por: La Autora

Servicios Básicos

Tabla 81
Servicios básicos

Descripción	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5			
	Requerimiento Anual	Valor. Unitario	Valor. Mensual	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual
Consumo de energía eléctrica	200	0,11	22,00	264,00	2.400,00	0,11	273,03	2.400	0,12	282,37	2.400	0,12	292,02	2.400	0,13	302,01
Consumo de agua potable	180	0,15	27,00	324,00	2.160,00	0,16	335,08	2.160	0,16	346,54	2.160	0,17	358,39	2.160	0,17	370,65
Consumo telefónico e internet			35,00	420,00		36,20	434,36		37,43	449,22		38,72	464,58		40,04	480,47
Total			84,00	1.008,00			1.042,47			1.078,13			1.115,00			1.153,13

Descripción	Año 6			Año 7			Año 8			Año 9			Año 10		
	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual
Consumo de energía eléctrica	2.400	0,13	312,34	2.400	0,13	323,02	2.400	0,14	334,07	2.400	0,14	345,49	2.400	0,15	357,31
Consumo de agua potable	2.160	0,18	383,33	2.160	0,18	396,44	2.160	0,19	409,99	2.160	0,20	424,02	2.160	0,20	438,52
Consumo telefónico e internet		41,41	496,90		42,82	513,90		44,29	531,47		45,80	549,65		47,37	568,45
Total			1.192,57			1.233,35			1.275,53			1.319,16			1.364,27

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La Autora

Sueldos Administrativos

Tabla 82
Sueldos Administrativos

DETALLE	Año 1						Año 2					
	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Ventas	Chofer- Vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer- Vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje
Salario Básico Unificado	1.000,00	700,00	800,00	600,00	600,00	500,00	1.034,20	723,94	827,36	620,52	620,52	517,10
Décimo Tercero 1/12	83,33	58,33	66,67	50,00	50,00	41,67	86,18	60,33	68,95	51,71	51,71	43,09
Décimo Cuarto SBU. 1/12	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25
Aporte Patronal 11.15%	111,50	78,05	89,20	66,90	66,90	55,75	115,31	80,72	92,25	69,19	69,19	57,66
Aporte IECE 0,5%	5,00	3,50	4,00	3,00	3,00	2,50	5,17	3,62	4,14	3,10	3,10	2,59
Aporte SETEC 0,5%	5,00	3,50	4,00	3,00	3,00	2,50	5,17	3,62	4,14	3,10	3,10	2,59
Fondos de Reserva 1/12							86,18	60,33	68,95	51,71	51,71	43,09
Subtotal individual al mes	1.235,33	873,88	994,37	753,40	753,40	632,92	1.363,47	963,81	1.097,03	830,58	830,58	697,36
Total Mensual						5.243,30						5.782,83
Total anual						62.919,60						69.393,99

DETALLE	Año 3						Año 4					
	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer- vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje
Salario Básico Unificado	1.069,57	748,70	855,66	641,74	641,74	534,78	1.106,15	774,30	884,92	663,69	663,69	553,07
Décimo Tercero 1/12	89,13	62,39	71,30	53,48	53,48	44,57	92,18	64,53	73,74	55,31	55,31	46,09
Décimo Cuarto SBU. 1/12	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25
Aporte Patronal 11.15%	119,26	83,48	95,41	71,55	71,55	59,63	123,34	86,33	98,67	74,00	74,00	61,67
Aporte IECE 0,5%	5,35	3,74	4,28	3,21	3,21	2,67	5,53	3,87	4,42	3,32	3,32	2,77
Aporte SETEC 0,5%	5,35	3,74	4,28	3,21	3,21	2,67	5,53	3,87	4,42	3,32	3,32	2,77
Fondos de Reserva 1/12	89,13	62,39	71,30	53,48	53,48	44,57	92,18	64,53	73,74	55,31	55,31	46,09
Subtotal individual al mes	1.409,03	995,70	1.133,48	857,92	857,92	720,14	1.456,15	1.028,68	1.171,17	886,19	886,19	743,70
Total Mensual						5.254,05						6.172,10
Total anual						63.048,61						74.065,17

DETALLE	Año 5						Año 6						
	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje	
Salario Básico Unificado	1.143,98	800,79	915,18	686,39	686,39	571,99	1.183,10	828,17	946,48	709,86	709,86	591,55	
Décimo Tercero 1/12	95,33	66,73	76,27	57,20	57,20	47,67	98,59	69,01	78,87	59,16	59,16	49,30	
Décimo Cuarto SBU. 1/12	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	
Aporte Patronal 11.15%	127,55	89,29	102,04	76,53	76,53	63,78	131,92	92,34	105,53	79,15	79,15	65,96	
Aporte IECE 0,5%	5,72	4,00	4,58	3,43	3,43	2,86	5,92	4,14	4,73	3,55	3,55	2,96	
Aporte SETEC 0,5%	5,72	4,00	4,58	3,43	3,43	2,86	5,92	4,14	4,73	3,55	3,55	2,96	
Fondos de Reserva 1/12	95,33	66,73	76,27	57,20	57,20	47,67	98,59	69,01	78,87	59,16	59,16	49,30	
Subtotal individual al mes	1.504,89	1.062,80	1.210,16	915,43	915,43	768,07	1.555,28	1.098,07	1.250,48	945,67	945,67	793,27	
Total Mensual							6.376,77						
Total anual							76.521,25						

DETALLE	Año 7						Año 8						
	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje	
Salario Básico Unificado	1.223,57	856,50	978,85	734,14	734,14	611,78	1.265,41	885,79	1.012,33	759,25	759,25	632,71	
Décimo Tercero 1/12	101,96	71,37	81,57	61,18	61,18	50,98	105,45	73,82	84,36	63,27	63,27	52,73	
Décimo Cuarto SBU. 1/12	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	
Aporte Patronal 11.15%	136,43	95,50	109,14	81,86	81,86	68,21	141,09	98,77	112,87	84,66	84,66	70,55	
Aporte IECE 0,5%	6,12	4,28	4,89	3,67	3,67	3,06	6,33	4,43	5,06	3,80	3,80	3,16	
Aporte SETEC 0,5%	6,12	4,28	4,89	3,67	3,67	3,06	6,33	4,43	5,06	3,80	3,80	3,16	
Fondos de Reserva 1/12	101,96	71,37	81,57	61,18	61,18	50,98	105,45	73,82	84,36	63,27	63,27	52,73	
Subtotal individual al mes	1.607,41	1.134,56	1.292,17	976,94	976,94	819,33	1.661,31	1.172,29	1.335,30	1.009,29	1.009,29	846,28	
Total Mensual							6.807,36						
Total anual							81.688,27						

DETALLE	Año 9						Año 10					
	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje	Gerente	Secretaria/ Contadora	Jefe de Comercialización	Chofer vendedor	Bodeguero	Guardia/ Conserje
Salario Básico Unificado	1.308,69	916,08	1.046,95	785,21	785,21	654,34	1.353,45	947,41	1.082,76	812,07	812,07	676,72
Décimo Tercero 1/12	109,06	76,34	87,25	65,43	65,43	54,53	112,79	78,95	90,23	67,67	67,67	56,39
Décimo Cuarto SBU. 1/12	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25	31,25
Aporte Patronal 11.15%	145,92	102,14	116,74	87,55	87,55	72,96	150,91	105,64	120,73	90,55	90,55	75,45
Aporte IECE 0,5%	6,54	4,58	5,23	3,93	3,93	3,27	6,77	4,74	5,41	4,06	4,06	3,38
Aporte SETEC 0,5%	6,54	4,58	5,23	3,93	3,93	3,27	6,77	4,74	5,41	4,06	4,06	3,38
Fondos de Reserva 1/12	109,06	76,34	87,25	65,43	65,43	54,53	112,79	78,95	90,23	67,67	67,67	56,39
Subtotal individual al mes	1.717,06	1.211,32	1.379,90	1.042,74	1.042,74	874,15	1.774,71	1.251,67	1.426,02	1.077,33	1.077,33	902,98
Total Mensual						7.267,90						7.510,05
Total anual						87.214,77						90.120,56

Fuente: Gráfica 40

Elaborado por: La Autora

Publicidad

Tabla 83
Publicidad

Detalle	Primer año		Segundo año	Tercer año	Cuarto Año	Quinto año	Sexto Año	Séptimo año	Octavo año	Noveno año	Décimo año
	Precio Total mensual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual
Contratación Tv local	940,00	11.280,00	11.665,78	12.064,75	12.477,36	12.904,09	13.345,41	13.801,82	14.273,84	14.762,01	15.266,87
TOTAL	940,00	11.280,00	11.665,78	12.064,75	12.477,36	12.904,09	13.345,41	13.801,82	14.273,84	14.762,01	15.266,87

Fuente: Lago Sistema

Elaborado por: La Autora

Combustibles y lubricantes

Comprende aquellos gastos en combustible para movilización del vehículo y el mantenimiento preventivo del mismo.

Tabla 84
Combustibles y Lubricantes

Detalle	Primer año		Segundo año	Tercer año	Cuarto Año	Quinto año	Sexto Año	Séptimo año	Octavo año	Noveno año	Décimo año
	Precio Total mensual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual
Combustibles	80,00	960,00	992,83	1.026,79	1.061,90	1.098,22	1.135,78	1.174,62	1.214,79	1.256,34	1.299,31
Lubricantes	30,00	360,00	372,31	385,05	398,21	411,83	425,92	440,48	455,55	471,13	487,24
TOTAL	110,00	1.320,00	1.365,14	1.411,83	1.460,12	1.510,05	1.561,70	1.615,11	1.670,34	1.727,47	1.786,55

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La Autora

Tabla 85
Resumen de Capital de Trabajo

Descripción	Costo Mensual	Costo Anual
Costo de Materia Prima	10.010,66	120.127,93
Costos de Materia Prima Indirecta	520,00	6.240,00
Mano de Obra Directa	2.531,67	30.380,00
Mano de Obra Indirecta	994,37	11.932,40
Presupuesto de Útiles de oficina	48,37	580,40
Presupuesto de Suministros de higiene y limpieza	35,08	420,96
Presupuesto de Servicios básicos	84,00	1.008,00
Presupuesto de Sueldos Administrativos	5.243,30	62.919,60
Presupuesto de publicidad	940,00	11.280,00
Presupuesto de Combustibles y lubricantes	110,00	1.320,00
5% Imprevistos	1.025,87	12.310,46
TOTALES	21.543,31	258.519,75

Fuente: Tabla 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84.

Elaborado por: La Autora

Inversión Total

La inversión total que se requiere para la implementación del emprendimiento es la siguiente:

Tabla 86
Resumen de inversiones

RUBRO	MONTO	%
ACTIVOS FIJOS		
Terreno	14.925,00	
Infraestructura	84.681,25	
Maquinaria y Equipos de Producción	38.700,00	
Herramientas	800,00	
Muebles y Enseres	8.611,80	85,88%
Equipo de Computación	8.087,28	
Equipo de Oficina	215,00	
Vehículo	29.490,00	
5% imprevistos	9.235,52	
Total Activos Fijos	185.510,33	
ACTIVOS DIFERIDOS		
Estudio de Factibilidad	2.500,00	
Gastos Legales	1.000,00	
Registro de patentes y marcas	200,00	
Registro Sanitario	340,34	4,15%
Adecuaciones	4.500,00	
5% Imprevistos	427,02	
Total Activos Diferidos	8.967,36	
CAPITAL DE OPERACIÓN		
Costo de Materia Prima	10.010,66	
Costos de Materia Prima Indirecta	520,00	
Mano de Obra Directa	2.531,67	
Mano de Obra Indirecta	994,37	
Presupuesto de Útiles de oficina	48,37	
Presupuesto de Suministros de higiene y limpieza	35,08	9,97%
Presupuesto de Servicios básicos	84,00	
Presupuesto de Sueldos Administrativos	5.243,30	
Presupuesto de publicidad	940,00	
Presupuesto de Combustibles y lubricantes	110,00	
5% Imprevistos	1.025,87	
Total capital de trabajo	21.543,31	
Total Inversión	216.021,00	100,00%

Fuente: Tabla 53, 67, 69, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 85

Elaborado por: La Autora

Financiamiento

El emprendimiento requiere de una inversión total de \$216.021,00 recursos que pueden provenir sea de fuentes internas, externas o de una combinación de ambas.

- **Fuentes Internas**

Es el dinero aportado por los socios, quienes cubrirán el 77% de la inversión total % que asciende a \$ 166.021,00.

- **Fuentes externas**

Cuando se busca financiar un emprendimiento es importante buscar entidades bancarias que ofrezcan tasas de interés bajas, es el caso de BanEcuador, entidad que brinda créditos a microempresas a una tasa de interés del 11,26% a 10 años plazo.

Tabla 87
Fuentes de Financiamiento

FUENTE	%	MONTO
Capital Propio	77%	166.021,00
Crédito	23%	50.000,00
TOTAL	100%	216.021,00

Fuente: Tabla 86

Elaborado por: La Autora

Tabla de amortización

Para el cálculo de la amortización del préstamo se utilizó el simulador de crédito de BanEcuador, herramienta que arrojó los siguientes resultados:

Datos:

- Monto de préstamo: 50.000

- Plazo: 10 años
- Cuotas: Anuales
- % de interés 11,26%
- Sistema de amortización: Capital Fijo

Tabla 88
Tabla de amortización

ANUAL	CAPITAL	INTERES	DIVIDENDO	SALDO CAPITAL
1	5.000,00	5.630,00	10.630,00	50.000,00
2	5.000,00	5.067,00	10.067,00	45.000,00
3	5.000,00	4.504,00	9.504,00	40.000,00
4	5.000,00	3.941,00	8.941,00	35.000,00
5	5.000,00	3.378,00	8.378,00	30.000,00
6	5.000,00	2.815,00	7.815,00	25.000,00
7	5.000,00	2.252,00	7.252,00	20.000,00
8	5.000,00	1.689,00	6.689,00	15.000,00
9	5.000,00	1.126,00	6.126,00	10.000,00
10	5.000,00	563,00	5.563,00	5.000,00
TOTALES	50.000,00	30.965,00	80.965,00	0,00

Fuente: Tabla 87

Elaborado por: La Autora

Costos de Operación

Tabla 89
Costos totales de operación

PERIODOS	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto Año	Quinto año	Sexto Año	Séptimo año	Octavo año	Noveno año	Décimo año
COSTOS DE PRODUCCIÓN										
Costo de Materia Prima	120.127,93	132.518,73	145.616,55	159.455,26	174.070,22	180.023,42	186.180,22	192.547,58	199.132,71	205.943,05
Costos de Materia Prima Indirecta	6.240,00	6.883,64	7.564,00	2.760,95	9.042,01	9.351,25	9.671,06	10.001,81	10.343,87	10.697,63
Mano de Obra Directa	30.380,00	33.473,33	34.566,81	35.697,70	36.867,26	38.076,82	39.327,75	40.621,46	41.959,41	43.343,12
Mano de Obra Indirecta	11.932,40	13.164,33	13.601,73	14.054,08	14.521,90	15.005,73	15.506,10	16.023,58	16.558,76	17.112,25
Total Costos de Producción	168.680,33	186.040,02	201.349,08	211.967,98	234.501,39	242.457,22	250.685,13	259.194,43	267.994,76	277.096,06
GASTOS DE FABRICACIÓN										
Depreciación de maquinaria y equipo de producción	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00
Total Gastos de Fabricación	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00	3.483,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS										
Presupuesto de Útiles de oficina	580,40	586,90	593,47	600,12	606,84	613,64	620,51	627,46	634,49	641,59
Presupuesto de Suministros de higiene y limpieza	420,96	425,67	430,44	435,26	440,14	445,07	450,05	455,09	460,19	465,34
Presupuesto de Servicios básicos	1.008,00	1.042,47	1.078,13	1.115,00	1.153,13	1.192,57	1.233,35	1.275,53	1.319,16	1.364,27
Presupuesto de Sueldos Administrativos	62.919,60	69.393,99	63.048,61	74.065,17	76.521,25	79.061,33	81.688,27	84.405,06	87.214,77	90.120,56
Presupuesto de publicidad	11.280,00	11.665,78	12.064,75	12.477,36	12.904,09	13.345,41	13.801,82	14.273,84	14.762,01	15.266,87
Dep de Infraestructura	4.022,36	4.022,36	4.022,36	4.022,36	4.022,36	4.022,36	4.022,36	4.022,36	4.022,36	4.022,36
Dep. Equipo de Cómputo	1.806,16	1.806,16	1.806,16	1.867,93	1.867,93	1.867,93	1.931,81	1.931,81	1.931,81	1.988,04
Dep. Equipo de Oficina	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25
Dep. Muebles y enseres	775,06	775,06	775,06	775,06	775,06	775,06	775,06	775,06	775,06	775,06
Total Gastos Administrativos	82.823,79	89.729,64	83.830,23	95.369,51	98.302,05	101.334,61	104.534,49	107.777,48	111.131,09	114.655,35

GASTOS DE VENTAS										
Presupuesto de publicidad	11.280,00	11.665,78	12.064,75	12.477,36	12.904,09	13.345,41	13.801,82	14.273,84	14.762,01	15.266,87
Presupuesto de combustibles y lubricantes	1.320,00	1.365,14	1.411,83	1.460,12	1.510,05	1.561,70	1.615,11	1.670,34	1.727,47	1.786,55
Depreciación de vehículo	4.718,40	4.718,40	4.718,40	4.718,40	4.718,40	4.879,77	4.879,77	4.879,77	4.879,77	4.879,77
Total Gastos de Ventas	17.318,40	17.749,32	18.194,98	18.655,88	19.132,54	19.786,87	20.296,69	20.823,95	21.369,24	21.933,18
OTROS GASTOS										
Amortización de Gastos Diferidos	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74
Total Otros Gastos	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74
GASTOS FINANCIEROS										
Interés del préstamo	5.630,00	5.067,00	4.504,00	3.941,00	3.378,00	2.815,00	2.252,00	1.689,00	1.126,00	563,00
Total Gastos Financieros	5.630,00	5.067,00	4.504,00	3.941,00	3.378,00	2.815,00	2.252,00	1.689,00	1.126,00	563,00
TOTAL	278.832,26	302.965,72	312.258,02	334.314,11	359.693,71	350.986,56	361.851,36	373.040,65	406.000,83	418.627,33

Fuente: Tabla 58 a 69 y 85.

Elaborado por: La Autora

Ingresos proyectados

A partir de la determinación de costos se procede a calcular el costo unitario al cual se le incrementará el 14,50% de margen de utilidad dando un precio de venta de \$2,05.

Tabla 90
Ingresos

Años	Capacidad Utilizada	Costo Total	Costo Unitario	% de Utilidad	Precio de Venta	Ventas Totales
1	156.000	278.832,26	1,79	14,50%	2,05	319.262,93
2	166.400	302.965,72	1,82	16,50%	2,12	352.955,06
3	176.800	312.258,02	1,77	18,50%	2,09	370.025,76
4	187.200	334.314,11	1,79	20,50%	2,15	402.848,50
5	197.600	359.693,71	1,82	22,50%	2,23	440.624,80
6	197.600	350.986,56	1,78	24,50%	2,21	436.978,27
7	197.600	361.851,36	1,83	26,50%	2,32	457.741,97
8	197.600	373.040,65	1,89	28,50%	2,43	479.357,23
9	197.600	406.000,83	2,05	30,50%	2,68	529.831,08
10	197.600	418.627,33	2,12	32,50%	2,81	554.681,21

Fuente: Tabla 35 y 89

Elaborado por: La Autora

Estado de pérdidas y ganancias proyectado

Este estado financiero muestra, por medio de la asociación de los ingresos con los costos y los gastos, si las actividades realizadas por la empresa dentro de un determinado periodo generarán utilidades o pérdidas.

Tabla 91
Estado de pérdidas y ganancias proyectado

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos por ventas	319.262,93	352.955,06	370.025,76	402.848,50	440.624,80	436.978,27	457.741,97	479.357,23	529.831,08	554.681,21
(-) Costo Total	278.832,26	302.965,72	312.258,02	334.314,11	359.693,71	350.986,56	361.851,36	373.040,65	406.000,83	418.627,33
(=) Utilidad Bruta en ventas	40.430,68	49.989,34	57.767,73	68.534,39	80.931,09	85.991,71	95.890,61	106.316,58	123.830,25	136.053,88
(-) 15% Utilidad a Trabajadores	6.064,60	7.498,40	8.665,16	10.280,16	12.139,66	12.898,76	14.383,59	15.947,49	18.574,54	20.408,08
(=) Utilidad antes de Impuestos	34.366,08	42.490,94	49.102,57	58.254,23	68.791,42	73.092,95	81.507,02	90.369,10	105.255,72	115.645,80
(-) 22% Impuesto a la Renta	7.560,54	9.348,01	10.802,57	12.815,93	15.134,11	16.080,45	17.931,54	19.881,20	23.156,26	25.442,08
(=) Utilidad Neta	26.805,54	33.142,93	38.300,01	45.438,30	53.657,31	57.012,50	63.575,47	70.487,90	82.099,46	90.203,72
(-) 10% Reserva Legal	2.680,55	3.314,29	3.830,00	4.543,83	5.365,73	5.701,25	6.357,55	7.048,79	8.209,95	9.020,37
(=) Utilidad Líquida	24.124,99	29.828,64	34.470,01	40.894,47	48.291,58	51.311,25	57.217,93	63.439,11	73.889,51	81.183,35

Fuente: Tabla 89 y 90

Elaborado por: La Autora

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio nos permitirá saber cuántos productos debemos realizar y vender para recuperar esa inversión y así sobrepasar ese punto de equilibrio produciendo y vendiendo más para lograr obtener ganancias

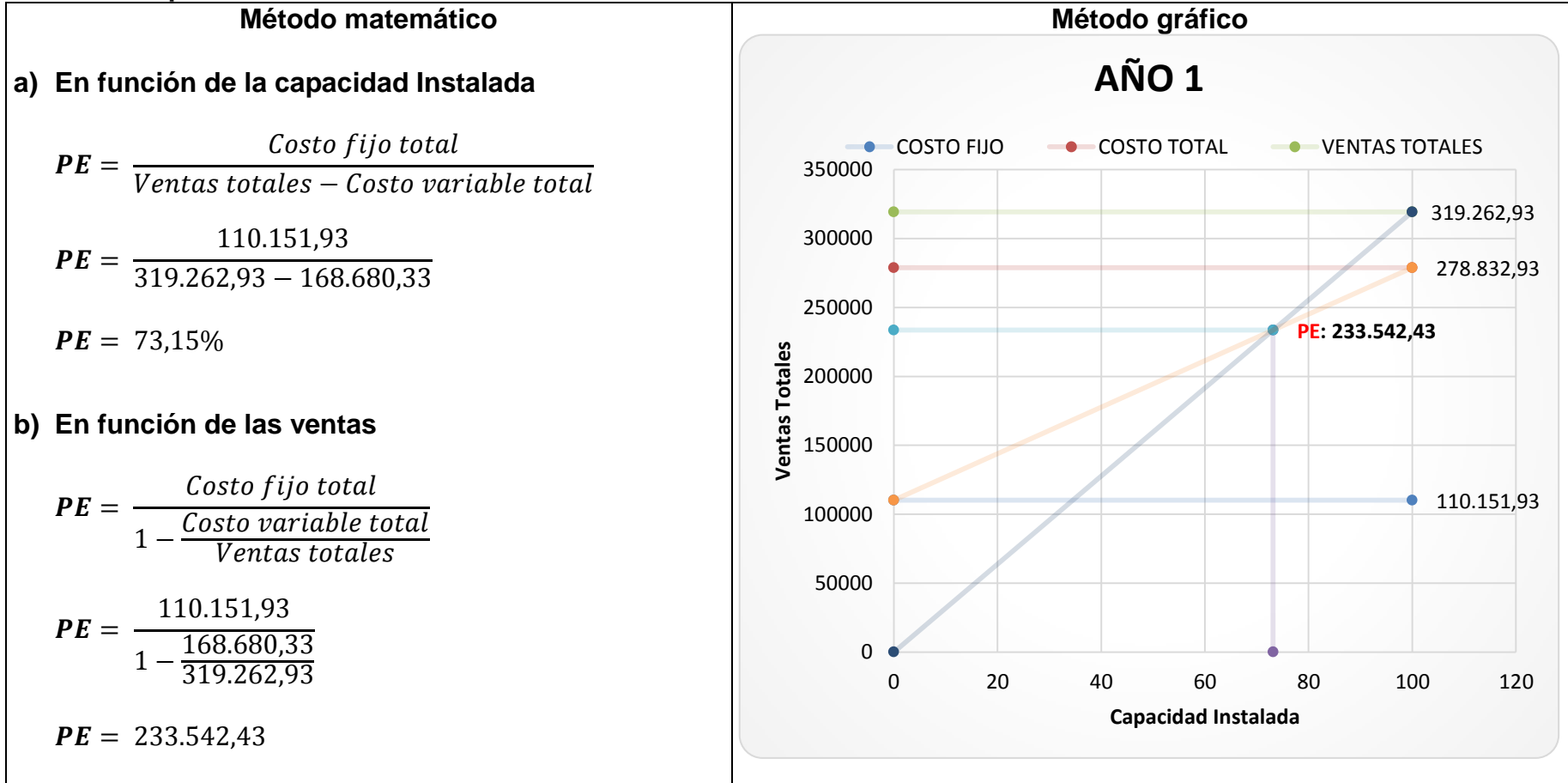
Tabla 92
Estructura de costos

PERIODOS	Primer año		Quinto año		Décimo año	
	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables
COSTOS DE PRODUCCIÓN						
Costo de Materia Prima		120.127,93		174.070,22		205.943,05
Costos de Materia Prima Indirecta		6.240,00		9.042,01		10.697,63
Mano de Obra Directa		30.380,00		36.867,26		43.343,12
Mano de Obra Indirecta		11.932,40		14.521,90		17.112,25
GASTOS DE FABRICACIÓN	-		-		-	
Depreciación de maquinaria y equipo de producción	3.483,00		3.483,00		3.483,00	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	-		-		-	
Presupuesto de Útiles de oficina	580,40		606,84		641,59	
Presupuesto de Suministros de higiene y limpieza	420,96		440,14		465,34	
Presupuesto de Servicios básicos	1.008,00		1.153,13		1.364,27	
Presupuesto de Sueldos Administrativos	62.919,60		76.521,25		90.120,56	
Presupuesto de publicidad	11.280,00		12.904,09		15.266,87	
Dep de Infraestructura	4.022,36		4.022,36		4.022,36	
Dep. Equipo de Cómputo	1.806,16		1.867,93		1.988,04	
Dep. Equipo de Oficina	11,25		11,25		11,25	
Dep. Muebles y enseres	775,06		775,06		775,06	
GASTOS DE VENTAS	-		-		-	
Presupuesto de publicidad	11.280,00		12.904,09		15.266,87	
Presupuesto de combustibles y lubricantes	1.320,00		1.510,05		1.786,55	
Depreciación de vehículo	4.718,40		4.718,40		4.879,77	
OTROS GASTOS	-		-		-	
Amortización de Gastos Diferidos	896,74		896,74		896,74	
GASTOS FINANCIEROS	-		-		-	
Interés del préstamo	5.630,00		3.378,00		563,00	
Subtotales	110.151,93	168.680,33	125.192,32	234.501,39	141.531,27	277.096,06
TOTAL		278.832,26		359.693,71		418.627,33

Fuente: Tabla 89

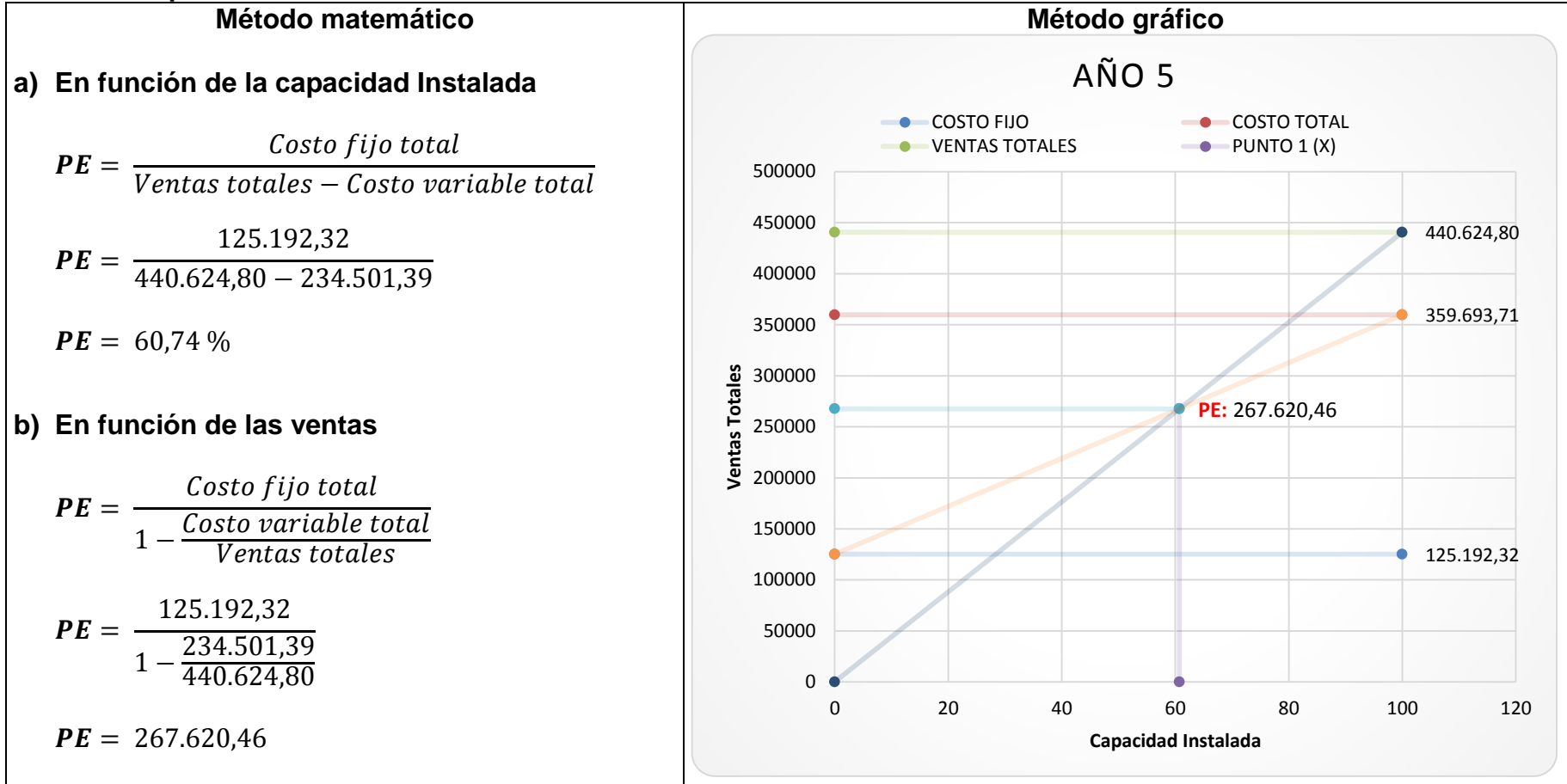
Elaborado por: La Autora

Tabla 93
Punto de equilibrio año 1



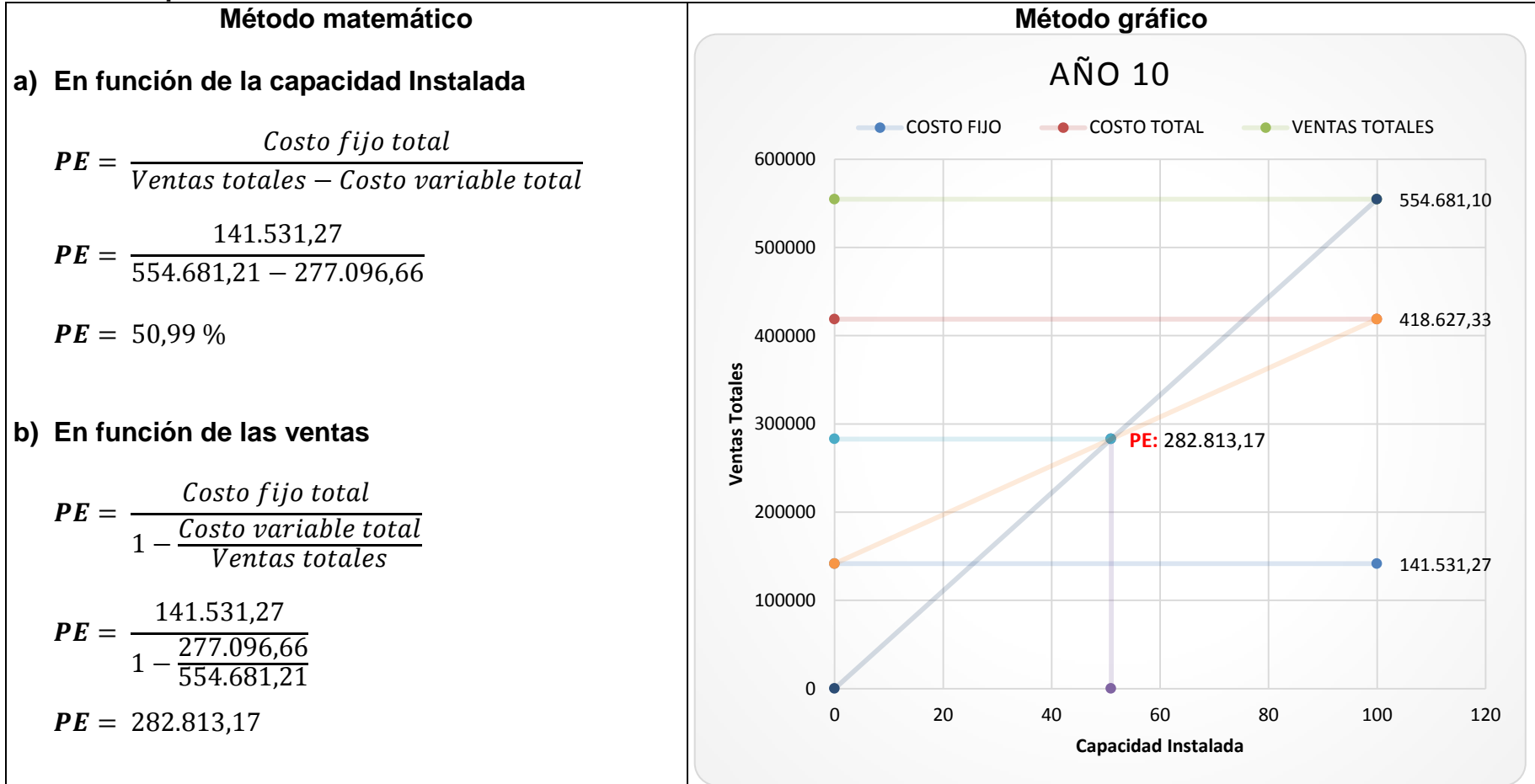
Fuente: Tabla 92
Elaborado por: La Autora

Tabla 94
Punto de equilibrio año 5



Fuente: Tabla 92
Elaborado por: La Autora

Tabla 95
Punto de equilibrio año 10



Fuente: Tabla 92
Elaborado por: La Autora

Evaluación financiera

Una evaluación financiera de proyectos es una investigación en profundidad de flujo de caja y el riesgo con el objeto de determinar el eventual retorno de la inversión, el estudio se basa en la aplicación de indicadores que permitirán evaluar las bondades de la creación de la empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña.

Flujo de Caja

Muestra la entrada y salida de dinero, mostrando el saldo final previsto en caja por cada año de vida útil del proyecto.

Tabla 96
Flujo de caja

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS										
Ventas	319.262,93	352.955,06	370.025,76	402.848,50	440.624,80	436.978,27	457.741,97	479.357,23	529.831,08	554.681,21
Valor Residual	-	-	2.668,80	-	5.898,00	2.760,08	-	-	2.854,47	62.258,74
Total Ingresos	319.262,93	352.955,06	370.025,76	402.848,50	440.624,80	436.978,27	457.741,97	479.357,23	529.831,08	554.681,21
EGRESOS										
Costo de Producción	278.832,26	302.965,72	312.258,02	334.314,11	359.693,71	350.986,56	361.851,36	373.040,65	406.000,83	418.627,33
Reinversiones				8.363,86		30.498,56	8.649,91			8.945,74
Total Egresos	278.832,26	302.965,72	312.258,02	342.677,97	359.693,71	381.485,12	370.501,27	373.040,65	406.000,83	427.573,06
Utilidad bruta en ventas	40.430,68	49.989,34	57.767,73	60.170,53	80.931,09	55.493,15	87.240,70	106.316,58	123.830,25	127.108,14
15% Utilidad a Trabajadores	6.064,60	7.498,40	8.665,16	9.025,58	12.139,66	8.323,97	13.086,11	15.947,49	18.574,54	19.066,22
Utilidad antes de impuestos	34.366,08	42.490,94	49.102,57	51.144,95	68.791,42	47.169,18	74.154,60	90.369,10	105.255,72	108.041,92
22% Impuesto a la Renta	7.560,54	9.348,01	10.802,57	11.251,89	15.134,11	10.377,22	16.314,01	19.881,20	23.156,26	23.769,22
Utilidad Líquida	26.805,54	33.142,93	38.300,01	39.893,06	53.657,31	36.791,96	57.840,58	70.487,90	82.099,46	84.272,70
Amortización de Diferidos	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74	896,74
Depreciaciones	10.793,87	10.793,87	10.793,87	10.855,64	10.855,64	11.017,01	11.080,89	11.080,89	11.080,89	11.137,12
Utilidad Neta	38.496,15	44.833,54	49.990,61	51.645,44	65.409,69	48.705,70	69.818,21	82.465,53	94.077,09	96.306,56
Amortización de crédito	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
FLUJO NETO DE CAJA	33.496,15	39.833,54	44.990,61	46.645,44	60.409,69	43.705,70	64.818,21	77.465,53	89.077,09	91.306,56

Fuente: Tabla 91

Elaborado por: La Autora

Valor Actual Neto

Consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión y calcular su diferencia. Para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontándolos al porcentaje de interés del préstamo.

Tabla 97
Valor actual neto (VAN)

Año	Flujo de Caja	Factor de Actualización 11,26%	VALOR ACTUALIZADO
1	33.496,15	0,898795614	30.106,19
2	39.833,54	0,807833556	32.178,87
3	44.990,61	0,726077256	32.666,66
4	46.645,44	0,652595053	30.440,58
5	60.409,69	0,586549572	35.433,28
6	43.705,70	0,527188182	23.041,13
7	64.818,21	0,473834426	30.713,10
8	77.465,53	0,425880304	32.991,04
9	89.077,09	0,382779349	34.096,87
10	91.306,56	0,3440404	31.413,14
TOTAL			313.080,87
(-) Inversión			216.021,00
VAN			97.059,87

Fuente: Tabla 96
Elaborado por: La Autora

El Valor actual neto del proyecto es de \$97.059,87 por lo tanto en concordancia con los criterios de decisión del VAN los resultados son favorables, en consecuencia el proyecto es factible de ejecución.

Tasa Interna de Retorno

La TIR es la tasa que iguala los flujos de efectivo actualizados, con la inversión inicial del proyecto. Por lo tanto, se considera que es el porcentaje de rendimiento que se obtiene de invertir en el proyecto.

Tabla 98
Tasa Interna de Retorno (TIR)

AÑO	FLUJO DE CAJA	FACTOR MENOR	VALOR ACTUALIZADO	FACTOR MAYOR	VALOR ACTUALIZADO
0		19%	-216.021,00	20%	-216.021,00
1	33.496,15	0,840336134	28.148,02	0,833333333	27.913,45
2	39.833,54	0,706164819	28.129,05	0,694444444	27.662,18
3	44.990,61	0,593415814	26.698,14	0,578703704	26.036,24
4	46.645,44	0,498668751	23.260,62	0,482253086	22.494,91
5	60.409,69	0,419049371	25.314,64	0,401877572	24.277,30
6	43.705,70	0,352142329	15.390,63	0,334897977	14.636,95
7	64.818,21	0,295917923	19.180,87	0,279081647	18.089,57
8	77.465,53	0,248670524	19.263,39	0,232568039	18.016,01
9	89.077,09	0,208966827	18.614,16	0,193806699	17.263,74
10	91.306,56	0,175602375	16.033,65	0,161505583	14.746,52
TOTALES			4.012,17		-4.884,14

Fuente: Tabla 96

Elaborado por: La Autora

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

$$TIR = 19 + 1 \frac{4.012,17}{4.012,17 - (-4.884,14)}$$

$$TIR = 19 + 0,45$$

$$TIR = 19,45\%$$

La TIR del proyecto es de 19,45% superior al costo de capital por lo tanto de acuerdo a los criterios de decisión el proyecto es factible.

Periodo de recuperación de capital

Es el periodo en el cual la empresa recupera la inversión realizada en el proyecto. Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días, para calcularlo se utiliza la siguiente Fórmula:

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión Inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

Tabla 99
Periodo de Recuperación de Capital

AÑO	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACUMULADO
INVERSIÓN	216.021,00 (b)	
1	33.496,15	33.496,15
2	39.833,54	73.329,69
3	44.990,61	118.320,30
4	46.645,44	164.965,74 (c)
5	60.409,69 (d)	225.375,43
6	43.705,70	269.081,13
7	64.818,21	333.899,35
8	77.465,53	411.364,87
9	89.077,09	500.441,96
10	91.306,56	591.748,52

Fuente: Tabla 96

Elaborado por: La Autora

Sustituyendo la Fórmula se tiene:

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

$$PRI = 4 + \frac{216.021,00 - 164.965,74}{60.409,69}$$

$$PRI = 4,85 = 4 \text{ años}$$

$$PRI = 4,85 - 4 = 0,85 \times 12 = 10,2 = 10 \text{ meses}$$

$$PRI = 10,20 - 10 = 0,20 \times 30 = 6 = 6 \text{ días}$$

La inversión inicial del proyecto se recupera en 4 años, 10 meses y 6 días, tiempo inferior a la vida útil del proyecto en consecuencia es factible de realizarlo económica y financieramente.

Relación costo Beneficio

Toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se sacrifica en el proyecto.

Tabla 100
Relación Costo Beneficio

AÑOS	INGRESOS TOTAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ORIGINALES	EGRESOS ACTUALIZADOS
0		11,26%			
1	319.262,93	0,898795614	286.952,12	278.832,26	250.613,21
2	352.955,06	0,807833556	285.128,94	302.965,72	244.745,87
3	370.025,76	0,726077256	268.667,29	312.258,02	226.723,45
4	402.848,50	0,652595053	262.896,94	334.314,11	218.171,73
5	440.624,80	0,586549572	258.448,29	359.693,71	210.978,19
6	436.978,27	0,527188182	230.369,78	350.986,56	185.035,97
7	457.741,97	0,473834426	216.893,90	361.851,36	171.457,63
8	479.357,23	0,425880304	204.148,80	373.040,65	158.870,66
9	529.831,08	0,382779349	202.808,40	406.000,83	155.408,73
10	554.681,21	0,3440404	190.832,74	418.627,33	144.024,71
		TOTALES	2.407.147,20		1.966.030,16

Fuente: Tabla 96

Elaborado por: La Autora

$$RBC = \frac{\text{Ingreso Actualizado}}{\text{Costo Actualizado}}$$

$$RBC = \frac{2.407.147,20}{1.966.030,16}$$

$$RBC = \$ 1,22$$

Según el resultado obtenido la relación beneficio costo para el proyecto es \$1,22 por lo tanto es financieramente aceptado. Lo que significa que por cada dólar invertido se obtendrá 0,22 centavos de dólar por rentabilidad o utilidad.

Análisis de sensibilidad

Se denomina Análisis de sensibilidad porque muestra cuán sensible es el presupuesto de caja a determinados cambios, como la disminución de ingresos o el aumento de costos, en el presente estudio se ha determinado que el proyecto soporta un incremento de sus costos hasta el 8,15% y una disminución de sus gastos hasta el 6,70%, al comparar con el índice de inflación se concluye que el proyecto es fuerte, por lo tanto es factible su ejecución.

Tabla 101
Análisis de sensibilidad Incremento de Costos

AÑO	COSTOS	COSTO	INGRESO	FLUJO	FACTOR DE	VALOR	INGRESOS	VALOR
	ORIGINALES	ORIGINAL +	ORIGINAL	NETO	ACTUALIZACIÓN	ACTUAL	ACTUALIZADOS	ACTUAL
	TOTALES	8,15%			16%		17%	
0						-216.021,00		-216.021,00
1	278.832,26	301.557,09	319.262,93	17.705,85	0,862068966	15.263,66	0,85470085	15.133,20
2	302.965,72	327.657,42	352.955,06	25.297,64	0,743162901	18.800,27	0,73051355	18.480,27
3	312.258,02	337.707,05	370.025,76	32.318,71	0,640657674	20.705,23	0,62437056	20.178,85
4	334.314,11	361.560,71	402.848,50	41.287,79	0,552291098	22.802,88	0,53365005	22.033,23
5	359.693,71	389.008,75	440.624,80	51.616,05	0,476113015	24.575,07	0,45611115	23.542,66
6	350.986,56	379.591,96	436.978,27	57.386,30	0,410442255	23.553,76	0,38983859	22.371,40
7	361.851,36	391.342,24	457.741,97	66.399,72	0,35382953	23.494,18	0,33319538	22.124,08
8	373.040,65	403.443,46	479.357,23	75.913,77	0,305025457	23.155,63	0,28478237	21.618,90
9	406.000,83	439.089,90	529.831,08	90.741,19	0,26295298	23.860,67	0,24340374	22.086,74
10	418.627,33	452.745,45	554.681,21	101.935,75	0,226683603	23.107,16	0,20803738	21.206,45
TOTALES						3.297,52		-7.245,22

Fuente: Tabla 96

Elaborado por: La Autora

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

$$TIR = 16 + 1 \frac{3.297,52}{3.297,52 - (-7.245,22)}$$

$$TIR = 16,31$$

a) **Diferencia de la TIR**=TIR Proyecto– Nueva TIR
19,45% - 16,31% = 3,14%

b) **Porcentaje de Variación**= (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100
(3,14/19,45) x 100 = 16,13%

c) **Coficiente Sensibilidad**= Porcent. Variación/ Nueva TIR
16,13/16,31 = 0,99

Tabla 102
Análisis de sensibilidad Disminución de ingresos

AÑO	COSTOS	INGRESO	INGRESO	FLUJO	FACTOR DE	VALOR	INGRESOS	VALOR
	ORIGINALES	ORIGINAL	ORIGINAL –	NETO	ACTUALIZACIÓN	ACTUAL	ACTUALIZADOS	ACTUAL
	TOTALES		6,70%		16%		17%	
0						-216.021,00		-216.021,00
1	278.832,26	319.262,93	297.872,32	19.040,06	0,862068966	16.413,85	0,85470085	16.273,56
2	302.965,72	352.955,06	329.307,07	26.341,35	0,743162901	19.575,92	0,73051355	19.242,72
3	312.258,02	370.025,76	345.234,03	32.976,01	0,640657674	21.126,33	0,62437056	20.589,25
4	334.314,11	402.848,50	375.857,65	41.543,54	0,552291098	22.944,13	0,53365005	22.169,71
5	359.693,71	440.624,80	411.102,94	51.409,22	0,476113015	24.476,60	0,45611115	23.448,32
6	350.986,56	436.978,27	407.700,72	56.714,16	0,410442255	23.277,89	0,38983859	22.109,37
7	361.851,36	457.741,97	427.073,26	65.221,90	0,35382953	23.077,43	0,33319538	21.731,63
8	373.040,65	479.357,23	447.240,30	74.199,65	0,305025457	22.632,78	0,28478237	21.130,75
9	406.000,83	529.831,08	494.332,40	88.331,57	0,26295298	23.227,05	0,24340374	21.500,23
10	418.627,33	554.681,21	517.517,57	98.890,24	0,226683603	22.416,80	0,20803738	20.572,87
TOTALES						3.147,78		-7.252,59

Fuente: Tabla 96

Elaborado por: La Autora

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

$$TIR = 16 + 1 \frac{3.147,78}{3.147,78 - (-7.252,59)}$$

$$TIR = 16,30$$

a) **Diferencia de la TIR**=TIR Proyecto– Nueva TIR
19,45% - 16,30% = 3,15%

b) **Porcentaje de Variación**= (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100
(3,15/19,45) x 100 = 16,19%

c) **Coficiente Sensibilidad**= Porcent. Variación/ Nueva TIR
16,19/16,30 = 0,99

Impacto ambiental

Identificación de contaminantes

El estudio del impacto ambiental se debe analizar todas las fases del proceso productivo, en las cuales se pueda generar desechos que afecten al ambiente:

Tabla 103
Identificación de contaminantes en el proceso de producción

Actividades	Contaminante	Componente ambiental al que afecta
Lavado por inmersión	Agua	Suelo
Lavado por aspersión	Agua	Suelo
Escaldado	Agua	Suelo
Pelado	Cascara de piña	Suelo
Homogeneizado	Ruido	Aire
Formulación		
Pasteurizado	Vapor	Aire
Adición de preservante		
Envasado		
Congelación/ almacenamiento		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La Autora

La fuente más importante de contaminación es a los cuerpos hídricos, ya que a este medio se descargarían las diferentes aguas de lavado que se utilizará en las fases del proceso de producción, sin embargo cabe aclarar

que no se genera afluentes tóxicos, por lo que la descarga cumpliría con los valores mínimos permitidos por la legislación ambiental ecuatoriana.

Otro componente ambiental afectado sería el suelo, por el desecho sólido que se generarán en el proceso de selección y pelado, sin embargo este desecho se lo puede aprovechar para la generación de humus el cual puede ser entregado al sector agricultor para mejorar la producción de la materia prima. En todo el proceso productivo se generará desechos sólidos tales como guantes, cubre bocas, mallas para el pelo, para contrarrestar sus impacto se reciclará separándolos de acuerdo al tipo de desecho que se trate (papel, cartón, plástico, vidrio)

En el proceso de homogeneizado se generará contaminación auditiva, la cual no representa un riesgo para los trabajadores.

En el aspecto social se genera un impacto positivo, ya que el proyecto demanda de la contratación de personal, el cual deberá efectuar el proceso productivo y la gestión administrativa de la empresa.

En conclusión el impacto negativo del proyecto es mínimo frente al impacto positivo que brindará la empresa generando bienestar a las familias de los trabajadores que contarán con una fuente fija de ingreso.

A continuación se presenta la matriz que muestra los impactos que generará el proyecto.

Tabla 104
Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales de la pulpa congelada de piña

ACTIVIDADES – ACCIONES	AIRE		AGUA	SUELO	FLORA		FAUNA		SOCIAL									
	Calidad de Aire / Emisiones	Niveles de Ruido y Vibraciones	Calidad agua superficial/subterránea	Calidad de agua de mar	Erosión / erodabilidad	Afectación de hábitats	Calidad de suelo por presencia de desechos	Flora Terrestre	Flora acuática	Fauna terrestre	Fauna acuática	Número de visitantes	Calidad visual y Paisaje	Generación de Empleo	Infraestructura/ servicio público	Satisfacción al Cliente	Calidad de vida de Población	Peso relativo de actividades
COMPONENTES AMBIENTALES																		
Selección de la fruta							X	X						X				X
Lavado por inmersión			X											X				
Lavado por aspersión			X											X				
Escaldado			X											X				
Pelado							X							X				
Homogeneizado		X												X				
Formulación														X				
Pasteurizado														X				
Adición de preservante														X				
Envasado														X				
Congelación/														X				

Fuente: Tabla 103

Elaborado por: La Autora

h. Conclusiones

- Se efectuó el estudio de mercado donde se determinó que existe una demanda insatisfecha de 286.886 unidades de pulpa de fruta, en el plan de mercadeo se diseñó las estrategias de mercadotecnia definiendo la denominación de la marca como Ecuapulp.
- En el estudio técnico se determinó una capacidad instalada de 208.000 unidades iniciando la operación al 75% de la capacidad, el proceso de producción tarda 235 min, la planta se ubicará en el cantón Lago Agrio, barrio Abdón Calderón, Calle El Oro y Tena.
- En el estudio organizacional se estableció que la empresa se creará como una compañía limitada, y para el normal desenvolvimiento de sus actividades requiere contratar a 11 personas.
- En el estudio financiero se determinó que la creación de la empresa requiere una inversión total de \$ 216.021,00 y el 23% de estos fondos serán financiados a través de un crédito en Banecuador.
- En la evaluación financiera se determinó que el proyecto es factible ya que el VAN es positivo y asciende \$97.059,87, la TIR es superior a la tasa del préstamo se ubica en 19,45%, el capital invertido se recupera en 4 años, 10 meses y 6 días, por cada dólar invertido la empresa gana \$0,22

- El análisis del impacto ambiental y social muestra que el impacto negativo del proyecto es mínimo frente al impacto positivo que brindará la empresa generando bienestar a las familias de los trabajadores que contarán con una fuente fija de ingreso.

i. Recomendaciones

- Efectuar periódicamente estudios de mercado a fin de en función a los cambios que se den en el entorno plantear estrategias de mercadotecnia que permitan mantener el posicionamiento del producto con el paso de los años.
- Dotar a la empresa de los equipos detallados en el presente estudio, en la capacidad y características descritas a fin de garantizar la calidad del producto.
- Contratar al personal de acuerdo al perfil descrito en el manual de funciones, y socializar con el personal las funciones y responsabilidades que asumen al ingresar a la empresa.
- Gestionar el crédito con entidades de inversión estatal como es el caso de la propuesta, ya que estas líneas de crédito son más viables por la naturaleza del proyecto, puesto que busca generar fuentes de empleo y promover el cuidado del medio ambiente, brindando una oportunidad de ahorro a los clientes.
- Analizar periódicamente los cambios económicos que puedan afectar a la empresa, para tomar decisiones acertadas y a tiempo.

- Entregar los desechos sólidos generados en el proceso productivo a agricultores locales, para que puedan aprovecharlo como abono en sus tierras.

j. Bibliografía

- ALADI. (2010). *Reglamento Técnico general para la aplicación de patrones de identidad y calidad para pulpa de fruta*. Obtenido de [http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/4207980b27b39cf903257a0d0045429a/\\$FILE/IN%20N%C2%BA%201-2000.pdf](http://www.aladi.org/nsfaladi/normasTecnicas.nsf/09267198f1324b64032574960062343c/4207980b27b39cf903257a0d0045429a/$FILE/IN%20N%C2%BA%201-2000.pdf)
- Alibaba. (2012). *Descorazonadora de piña*. Obtenido de Vulcano: <https://spanish.alibaba.com/p-detail/Descorazonadora-Peladora-de-Pi%C3%B1a-Ananas-Vulcano-400001007049.html>
- AME. (sf). *Asociación de Municipalidades Ecuatorianas*. Obtenido de Cantón Lago Agrio: <http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/56-mapa-cantones-del-ecuador/mapa-sucumbios/196-canton-lago-agrio>
- Arcsa. (01 de 2016). *Tasas Registros Sanitarios*. Obtenido de <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/01/Tasas-servicios-Arcsa-2016.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Inflación*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>
- Cajigas, & Ramírez. (2004). *Proyectos de inversión competitivos*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Cámara de Comercial de Madrid. (2016). *Planes Estratégicos*. Obtenido de [Análisis de la demanda:](#)

<http://www.promocion.camaramadrid.es/Principal.aspx?idemenu=2&idsubmenu=5&idapartado=3>

Casani, F., Llorente, A., & Pérez, E. (2009). *Economía de la Empresa*. Quito: Editex.

CEI-RD. (2006). *Perfiles de productos-Piña*. Obtenido de Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana: http://www.cei-rd.gov.do/estudios_economicos/estudios_productos/perfiles/PINA_06.pdf

Chinchon, J. (29 de 07 de 2015). *Pulpa de piña*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/jorgechinchon3/pulpa-de-pia-53331905>

Departamento Administrativo de Planeación del Gobierno de Tolima. (marzo de 2010). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Obtenido de http://melgar-tolima.gov.co/apc-aa-files/63306636643533333765656433326339/Documento_sobre_formulacion_y_evaluacion_entregados_municipios.pdf

ECUADOR, B. C. (30 de 01 de 2015). *BCE*. Recuperado el 03 de 10 de 2016, de BCE: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/740-el-banco-central-del-ecuador-presenta-los-resultados-de-las-cuentas-regionales>

Escudero, M. (2014). *Marketing en la actividad comercial*. Editex.

FUNDASOL. (2012). *Guía de formulación de proyectos*. Obtenido de Ministerio de Ganadería, agricultura y Pesca. Dirección General de la Granja.: [file:///C:/Users/usuario/Downloads/2012-05-24+-+Gu%2525c3%2525ada+de+Formulaci%2525c3%2525b3n+de+Proyectos%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/2012-05-24+-+Gu%2525c3%2525ada+de+Formulaci%2525c3%2525b3n+de+Proyectos%20(1).pdf)

- H. Congreso Nacional. (5 de noviembre de 1999). *Ley de Compañías Codificación*. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/0B7uNrThIIZTmaElTdkZ0ejZlUjg/view>
- Hamilton, M., & Pezo, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados* (Primera edición ed.). Colombia: Convenio Andrés Bello.
- INEC. (2016). *Resultados del Censo 2010*. Recuperado el 05 de 10 de 2016, de Censo de Población y Vivienda año 2010: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>
- Jara, L. (3 de noviembre de 2013). *Utilización de la Capacidad Instalada en la industria*. Obtenido de <http://www.observatorio.unr.edu.ar/utilizacion-de-la-capacidad-instalada-en-la-industria-2/>
- Kaplan, D. (2008). *Dirección y organizaciones de instituciones para niños prequeños*. Argentina: Ediciones novedades educativas.
- López, L. (2013). *Estudio y Evaluación de Impacto Ambiental en Ingeniería Civil*. San Vicente-Alicante: ERditorial Club Universitario.
- Maquinaria Jersa. (2015). *Marmita a vapor fija con agitador*. Obtenido de <https://logismarketmx.cdnwm.com/ip/maquinaria-jersa-marmitas-ficha-tecnica-marmita-a-vapor-fija-con-agitador-tipo-helice-marina-835698.pdf>
- Mercado Libre. (2015). *Envasadora para líquido*. Obtenido de http://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-410636887-ensavadora-para-liquido-de-4-bolsas-juntas-con-4-costuras-_JM
- MIDEPLAN. (2013). *Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de proyectos de Inversión pública 2013*. Obtenido de

Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo del Perú:

<https://dl.dropboxusercontent.com/u/4970783/guia-metodologica-2013.pdf>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de la República de Colombia.

(2010). *Manual para la elaboración de planes de negocios*. Obtenido de

Ventures:

<http://www.ticamericas.net/Download/bootcamp/ManualdePlanesNegociosMCITVentures.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social de la República de Colombia. (2013 de

octubre de 2013). *Resolución N° 003929 del 2013*. Obtenido de

[file:///C:/Users/usuario/Downloads/ResolucionMinsalud3929_Frutas%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/ResolucionMinsalud3929_Frutas%20(3).pdf)

Miranda, J. (2005). *Proyectos. Identificación, formulación* (Quinta Edición ed.).

Bogotá: M&M editores.

Ofiprecios. (2016). *Catálogo profesional 2016*. Obtenido de

<http://www.ofiprecios.com/sites/default/files/catalogoofiprecios2016.pdf>

Papelesa. (2016). *Insumos de oficina*. Obtenido de

<https://www.papelesa.com/grip.php?sc=02050901>

PROECUADOR. (2012 de marzo de 2012). *Sectores industrial y agroindustrial*

de Ecuador registran crecimiento. Obtenido de

<http://www.proecuador.gob.ec/2012/03/16/sectores-industrial-y-agroindustrial-de-ecuador-registran-crecimiento/>

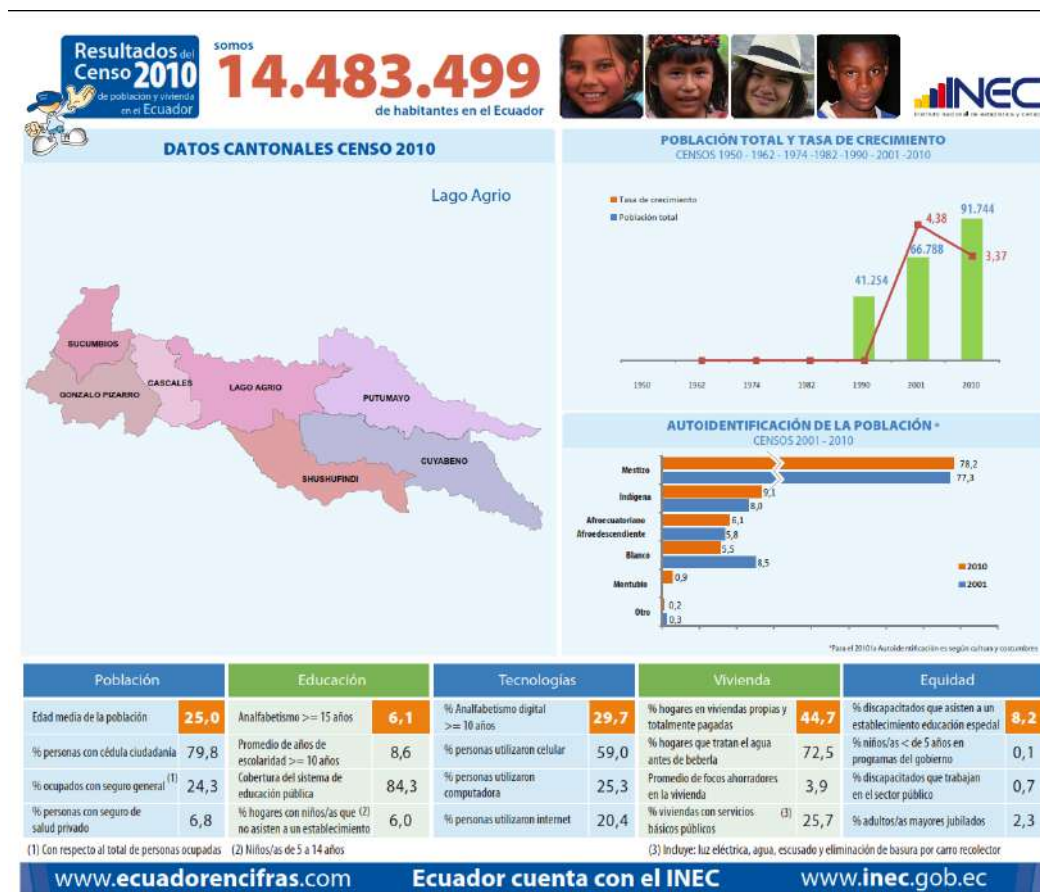
Refricomsa. (2014). *Cámaras frigoríficas*. Obtenido de

<http://www.refricomsa.com/camarafrigorifica.html>

- Región Oriente del Ecuador. (18 de 06 de 2012). Obtenido de Sucumbíos:
<https://cips93oriente.wordpress.com/2012/06/18/sucumbios/>
- Sánchez, P. (2010). *Comunicación empresarial y atención al cliente*. Editex.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación* (Segunda Edición ed.). Chile: Pearson Educación de Chile.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). (2013). *Manual de Formulación y Evaluación de Poryectos*. Obtenido de [http://snip.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf](http://snip.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Manual_de_Formulacion.pdf)
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Folleto Informativo N° I* . Obtenido de Transformación de la Matriz Productiva: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf
- SENA. (2015). *Elaboración de Pulpas*. Obtenido de Pulpa de Piña: http://repositorio.sena.edu.co/sitios/elaboracion_pulpas/vol3_pulpa_pina/volumen03.html#
- SENPLADES. (2012). *Estructura general para la presentación de proyectos de inversión y de cooperación externa no reembolsable*. Obtenido de <http://www.desarrolloamazonico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/1-Estructura-y-guia-de-presentacion-para-proyectos.pdf>
- SNIP. (octubre de 2014). *Guía de formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Obtenido de http://www.opp.gub.uy/images/guia_snip.pdf

k. Anexos

Anexo 1: Población de Lago Agrio y tasa de crecimiento



Fuente: (INEC, 2016)
Elaborado por: La autora

Anexo 2: Encuesta a las familias que habitan en el Cantón Lago Agrio



Universidad Nacional de Loja Carrera de Administración de Empresas

Plan de Contingencia

Estimado Sr/a. la presente encuesta tiene como propósito conocer el nivel de aceptación que tendrá la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña, en la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos para el año 2017

Instrucciones:

- a) Responda con sinceridad las preguntas que se plantean a continuación.
- b) Señale con una (x) la opción que considere más conveniente. (solamente una respuesta en cada pregunta)

1. ¿Cuál es su edad?

- a) Menos de 20 años ()
- b) De 20 a 30 años ()
- c) De 31 a 40 años ()
- d) De 41 a 50 años ()
- e) Más de 50 años ()

2. Género

- a. Femenino ()
- b. Masculino ()

3. Ingresos

- a. De 0 a 500 ()
- b. De 501 a 1000 ()
- c. Más de 1000 ()

4. ¿Usted y su familia consumen frutas tropicales?

- a. Si ()
- b. No ()

**5. ¿Cuál es la característica que más aprecia de este tipo de frutas?
(seleccione una sola respuesta)**

- a. Sabor ()
- b. Frescura ()
- c. Cantidad ()

6. ¿Cuál es el inconveniente más frecuente en el consumo de frutas tropicales?

- a. Desperdicio ()
- b. Rápida descomposición ()
- c. Otra () especifique: _____

7. ¿Usted y su familia consumen pulpa de frutas?

- a. Si ()
- b. No ()

8. ¿Cuántas unidades de 500 gr de pulpa de fruta consume usted y su familia al mes?

- a. De 1 a 2 unidades ()
- b. De 3 a 4 unidades ()
- c. De 5 a 6 unidades ()
- d. De 7 unidades en adelante ()

9. ¿Cuánto paga por la pulpa de fruta que actualmente consume?

- a. Entre 1 a 2 dólares ()
- b. De 2,01 a 3 dólares ()
- c. Más de 3 dólares ()

10. ¿Estaría dispuesto a consumir pulpa de piña elaborado por una empresa productora y comercializadora de la ciudad de Nueva Loja?

- a. Si ()
- b. No ()

11. ¿En qué sitio de la siguiente lista le gustaría encontrar el producto? (selecciones una sola alternativa)

- a. Tienda ()
- b. Mercado ()
- c. Supermercado ()
- d. Fábrica ()

12. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la compra de la pulpa de piña?

- a. Descuentos ()
- b. Productos gratis ()
- c. Artículos promocionales ()

13. ¿Cuál es el medio de comunicación de mayor preferencia?

- a. Televisión ()
- b. Radio ()
- c. Prensa escrita ()

14. ¿Cuál es la tv local que usted prefiere?

- a. Tv Cisne ()
- b. Ecovisión ()
- c. Lago Sistema Tv ()
- d. Mundo Visión Tv ()

15. ¿Cuál es la radio local que usted sintoniza?

- a. Mell Radio ()
- b. Radio Olímpica ()
- c. Radio Sucumbíos ()
- d. Radio el Cisne ()
- e. Radio Cuyabeno ()
- f. Radio Amazonas ()

16. ¿Qué diario local usted adquiere con mayor frecuencia?

- a. La verdad ()
- b. Diario Sol Naciente ()
- c. Eclosión ()
- d. El vocero Amazónico ()

Anexo 3: Encuesta a los competidores

Universidad Nacional de Loja
Carrera de Administración de Empresas

Plan de Contingencia

Estimado Sr/a. la presente encuesta tiene como propósito conocer el nivel de aceptación que tendrá la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña, en la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos para el año 2017

Instrucciones:

- a) Responda con sinceridad las preguntas que se plantean a continuación.
- b) Señale con una (x) la opción que considere más conveniente. (solamente una respuesta en cada pregunta)

1. ¿En su negocio comercializa pulpa de fruta?

- a. Si ()
- b. No ()

2. ¿La pulpa de fruta que comercializa cuenta con una marca registrada INEN?

- a. Si ()
- b. No ()

- 3. ¿Qué cantidad de pulpa de fruta comercializa a la semana?**
- a. De 1 a 500 unidades ()
 - b. De 501 a 1.000 unidades ()
 - c. De 1.001 a 1.500 unidades ()
 - d. Más de 1.000 unidades ()
- 4. ¿Cuál es el precio de la pulpa de fruta que actualmente comercializa?**
- a. Entre 1 a 2 dólares ()
 - b. De 2,01 a 3 dólares ()
 - c. Más de 3 dólares ()
- 5. ¿Qué promociones incluyen la pulpa de fruta que actualmente comercializa?**
- a. Producto gratis ()
 - b. Descuentos en combos ()
 - c. Ninguna ()
- 6. ¿La pulpa de fruta que actualmente comercializa es producida por una empresa local?**
- a. Si ()
 - b. No ()
- 7. ¿Si se creara una empresa productora de pulpa de piña en Lago Agrio, estaría dispuesto a comercializar sus productos?**
- a. Si ()
 - b. No ()

Anexo 4: Descorazonador y pelador de piña



The image shows a screenshot of a Mercado Libre product listing. At the top, the Mercado Libre logo is on the left, and a search bar is in the center. To the right of the search bar are icons for location (GUAY 171000), user profile, notifications, heart, and a 'Vender' button. Below the search bar, there is a text suggestion: 'También puede interesarte: eschadoras electricas, teladros, compresores industriales, eschadoras incolor'. Navigation links include 'Volver al listado', 'Industrias y Oficinas > Otros', and 'Publicación #410504952 Denunciar | Vender uno igual (gratis)'. The main title of the listing is 'Descorazonador Y Pelador De Piña:  [Me gusta](#)'. Below the title, it says 'Usado  2 vendidos'. The product image shows a silver metal pineapple peeler and corer with a pineapple and a slice of pineapple next to it. To the left of the main image is a vertical strip of five smaller thumbnail images. To the right of the main image, the price is listed as 'U\$S 1.500⁰⁰'. Below the price, there are two payment and delivery options: 'Pago a acordar con el vendedor' (with subtext 'Acepta efectivo' and 'Más información') and 'Entrega a acordar con el vendedor' (with subtext 'Esmeraldas' and 'Más información'). At the bottom right, it says '(Único disponible)' and has a blue 'Comprar' button followed by icons for heart, Facebook, and chat.

Anexo 5: Envasadora para fundas

mercado libre

También puede interesarte: soldadoras, balanzas, taladro, soldadoras Lincoln.

Volver al listado | Industrias y Oficinas > Otros

Publicación #410636887 Denunciar | Vender uno igual

Envasadora Para Líquido De 4 Bolsas Juntas Con 4 Costuras

Nuevo  1 vendido




U\$S 17.500⁰⁰

 **Pago a acordar con el vendedor**
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.
[Más información](#)

 **Entrega a acordar con el vendedor**
Guayaquil, Guayas
[Más información](#)

¡Único disponible!

Comprar   

Anexo 6: Olla de aluminio semiindustrial

  OUU0174500    Vender 

También puede interesarte: whisky swig, whisky sonil especial, whisky johnnie walker double black 1 litro, johnnie walker red label.

[Volver al listado](#) | Alimentos y Bebidas > Comestibles Publicación #410573734 [Denunciar](#) | [Vender uno igual gratis!](#)

Olla De Aluminio Semiindustrial Linea Cheff De 160 Litros

Usado  1 vendido









U\$S 150⁰⁰

-  **Pago a acordar con el vendedor**
Acepta efectivo.
[Más información](#)
-  **Entrega a acordar con el vendedor**
Rumiñahui, Pichincha (Quito)
[Más información](#)

¡Único disponible!


[Comprar](#)   

Anexo 7: Mesa de trabajo de acero inoxidable


  QJUU174590    [Vender](#) 








También puede interesarte: refrigeradores, licuadora, cocinas gas, mesas.

[Volver al listado](#) | [Hogar y Muebles > Muebles](#) Publicación #410617751 [Denunciar](#) | [Vender uno igual](#)


 Estás viendo una nueva publicación, el artículo que querías visitar finalizó. [Ver artículo finalizado](#)


Mesa De Trabajo Acero Inoxidable Mate 304 Para Alimentos [Me gusta](#)

Nuevo  1 vendido






U\$S 300⁰⁰

 **Pago a acordar con el vendedor**
Acepta depósito bancario, efectivo.
[Más información](#)

 **Entrega a acordar con el vendedor**
Quito, Pichincha (Quito)
[Más información](#)

¡Único disponible!

[Comprar](#)   

Anexo 8: Cámara frigorífica

The image shows a screenshot of a Mercado Libre listing for a refrigerator. The page features a yellow header with the Mercado Libre logo, a search bar, and user navigation icons. Below the header, there are navigation links and a category filter. The main content area displays the product title 'Camara Frigorifica' with a 'Me gusta' button. A large image of the refrigerator is shown on the left, with a vertical strip of smaller images to its left. To the right of the image, the price is listed as 'U\$S 9.000⁰⁰'. Below the price, there are two sections: 'Pago a acordar con el vendedor' (Accepts cash) and 'Entrega a acordar con el vendedor' (Delivery to be agreed with the seller). A 'Comprar' button is visible at the bottom of the listing.

mercado libre

También puede interesarte: tazas negras, tequila zoe cuervo, soldadoras electricas, piletas zemerora.

Volver al listado | Otras categorías > Otros

Publicación #410863462 Denunciar | Vender uno igual gratis

Camara Frigorifica Me gusta

Usado de 2 vendedores



U\$S 9.000⁰⁰

 Pago a acordar con el vendedor
Acepta efectivo
[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
Esmeraldas
[Más información](#)

¡Único disponible!

[Comprar](#)   

Anexo 10: Computador HP ALL IN ONE

NOVICOMPU
LO MISMO PERO MÁS BARATO

Buscar


Carrito: vacío

Inicio | Hogar | Deportes | Tecnología | Equipos de Computación | Para Empresas | Contactenos

PC Escritorio

- Hogar - Juguetes +
- Tecnología +
- Equipos de Computación -
- > Laptops +
- > PC Escritorio -
- > Accesorios
- > Acer
- > Apple
- > Dell
- > Gateway
- > HP
- > Toshiba
- > Asus
- > Lenovo
- > CPU
- > Monitores
- > Tablets +
- > Escaners e Impresoras +
- > Pares y Piezas +
- Celulares +

Equipos de Computación > PC Escritorio > Hp All in One Amd A10+8Gb +1TB+ 23 Touch+ RADEON R6



HP ALL IN ONE AMD A10+8GB+1TB+ 23 TOUCH+ RADEON R6

Referencia 23-H109

Condición: Renovado

Procesador: AMD A10-8700TA10X4 2.5Ghz
 Memoria RAM 8GB2-DDRAM
 Disco Duro 1TB/7200RPM
 Lector de DVD/BD
 RED: WIFI + Bluetooth
 Webcam + micrófono
 Tarjeta de Video AMD-RADEONR610P
 Pantalla 23" Touch / Parlantes
 Sistema Operativo Windows 8.1

\$962,32 SEPARAR EN 30

CANTIDAD

5 artículos

Anexo 11: Caja registradora moderna


mercado libre


También puede interesarte: monitor, teclado gamer, router, mouse.

Volver al listado | Computación > Computadoras y Servidores > Intel Core i7

Publicación #410841305 Denunciar | Vender uno igual



Cajas Registradoras Modernas Todo Tipo Negocio Sri Me gusta




Nuevo  10 vendidos



ingcristobal@soglodip.com

U\$S 2.999⁰⁰

-  **Pago a acordar con el vendedor**
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.
[Más información](#)
-  **Envío gratis a todo el país**
Guayaquil, Guayas
[Más información](#)

Cantidad: + [Comprar](#)   

Anexo 12: Impresora Epson L220

NOVICOMPU
LO MISMO PERO MÁS BARATO

Buscar

Carrrito: vacío

Inicio | Hogar | Deportes | Tecnología | Equipos de Computación | Para Empresas | Contáctenos

Equipos de Computación | Escaners e Impresoras | Impresora Epson L220, Con Sistema de Tinta Original


IMPRESORA EPSON L220, CON SISTEMA DE TINTA ORIGINAL
Referencia Epson L220
Condición: Nuevo producto

La L220 es la multifuncional que revoluciona la economía en los hogares activos de hoy. Única con EcoTank, el sistema original de Tanque de Tinta de Epson.

MÁS DETALLES


\$308,00 impuestos inc.

CANTIDAD 46 artículos



Anexo 13: Impresora Epson LX 350

NOVICOMPU
LO MISMO PERO MÁS BARATO


Buscar  Carrito: vacío

Inicio Hogar Deportes Tecnología Equipos de Computación Para Empresas Contáctenos

Escanners e Impresoras

- Hogar - Juguetes +
- Tecnología +
- Equipos de Computación -
- Laptops +
- PC Escritorio +
- Tablets +
- Escanners e Impresoras -
- Escáneres
- Impresoras
- Cartuchos
- Tintas
- Accesorios
- Planes y Paquetes +
- Celulares +
- Proyectores
- Otra Tecnología
- Gadget
- Para Empresas

Equipos de Computación > Escanners e Impresoras > Impresora Epson Lx 350, Matricial, Incluye IVA 1 año garantía




IMPRESORA EPSON LX 350, MATRICIAL, INCLUYE IVA 1 AÑO GARANTÍA
Referencia LX-350
Condición: Nuevo producto

Nueva impresora de impacto compacta, fiable y económica.

Epson, líder mundial de Impresoras de Impacto, presenta una nueva impresora con la misma tecnología, fiabilidad y calidad de sus productos, pero con una presentación más compacta y robusta.

MÁS DETALLES

\$315,00 aproximada etc.  **AÑADIR AL CARRITO**

CANTIDAD

20 artículos

Anexo 14: Teléfono inalámbrico

mercado libre


También puede interesarte: samsung a5, sony xperia z3, celular, samsung galaxy s6

Volver al listado | Celulares y Telefonía > Teléfonos Fijos y Accesorios

Publicación #410552897 Denunciar | Vender uno igual

Telefono Inalámbrico Digital Panasonic (kx-tgc213) Me gusta

Nuevo



U\$S 90⁰⁰

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo.
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
[Más información](#)

Cantidad: + **Comprar** ♥ f 💬

Anexo 15: Sumadora Casio Dr-140tm

The image shows a screenshot of a Mercado Libre product listing for a Casio Dr-140tm 14-digit calculator. The listing includes a main image of the calculator with a receipt printer, a price of U\$S 125⁰⁰, and details about payment and delivery options. The calculator is white and black, with a receipt printer on top. The listing is for a new item, and it has been sold once. The price is U\$S 125⁰⁰. The payment options are 'Pago a acordar con el vendedor' (Accept bank deposit, cash) and 'Entrega a acordar con el vendedor' (Quito, Pichincha (Quito)). The quantity is 1, and there is a 'Comprar' button. The listing is for a new item, and it has been sold once.

mercado libre

También puede interesarte: cámaras seguridad, multímetro, potencias dj, smart tv lg 49,

Volver al listado | Electrónica, Audio y Vídeo > Calculadoras > Casio

Publicación #410800801 Denunciar | Vender uno igual

Sumadora Casio Dr-140tm 14 Dígitos [Me gusta](#)

Nuevo 1 vendido



U\$S 125⁰⁰

Pago a acordar con el vendedor
Acepta depósito bancario, efectivo
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor
Quito, Pichincha (Quito)
[Más información](#)

Cantidad: **Comprar** [♥](#) [f](#) [💬](#)

Anexo 16: Inflación anual

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2016	1.12 %
Noviembre-30-2016	1.05 %
Octubre-31-2016	1.31 %
Septiembre-30-2016	1.30 %
Agosto-31-2016	1.42 %
Julio-31-2016	1.58 %
Junio-30-2016	1.59 %
Mayo-31-2016	1.63 %
Abril-30-2016	1.78 %
Marzo-31-2016	2.32 %
Febrero-29-2016	2.60 %
Enero-31-2016	3.09 %
Diciembre-31-2015	3.38 %
Noviembre-30-2015	3.40 %
Octubre-31-2015	3.48 %
Septiembre-30-2015	3.78 %
Agosto-31-2015	4.14 %
Julio-31-2015	4.36 %
Junio-30-2015	4.87 %
Mayo-31-2015	4.55 %
Abril-30-2015	4.32 %
Marzo-31-2015	3.76 %
Febrero-28-2015	4.05 %
Enero-31-2015	3.53 %

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2016)

Anexo 17: Tasa de registros sanitarios

TASAS REGISTROS SANITARIOS/ NOTIFICACIONES SANITARIAS		
NO.	PRODUCTO	VALOR
1	ART. 1 Los importes a cobrarse por concepto de inscripción, certificaciones y notificaciones sanitarias obligatoria	
1.1	MEDICAMENTOS EXTRANJEROS	\$ 2.258,41
1.2	MEDICAMENTOS NACIONALES	\$ 904,34
1.3	MEDICAMENTOS GENERICOS EXTRANJEROS	\$ 565,21
1.4	MEDICAMENTOS GENERICOS NACIONALES	\$ 510,51
1.5	MEDICAMENTOS GENERICOS DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BASICOS	\$ 452,17
1.6	CERTIFICADO DEL INICIO DE TRAMITE DE PRODUCTOS HOMEOPATICOS	\$ 121,55
1.7	MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.8	MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS NACIONALES	\$ 510,51
1.9	PRODUCTOS NATURALES DE USO MEDICINAL EXTRANJERO	\$ 991,85
1.10	PRODUCTOS NATURALES DE USO MEDICINAL NACIONALES	\$ 430,29
1.11	DISPOSITIVOS MEDICOS NACIONALES	\$ 678,25
1.12	DISPOSITIVOS MEDICOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.13	REACTIVOS BIOQUIMICOS	\$ 678,25
1.14	ALIMENTOS PROCESADOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.15	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - INDUSTRIA	\$ 714,72
1.16	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - PEQUEÑA INDUSTRIA	\$ 340,34
1.17	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - ARTESANALES	\$ 104,53
1.18	COSMETICOS EXTRANJEROS (VARIOS TITULARES CON UN MISMO CODIGO DEL NSO, PAGARA EN FORMA INDIVIDUAL)	\$ 904,34
1.19	COSMETICOS NACIONALES	\$ 565,21
1.20	PRODUCTOS PARA HIGIENE - EXTANJEROS	\$ 904,34
1.21	PRODUCTOS PARA HIGIENE - NACIONALES	\$ 565,21
1.22	CERTIFICADO DE MIGRACION DEL SISTEMA DE REGISTRO SANITARIO A NSO-COMUNIDAD ANDINA)	\$ 271,06
1.23	PLAGICIDAS DE USO DOMESTICO EXTRANJERO	\$ 542,12
1.24	PLAGICIDAS DE USO DOMESTICO NACIONAL	\$ 271,06
1.25	INFORME DE PLAGUICIDAS DE USO AGRICOLA	\$ 145,86
1.26	EMISION DE CERTIFICADOS DE VIGENCIA DE REGISTRO SANITARIO	\$ 58,34
1.27	EMISION DE CERTIFICADO DE LIBRE VENTA	\$ 58,34
1.28	CERTIFICADO DE EXCLUSIVIDAD DE COMERCIALIZACIÓN DE UN PRINCIPIO ACTIVO	\$ 58,34
1.29	CLASIFICACIÓN DE UN PRODUCTO EN EL REGISTRO SANITARIO	\$ 58,34
1.30	ACTIVIDAD FARMACOLOGICA DE UNA FORMULA DE COMPOSICIÓN	\$ 226,08
1.31	COPIA CERTIFICADA DEL REGISTRO SANITARIO O NOTIFICACION SANITARIA OBLIGATORIA DE INFORMES TECNICOS	\$ 14,59
2	Art. 2.- La repetición del análisis de productos rechazados en el tramite de inscripción o reinscripción: análisis físico - químico cuantificables y análisis microbiológicos da lugar al pago del importe correspondiente al o los análisis que se repitan	
3	Art. 3 La emisión de nuevos certificados de inscripción o reinscripción por las modificaciones que implican análisis, dan lugar al pago del 20% del importe del registro sanitario correspondiente en los siguientes casos:	
3.1	Cambios de formas de representación que exigen análisis	
3.2	Ampliación de periodos de vida útil	
3.3	Sustitución del principio activo por su base o sal equivalente (por técnica farmacéutica)	
3.4	Cambios de especificaciones químicas del material de uno de los envases registrados (alimentos)	

Fuente: (Arcsa, 2016)

Anexo 18: Tasa de registros sanitarios


LIVIANOS MEDIANOS PESADOS




NLR
Desde \$ 29.490*



NMR
Desde \$ 32.750*



NPR 75L PARTNER
Desde \$ 33.490*



NPR
Desde \$ 39.260*



NQR
Desde \$ 41.260*



NLR
Desde \$ 29.490*

Ultraliviano.
El camión ultraliviano más vendido del país. Tiene una capacidad de carga de 2.80 toneladas y 91 caballos de fuerza. Resulta el compañero perfecto para el trabajo diario.

Motor



2.0
cc

Capacidad de carga



2.8
t

[Conoce más](#)

[Cotiza](#)
[Chatea con](#)

Anexo 19: Tasa de registros sanitarios**Promedio de tasas acumuladas de últimos 5 años****Anexo 50: Perfil de tesis aprobado**

AÑOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio Anual
2012	5.29	5.53	6.12	5.42	4.85	5.00	5.09	4.88	5.22	4.94	4.77	4.16	5.11
2013	4.10	3.48	3.01	3.03	3.01	2.68	2.39	2.27	1.71	2.04	2.30	2.70	2.73
2014	2.92	2.85	3.11	3.23	3.41	3.67	4.11	4.15	4.19	3.98	3.76	3.67	3.59
2015	3.53	4.05	3.76	4.32	4.55	4.87	4.36	4.14	3.78	3.48	3.40	3.38	3.97
2016	3.09	2.60	2.32	1.78	1.63	1.59	1.58	1.42	1.30	1.31	1.05	1.12	1.73
Promedio	3.79	3.70	3.66	3.56	3.49	3.56	3.51	3.37	3.24	3.15	3.06	3.01	3.42

Fuente: Inec. Serie Histórica IPC_05_2017

Anexo 20: Perfil Aprobado

a) Tema

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PULPA CONGELADA DE PIÑA, EN LA CIUDAD DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS PARA EL AÑO 2017”

b) Problema

La Provincia de Sucumbíos, fue creada mediante registro oficial Nro. 127 del 13 de Febrero de 1989; misma que se caracteriza por su diversidad cultural, puesto que en su territorio habitan cinco nacionalidades indígenas (Kichwas, Cofanes, Shuaras, Sionas y Secoyas).

Los recursos amazónicos, a pesar de la discriminada explotación a la que han sido sometidos a raíz de la era petrolera en el Ecuador, conserva el mágico encanto de su flora y fauna (reserva de producción faunística Cuyabeno) que es admirada especialmente en los paseos por los caudalosos ríos de la región.

En la diversificación productiva con enfoque local, lo fundamental es transformar la manera en cómo se produce, permitiendo así que los productores tengan fácil acceso a los recursos de producción, infraestructura y fortalecimiento de capacidades.

Es por ello, que como estudiante del Plan de Contingencia de la Universidad Nacional de Loja; y, a fin de brindar un aporte a la sociedad, tengo a bien proponer un “Proyecto de Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña, en la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, para el año 2017”.

Contextualización

La arquitectura de la Provincia de Sucumbíos se encuentra directamente relacionada con la edificación de la Cordillera de los Andes, es por ello que los suelos de la provincia de Sucumbíos y su distribución geográfica presentan criterios diferenciadores o propiedades particulares referentes a material de origen morfológico, propiedades físicas, químicas, así como características climáticas y de relieve.

El clima de la provincia de Sucumbíos es muy variado, de frío húmedo en la parte alta, templado muy húmedo en las estribaciones de la cordillera, y tropical lluvioso en la cuenca amazónica; la temperatura varía desde los 6 hasta los 30 grados centígrados, es por ellos que el clima predominante en la provincia es el clima tropical lluvioso, con sus características propias de temperaturas elevadas y abundantes precipitaciones en todo el año.

El aporte de la provincia de Sucumbíos a la economía del país, es muy importante, por cuanto en el año 2011, entre una de las provincias con mayor aporte a la actividad productiva, estuvo la provincia de Sucumbíos con un porcentaje del 4.5% de aporte al Valor Agrado Bruto (VAB). (BCE, 2015)

Situación problemática del objeto de investigación

En la actualidad, en muchos de los sectores agrícolas, se hace referencia sobre la importancia de invertir en la agricultura como una estrategia que permita lograr el desarrollo macroeconómico de los países.

En la provincia de Sucumbíos, cantón Lago Agrio, ciudad de Nueva Loja, la producción de piña no es su mayor potencial, pero si es significativa, por lo que contamos con el clima y zonas favorables para su producción, misma que en los últimos años ha mostrado un incremento.

El Ecuador posee a nivel nacional una extensión cultivada de piña de aproximadamente 3.300 hectáreas, de las cuales cerca del 8% se encuentra ubicada en la provincia de Sucumbíos, gracias a su clima tropical la producción ha venido en acenso.

Es por ello que, a través de las diferentes instituciones tanto de sector público, como el sector privado, se ha fomentado el fortalecimiento de la producción en los sectores agrícolas, con una gran participación de los

productores locales, únicamente incentivando el cultivo de las diferentes frutas tropicales de la provincia.

Por ello, previo al incentivo de la producción de los mismos, únicamente se realiza la producción y comercialización de la piña, como fruta; es decir sin otorgarle un valor agregado de la producción, desmereciendo así la implementación de nuevas ideas de negocio.

Problema de investigación

La falta de empresas productoras y comercializadoras de pulpa de piña en la ciudad de Nueva Loja, no permite el fortalecimiento de la producción de piña.

Preguntas significativas

¿Existe en la localidad una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña?

¿Cuál sería el valor agregado que se le pueda dar a la piña, al momento de convertirla en un producto sustituto?

¿Con la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña, se estaría incentivando a los agricultores locales a masificar la producción?

¿Cuál sería la ventaja al convertir la piña en un producto terminado, es decir pulpa congelada de piña?

I. Objetivos

I.1. Objetivo general

Determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa congelada de piña, en la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, para el año 2017.

I.2. Objetivo específico

- Evaluar la demanda oferta de pulpa congelada piña en la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos a través del desarrollo del estudio de mercado.
- Estructurar el estudio técnico en el cual se determine el tamaño, localización y la ingeniería del proyecto.
- Diseñar la estructura organizacional a través del estudio administrativo y legal.
- Elaborar un estudio de inversiones, ingresos y gastos a través del estudio financiero del proyecto.
- Evaluar financieramente el proyecto de tal manera que permita identificar las bondades de la creación de la empresa.
- Evaluar el impacto ambiental y social de la puesta en marcha del proyecto.

ÍNDICE

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	4
c. INTRODUCCIÓN	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	8
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
f. RESULTADOS.....	30
g DISCUSIÓN.....	52
h. CONCLUSIONES	151
i. RECOMENDACIONES	153
j. BIBLIOGRAFÍA.....	155
k. ANEXOS	160
INDICE	189