UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE EDULCORANTE (ENDULZANTE) A BASE DE STEVIA PARA LA CIUDAD DE LOJA"

Tesis previa a la obtención de Grado de Ingeniero Comercial

AUTOR:

Joel Estuardo Cuenca Cuenca

DIRECTOR:

Ing.: Manuel Enrique Pasaca Mora

LOJA – ECUADOR

2013

ING.COM. MANUEL ENRIQUE PASACA MORA. DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS. DIRECTOR DE TESIS

C E R T I F I C A:

Que el trabajo investigativo denominado "**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE EDULCORANTE (ENDULZANTE) A BASE DE STEVIA PARA LA CIUDAD DE LOJA** " de la autoría del Sr. **JOEL ESTUARDO CUENCA CUENCA** , previo a la obtención de Grado y Título de Ingeniero Comercial, ha sido revisado oportunamente en sus aspectos de fondo y forma conforme lo establece el reglamento de régimen académico de la Universidad Nacional de Loja, al cumplir con los mismos a entera satisfacción se autoriza su publicación para los trámites correspondientes.

Particular que certifica para los fines pertinentes.

Loja, Julio de 2012.

Atentamente,

Ing, Manuel Pasaca Mora.
DIRECTOR DE TESIS,

AUTORÍA

Los contenidos teóricos, conceptos, ideas, criterios, resultados, análisis e interpretación, como también conclusiones y recomendaciones para dar a comprender al lector los distintos temas de este trabajo de investigación, fueron vertidos en el presente trabajo de tesis, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Sr: Joel Estuardo Cuenca Cuenca

Autor

AGRADECIMIENTO

Dejó constancia y un profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, al Área Jurídica, Social y Administrativa, Carrera de Administración de Empresas, por haberme permitido ingresar a este centro de educación superior y a la vez culminar con mi carrera, al personal docente por haber contribuido con sus sabias enseñanzas y conocimientos que me ayudarán a desempéñame eficientemente en el campo profesional, al personal administrativo por haberme ayudado con los trámites respectivos, y de manera especial quiero agradecer a mi director de Tesis Ingeniero Comercial Manuel Enrique Pasca Mora, quien supo guiarme con su experiencia en el transcurso de la realización del presente trabajo hasta llegar a su culminación.

Joel Estuardo Cuenca Cuenca

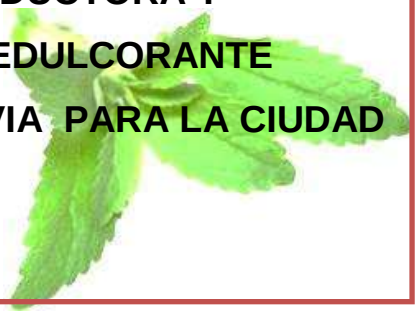
DEDICATORIA

Dicen que la gratitud es la memoria del corazón, el presente trabajo de investigación lo dedico a aquel que permitió que cumpla uno de mis sueños a ti oh Dios todo poderoso gracias y a mi querida familia, quien me brindó su apoyo y comprensión en los momentos que más necesitaba; de igual manera va dirigido a los habitantes de la ciudad de Loja, por cuanto de ellos depende mi proyecto investigativo y cada día de sus existencias y sus esfuerzos cotidianos, se conviertan en preciosas ofrendas para el bienestar de nuestros compatriotas.

El Auto

a. TÍTULO:

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE EDULCORANTE (ENDULZANTE) A BASE DE STEVIA PARA LA CIUDAD DE LOJA "



b. RESUMEN

El Ecuador posee grandes riquezas en el campo de la agricultura, la bondad del suelo, la diversidad del clima permiten la producción agrícola; la cual requiere tecnificación para obtener una mejor productividad, además es necesaria la industrialización de los productos agrícolas a fin de obtener un mejor beneficio del valor agregado, dentro de los más consumidos se encuentran los que constituyen materia prima para la elaboración de endulzantes ya que los productos dulces han sido consumidos por el hombre desde sus inicios y el azúcar ha sido el endulzante de mayor consumo.

De aquí nace la idea de elaborar el presente proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de endulzante a base de stevia, una planta que por sus bondades ayuda al cuidado de la salud de las personas en general, y para lo cual se plantearon los siguientes objetivos:

Realizar el estudio de mercado para conocer la oferta y demanda del edulcorante a base de stevia, realizar el estudio técnico para determinar el tamaño de la planta, localización e ingeniería que requiere el proyecto, realizar el estudio financiero para determinar el monto de las inversiones, fuente de financiamiento, costos de producción e ingresos que se generaran en el proyecto, realizar la evaluación financiera a través de los indicadores tales como valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo etc., determinar la factibilidad del proyecto.

En su primera parte la tesis expone los aspectos metodológicos que se

utilizaron en el desarrollo, como el método deductivo que sirvió para la mejor compresión de los cuatro estudios que se realizaron mediante la información literaria que se recolecto a través de la técnica bibliográfica; método inductivo sirvió como base en la aplicación de la encuesta técnica que sirvió para conocer gustos y preferencias de los consumidores y mediante esto se desarrolló el estudio de mercado; método descriptivo sirvió para analizar de manera concreta la problemática del proyecto; y el método histórico se lo utilizo para la recopilación de datos históricos mediante valores estadísticos.

En los resultados se muestra la información tabulada e interpretada que se obtuvo mediante la aplicación de las encuestas en un total de 382 determinadas a través del tamaño de la muestra. En lo que se refiere a la discusión de los resultados se dividen en los siguientes estudios: primero el estudio de mercado detalla el análisis de la demanda mostrando un consumo per cápita de 48,62 Kg anuales por familia de endulzante de stevia, obteniendo así una demanda efectiva esperada de 1´649.858 Kg, en cuanto a la oferta se determinó que es de cero ya que no hay empresas que produzcan el mismo como resultado que si existe demanda insatisfecha en una cantidad de 1´649.858 Kg para el 2012.

Seguidamente el estudio técnico especifica el tamaño que tendrá la empresa en función de la producción la cual es 7,47% de la demanda insatisfecha que es la capacidad utilizada de la empresa. La micro localización de la empresa es en el sector denominado parque industrial el mismo que se encuentra ubicado en la ciudadela Amable María que está dentro de la parroquia el valle. En

cuanto a la Organización Legal y Administrativa, se presenta como una empresa de Compañía de Responsabilidad Limitada, por las condiciones favorables que presenta este tipo de organización.

En el estudio financiero se detallan los presupuestos que se requieren para la producción y operación de la empresa con un monto de inversión de $129.910,76 para lo cual se hará un préstamo de $ 70.000 en la corporación financiera nacional con una tasa de interés del 9,33%. La evaluación financiera muestra que el valor actual neto es de $ 236.662,32 lo que indica que el proyecto en conveniente; la tasa interna de retorno del proyecto es de 51,67% siendo satisfactoria; la relación beneficio costo muestra que de cada dólar invertido se ganaran $ 0,25; el periodo en que se recuperara el capital es de 2 años 7 meses y 9 días; el análisis de sensibilidad indica que el proyecto soportara un incremento en los costos del 12,60% y una disminución de los ingresos del 10,10%.

Dando como conclusión que el proyecto es factible tanto en la producción como para la inversión ya que generara una gran rentabilizada económica, se recomienda que para el alto consumo y acogida del endulzante en el mercado se realice la publicidad dando a conocer esencialmente las bondades y beneficios que trae el endulzante no solo a la salud de las familias sino también en la parte económica de las mismas.

SUMMARY

Ecuador possesses big wealths in the field of the agriculture, the kindness of the floor, the diversity of the weather allows the agricultural production; so it requires technification to obtain a better productivity, also, it is necessary the industrialization of the agricultural products to obtain a better benefit of the added value, inside those most consumed ones is those that constitute the raw material to the elaboration of sweetening the sweet products they have been consumed by the man from its beginnings and the sugar has been the sweetening of more consumption

For this reason I have decided to elaborate the present project of feasibility for the creation of a company producer and comercializadora of sweetening with the help of stevia, a plant that for its kindnesses help under the care of the health of people in general, and for that which you/they thought about the following objectives: To realizer the market study to know the offer and demand of the edulcorating one with the help of stevia, to carry out the technical study to determine the size of the plant, localization and engineering that it requires the project, to carry out the financial study to determine the investments, financing source, costs of production and revenues that they were generated in the project, to carry out the financial evaluation through the such indicators as current net value, it appraises it interns of return, relationship benefits cost etc., to determine the facility of the project

In the first part the thesis exposes the methodological aspects that they were used in the development, as the deductive method that it was good for the best

compression in the four studies that you/they were carried out by means of the literary information that you gathers through the bibliographical technique; inductive method served like base in the application of the technical survey that was good to know likes and the consumers' preferences and by means of this the market study was developed; descriptive method was good to analyze in a concrete way the problem of the project; and the historical method uses it to him for the summary of historical data by means of statistical values.

In the results the tabulated information is shown and interpreted that it was obtained by means of the application of the surveys in a certain total of 382 through the size of the sample. In what it refers to the discussion of the results they are divided in the following studies: first the market study details the analysis of the demand showing a consumption per capita of 48,62 annual Kg for family of sweetening of stevia obtaining this way an effective prospective demand of 1'649.858 kg, as for the offer was determined that it is 40% of the prospective demand giving as a result that if unsatisfied demand exists in a quantity of 989.915 kg for the one 2012.

Subsequently the technical study specifies the size that the company will have in function of the production which is 30,97% of the unsatisfied demand that is the used capacity of the company. The micro localization of the company is in the sector industrial denominated park the same one that is located in the citadel you Love him/her María that it is inside the parish the valley. As for the Legal and Administrative Organization, he/she shows up like a company of Company of Limited Responsibility, for the favorable conditions that it presents

this organization type.

In the financial study the budgets are detailed that they are required for the production and operation of the company with an I mount of investment of $ 129.900,76 for that which a loan of $ will be made 70.000 in the financial national corporation with an interest rate of 9,33%. The evaluation financial sample that the current net value is of $ 236.662,32 what indicates that the project in convenient; the internal rate of return of the project is of 51,67% being satisfactory; the relationship benefits cost it shows that of each invested dollar $ 0,25 were won; the period in that he/she recovered the capital is of 2 years 7 months and 9 days; the analysis of sensibility indicates that the project supported an increment in the costs of 12,60% and a decrease of the revenues of 10,10%.

the conclusion of the project is that it feasible as much in the production as for the investment generated a great one capitalized economic, it is recommended that for the high consumption and welcome of the sweetening one in the market is carried out the publicity giving to know the kindnesses and benefits that he/she not brings the sweetening one essentially alone to the health of the families but also in the economic part of the same ones.

c. INTRODUCCIÓN:

El mejoramiento económico de los países y de sus habitantes radica principalmente en la calidad de las actividades productivas que estos generen. Para el mejoramiento de la calidad de vida de las y los ecuatorianos es necesario lanzar una epidemia de productividad, es decir que toda la ciudadanía se contagie de un espíritu emprendedor, positivista, con sueños de crecimiento permanente, dejando a un lado el paternalismo. Uno de los factores negativos que se ha identificado en los últimos años que afecta directamente a las nuevas empresas, es la poca preparación y limitado conocimiento en el manejo de negocios y los estudios que se hacen anticipada y preventivamente de tomar una decisión para emprender.

Por lo tanto la presente tesis de grado pone a disposición entre varios criterios y métodos para el desarrollo de este tipo de trabajos que le ayudara al lector enriquecer sus conocimiento, para lo cual se desarrolla el trabajo de investigación denominado **“proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de edulcorante (endulzante) a base de stevia para la ciudad de Loja”** y su principal objetivo es determinar la factibilidad del proyecto para la producción y comercialización de edulcorante a base de stevia en la Ciudad de Loja.

La presente tesis consta de las siguientes partes el tema que anteriormente fue mencionando, resumen en el cual se detalla de forma rápida y clara los puntos principales para dar a conocer los resultados del proyecto, seguidamente se incluye la parte filosófica teórica denominada revisión literaria en la cual se hace constar conceptos o definiciones que servirán al lector como base para mejor comprensión de las categorías y variables que se desarrollan en la investigación.

A continuación se detallan los materiales y métodos destacando así a los materiales que fueron necesarios para el desarrollo de la tesis como material de oficina, bibliográfico y dispositivos de almacenamiento; en relación a los métodos que se utilizaron para realizar la investigación fueron el método deductivo, inductivo que su aplicación fue importante en el desarrollo continuo del presente trabajo, además se utilizaron técnicas como la encuesta, bibliografía y la observación que fueron necesarias e importantes para recolectar información básica en esta parte del proyecto se detalla la elaboración del tamaño de la muestra.

En la parte de los resultados se muestra en forma organizada, analizada e interpretada la información que se obtuvo mediante la aplicación de la encuesta a las familias de la ciudad de Loja a través de cuadros y gráficos estadísticos.

En la discusión de los resultados se desarrollan los estudios que son parte fundamental en la formulación de proyectos como: estudio de mercado dentro del mismo se hace notar claramente el producto principal, los demandantes, el respectivo análisis de la oferta y la demanda del producto y además el plan comercial en donde se plantean estrategias de marketing.

El estudio técnico en donde se detalla el tamaño del proyecto en función de la producción que se cubrirá del total de la demanda insatisfecha, se muestra la localización exacta tanto macro y micro de la empresa seguido de la ingeniería del proyecto en donde se describen la parte tecnológica que se utilizara en la producción del endulzante y el respectivo proceso productivo. Otro de los parámetros que se detallan en el estudio técnico es la parte legal y organizacional de la empresa.

En el estudio financiero se desarrollan los respectivos presupuestos tanto para activos fijos, activos diferidos y activo circulante o capital de trabajo dando así el respectivo manto de la invención, seguido del financiamiento de la misma. Luego se hace constar el análisis o determinación de costos como también para los ingresos en función de las ventas obtenidos estos resultados de desarrollan el estado de pérdidas y ganancias como también el punto de equilibrio con el método matemático y gráfico.

Y para terminar con la parte de la discusión se realizó la evaluación financiera con los distintos indicadores como: valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo, periodo de recuperación del capital y el análisis de sensibilidad tanto para incremento de costos como para disminución de ingresos

Por último se mencionan las principales conclusiones y recomendaciones que se dan para la puesta en marcha del proyecto. Dando por terminado así la presente tesis de grado tratando de enriquecer el conocimiento de los lectores a través de esta investigación.

d) REVISIÓN DE LITERATURA

1. MARCO TEÓRICO

1.1. QUE ES UN PROYECTO

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodología con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etc.

Proyecto De Inversión

Es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad.

La evaluación de un proyecto de inversión, cualquiera que este sea, tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Solo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa.[1]

1.1.1. ESTUDIO DE MERCADO

Es aquel que permite presentar una serie de conceptos, que constituyen un cuerpo unitario y no simplemente un conjunto arbitrario de definiciones, por

[1] baca U. Gabriel “Evaluación de proyectos sexta edición 2010

medio del cual se sistematizan, clasifican y relacionan entre sí los fenómenos particulares estudiados.

Consumidor: Es la persona que identifica sus preferencias, hábitos de consumo, gustos y necesidades para adquirir un bien o un servicio.

Competencia.- Es una situación en la cual los agentes económicos tienen la libertad de ofrecer bienes y servicios en el mercado, y de elegir a quién compran o adquieren estos bienes y servicios. En general, esto se traduce por una situación en la cual, para un bien determinado, existen una pluralidad de oferentes y una pluralidad de demandantes.

Mercado.- es cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio formal y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.

Tipos de Mercado:

- Mercado del Consumidor
- Mercado del Productor o Industrial
- Mercado del Revendedor
- Mercado del Gobierno [2]

[2] http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_mercado

1.1.1.1. Segmentación del Mercado

Es el proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. Todos los mercados están compuestos de segmentos.

Las variables para la segmentación de mercado son:

- **Segmentación Geográfica**.- Requiere que el mercado se divida en varias unidades geográficas como naciones, estados, condados, ciudades o barrios; se puede operar en una o dos áreas o en todas.

- **Segmentación Demográfica**.- Es la división en grupos basados en variables demográficas como la edad, el sexo, el tamaño de la familia, ciclo de vida y nivel de ingresos.

- **Segmentación Pictográfica.-** Aquí los clientes se dividen en grupos según su clase social, estilo de vida o personalidad.

- **Segmentación por Conducta.-** En esta segmentación los clientes se dividen en grupos según sus conocimientos, actitudes, costumbres o sus respuestas a un producto.[3]

[3] http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml

1.1.1.2. Demanda:

Es la cantidad que están dispuestos a comprar los consumidores de un determinado producto o servicio, considerando un precio y en un determinado periodo.

Tipos de Demanda

En el mercado podemos encontrar los siguientes tipos de demanda:

- **Demanda Potencial:** Es la demanda futura la cual no es efectiva en el presente, pero que en algunas semanas, meses o años será real.
- **Demanda Efectiva:** Es la demanda real, es decir la cantidad que realmente compra las personas de un producto y/o servicios.
- **Demanda Satisfecha:** Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él.
- **Demanda Insatisfecha:** Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con él.[4]

1.1.1.3. Oferta

Cantidad de bienes ofrecidos por los proveedores y vendedores del mercado actual.

[4] http://www.elprisma.com/apuntes/economia/demandaoferta/

Tipos de Oferta.-

- **Ofertas Simultáneas**: Estas ofertas son las que vienen con los distintos Paquetes de Servicios completos: se pueden modificar, volver a editar, eliminar, activar…, según las necesidades que tenga la Empresa en cada momento. Se puede poner hasta un tope de ofertas a la vez, y dentro de ese tope, el número de ofertas que se pueden ir publicando es ilimitado. Todas las herramientas de gestión están incluidas.
- **Inserción Oferta Completa**: Puede comprar una sola inserción o un paquete de inserciones y publicar un número concreto de inserciones en un plazo determinado de tiempo. Todas las herramientas de gestión están incluidas.
- **Oferta Ciega**: Son ofertas de empleo en las que no se da a conocer la razón social o nombre de la Empresa.[5]

1.1.2. ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio tiene como objetivo determinar los requerimientos de recursos básicos para el proceso de producción, se considera los datos proporcionados para el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada, espacio físico y talento humano.

Objetivos y generalidades del estudio técnico partes que lo componen

Los objetivos del análisis técnico – operativo de un proyecto son los siguientes:

[5] http://blog.tecnoempleo.com/empresas/2010/31/%C2%BFcuales-son-los-distintos-tipos-de-ofertas/

- Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a donde, cuanto, cuando, cómo y con que producir lo que se desea, por lo que el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

1.1.2.1. Localización del Proyecto.

Consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locales con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.[6]

Macro Localización. Localización urbana o rural transporte del personal policía y bomberos, costo de los terrenos, cercanía a carreteras, proximidad al aeropuerto, disponibilidad de vías férreas, cercanía a! centro de la ciudad, disponibilidad de servicios básicos (agua, energía eléctrica, gas, servicio telefónico) tipo de drenajes, condiciones de las vías urbanas y de las carreteras, recolección de basuras y residuos, restricciones locales, impuestos, para su representación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.

[6] Baca U. Gabriel "Evaluación de proyectos sexta edición 2010

Micro Localización. Facilidades y costos del transporte, disponibilidad y costo de la mano de obra e insumos, materias primas, energía eléctrica, combustibles, agua, localización del mercado, características topográficas y costo de los terrenos, facilidades de distribución, comunicaciones condiciones de vida leyes y reglamentos, clima y acciones para evitar la contaminación del medio ambiente.[7]

1.1.2.2. Tamaño de la Planta

Es la capacidad de Producción es la cantidad de productos que el proyecto puede producir en un periodo de tiempo

1.1.2.3. Ingeniería dela Proyecto

La ingeniería del proyecto es una propuesta de solución a necesidades detectadas en el ámbito empresarial, social, individual, entre otros.

- **Ingeniería de Proceso.**- Es el procedimiento técnico utilizado en el proyecto para producir los bienes o servicios mediante determinadas funciones de producción, comprende el proceso productivo, detalles de obras físicas, detalle de las maquinas, equipos e instalaciones y detalle de los insumos requeridos
- **Ingeniería de Planta.** Es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las

circunstancias y tipo de proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.[8]

1.1.3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El diseño de la estructura organizativa hace referencia a los contenidos y distribución de cada uno de los puestos, por medio de los niveles jerárquicos.

1.1.3.1. Estructura Empresarial.

Parte fundamental en la etapa de operación de la empresa, es la estructura organizativa una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma. Esto hará posible que los recursos especialmente el Talento Humano sea manejado eficientemente. La estructura organizativa se presenta por medio de los organigramas a los cuales se acompaña con el manual de funciones, en esta se establece los niveles jerárquicos de autoridad.

- Nivel Ejecutivo.
- Nivel Asesor.
- Nivel de Apoyo.
- Nivel Operativo.

[8] http://www.slideshare.net/JFMayorgaJ/estudio-tcnico

1.1.3.1.1. Organigramas

Una carta de organización es un cuadro sintético que indica los aspectos importantes de una estructura de organización, incluyendo las principales funciones y sus relaciones, los canales de supervisión y la autoridad relativa de cada empleado encargado de su función respectiva.

- **Organigrama Estructural.-** En diagrama estructural es aquel que está representado jerárquicamente ósea por el cargo que ocupa en la empresa y el funcional es aquel que está determinado según las funciones que realizan cada uno por diagramas de bloques.
- **Organigrama Funcional.-** Una compañía que está organizada funcionalmente, separa el trabajo sobre la base de pasos, procesos o actividades que se llevan a cabo para obtener un determinado resultado final, identificando y asignando responsabilidades respecto a las funciones indispensables para la supervivencia de la organización, también es agrupar a las personas y unidades sobre la base del trabajo que realizan, incrementa las oportunidades para utilizar maquinaria más especializada y personal mucho más calificado.[9]

1.1.3.2. Manual de Funciones: Aunque en la formulación de un proyecto no es un aspecto prioritario el detallar los puestos de trabajo ni las funciones a cumplir, puesto que esta parte de la normatividad interna y sus regulaciones

[9] http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/organigramas/

son de competencia de los inversionistas, es importante el plantear una guía básica sobre la cual los inversionistas establezcan sus criterios de acuerdo a sus intereses.

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

- Relación de dependencia (Ubicación interna).
- Dependencia jerárquica (Relaciones de autoridad).
- Naturaleza del trabajo.
- Tareas principales.
- Tareas secundarias.
- Responsabilidades.
- Requerimientos para el puesto.

1.1.3.3. Estudio Legal.

Este estudio busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas legales que lo rigen en cuanto a la localización, utilización de productos, subproductos, patentes, permiso de funcionamiento entre otros. Se toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, aportaciones sociales y demás obligaciones laborales.

Marco Jurídico. Considerar la normativa legal nacional y local vigente relacionada con su proyecto, registro de la empresa, especificar el capital social suscripto y pagado, los nombres y cédulas de los socios su participación

accionaría y conformación de la Junta Directiva, permisos requeridos, zonificación urbana y garantías a presentar.

1.1.4. ESTUDIO FINANCIERO.

1.1.4.1. Presupuesto.

El presupuesto es un documento que permite a las empresas, los gobiernos, las organizaciones privadas y las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.

Inversión del Proyecto.- Se refiere a las reparticiones que ocurren o se presentan en la fase pre-operativa y operativa de la vida de un proyecto y representan desembolsos de efectivo para la adquisición de activos como son: Edificios, maquinaria, terrenos, para gastos de constitución y para capital de trabajo.

Inversiones fijas

Estas inversiones se asocian a la construcción de obras de infraestructura, a la adquisición de maquinaria, equipos, herramientas, mobiliario, vehículos y compras de terrenos entre otros. Una forma de obtener información detallada sobre este tipo de inversiones es desagregar cada ítem en sus elementos constitutivos y especificar cantidad, valor unitario y valor total.

Inversiones diferidas

Además de las inversiones fijas existe otro tipo de inversiones en un proyecto. Se trata de las inversiones diferidas y se asocian a gastos hechos por anticipado, (antes de iniciar la fase operativa del proyecto). Dentro de estas inversiones se destacan entre otras las siguientes: estudios previos a la implantación (pre factibilidad, factibilidad, ingeniería en detalle), gastos de constitución, montaje, intereses en el periodo pre operativo (su se aplican recursos externos), gastos de puesta en marcha publicidad previa a la fase operativa, imprevistos. Según el tipo de proyecto se puede identificar otro tipo de inversiones diferidas; por ejemplo la prima de local, que en algunos sitios comerciales se exige cuando se va a ceder un local a los gastos de lanzamiento de la nueva unidad de negocio. Una característica importante de este tipo de inversiones es que se amortizan en el periodo operativo del proyecto.

Capital de trabajo

El capital de trabajo, capital de rotación o capital de giro tiene como objetivo fundamental garantizar el normal funcionamiento de la empresa. Es frecuente encontrar en nuestras medias empresas con dificultades por no estimar debidamente dentro de las inversiones del proyecto, el componente de capital de trabajo.

1.1.4.2. Financiamiento del Proyecto

Una vez conocido el monto de la inversión se hace necesario buscar las

fuentes de financiamiento, para ello se tiene dos fuentes:[10]

- **Fuente Interna.-** Constituida por el aporte de los socios.
- **Fuente Externa.-** Constituida normalmente por las entidades financieras estatales y privadas.

Amortización. Compensación en dinero del valor de los medios fundamentales de trabajo (máquinas, instalaciones, edificios), valor que pasa gradualmente al nuevo producto obtenido en el proceso de producción o a la labor realizada (servicios).

Depreciaciones. La depreciación, por concepto, consiste en reconocer de una manera racional y ordenada el valor de los bienes a lo largo de su vida útil estimada con anterioridad con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de los bienes, de manera que se conserve la capacidad operativa o productiva del ente público. **Costos.-** Es la suma de recursos y esfuerzos que se han invertido para producir algo útil.

Precio de Venta.- Se determina agregándole al costo total el margen de utilidad deseable.

1.1.4.2.1. Punto de equilibrio

Es el punto del servicio donde los Ingresos y los Egresos de la empresa son iguales y por tanto están en equilibrio, además no existe ni pérdidas ni ganancias.

[10]Rafael Mendez Formulación y evaluación de proyectos enfoque a emprendedores sezta edición 200

El punto de equilibrio sirve para determinar si la empresa puede producir y vender suficientes productos/servicios para cubrir sus costos fijos y variables y continuar operando.

- **Costos Fijos:** Son aquellos gastos que son independientes del volumen de la producción
- **Costos Variables:** Son gastos que varían directamente con el volumen de la producción

1.1.4.2.2. Estado de Pérdidas y Ganancias

Es un estado financiero que muestra la utilidad o pérdida de un ejercicio contable incurridos en un periodo de tiempo.

1.1.4.2.3. Flujo De Caja

Es un estado financiero que mide los movimientos de efectivo, excluyendo aquellas operaciones que como la depreciación y amortización, constituyen una salida de dinero.

1.1.4.3. Evaluación Financiera

Tiene por finalidad evaluar si el proyecto es conveniente desde un punto de vista financiero, lo que implica para la toma de decisiones de inversión.

La evaluación financiera se fundamenta en medir tres aspectos primordiales que son:

Estructura el plan de funcionamiento, una vez medido el grado de incidencia de los costos se podrá establecer si pueden ser cubiertos por los ingresos.

Medir el grado de rentabilidad que ofrece la inversión.

Brindar la información base para la toma de decisiones sobre la inversión en el proyecto.

Los indicadores utilizados para evaluar son:

Valor Actual Neto

Determina el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión.

Criterios para evaluar

- Sí el VAN es positivo se debe aceptar el proyecto.
- Si el VAN es negativo no se deben realizar el proyecto.
- Si el VAN es igual a cero es indiferente el proyecto.

Tasa Interna de Retorno

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará periodo a periodo durante toda su vida útil. La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La TIR, utilizada como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

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

Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazar el proyecto.
La fórmula de la TIR es la siguiente:

TIR=Tasa menor + Diferencias de tasas ((VAN tasa menor)/ (VAN tasa menor-VAN tasa mayor))

Período de Recuperación del Capital

Permite determinar el tiempo requerido para recuperar la inversión inicial, para su respectivo cálculo se utilizan los valores del flujo de caja y el monto de inversión.

Relación Beneficio / Costo

Mide el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria invertida, y por tanto permite decidir si el presente proyecto se acepta o no. Se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:
B/C > 1 Se puede realizar el proyecto

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto

Análisis de Sensibilidad

Mide la resistencia del proyecto ante situaciones que se dan dentro de la economía de la empresa, el incremento de los costos y la disminución de los ingresos. Además permite establecer la magnitud de los riesgos cuando estos se presentan.

Según el análisis de sensibilidad, la aceptación de un proyecto se basa en:

Coeficiente de sensibilidad > a 1 el proyecto es sensible.

Coeficiente de sensibilidad = a 1 el proyecto no sufre ningún efecto.

Coeficiente de sensibilidad < a 1 el proyecto no es sensible.

1.2. EMPRESA

Una empresa es una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios. Para esto, hace uso de los factores productivos (trabajo, tierra y capital).

CLASIFICACIÓN

Las empresas se pueden clasificar de muy diversas formas, a saber; por su forma jurídica, por el sector económico, por el grado de participación del

Estado, por su tamaño y por el ámbito estatal.

Por su forma jurídica

Todas las empresas deben tener una forma jurídica que viene determinada, entre otras cosas, por el número de personas que participan en la creación de la misma, por el capital aportado y por el tamaño; así, podemos distinguir:

a) Empresario individual: Cuando el propietario de la empresa es la única persona que asume todo el riesgo y se encarga de la gestión del negocio.

b) Sociedades: Cuando varias personas se deciden a invertir en una empresa pueden formar una sociedad. En la actualidad. En la actualidad en España se puede constituir los siguientes tipos de sociedades:

- Sociedad anónima.
- Sociedad anónima laboral.
- Sociedad de responsabilidad limitada.
- Sociedad cooperativa de responsabilidad limitada
- Sociedad regular colectiva.
- Sociedad comanditaria.
- Contrato de cuentas en participación.
- Sociedad civil.

Por el sector económico en que estén encuadradas

La actividad económica de un país se puede dividir en tres grandes sectores:

primario, secundario y terciario.

A) Sector primario: En este grupo de empresas se incluirían las empresas extractivas (mineras, pesqueras, agrícolas, ganaderas y forestales).

B) Sector secundario: En este sector se encuadra a todas las empresas que transforman los productos obtenidos en el sector primario y también fabrican nuevos productos (conservas, maquinaria, siderometalúrgica, etc.).

C) Sector terciarios: En este sector se encuadran las empresas de servicios, tales como bancos, compañías de seguros, hospitales, servicios públicos y las empresas comerciales dedicadas a la compraventa.

Por el grado de participación del Estado

El Estado puede crear empresas de las cuales es totalmente propietario o bien participar en empresas junto con particulares. Según sea este grado de participación, pueden dividirse en públicas y de partición mixta.

A) Empresas públicas: Son aquellas cuyo propietario es el Estado y actúa como empresario en ciertos sectores a los cuales no llega la iniciativa privada.

B) Empresas privadas: Son aquellas que pertenecen a los particulares.

C) Empresas mixtas: Son aquellas en las cuales la propiedad de la empresa es compartida entre el Estado y los inversores privados.

Por su tamaño

Según el tamaño de la empresa se pueden diferenciar en tres grupos:

- Pequeña empresa.
- Mediana empresa.
- Gran empresa. Los criterios usualmente aceptados para clasificar las empresas por su tamaño son:

A**) El número de trabajadores**: Serán pequeñas empresas las que tienen entre 1 y 50 trabajadores, las medianas entre 50 y 500 y grandes empresas las de más de 500.

B**) El volumen económico de las operaciones que realizan:** Según este criterio, habría que considerar pequeñas empresas las que facturan menos de 50 millones al año, medianas empresas las que facturan entre 50 y 1000 millones y grandes empresas que facturan más de 1000 millones

Según el ámbito estatal

Se pueden considerar dos grupos:

A) Empresas nacionales: Son las que desarrollan su actividad en un único país.

B) Empresas multinacionales: Son grandes empresas que desarrollan sus actividades al mismo tiempo en varios países.

C) Empresas regionales.

D) Empresas locales.

PRODUCCIÓN La producción es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor.

COMERCIALIZACIÓN "La comercialización es la acción y efecto de comercializar (poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta). La noción de comercialización tiene distintos usos según el contexto. Es posible asociar la comercialización a la distribución o logística, que se encarga de hacer llegar físicamente el producto o el servicio al consumidor final".[11]

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. EDULCORANTE

Los edulcorantes son una excelente opción para reducir la cantidad de calorías de un alimento. Además representan una elección para las personas con **Diabetes**.

EDULCORANTE 100% NATURAL, ECOLÓGICO, CERO CALORIAS

La Estevia (Stevia rebaudiana Bertoni) es una hierba dulce y perenne de la

[11] http://definicion.de/categoria/general/comercializaciónyproducción

familia Asteraceae originaria del Paraguay crece en la frontera con Brasil En 1952 en USA confirmaron que el Esteviósido (ingrediente activo) era el producto natural más dulce hasta entonces conocido

En 1954 los japoneses la cultivaron en invernaderos y en 1971 el científico Chino Tea Fu-Chan visitó Brasil y el método que utilizó para extraer el principio activo fue el no químico

Se emplea en panadería, pastelería, salsas , yogurt, helados, etc. También en bebidas gaseosas, incluyendo la versión japonesa de la coca cola dietética desde la década de los 80.

Los gobiernos que han aprobado el uso de la Estevia son: Japón, China, Brasil, Corea del Sur. EEUU ha aprobado el uso de la Estevia como aditivo alimenticio.
La estevia es completamente seguro para la salud.

En Perú se ha demostrado que es un cultivo viable en la Amazonía alta, es muy rentable. Su ciclo de vida es de 8 años y rinde en promedio 7 TM de hoja seca por Ha/año a partir del año 2 y en steviosida 700 kg/ha/año (10% del peso de las hojas

2.2. ESTEVIA

La *Estevia rebudian* Bertoni es una planta considerada medicinal, pues varios estudios demuestran que puede tener efectos beneficiosos sobre la diabetes tipo II, ya que posee glucósidos con propiedades edulcorantes sin calorías. Su

poder de edulcorancia es 30 veces mayor que el azúcar y el extracto alcanza de 200 a 300 veces más (Ramírez, 2005). Las hojas tienen el mayor contenido de esteviosido y rebaudiosido A, que son sus principales principios activos. Los extractos de *S. rebaudiana* contienen un alto contenido de glucósidos estevia diterpenos. El estevióside y el rebaudiosido A, son los principales compuestos responsables de la edulcorancia y normalmente están acompañados por pequeñas cantidades de otros esteviol glicosidos.

Adicionalmente, a esta planta se le atribuyen propiedades antibióticas y anti fúngicas, especialmente contra bacterias tales como *Entamoebacoli*, *Estafilococos aureus* y *Corynebacterium difteriae*, y contra el hongo *Cándida albicans* productor frecuente de vaginitis en la mujer. Se utiliza también en preparaciones cosméticas para el tratamiento de manchas y granos en la piel

ORIGEN

Stevia rebaudiana Bertoni es una planta originaria del Sudeste de Paraguay, de la parte selvática subtropical de Alto Paraná. Esta planta fue usada ancestralmente por sus aborígenes, como edulcorante y medicina (Shock, 1982). Sin embargo, el género *Stevia* consta de más de 240 especies de plantas nativas de Sudamérica, Centroamérica y México, con muchas especies encontradas en lugares tan lejanos como Arizona, Nuevo México y Texas. Por siglos las tribus Guaraníes de Paraguay y Brasil usaron diferentes especies de *Stevia* y, principalmente, *Stevia rebaudiana*; ellos la llamaron **ka'a he'ê** o yerba dulce.

2.2.1. BENEFICIOS AL SER HUMANO

RELACION DE ESTEVIA CON DIABETES

La diabetes es una condición médica la cual debe ser tratada por el médico El glicósido presente en la estevia tiene una acción hipoglicémica que mejora la circulación pancreática y por ende aumenta la producción de insulina reduciendo la glucosa de la sangre, El steviosida . Estudios Aarhus University Hospital de Dinamarca Jeppensen (2000) sostienen que el esteviosido, principio activo de la estevia induce a las células beta del páncreas a generar una secreción considerable de insulina muy importante en el tratamiento de la diabetes mellitus

En Taiwán, Hospital de Taipei, encontraron que el esteviósido tiene un efecto hipotensor, es decir un efecto vasodilatador, diurético y cardiotónico[12]

ESTEVIA CONTRA LA OBESIDAD

1.-Reduce la ansiedad y la apetencia por alimentos dulces

2.-En China el té de estevia se usa para perder peso

3.-En Japón sustituye al azúcar de caña en un 50%

OTROS BENEFICIOS PARA LA SALUD

1.- Cardiotónico, regula la presión y los latidos del corazón

2.- Acción digestiva, es diurética y antiácida, así ayuda a eliminar las toxinas

3.-Antirreumática

4.- Antimicrobiana, el extracto de estevia eliminó E cola, salmonella, Estafilococos, bacilos, y no afectó bacterias útiles, lo que indica una acción selectiva. Aún no se conoce el modo de acción (Sato Investigador japonés 2,000)

5.- Anticuareis, compatible con el flúor, detiene el crecimiento de las plaquetas y evita la caries. Universidad de Pudre USA6.- Combate la ansiedad, acción sobre el sistema nervioso

7.- Antioxidante

---

[12] boletín técnico edición especial

El cultivo de estas plantas significará un ingreso económico considerable (dado los altos precios que alcanza) a los agricultores de la zona, en el corto plazo y contribuirá por ende a la sustitución de los cultivos ilícitos

El producto principal es el endulzante a base de la planta llamada stevia, este producto surge de la necesidad que en la actualidad los endulzantes de alto consumo como el azúcar y la panela granulada ocasionan varios problemas a la salud de las personas uno de los principales es la diabetes, es por ello que el endulzante la stevia cumple con las características de tener 0 calorías, 0 grasas saturadas, 0 azucares, y 0 colesterol es por tal razón recomendable al consumo de las personas en general y a personas con problemas de diabetes.

2.3. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y RESEÑA SOCIOECONÓMICA

Loja, situada en la parte oriental de la provincia de Loja, en el sur de Ecuador. Es la capital de la provincia y cantón homónimos. Loja tiene una rica tradición en las artes, y por esta razón es conocida como la Capital Musical y Cultural del Ecuador. La ciudad es hogar de dos universidades importantes: la Universidad Nacional de Loja, fundada en 1859 por el Gobierno Federal de Loja es la Universidad en funciones más antigua del país después de la Universidad Central del Ecuador (Quito), y la Universidad Técnica Particular de Loja, fundada en 1971, es la tercera en población universitaria. Por su desarrollo y ubicación geográfica fue nombrada sede administrativa de la

región sur o región 7 comprendida por las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe.

Demografía

Según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, del último censo del 28 de Noviembre del 2010, la población del cantón Loja es de 214.855 habitantes, y en la zona urbana habitan 185.000 habitantes

La población de la ciudad de Loja representa el 86% del total del cantón Loja, y el 33.5% del total de la provincia de Loja. No existen datos actuales sobre la esperanza de vida al nacer, que en 1990 era de 64 años. La tasa global de fecundidad establecida en el 2001 es de 4,06 y la tasa de natalidad del 30%

Economía

La economía de la provincia de Loja es la decimosegunda del país, experimentó un crecimiento promedio del 3.67% entre 2002 y 2007. Crecimiento que se ubicó por debajo del promedio nacional de 4.3 durante el mismo periodo. La inflación al consumidor de enero de 2009 estuvo situada alrededor del 0.60% en la ciudad de Loja, por debajo de la media nacional de 8.83, según el INEC.

Loja es la ciudad con mayor influencia sobre el PIB de la provincia homónima, de acuerdo con al estudio, efectuado por el Banco Central del Ecuador, la ciudad de Loja aporta al alrededor de 1,9 de la economía nacional.

Siendo una de las provincias más centralizadas del Ecuador, considerando que el cantón Loja concentra el 87% de la economía provincial (2,3% nacional).

La Provincia de Loja es la séptima mayor contribuyente al fisco según recaudación de impuesto a la renta con 8.637 miles de dólares para las arcas del estado. La ciudad de Loja es la quinta ciudad según depósitos en instituciones del sistema financiero con 192.680 miles de dólares.[13]

[13] http://www.wikipedia.com/Provincia_de_Loja

e. MATERIALES Y MÉTODOS

1. MATERIALES

En todo proceso investigativo los materiales juegan un papel primordial, por cuanto los mismos sirven como complemento dentro del desarrollo de la investigación. Para la realización de la presente investigación se utilizó lo siguiente:

1.1. suministros

1.2. Material bibliográfico

1.3. Equipo de computo

2.MÉTODOS

Método Deductivo. Una vez obtenida la información literaria en relación a los diferentes temas el método se empleó para la mejor comprensión de los temas referentes a la investigación que son en forma generalizada para así partir a la comprensión específica y concreta de partes importantes

Método Inductivo. Este método sirvió de base importante en la aplicación de las encuestas, las cuales fueron diseñadas para recopilar, especificar una vez aplicadas las encuestas se procedió a la tabulación e interpretación de los datos obtenidos, con la finalidad de llegar a un consenso que se ve reflejado en la realización de los diferentes estudios del proyecto como en el estudio de mercado

Método Descriptivo. Al conocer que los endulzantes comunes no son

beneficiosos a la salud del der humano, este método sirvió para analizar de forma más amplia y concreta atravesó de la búsqueda y lectura de información relacionada se pudo concretar que existen varias enfermedades que afectan gravemente a la salud.

TÉCNICAS:

Técnica Bibliográfica. Está técnica se la utilizo para recoger información de libros referentes a las diferentes enfermedades que son originados por exceso consumo de endulzantes químicos y bioquímicos en las personas, e información necesaria y oportuna para la comprensión rápida de términos poco comunes.

Encuesta. Esta técnica fue utilizada para recoger información necesaria como los gustos y preferencias del segmento de la población en este caso son las familias de la ciudad de Loja y así determinar la oferta, demanda y a la vez la posible aceptación de la empresa productora de edulcorante

Observación. La cual permitió realizar un sondeo minucioso para determinar los pasos a seguir para el proceso en la elaboración del edulcorante y en lo que respecta a la producción y comercialización de otros edulcorantes que se distribuyen en la ciudad de Loja.

Procedimiento.

Primero se procedió a obtener la información base relacionada al segmento escogido seguido se diseñó la herramienta de investigación, como es la encuesta la cual permitió recolectar información importante para llevar acabo

el estudio de mercado estableciendo el análisis de la demanda y la oferta como también se propuso el plan comercial del producto

El estudio técnico se lo realizo en función a la capacidad que tendrá la maquinaria para producir, estableciendo así la capacidad instalada y utilizada de la empresa, haciendo constar la infraestructura con su respectiva distribución en relación al proceso productivo; en relación al aspecto legal para la constitución se procedió a buscar información en las diferentes entidades relacionadas al funcionamiento y constitución.

Para la realización del estudio financiero se basó en cotizaciones y proformas que se obtuvieron en los distintos almacenes y tiendas locales, nacionales e internacionales en el caso de la maquinaria. Para la evaluación financiera del proyecto se requirió de varios libros y criterios de especialistas

Población en la ciudad de Loja es de 185.000 habitantes con una tasa de crecimiento poblacional del 2,65% para la ciudad de Loja y el número de familias se determinan dividiendo el total de la población para 4 que según el INEC es el número de integrantes promedio por familia, dando un total de 46.250 familias.

Proyección de la población con el 2,65%

Años	Población	Familias
2010	185000	45250
2011	189903	47476
2012	**194935**	**48734**

Elaboración: el autor

Determinación del tamaño de la muestra

DATOS

Población	N=	48734 Familias
Nivel de confianza	NC=	95%
Subvalora Z	Z=	1,96
Margen de error	e=	5%
Probabilidad de éxito	P=	50%
Probabilidad de fracaso	Q=	50%

FORMULA

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

$$n = \frac{48734 * 1{,}96^2 * 0{,}5 * 0{,}5}{(48734-1)0{,}05^2 + 1{,}96^2 * 0{,}5 * 0{,}5}$$

$$n = \frac{48734 * 3{,}8416 * 0{,}25}{(48734-1)0{,}025 + 3{,}8416 * 0{,}25}$$

$$n = \frac{46804{,}13}{122{,}79}$$

n = 381 Encuestas

Distribución muestra

POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE LOJA SEGÚN PARROQUIAS URBANAS

No.	PARROQUIA	POBLACIÓN	%	ENCUESTAS
1	EL VALLE	33.300,00	18%	69
2	SUCRE	64.750,00	35%	133
3	EL SAGRARIO	25.900,00	14%	53
4	SAN SEBASTIÁN	61.050,00	33%	126
TOTAL		185.000,00	100%	381

f. RESULTADOS

TABULACIÓN DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DEMANDANTES

1. Cuantos miembros son de su familia

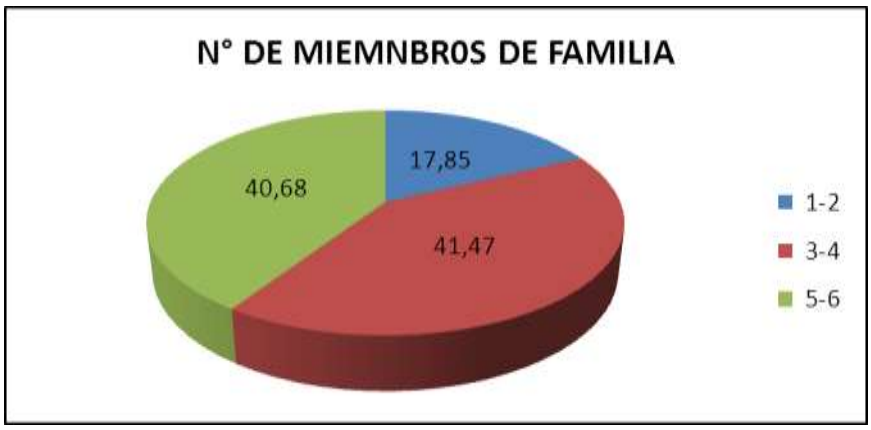
CRADRO # 1

ALTERNATIVAS	X	FRECUENCIA	X.F.	%
1-2	1,5	68	102	17,85
3-4	3,5	158	553	41,47
5-6	5,5	155	852,5	40,68
TOTAL		382	1507,5	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

$$\ddot{X} = \frac{\sum XF}{n} \qquad \ddot{X} = \frac{1507,5}{382} \qquad \ddot{X} = 3,95$$

GRÁFICO # 1



Interpretación:

Las encuestas se aplicaron a las familias de la ciudad de Loja, en esta pregunta muestra el número de miembros de cada familia dando como resultado que 68 familias es el 17,85% las cuales son de 1 a 2 miembros, el 41,47% que representa a 158 familias son de 3 a 4 miembros y 155 familias es el 40,68% que son de 5 a 6 miembros por familia. A demás se calculó el

promedio de miembros de familia dándonos como resultado 3,95 personas por familia para la ciudad de Loja.

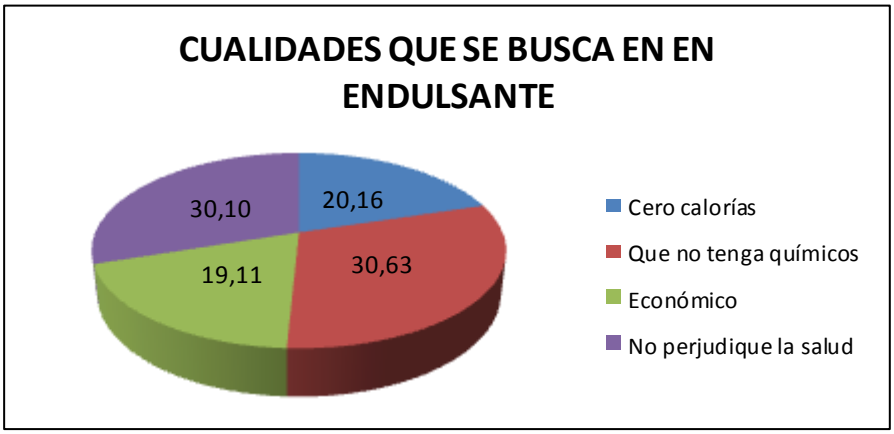
2. ¿Indique cuáles son las cualidades que usted busca en un endulzante derivado de vegetales

CRADRO # 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Cero calorías	77	20,16
Que no tenga químicos	117	30,63
Económico	73	19,11
No perjudique la salud	115	30,10
TOTAL	382	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 2



Interpretación:

En cuanto a las cualidades que las familias prefieren en los endulzantes que consumen se muestra que 77 que es el 20,16% de ellas los buscan que tengan cero calorías, el 30,63% de las familias cuales 177 prefieren que no tengan químicos, 73 familias que representa el 19,11% buscan que sean económicos y 115 familias que son el 30,10% buscan que el consumo de estos endulzantes

no perjudique a su salud. Estos datos ayudaran a establecer cuáles son las principales características que los consumidores buscan en un endulzante.

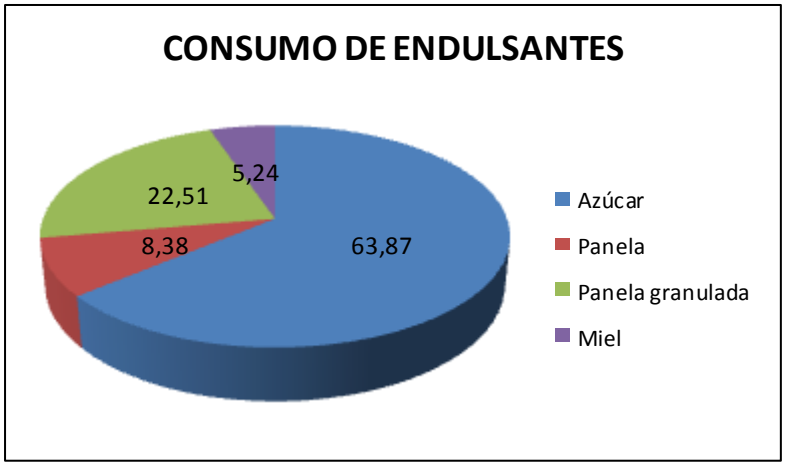
3. ¿Señale el tipo de endulzante que usted consume

CRADRO # 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Azúcar	244	63,87
Panela	32	8,38
Panela granulada	86	22,51
Miel	20	5,24
TOTAL	382	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 3



Interpretación:

Las encuestas muestran que 244 familias que están representadas por el 63,87% consumen azúcar seguido de 32 familias que es el 8,38% consumen panela, el 22,51% que son 86 de las familias encuestadas prefieren panela granulada y 20 familias que representan el 5,24% consumen miel. Mediante

esta pregunta se pudo identificar cuáles son los endulzantes de mayor consumo en la ciudad de Loja como es el azúcar y la panela granulada los cuales servirán para determinar la demanda real entre los dos que es de 330 familias que representa al 86,38%

4. **¿Señale con qué frecuencia y en qué cantidad consume usted los endulzantes**

CUADRO # 4

N° FAMILIAS POR CANTIDAD Y FRECUENCIA

	Gramos			**Kg.**	TOTAL
	250-500	**501-1000**	**1-2**	**3-4**	
Azúcar					
Diario	61	26	9	0	96
Semanal	8	12	43	24	87
Mensual	0	5	30	26	61
TOTAL	69	43	82	50	244
Panela G	**250-500**	**501-1000**	**1-2**	**3-4**	
Diario	16	17	3	0	36
Semanal	0	9	12	0	21
Mensual	0	5	9	15	29
TOTAL	17	30	24	15	86
					330

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

Interpretación:

El cuadro muestra la cantidad de endulzante y en qué frecuencia consumen las familias dicho endulzante tomando en consideración que en el cuadro N° 3 solo 244 familias consumen azúcar y 86 familias la panela granulada dando un total

de 330 familias. El azúcar es consumido en una numero de 61 familias en la frecuencia diaria y en cantidades de 250 a 500 gramos que es la alternativa en la que mayor se consume.

La panela granulada es consumida en una numero de 18 familias en la frecuencia diaria y en cantidades de 501 a 1000 gramos que es la alternativa en la que mayor se consume.

CRADRO # 5

KILOGRAMOS POR CANTIDAD Y FRECUENCIA

	375/0,375	**750/0,75**	**1,5**	**3,5**	TOTAL		Kg. ANUAL
Azúcar					F	T	F.X.
Diario	22,875	19,5	13,5	0	55,875	365	20394,38
Semanal	3	9	64,5	84	160,5	52	8346,00
Mensual	0	3,75	45	91	139,75	12	1677,00
TOTAL					356,125		30417,38
Panela G							
Diario	6	12,75	4,5	0	23,25	365	8486,25
Semanal	0	6,75	18	0	24,75	52	1287,00
Mensual	0	3,75	13,5	52,5	69,75	12	837,00
TOTAL					117,375		10610,25

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

AZUCAR

$$\ddot{X} = \frac{\sum XF}{n} \qquad \ddot{X} = \frac{30417,38}{244} \qquad \ddot{X} = 124,66 \text{ Kg anual/fa}$$

PANELA GRANULADA

$$\ddot{X} = \frac{10610,25}{86} \qquad \ddot{X} = 123,38 \text{ Kg anual/fa}$$

En este cuadro se muestra la cantidad en kilogramos que consumen las familias, primero se obtiene un promedio de cada una de las alternativas por ejemplo 250-500g que dando 375g o 0,375Kg y así con todas las alternativas

Luego se procede a multiplicar cada uno de los promedios por el número de familias de cada eje en las diferentes frecuencias por ejemplo hay 61 familias que consumen azúcar diario en un promedio de 0,375Kg dando como resultado 22,875Kg. Una vez hecha esta operación con todos los ejes se suman horizontalmente para obtener un total en cada frecuencia seguidamente se multiplica F x X dando un consumo anual se suma verticalmente la última operación y se divide para el número de familias que consumen azúcar o panela dándonos un promedio de consumo por familia anual

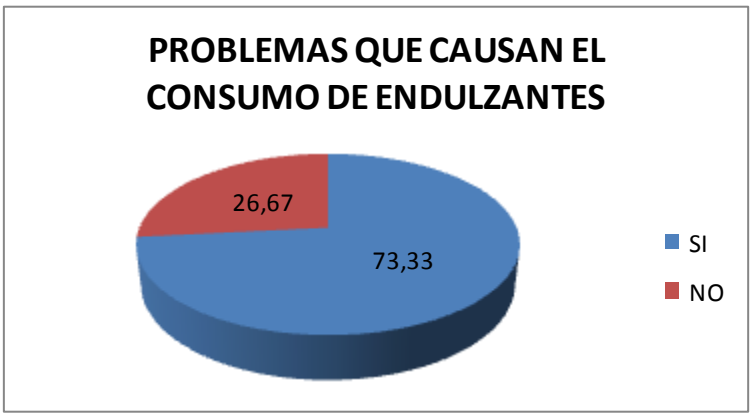
5. **¿Conoce usted los problemas que ocasiona el consumo de los endulzantes anteriores a su salud?**

CRADRO # 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	242	73,33
NO	88	26,67
TOTAL	330	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 4



Interpretación:

De las 330 familias encuestadas 242 de ellas que representan el 73,33% respondieron que si es de conocimiento de ellos estos problemas, en cambio 88 familias que es el 26,67% respondieron que no es de conocimiento de ellos dichos problemas que ocasionan el consumo de los endulzantes antes mencionados esta información sirve para poder publicar y promocionar los beneficios que trae el endulzante a la salud. De los consumidores

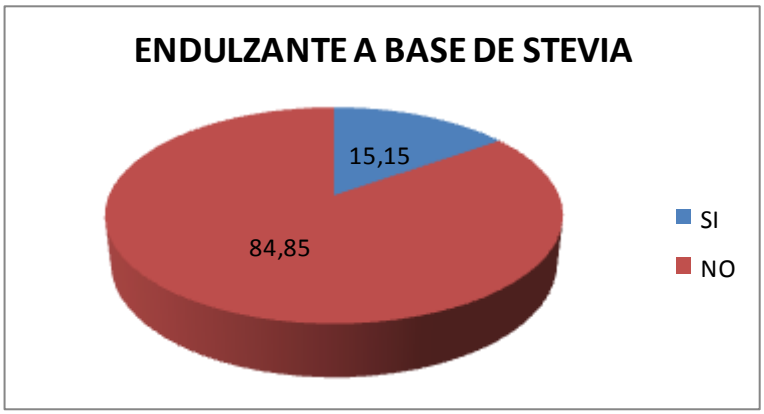
6. **A escuchado usted que existe un endulzante a base de la planta stevia**

CRADRO # 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	50	15,15
NO	280	84,85
TOTAL	330	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 5



Interpretación:

Esta pregunta sirve para poder conocer una posible competencia en el mercado de este mismo producto dando como resultado que 50 encuestados que representa el 15,15% si han escuchado de la existencia de este producto y

280 encuestados que es el 84,85% no conocen de este producto mostrado que en la ciudad de Loja no existe una empresa que produzca y comercialice este producto

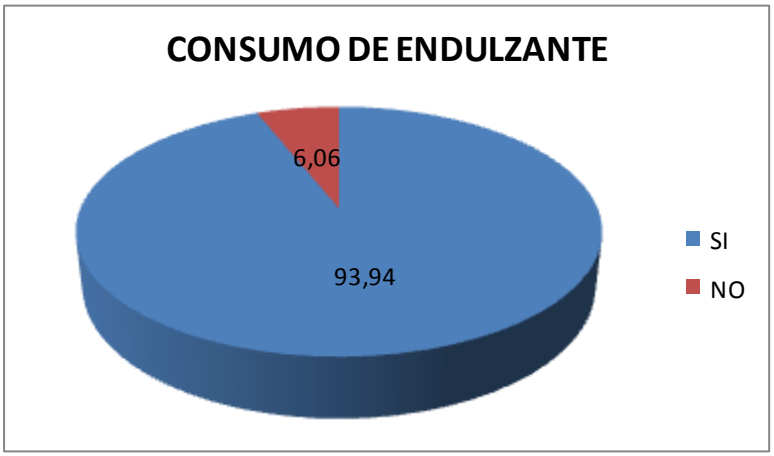
7. **Si se ofreciera un endulzante natural a base de stevia que no cause problemas a su salud estaría usted dispuesto a consumirlo**

CRADRO # 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	310	93,94
NO	20	6,06
TOTAL	330	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 6



Interpretación:

Los datos obtenidos muestran que 310 familias que es el 93,94% de las familias están dispuestas a consumir el endulzante en cambio 20 familias que representa el 6,06% no están dispuestas a consumir. Mediante esta

información de determina la demanda que va a consumir el endulzante que es 310 familias que representan al 93,94%de las 330 de las familias encuestadas

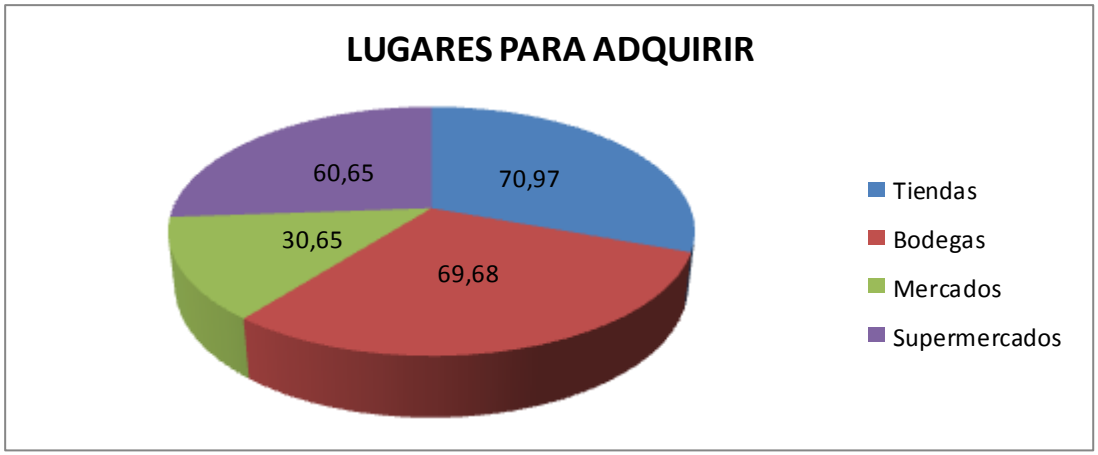
8. **En qué lugares acostumbra usted a comprar los endulzantes**

CRADRO # 9

ALTERNATIVAS	FRECU.+	%	FRECU.-	%	TOTAL FRE-	TOTAL %
Tiendas	220	70,97	90	29,03	310	100,00
Bodegas	216	69,68	94	30,32	310	100,00
Mercados	95	30,65	215	69,35	310	100,00
Supermercados	188	60,65	122	39,35	310	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 7



Interpretación:

En cuanto a los lugares en donde las familias acostumbran a comprar sus endulzantes se muestra que 220 encuestados representadas por el 70,97% lo hacen en las tiendas, 216 familias que es el 69,58% compran en bodegas, 95 familias que es el 30,55% compran en los diferentes mercados de la ciudad y 188 familias representadas por el 60,65% compran en los supermercados

9. **Señale en que cantidad y en qué frecuencia estaría usted dispuesto a consumir el endulzante de stevia**

CRADRO # 10

	Gramos				Kilogramos	TOTAL
	1-100	**101-250**	251-500	**1-2**	**3-4**	
Diario	59	18	21	3	0	101
Semanal	12	19	17	54	12	114
Mensual	13	17	12	30	23	95
TOTAL	84	54	50	87	35	310

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

Interpretación:

El cuadro muestra la cantidad de endulzante de stevia y en qué frecuencia estarían dispuestos a consumen las familias dicho endulzante tomando en consideración que solo 310 familias de 330 están dispuestas consumir. El mayor número de familias que son 59 están dispuestas a consumir este endulzante en cantidades de 1 a 100g. Diariamente

CUADRO # 11

		CONSUMO	**EN Kg.**			**TOTAL**		**ANUAL**
	0,0505	**0,175**	**0,35**	**1,5**	**3,5**	**F.**	**Xm**	**X.F.**
Diario	2,9795	3,15	7,35	4,5	0	17,9795	365	6562,52
Semanal	0,606	3,325	5,95	81	42	132,881	52	6909,81
Mensual	0,6565	2,975	4,2	45	80,5	133,3315	12	1599,98
TOTAL						284,192		15072,31

$$\ddot{X} = \frac{\sum XF}{n}$$

$$\ddot{X} = \frac{15072,31}{310}$$

$\ddot{X}$ = 48,62 Kg anual/fa

En este cuadro se muestra la cantidad en kilogramos que consumen las familias, primero se obtiene un promedio de cada una de las alternativas por ejemplo 1-100g que dando 50,5g o 0,0505Kg y así con todas las alternativas

Luego se procede a multiplicar cada uno de los promedios por el número de familias de cada eje en las diferentes frecuencias por ejemplo hay 61 familias que consumen azúcar diario en un promedio de 0,0505Kg dando como resultado 2,9795Kg. Una vez hecha esta operación con todos los ejes se suman horizontalmente para obtener un total en cada frecuencia seguidamente se multiplica F x X dando un consumo anual se suma verticalmente la última operación y se divide para el número de familias que consumen dándonos un promedio de consumo por familia anual

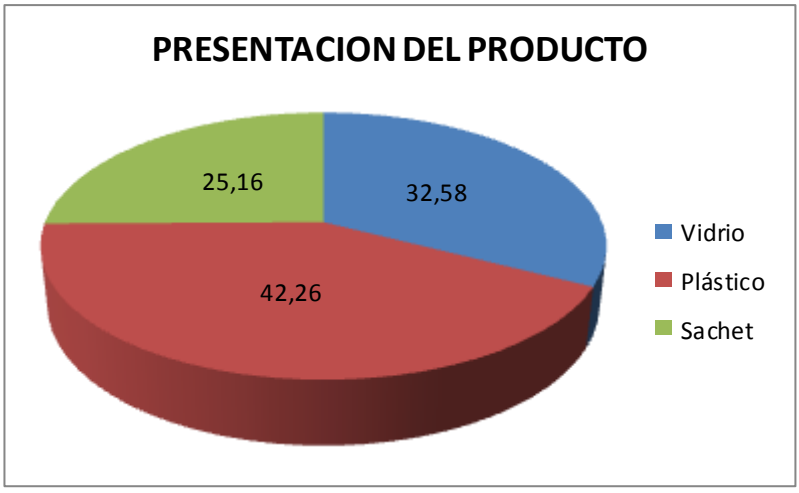
10. ¿En qué tipo de presentación le gustaría adquirir el producto?

CRADRO # 12

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Vidrio	101	32,58
Plástico	131	42,26
Funda	78	25,16
TOTAL	310	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 8



Interpretación:

En relación a la8 presentación del envase para el producto los datos muestran que, 101 familias que representa el 32,58% prefieren un envase de vidrio, las familias que prefieren presentación en plástico son 131 que es el 42,26% y 78 encuestados respondieron que les gustaría comprarlo en sachet que representan al 25,16%.

11. Usted dejaría de consumir el endulzante habitual por el que se extrae de la stevia ya que su consumo traería beneficios a su salud

CRADRO # 13

ALTERNATIVAS	FECUENCIA	%
SI	266	85,81
NO	44	14,19
TOTAL	310	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

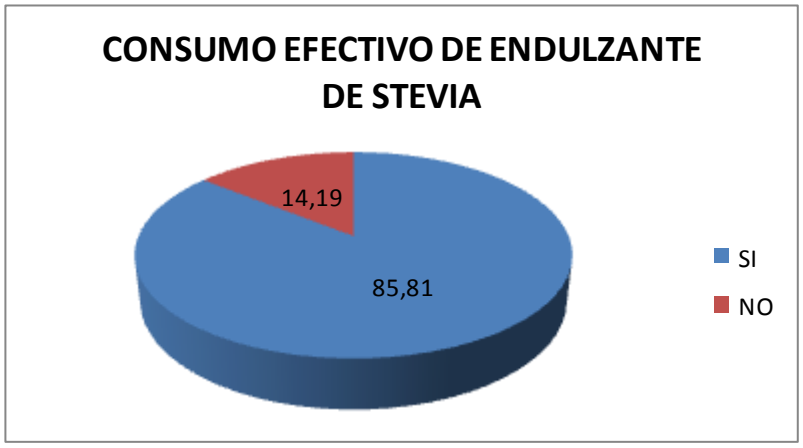


GRÁFICO # 9

Interpretación:

Los datos obtenidos muestran que 266 familias que es el 85,81% de las familias están dispuestas a dejar de consumir el endulzante habitual por el de la stevia, y 44 familias que representa el 14,19% no están dispuestas a cambiar su endulzante. Mediante esta información de determina la demanda efectiva que es 266 familias que representan al 85,81% de las 310 de las familias de la demanda real.

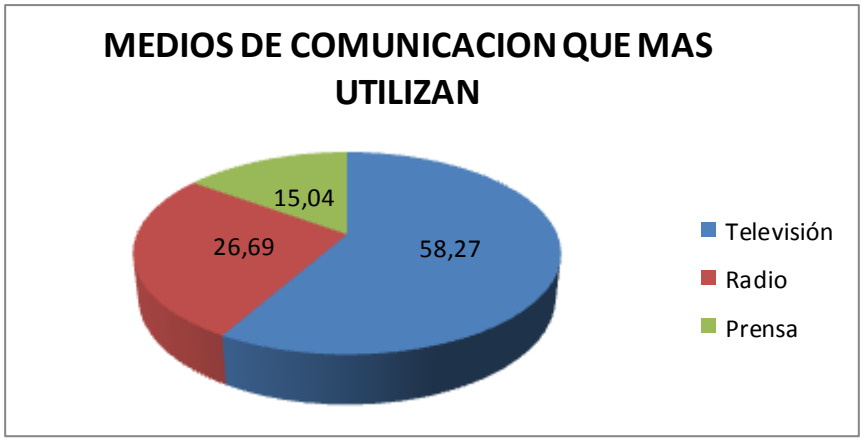
12.. Cuál de los siguientes medios de comunicación utiliza usted para informarse (señale una sola opción)

CRADRO # 14

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Televisión	155	58,27
Radio	71	26,59
Prensa	40	15,04
TOTAL	266	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 10



Interpretación

Esta pregunta se la realizo con la finalidad de publicar y promocionar el endulzante mediante el medio de comunicación que las personas más utilizan dando como resultado que 155 encuestados que representan el 58,27% utilizan más la televisión, 71 personas que es 26,69% prefieren la radio y 40 que representa el 15,04% prefieren leer la prensa.

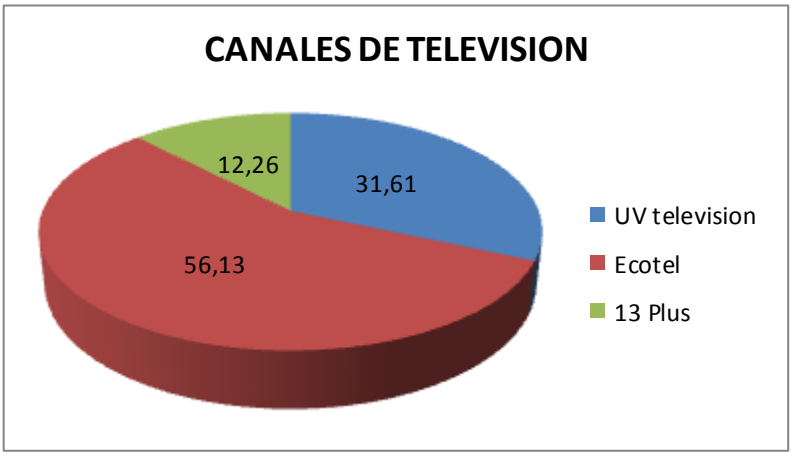
13. ¿Si su respuesta fue la televisión, que canal local sintoniza?

CRADRO # 15

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
UV televisión	49	31,61
Ecotel	87	56,13
13 Plus	19	12,26
TOTAL	155	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 11



Interpretación

De 155 encuestados que utilizan la televisión, 49 de ellas que representa el 31,61% sintonizan UV televisión, 87 de ellas que representa el 56,13% sintonizan Ecotel y 22 de ellas que representa el 12,26% sintonizan 13 Plus.

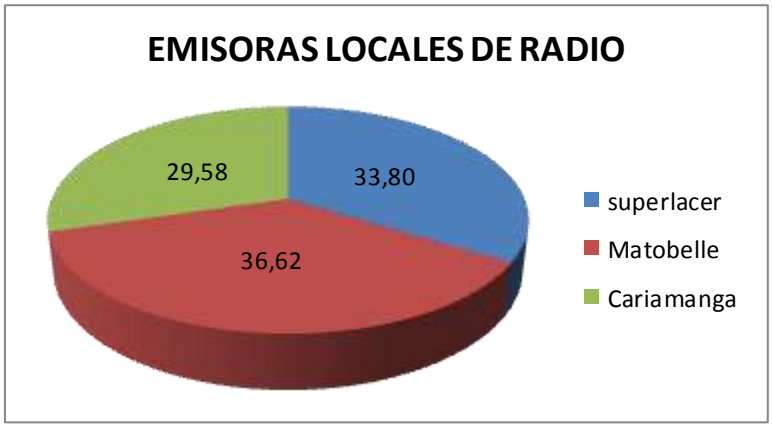
14. Si su respuesta fue la radio, que emisoras locales escucha

CRADRO # 16

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Superlacer	24	34,21
Matovelle	26	36,84
Cariamanga	21	28,95
TOTAL	71	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 12



Interpretación

De 76 encuestados que utilizan la radio, 24 de ellas que representa el 33,80% escuchan la emisora superlacer, 28 de ellas que representa el 36,62% escuchan la radio matovelle y 21 de ellas que representa el 29,58% escuchan la radio cariamanga.

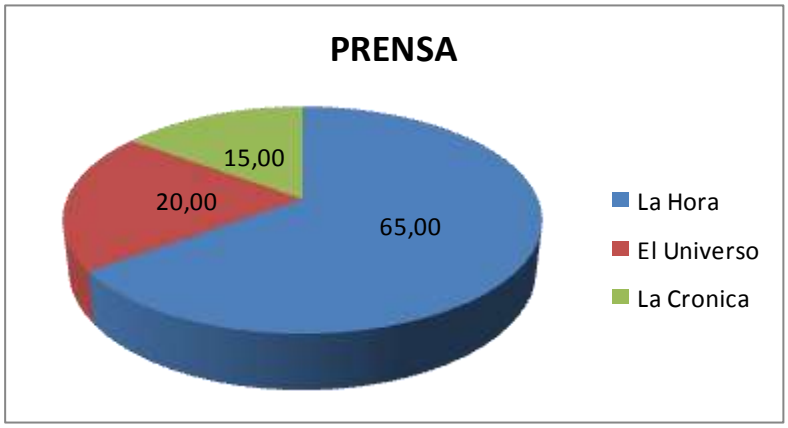
15. ¿Si su respuesta fue la prensa, indique el diario que más lee?

CRADRO # 17

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
La Hora	26	85,00
El Universo	8	20,00
La Crónica	6	15,00
TOTAL	43	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: El autor

GRÁFICO # 13



Interpretación

De 40 encuestados que utilizan la prensa, 26 de ellas que representa el 65% leen el diario la Hora, 8 de ellas que representa el 20% leen el diario el Universo y 6 de ellas que representa el 15% leen el diario la Crónica.

g. DISCUSIÓN

1. ESTUDIO DE MERCADO

1.1. PRODUCTO PRINCIPAL

El consumo de este endulzante no reportan efectos secundarios de ninguna clase, como efectos mutagénicos u otros efectos que dañen la salud. El endulzante que se ofrecerá al mercado será presentado en polvo dando un mejor sabor a las comidas en menor cantidad que el endulzante habitual como el azúcar ya que 1 Taza de azúcar equivale a 1 ½ a 2 cucharadas de la hierba fresca o ¼ de cucharadita de el polvo de extracto que será empacado en frascos de plástico de 500g, el cual contendrá la etiqueta que identifique al producto con su respectivo nombre, marca, peso, logotipo, nombre de la empresa contenido nutricional.

1.2. Sub productos

El producto es extraído esencialmente las hojas de la planta de stevia y no existe la posibilidad de elaborar otro producto ya que no hay desechos que se puedan utilizar y en el caso de la empresa solo se comprara las hojas en kilos a los proveedores.

1.3. Productos Complementarios

El endulzante de stevia no necesita de productos complementarios, ya que se lo consume igual que habitual.

1.4. Productos Sustitutos.

Para el endulzante de stevia se considera productos sustituto a endulzante artificiales a base de químicos como el azúcar late ya que estos poseen las mismas cualidades del endulzante de stevia pero con la diferencia que estos son elaborados a base de químicos.

1.5. Demandantes

El endulzante de stevia va dirigido a las familias de la ciudad de Loja ya que todos estas llevan un endulzante de su preferencia a su mesa para el consumo en su dieta diaria, además dentro de este segmento se toma en cuenta a aquellas personas que tienen problemas de diabetes considerando que este nuevo endulzante es recomendable para el consumo de este personas, contando así con una población de 46250 familias para el 2010 y 48734 familias para el 2012 distribuidas en la 4 parroquias urbanas de la ciudad de Loja.

Proyección de la demanda

En el siguiente cuadro se muestra la proyección de cada una de la población de la ciudad de Loja para los 10 de vida útil que tendrá el presente proyecto de inversión, a la proyección se la realizo con la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Loja que es el 2,65% anual.

FORMULA $Pn = Pa(1+i)^n$

Pa = N° familias de la ciudad 48734

I = tasa de crecimiento 2,65%

$Pn = 48734(1+0,0265)^2$ $Pn =$ **50025 Familias**

CUADRO # 18

Años	Población	Familias
2012	**194.935**	**48.734**
1	200.101	50.025
2	205.403	51.351
3	210.847	52.712
4	216.434	54.109
5	222.170	55.542
6	228.057	57.014
7	234.101	58.525
8	240.304	60.076
9	246.672	61.668
10	253.209	63.302

1.6. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Demanda Potencial

Se considera clientes potenciales del endulzante de stevia a todas las personas de la ciudad de Loja ya que todas están en la posibilidad de consumir el producto incluyéndose a las personas con problemas de diabetes dando como

resultado que la demanda potencial es el 100% de las familias, para la cual la proyección es la misma que la de la población.

DP= segmento elegido – familias que no consumen

DP = 48734- 0

DP = 48734 - 0

DP = 48.734 FAMILIAS

Demanda Real

Para obtener la demanda real del producto se toma en consideración la pregunta número 3 de la encuesta realizada a las familias que dice **¿Señale el tipo de endulzante que usted consume?**

CRADRO # 20

ALTERNATIVAS	MUESTRA	%	D. POTENCIAL
Azúcar	244	63,87	31.126
Panela	32	8,38	4.084
Panela granulada	86	22,51	10.970
Miel	20	5,24	2.554
TOTAL	382	100,00	48.734

Fuente: CUADRO 3
Elaboración: El autor

De este cuadro solo se tomarán a aquellas familias que consumen azúcar y panela granulada ya que son los endulzantes de mayor preferencia para el consumo y además se puede cuantificar su consumo en una sola unidad de medida.

Dando como resultado que la demanda real son todas las personas que contestan que consumen azúcar y panela granulada las cuales son 42.096 familias representadas por el 86,38% de la demanda potencial

CRADRO # 21

ALTERNATIVAS	MUESTRA	%	D. POTENCIAL
Azúcar	244	63,87	31.126
Panela granulada	86	22,51	10.970
TOTAL	330	86,38	42.096

Fuente: CUADRO 20
Elaboración: El autor

CRADRO # 22

Años	Demanda Real 86,38%
2012	**42.096**
1	43.212
2	44.357
3	45.532
4	46.739
5	47.978
6	49.249
7	50.554
8	51.894
9	53.269
10	54.681

Demanda Efectiva

Para obtener la demanda efectiva del producto se toma en consideración las preguntas número 7 y 11 de la encuesta realizada a las familias que dicen **¿Si se ofreciera un endulzante natural a base de stevia que no cause problemas a su salud estaría usted dispuesto a consumirlo?**

Esta pregunta sirve para conocer el número de familias que están dispuestas a consumir el endulzante, las cuales son 39.545 familias representadas por el 93,94% de la demanda real.

CRADRO # 23

ALTERNATIVAS	MUESTRA	%	D. REAL
SI	310	93,94	39.545
NO	20	6,06	2.551
TOTAL	330	100,00	42.096

Fuente: CUADRO # 8
Elaboración: El autor

En base a este segmento se establece la demanda efectiva atreves a la siguiente pregunta ¿**Usted dejaría de consumir el endulzante habitual por el que se extrae de la stevia ya que su consumo traería beneficios a su salud?**

CRADRO # 24

ALTERNATIVAS	MUESTRA	%	D. REAL
SI	266	85,51	33.934
NO	44	14,19	5.611
TOTAL	310	100,00	39.545

Fuente: CUADRO # 13
Elaboración: El autor

Dando como resultado que la demanda efectiva son todas las personas que contestan que si están dispuestas a dejar de consumir su endulzante habitual por el endulzante de stevia las cuales son 37411 familias representadas por el 86,07% de la demanda real.

CUADRO # 25

Años	**dispuestos a consumir 93,94%**	**Demanda Efectiva 86,07%**
2012	**39.545**	**33.934**
1	**40.593**	**34.833**
2	**41.669**	**35.756**
3	**42.773**	**36.704**
4	**43.907**	**37.676**
5	**45.070**	**38.675**
6	**46.264**	**39.700**
7	**47.490**	**40.752**
8	**48.749**	**41.831**
9	**50.041**	**42.940**
10	**51.367**	**44.078**

Consumo per cápita

Para poder establecer un consumo anual per cápita se tomara en consideración la pregunta número 9 de la encuesta que dice **¿Señale en que cantidad y en qué frecuencia estaría usted dispuesto a consumir el endulzante de stevia?**

CRADRO # 26

		Gramos		Kilogramos		TOTAL
	1-100	**101-250**	251-500	**1-2**	**3-4**	
Diario	69	21	25	3	0	118
Semanal	15	25	18	64	13	135
Mensual	7	19	13	35	32	106
TOTAL	91	65	56	102	45	359

Fuente: CUADRO # 11
Elaboración: El autor

El cuadro muestra la cantidad de endulzante de stevia y en qué frecuencia estarían dispuestos a consumir las familias dicho endulzante tomando en consideración que solo 359 familias de 382 están dispuestas consumir. El mayor número de familias que son 69 están dispuestas a consumir este endulzante en cantidades de 1 a 100g. Diariamente

CUADRO # 27

	CONSUMO EN Kg.					TOTAL	ANUAL	
	0,0505	**0,175**	0,35	**1,5**	**3,5**	F	X	F,X.
Diario	3,4845	3,675	8,75	4,5	0	20,41	365	7449,47
Semanal	0,7575	4,375	6,3	96	45,5	152,93	52	7952,49
Mensual	0,3535	3,325	4,55	52,5	112	172,73	12	2072,74
TOTAL						346,07		17474,70

Fuente: CUADRO # 26
Elaboración: El autor

$$\ddot{X} = \frac{\sum XF}{n}$$

$$\ddot{X} = \frac{17474{,}70}{359}$$

$\ddot{X}$ = 48,68 Kg anual/fa

Tomando en consideración los mismos pasos que se realizaron en el cuadro # 6, se obtuvo el promedio de consumo anual por familia dando como resultado que 48,68Kg es la cantidad de endulzante de stevia que consumiría cada familia anualmente.

Después se toma el total de las familias de la demanda efectiva que son 37411 y se multiplica por el consumo promedio por familia anual dando como resultado 1.649.858 kilogramos de endulzante de stevia anual que es el consumo per cápita.

CUADRO # 28

Años	Población	Familias	Demanda Potencial 100%	Demanda Real 86,38%	dispuestos a consumir 93,94%	Demanda Efectiva 86,07%	Consumo Per-Cápita	Demanda esperada en Kilogramos
2012	**194.935**	**48.734**	**48.734**	**42.096**	**39.545**	**33.934**	48,62	1´649.858
1	200.101	50.025	50.025	43.212	40.593	34.833	48,62	1´693.579
2	205.403	51.351	51.351	44.357	41.669	35.756	48,62	1´738.459
3	210.847	52.712	52.712	45.532	42.773	36.704	48,62	1´784.528
4	216.434	54.109	54.109	46.739	43.907	37.676	48,62	1´831.818
5	222.170	55.542	55.542	47.978	45.070	38.675	48,62	1´880.361
6	228.057	57.014	57.014	49.249	46.264	39.700	48,62	1´930.190
7	234.101	58.525	58.525	50.554	47.490	40.752	48,62	1´981.341
8	240.304	60.076	60.076	51.894	48.749	41.831	48,62	2´033.846
9	246.672	61.668	61.668	53.269	50.041	42.940	48,62	2´087.743
10	253.209	63.302	63.302	54.681	51.367	44.078	48,62	2´143.068

Fuente: CUADRO 24, 25 Y 27
Elaboración: El autor

1.7. ESTUDIO DE LA OFERTA

Vale recalcar que en el mercado existen endulzantes artificiales, calóricos (azúcar panela) y naturales en el cual se encuentra el de la stevia en la actualidad en la ciudad de Loja se comercializan en gran cantidad los endulzantes calóricos como el azúcar y la panela granulada, debido a que no existe una empresa que produzca o comercialice el endulzante de stevia y por consecuente la oferta es 0.

1.8. BALANCE OFERTA Y DEMANDA

Este balance se lo realiza con la finalidad de establecer la existencia de la demanda insatisfecha del producto.

CUADRO # 29

Años	Demanda en Kilogramos	oferta en kilogramos	Demanda insatisfecha en Kilogramos
2012	1.649.857,53	-	1.649.857,53
1	1.693.578,75	-	1.693.578,75
2	1.738.458,59	-	1.738.458,59
3	1.784.527,74	-	1.784.527,74
4	1.831.817,73	-	1.831.817,73
5	1.880.360,90	-	1.880.360,90
6	1.930.190,46	-	1.930.190,46
7	1.981.340,51	-	1.981.340,51
8	2.033.846,03	-	2.033.846,03
9	2.087.742,95	-	2.087.742,95
10	2.143.068,14	-	2.143.068,14

Fuente: CUADRO # 2
Elaboración: El autor

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede dar cuenta de que si existe una demanda insatisfecha debido a que la oferta total es menor a la demanda efectiva. Por esta razón se deduce que este proyecto si es factible para la producción.

1.9. PLAN COMERCIAL

Objetivos

- Captar un mayor número de clientes
- lograr una mayor cobertura o exposición del producto
- Lograr posesionar el producto en el mercado
- Lograr que la ciudadanía conozca de forma clara todos los beneficios

PRODUCTO

El producto que se ofrecerá en el mercado es un endulzante natural a base de la planta llamada stevisa el cual se caracteriza por:

- Se presentara el polvo blanco
- no reportan efectos secundarios de ninguna clase, como mutagénicos u otros efectos que dañen la salud en el consumo de este endulzante.
- dando más sabor en menor cantidad que el endulzante habitual como el azúcar ya que 1 Taza de azúcar equivale a 1 ½ a 2 cucharadas de la hierba fresca o ¼ de cucharadita de el polvo.
- será empacado en frascos de plástico de 500g, el cual contendrá etiqueta que identifique al producto con su respectivo nombre, marca,peso, logotipo, nombre de la empresa contenido nutricional.

Nombre del producto: Stevia life

SteviaLife

Logotipo:

Nombre de la empresa

EdulcoLoja cia.

EdulcoLoja

Eslogan

Endulza tu vida sin perjudicar tu salud

Etiqueta

GRÀFICO #14

PRECIO

Para determinar el precio del producto se lo realizará mediante previo análisis a los costos totales de producción que se utilizan en la elaboración del endulzante y al mismo se agregará el margen de utilidad del 25%

- Ofrecer un precio justo y accesible a los consumidores maximizando el uso de los recursos para lograr menos costos
- Acentuar al público que el precio del producto está a nivel de los demás endulzantes ya que por ejemplo 1K de azúcar está a un dólar y el de estevia estará a 2,75 $ pero con la diferencia que la estevia en polvo endulza de 3 a 4 veces más que el azúcar es por tal motivo que están

casi al nivel en precios pero considerando que el de stevia es un endulzante natural.

PLAZA

Canal de comercialización

El canal de comercialización del endulzante de stevia será de forma **productor-minorista-consumidor**; el cual consiste en que empresa busque minoristas como tiendas, bodegas mercados y supermercados que exhiban y vendan el endulzante al consumidor final

Objetivos

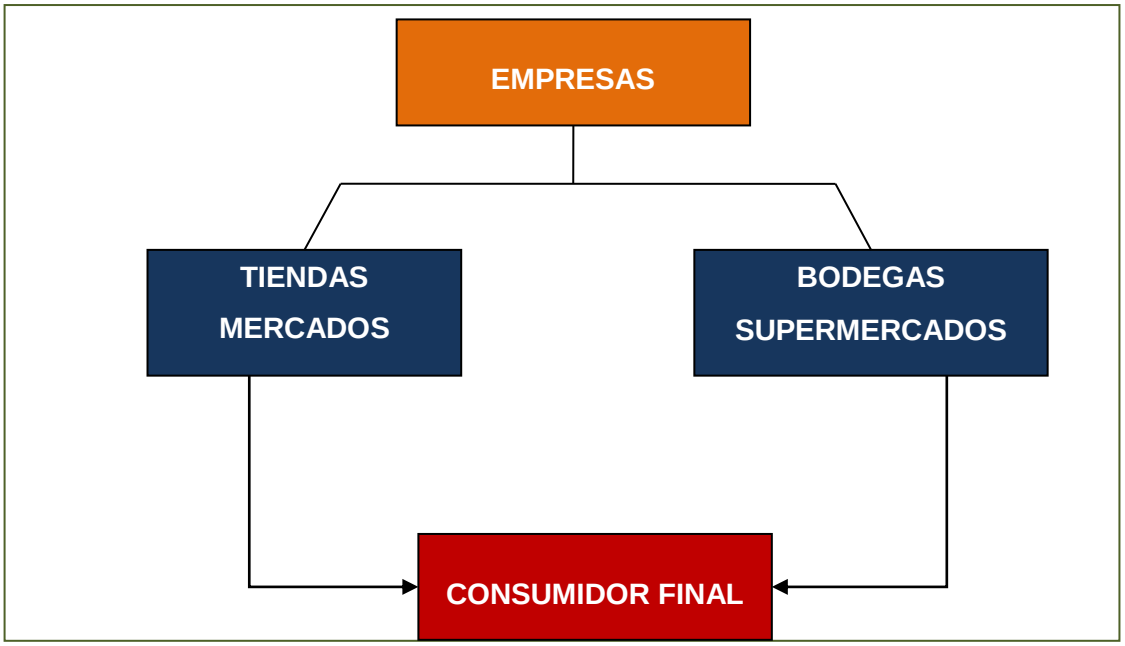
Llegar con el producto en toda la ciudad

Captar la mayor cantidad der minoristas

Estrategias

Establecer puntos estratégicos de venta en la ciudad de Loja

GRÁFICO # 15



PUBLICIDAD

Analizando los costos que implica la utilización de los diversos medios de comunicación para publicar el servicio se ha decidido únicamente recurrir a la radio, y hojas volantes, a través de los cuales se logrará el objetivo de la empresa de hacer conocer el servicio.

Objetivos:

- ✓ Crear una imagen de la empresa.
- ✓ Crear una preferencia de marca.
- ✓ Persuadir al consumidor a que compre ahora.
- ✓ Animar a cambiar de marca en este caso de endulzante
- ✓ Describir los beneficios del producto

Estrategia:

- Contratar a las radios más escuchadas en la ciudad de Loja según la encuesta la emisora mataelle
- Repartir las hojas volantes en puntos específicos en donde aya mayor afluencia de personas como lugares públicos y calles principales
- Tanto en la cuña radial y volantes recalcar esencialmente los beneficios que trae el producto tanto económicos como a la salud.

GRÀFICO # 16

2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

2.1.1. TAMAÑO

La determinación del tamaño de la planta responde al análisis de los resultados del estudio de mercado, tomando para ello variables como:

- Disponibilidad de material prima.
- Demanda.
- Volumen de inversiones.
- Disponibilidad de insumos.
- Costos estimados.

Todos estos aspectos permitirán seleccionar un tamaño adecuado para que no existan mayores inconvenientes en la producción.

CUADRO # 30

	Kg.	**%**
demanda insatisfecha	989.915	100
demanda a cubrir por la empresa	73.920	7,47

Fuente: CUADRO # 29-30
Elaboración: El autor

Considerando que 22 días al mes y 12 meses al año se producirán anualmente 73.920Kg. Dando como resultado que es el 7,47% de la demanda insatisfecha

Capacidad instalada

Para determinar la capacidad instalada de este proyecto se debe tomar en cuenta factores como son: demanda del producto, espacio físico disponible y capacidad de financiamiento de los futuros socios de la empresa.

De acuerdo al análisis de los factores antes mencionados y en vista de que se trata de una empresa nueva y con un producto novedoso se decidió que la capacidad instalada estará de acuerdo a la capacidad de la maquinaria que tendrá la empresa para los 10 años de vida útil, esta maquinaria tiene la capacidad de producir 35 Kg. De stevia por hora

CUADRO # 31

FRECUENCIA	Kg/H	HORAS	KG.
diario	35	24	840
Mensual	35	720	25200
Anual	35	8760	306.600

Elaboración: el autor

Capacidad utilizada

Considerando que en la empresa se trabajara 8 horas diarias, 22 días al mes y los 12 meses al año

CU = Capacidad utilizada

UR = Uso real de la maquina =8H = 280 Kg

CI = capacidad de la maquina = 24H = 840 Kg

FORMULA:

$$CU = \frac{UR}{CI} * 100$$

$$CU = \frac{280\ Kg}{840\ Kg} * 100$$

$$CU = 0,3333 * 100$$

$$CU = 33,33\ \%$$

CUADRO # 32

FRECUENCIA	KG./H	Horas	Kg
diario	35	8	280
mensual	35	176	6160
anual	35	2112	73920

Fuente: CUADRO # 30
Elaboración: El autor

CUADRO # 33

	C. Instalada		C. Utilizada	
FRECUENCIA	**KG.**	**%**	**Kg**	**%**
diario	840	100	280	33,33
Mensual	25200	100	6160	24,44
Anual	306.600	100	73920	24,11

Fuente: CUADRO # 30-32
Elaboración: El autor

CUADRO # 34

CAPACIDAD UTILIZADA		
AÑOS	**KILOGRAMOS**	**UNIDADES DE 500g.**
1	73920,00	147840
2	75878,88	151758
3	77889,67	155779
4	79953,75	159907
5	82072,52	164145
6	84247,44	168495
7	86480,00	172960
8	88771,72	177543
9	91124,17	182248
10	93538,96	187078

Elaboración: El autor

2.1.2. LOCALIZACIÓN

La toma de decisiones sobre la localización de la empresa es fundamental para el cumplimiento de los objetivos que la presente empresa pretende alcanzar de ahí que se deba encontrar una localización adecuada y que preste todas las garantías para la buena marcha de la presente empresa en sus actividades productivas y administrativas. Para definir la localización de la empresa “EDULCOLOJA CIA. LTDA.”; es decir el lugar físico en el que se desarrollara la actividad productiva debe tomarse en consideración algunos factores importantes:

Macro localización

La macro localización de la empresa será en la parroquia el valle cantón Loja de la provincia de Loja que pertenece a la región 7 del país que es Ecuador.

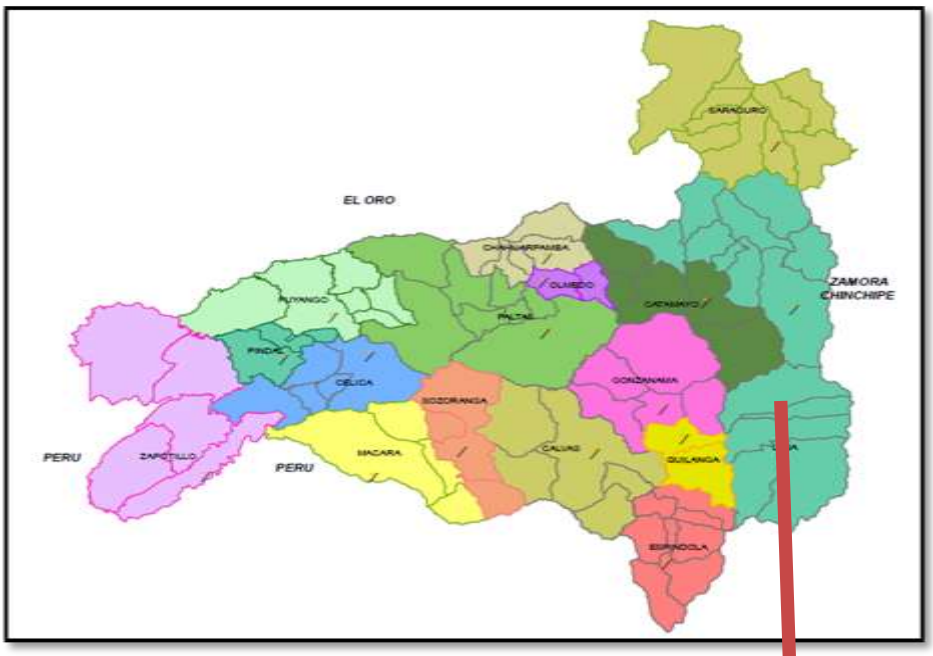
País: Ecuador

Región: 7 del ecuador

GRAFICO # 17

Provincia de Loja

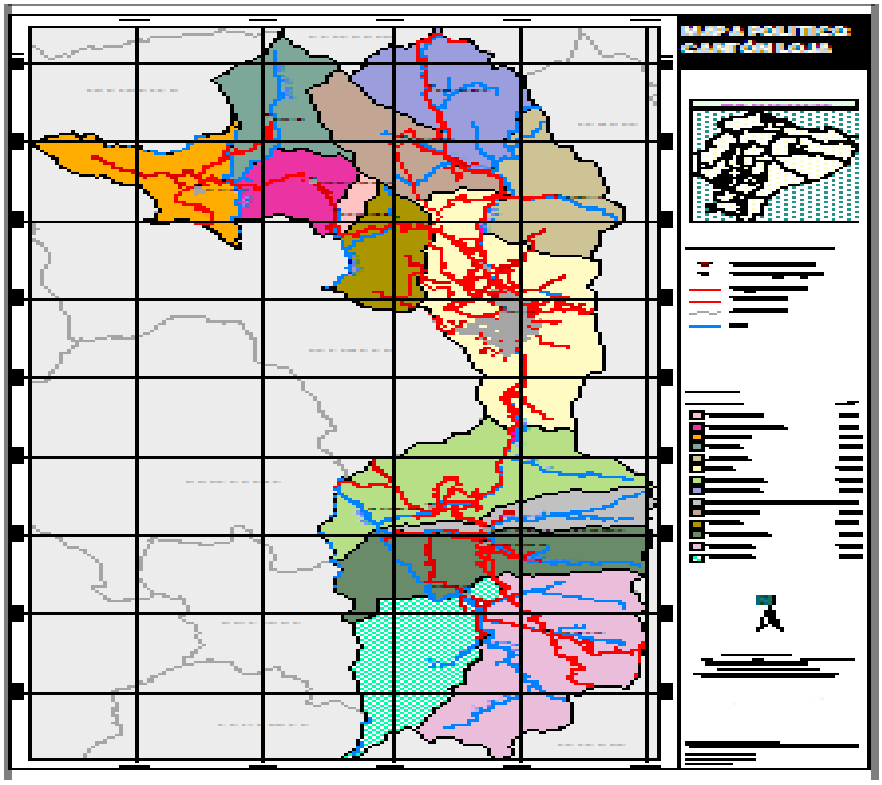
GRAFICO # 18



L

Cantón Loja

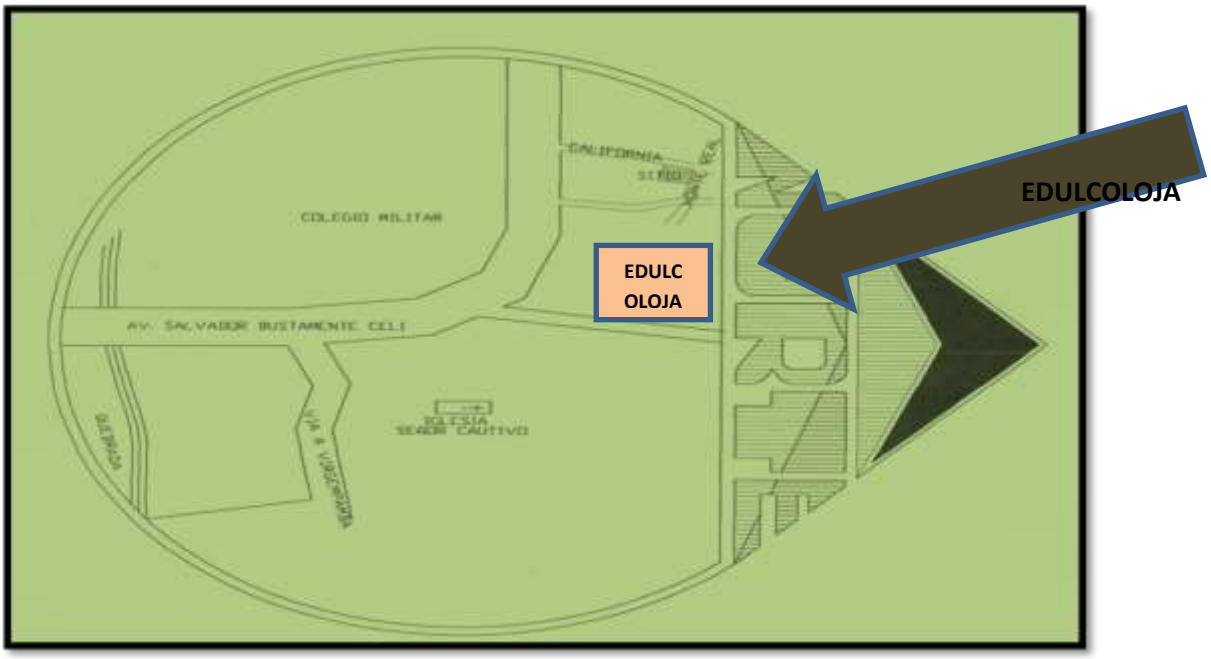
GRAFICO # 19



Micro localización

La micro localización de la empresa es en el sector denominado parque industrial el mismo que se encuentra ubicado en la ciudadela Amable Maria que está dentro de la parroquia el valle.

GRAFICO # 20



Factores de localización

La localización de una empresa es muy importante, por esto se debe tener muy en cuenta factores que establezcan una localización estratégica de la planta de manera de optimizar la mayor cantidad de recursos. Los factores más comunes que determinan la localización son: la materia prima, mano de obra, servicios básicos, fácil eliminación de recursos, facilidad de transporte, mercado, infraestructura física, reglamentos y normas del municipio y otros.

a) Cercanía del mercado

En lo que se refiere a este factor es importante la menor distancia desde la empresa hacia los lugares donde se pretende ofrecer el producto, para que de esta manera se economice el tiempo y dinero, cabe mencionar que la empresa al ser ubicada en el parque industrial ya que es netamente de transformación es la razón por la cual se localiza en este sector, para así evitar la posible contaminación.

b) Servicios Básicos

Para que la empresa tenga posibilidades de realizar eficientemente el trabajo deberá contar con los servicios básicos como agua, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono e internet.

En el lugar elegido para implementar la empresa si se cuenta con una red de transmisión de energía de 13.000 voltios y corriente trifásica, existe la red de agua potable que es la más esencial para obtener el producto terminado, además las líneas telefónicas convencionales como celulares tienen una buena cobertura y por último el internet está en la disponibilidad en distintas empresas de la ciudad con una buena cobertura.

c) Materia prima.

Los sembríos de stevia en Ecuador se caracterizan por ser pocos los cuales están distribuidos en varias partes del país, debido a la diversidad del clima de nuestro territorio, este cultivo está en posibilidad de producirse en diversos suelos.

Superficie de las plantaciones	**Provincia**	**Localidades**
más de 5 Ha.	Tsachillas	Vía Santo Domingo Quevedo Río Verde
	Pichincha	Tababela Guayllabamba
	Manabí	Puerto La Boca
10 a mas Ha.	Zamora	Paquisha
	Francisco de Orellana	Joya De Los Sachas
	Sucumbíos	Lago Agrio
mas de 3 Ha.	Loja	Quinara Yangana
	Carchi	El Chota
15 Ha.	Guayas	Cerecita

La materia prima esencial es la planta de stevia esta es un plata que tiene orígenes en la amazonia que es de donde más se comprara, ya que en este lugar hay mas senbios, actualmente ya está siendo cultivada en el cantón Loja en las parroquias de Vilcabamba Malacatos y Yangana y es posible que se cultive en el cantón Catamayo por que tiene un clima cálido acto para este cultivo, por consiguiente si existe una gran disponibilidad de esta materia prima

d) Mano de Obra.

La ciudad de Loja cuenta con un grupo humano, que tiene dificultades de empleo, y en la ciudad si hay la posibilidad de encentrar profesionales capases de desempeñarse correctamente en las actividades asignadas.

e) Transporte y vialidad

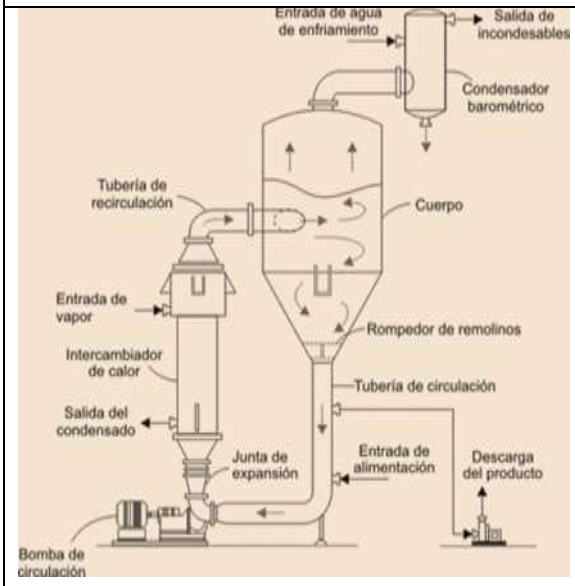
La empresa contará con un automóvil propio para el transporte de materia prima como para la comercialización del producto terminado. Las vías de acceso tanto dentro de la ciudad como para los sectores rurales se encuentran en buen estado y en constante mantenimiento por lo tanto es una gran disponibilidad de este factor.

2.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

2.2.1. Componente tecnológico

Maquinaria La maquinaria y equipos necesarios para el proceso productivo se describen a continuación.

MAQUINA	DESCRIPCIÓN
TRITURADORA	
	Es una máquina fabricada en acero inoxidable, consta de una tolva, 42 martillos y una criba de 1mm de diámetro, que sirve para triturar las hojas de stevia.
MARMITAS	
	Marmita a vapor esférica, fabricada en acero inoxidable que sirve para el proceso de extracción del esteviosído de las hojas de stevia.
FILTROS	
	Están añadido a la maquina anterior Construido en material polipropileno fundido, sirve para retener partículas mayores a 1 micra y que no existan saturaciones de membranas en los procesos siguientes.
MICRO-FILTRACIÓN	

	Sirve para la aclaración del extracto de las hojas de stevia.
NANO-FILTRACIÓN	
	Este filtro sirve para la purificación del agua que es colocada en las marmitas.
EVAPORADOR Y CRISTALIZADOR	
	Sirve para evaporar y cristalizar el extracto.
CALDERO	

	Constituye el equipo complementario del evaporador cristalizador.
SECADOR	
	Sirve para secar la humedad de los cristales formados por el evaporador. Constituye el equipo complementario del evaporador cristalizador.
MOLINO PULVERIZADOR	
	Construida en acero inoxidable, sirve para pulverizar los cristales obtenidos del extracto.
MESCLADORA	

	Construida en acero inoxidable, la cual se encarga de mezclar los componentes del endulzante.
COMPRESOR	
	Sirve para realizar la limpieza de la maquinaria.
BOMBA	
	Sirven para impulsar y succionar el extracto hacia los medios filtrantes.
MANÓMETRO	
	Sirve para medir la presión de los medios filtrantes.
BALANZA ELECTRÓNICA	

	Sirve para pesar en gramos el contenido del producto terminado.

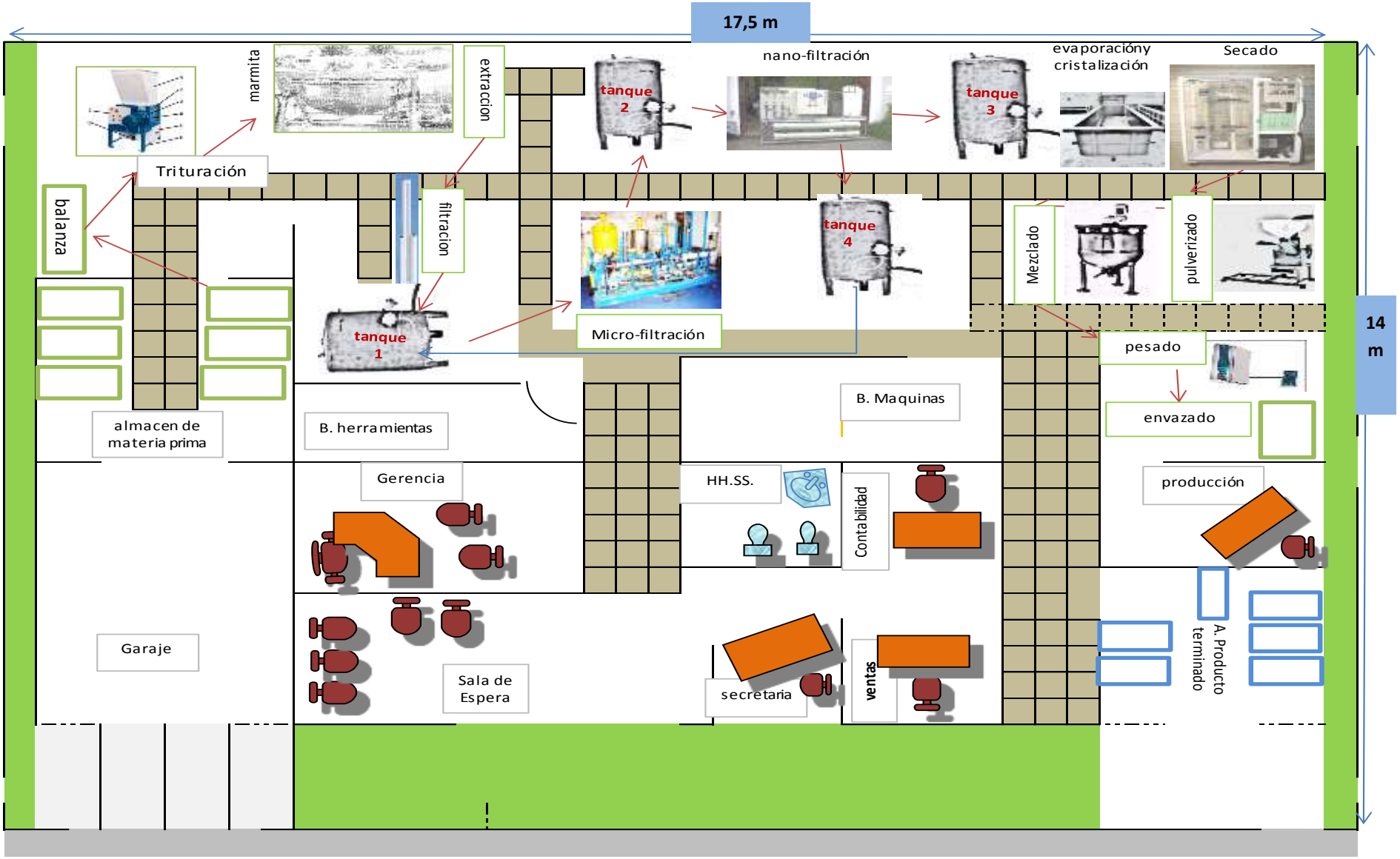
2.2.2. Infraestructura física

La empresa EDULCOLOJA se construirá en un terreno de 245 m^2 los cuales están distribuidos de la siguiente forma:

CUADRO # 35

ÁREA O DEPARTAMENTO	**CANTIDAD (m^2)**
Áreas verdes	16 m^2
Zona 1 garaje y almacén materia prima	26 m^2
Zona 2 (pesado a secado	51 m^2
Zona 3 (tanque 1- pulverizador)	40 m^2
Zona 4 (B. de herramientas a B. maquinas	24 m^2
Zona 5 (gerencia y resección)	21 m^2
Baños	5 m^2
Secretaria	8 m^2
Zona 6 (Dep. contabilidad y finanzas	18 m^2
Zona 7 (pesado y envasado	12 m^2
Zona 8 (Dep. producción)	8 m^2
Bodega producto terminado	16 m^2
TOTAL	245 m^2

Distribución de la planta **GRAFICO # 21**



2.2.3. **PROCESO DE PRODUCCIÓN**

TRITURACIÓN

Luego de haber receptado la materia prima, inmediatamente las hojas son transportadas al área de trituración para ser molidas y alcanzar el tamaño de 1mm de diámetro que permita pasar por la cedazo de la máquina trituradora. Las hojas molidas caen a canecas plásticas hasta que tengan un peso de 20 Kg. cada una y son transportadas para ser organizadas en el área de extracción.

EXTRACCIÓN

Calentamiento del agua y maceración de la hoja triturada de stevia.

Luego de la trituración, se procede a colocar en las marmitas a vapor hojas de stevia trituradas; cada marmita tendrá (10 litros de agua por cada kg. de hojas que se coloquen en las mismas). El agua es calentada hasta obtener una temperatura de 60º C. La extracción dura 4 horas y por tal motivo el extracto obtenido en la jornada de la tarde es procesado en la mañana del día siguiente.

FILTRACIÓN

Luego de la extracción se pasa al pre-tratamiento con los filtros. En la parte inferior de la marmita se encuentra una válvula que permite el paso del extracto a través de un ducto de ½ milímetro de diámetro. El extracto pasa a través de una serie de filtros con el fin de retener partículas superiores a 1 micra para no saturar las membranas en los procesos siguientes. Primero se encuentra un filtro de 20 micras, luego uno de 10 micras, después están el de 5 y 1 micra y

por último se encuentra el de carbón activado. El flujo en estos filtros es de 19 litros por minuto. (5 galones por minuto) Impulsado por una bomba de 45 de presión, este proceso tarda una hora.

MICROFILTRACIÓN

Después del filtro de carbón activado el extracto pasa al primer tanque de paso que tiene (capacidad 500 litros), para luego iniciar el proceso de micro filtración donde se remueven algunos pigmentos y algunas sustancias de alto peso molecular. El extracto es succionado e impulsado hacia la membrana de micro filtración por una bomba de 45 de presión, este proceso tarda . De este filtro el extracto se dirige a un segundo tanque de paso (capacidad 500 litros).

ULTRAFILTRACIÓN

Del segundo tanque el extracto es succionado y llevado por dos bombas de 70 de presión, hacia dos membranas de ultrafiltración de 1.000 Dalton y una capacidad de 6 litros por minuto cada una. En este proceso se genera 20% de concentrado y 80% de permeado. El concentrado es lo retenido por membrana, que se encuentran sustancias con un alto peso molecular como proteínas, pectinas y pigmentos. El permeado continua a un tercer tanque de paso mientras que el concentrado es devuelto al segundo tanque para realizar la diafiltración que consiste en mezclar el volumen de concentrado con un volumen de agua dos veces mayor para volver a pasar por la membrana de ultra filtración y garantizar una completa extracción de los glucósidos antes de rechazar el concentrado. Del proceso de ultrafiltración (involucrando diafiltración) se obtiene 1.280 litros de permeado y 120 litros de concentrado en

un tiempo de dos horas y 20 minutos.

NANO-FILTRACIÓN

Del tercer tanque de paso se succiona y se lleva el permeado a las membranas de nano-filtración con un flujo de 6,2 litros por minuto cada una, por medio de dos bombas de 140 de presión. En este proceso también se obtiene 80% de permeado y 20% de concentrado.

Con el permeado se realiza la diafiltración de la misma forma que en el proceso de ultra filtración, obteniendo 90% de permeado y 10% de concentrado en dos horas y cuarenta y siete minutos. En el concentrado obtenido se encuentran los glucósidos de la stevia. El 90% de permeado son recirculados para ser utilizados en el siguiente proceso de extracción.

Como medida de control se instala un manómetro antes de cada filtro, para supervisar la presión en cada medio filtrante.

EVAPORACIÓN Y CRISTALIZACIÓN

El concentrado que contienen los glucósidos continúa con el proceso de evaporación y cristalización. El agua se evapora con el fin de obtener una sustancia sobresaturada y fomentar la formación de los cristales.

SECADO

Estos cristales con una humedad del 20% continúan en el proceso de secado en donde se disminuye su humedad a un 2% a través de una corriente de aire que se encuentra a una temperatura de 80ºC. el secado se realiza en dos lotes con una duración de media hora.

PULVERIZACIÓN

Al finalizar el secado se obtiene los cristales de stevia los cuales se emplean para la producción de endulzante de mesa en forma de polvo.

Los cristales son transportados al pulverizador para obtener polvo, el proceso tarda 20 minutos, a medida que se va obteniendo el polvo este va cayendo a un recipiente. Al final de ese proceso un operario se encarga de transportar el polvo a la mezcladora para ser mezclado con maltodextrina, este proceso dura media hora.

Una vez obtenido el endulzante en polvo, el operario saca de la mezcladora y lo va depositando en un recipiente que se encuentra sobre una balanza. Luego pasa a la sacheteadora que coloca en cada sachet 500 gramos de endulzante y lo sella, luego de ello pasa al almacén de productos terminados.

Se producirá 180Kg, diarios de endulzante, en función de que la maquinaria tiene esa capacidad; es decir para el proceso de extracción se cuenta con tres marmitas (ollas), que tiene capacidad de 600 litros de agua; en estas se colocan 60Kg de hojas trituradas en cada una;; sumando un total de 180Kg de hojas trituradas; para ello se agrega 10 litros de agua por cada kilo de hoja, dando un total de 1.800 litros de agua, cuyos componentes luego de pasar por tratamiento correspondiente se obtiene 36Kg de extracto (esteviosidio puro) los cuales son mezclados con otra sustancia orgánica llamada Maltodextrina (144Kg) quedando como resultado 180kg de endulzante en polvo.

La maltodextrina: es un polisacárido dulce que se obtiene por hidrólisis del almidón (es un carbohidrato), por lo que es un aditivo que aunque se ha

procesado, es de origen natural. Generalmente se obtiene del maíz, sobre todo en Estados Unidos, mientras que en Europa es más habitual que se produzca a partir del trigo o la cebada, aunque también hay maltodextrina obtenida del almidón de la patata y de la tapioca.

Requerimiento de materia prima

CUADRO # 36

DESCRIPCION	CANTIDAD por Kg de Endulzante	CANTIDAD Diaria 280 Kg	CANTIDAD Mensual 6160 Kg	CANTIDAD Anual 73920 Kg
H. stevia	1 Kg	280	6160	73920
Maltodextrina	0,8Kg	224	4928	59136
agua	10 L	2800 L	61600 L	739200 L

Elaboración: el Autor

El cuadro se detalla la cantidad de materia prima para producir el endulzante de stevia por ejemplo tenemos que mensualmente se producirán 6160kilogramos de endulzante (12.320 unidades de 500g) para lo cual se requiere de 6160 Kg de hojas de stevia, 4928 Kg de maltodextrina y 61.600 Litros de agua.

CUADRO # 37

FRECUENCIA	Kg	UNIDADES DE 500g
hora	35	70
Diario	280	560
Mensual	6160	12320
Anual	73920	147840

Elaboración: el Autor

CUADRO # 38

Operación	Inspección	Transporte	Demora	Almacenamiento
○	□	⇨	D	▽

Proceso para la elaboración de 180 Kg de endulzante diario

DESCRIPCIÓN	○	□	⇨	D	▽	TIEMPO	OBSERVACIÓN
compra de materia prima	●						
pesado de hojas secas	●					0:0´50´´	
traslado de hojas a la trituradora			●			0:0´50´´	se trasladan 5canecas de 20Kg cada una
trituración	●					0:2´50´´	
colocación de agua en la marmita	●					0:30´00´´	200 Litros cada marmita
calentamiento de agua de la marmita	●					0:30´00´´	
verificación de temperatura		●				0:0´30´´	temperatura de 55-65°C
Proceso de extracción	●					4:0´00´´	se lo hace el día anterior en la tarde
filtración	●					1:0´00´´	Pasa por filtros de 20, 10, 5, 1
micro-filtración	●					0:40´0´´	
Ultra-filtración y diafiltracion	●					0:40´0´´	
Nano-filtración y diafiltracion	●					2:0´00´´	Se lo hace durante el almuerzo
traslado al cristalizador			●			0:0´50´´	se lo realiza con una bomba a presión
Proceso de cristalización	●					2:0´00´´	
Secado	●					1:0´00´´	
pesar cristales de stevia	●					0:03´0´´	
pulverización	●					0:20´0´´	
pesado de maltodestrina	●					0:03´0´´	
Proceso de mesclado	●					0:20´0´´	
Traslado de End. a la sachecsadora			●			0:0´50´´	
Proceso de empacado	●					2:0´0´´	saches de 500g cada uno (380saches)
Almacenamiento					●	0:20´0´´	
TOTAL							

2.3. DISEÑO ORGANIZACIONAL

2.3.1. MARCO LEGAL JURÍDICO

La empresa funcionara bajo la denominación de Compañía de Responsabilidad Limitada “CIA LTDA”, la misma que se dedicara a la producción y comercialización de endulzante a base de stevia. Se ha creído conveniente organizar la empresa bajo este tipo compañía, debido a las ventajas que nos ofrece la Ley para su constitución.

Este tipo de compañías presenta las siguientes características:

- Para su conformación se necesita de un mínimo de tres y máximo de quince socios. Para la empresa se conformaran de tres socios.
- La administración está ligada a los socios.
- No admite suscripción pública del capital.
- Los títulos son intransferibles.
- No existe libre negociación de acciones.
- Se disuelve por causas legales.
- El monto de la Inversión será $129.900
- En la escritura de constitución se debe expresar la identidad de los socios, las aportaciones realizadas y las participaciones asignadas en pagos, los estatutos, el modo en que se organiza la administración y quienes serán los administradores.
- En los estatutos se hará constar al menos la denominación de la sociedad, el objeto, domicilio y capital social, la fecha de cierre del ejercicio social y el modo de organizar la administración de la sociedad.

- La constitución de las sociedades se hará mediante escritura pública inscrita en el Registro Mercantil, con lo cual adquiere su personalidad jurídica.

La empresa se regirá por las disposiciones de la Superintendencia de Compañías y la Ley de Compañías, puesto que adoptara la forma jurídica antes mencionada. Así mismo, estará enmarcada bajo el Código de Trabajo que le permitirá desarrollar sus actividades en un ambiente armónico de directivo, empleado y Obreros, y donde estos tienen sus derechos y obligaciones.

RAZÓN SOCIAL

La razón social de la empresa, se dará de acuerdo a los accionistas, según criterio y para efectos del presente trabajo, la empresa productora y comercializadora de endulzante a base de stevia, se denominara **"EDULCOLOJA Cía. Ltda.".**

OBJETO SOCIAL

La empresa tendrá como objeto social la producción y comercialización de endulzante y su presentación será en saches de 500gr la cual será distribuida a toda la ciudad de Loja.

RESIDENCIA

Su residencia será la ciudad de Loja, y estará ubicada en el barrio Amable María sector Parque Industrial.

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Es necesario diseñar una estructura administrativa a través del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar tres componentes básicos que son:

- ✓ Las unidades Organizativas.
- ✓ Los Recursos Humanos, Técnicos y Financieros.
- ✓ Los Planes de trabajo.

2.3.2. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Organización de la Empresa

Estructuralmente la compañía tendrá los siguientes niveles.

a) **NIVEL LEGISLATIVO.-** Estará constituido por la Junta General de Accionistas que lo integraran todos los Socios.

b) **NIVEL EJECUTIVO.-** Estará constituido por el gerente, que es la persona encargada de ejecutar los planes y programas impuestos por el nivel legislativo, es decir, se encarga de la representación jurídica y extrajudicial de la empresa.

c) **NIVEL ASESOR.**- Este nivel está encargado de informar, aconsejar, preparar proyectos en materia jurídica, financiera, técnico, contable, industrial y más áreas. Para el presente caso se requerirá un Asesor Jurídico.

d) **NIVEL AUXILIAR.-** Estará conformado por todas las personas que cumplan funciones administrativas auxiliares. Este nivel sirve de ayuda a otros niveles administrativos en la presentación de servicios con oportunidad y eficiencia, sirve de apoyo a las labores ejecutivas asesoras y operacionales.

e) **NIVEL OPERATIVO.-** Es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de producción. Lo integran las unidades que tienen a su cargo la producción y explotación de bienes; además es responsable de la vida misma de la organización.

2.3.3. ORGANIGRAMAS

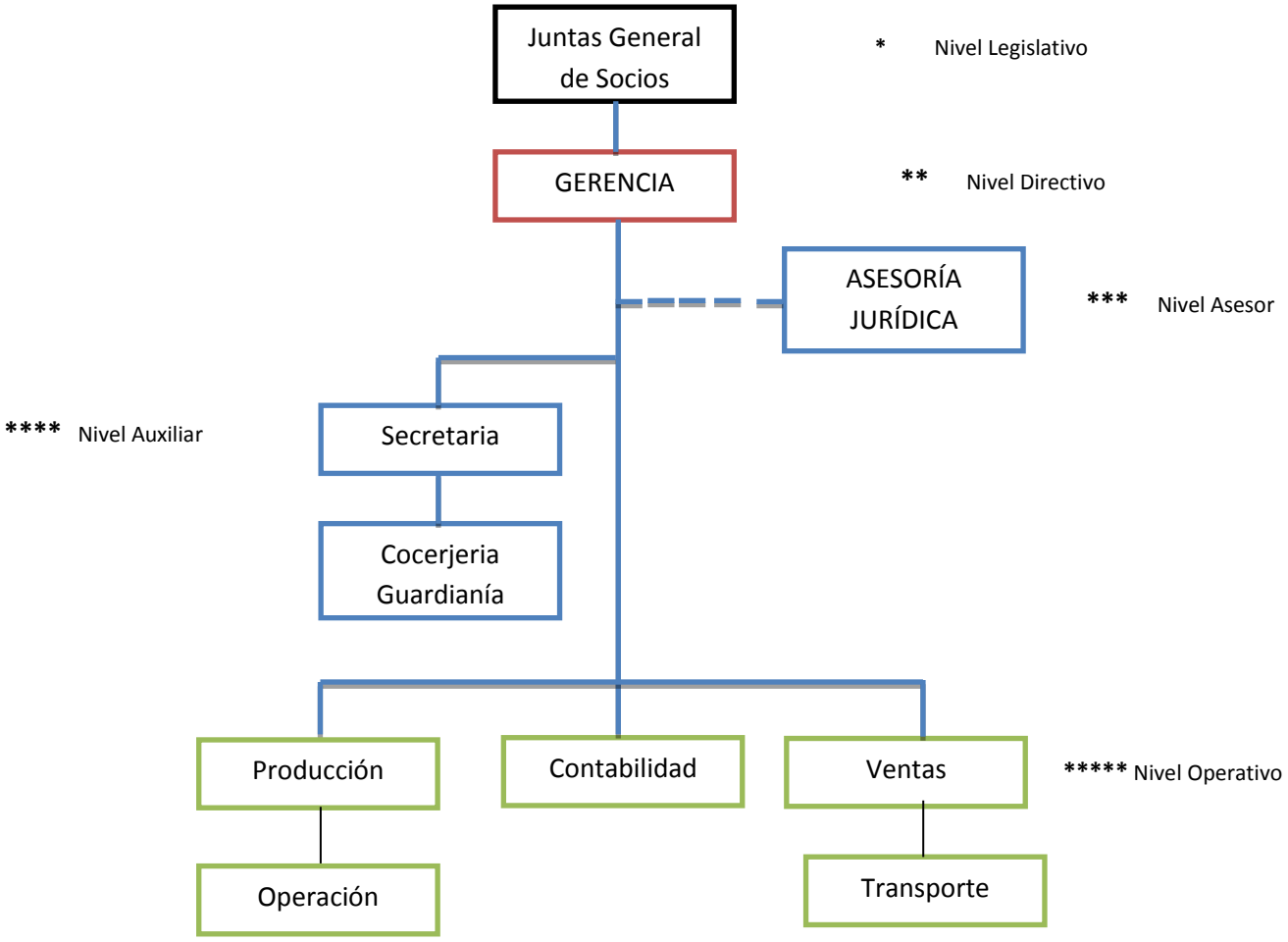
Es la representación gráfica de la organización de cualquier entidad y muestra el conjunto de actividades básicas en los departamentos y además las líneas de autoridad y responsabilidad.

a) **Organigrama Estructural**.- Representa el esquema básico de toda organización, permitiendo una visión global de la estructura de la empresa.

b) **Organigrama Funcional**.- Consiste en representar gráficamente las funciones principales básicas de una unidad administrativa, estableciendo el grado de responsabilidad.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

"EDULCOLOJA CIA. LTDA."



LEYENDA

* Nivel Legislativo

** Nivel Directivo

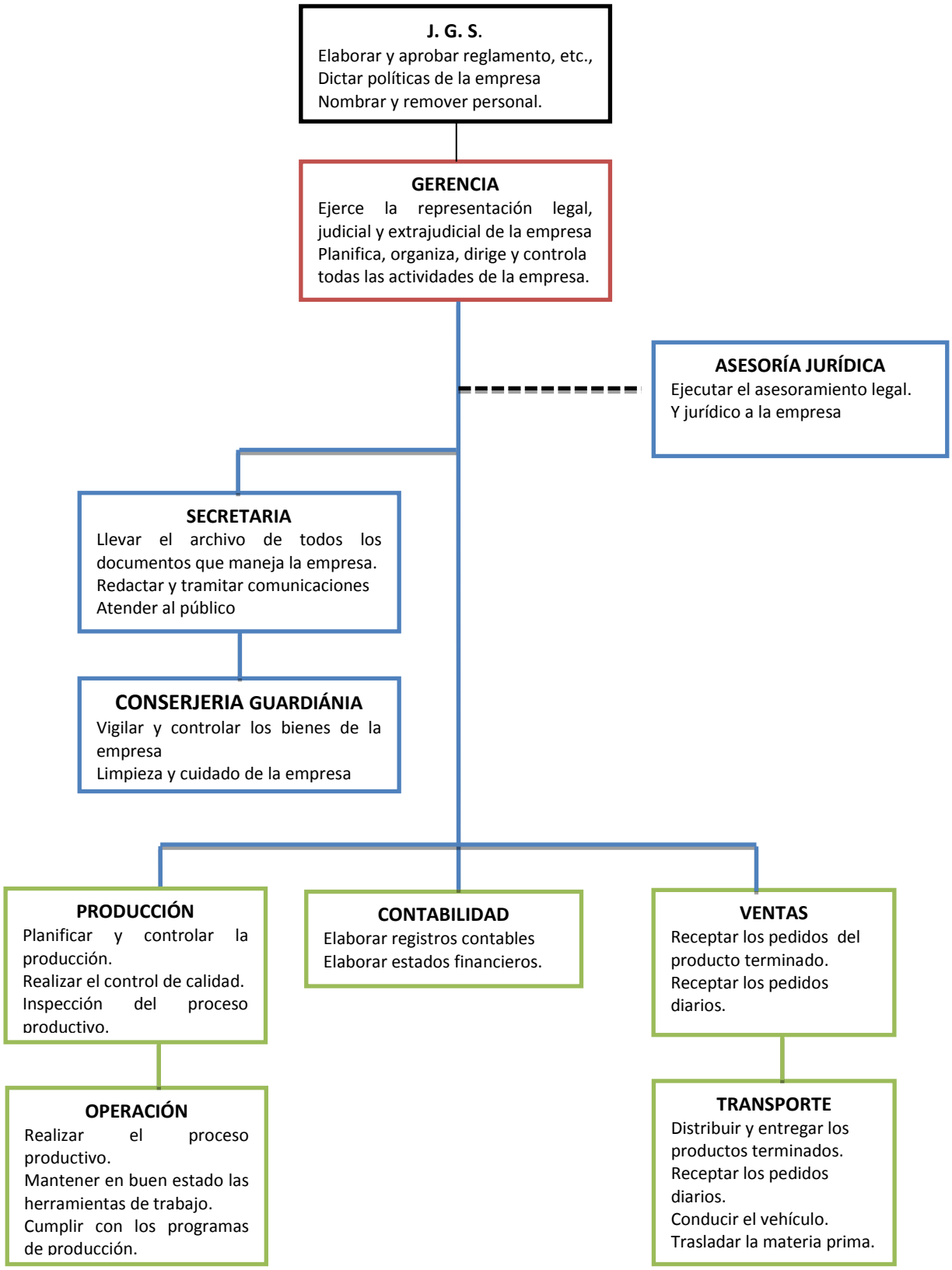
*** Nivel Asesor

**** Nivel Auxiliar

***** Nivel Operativo

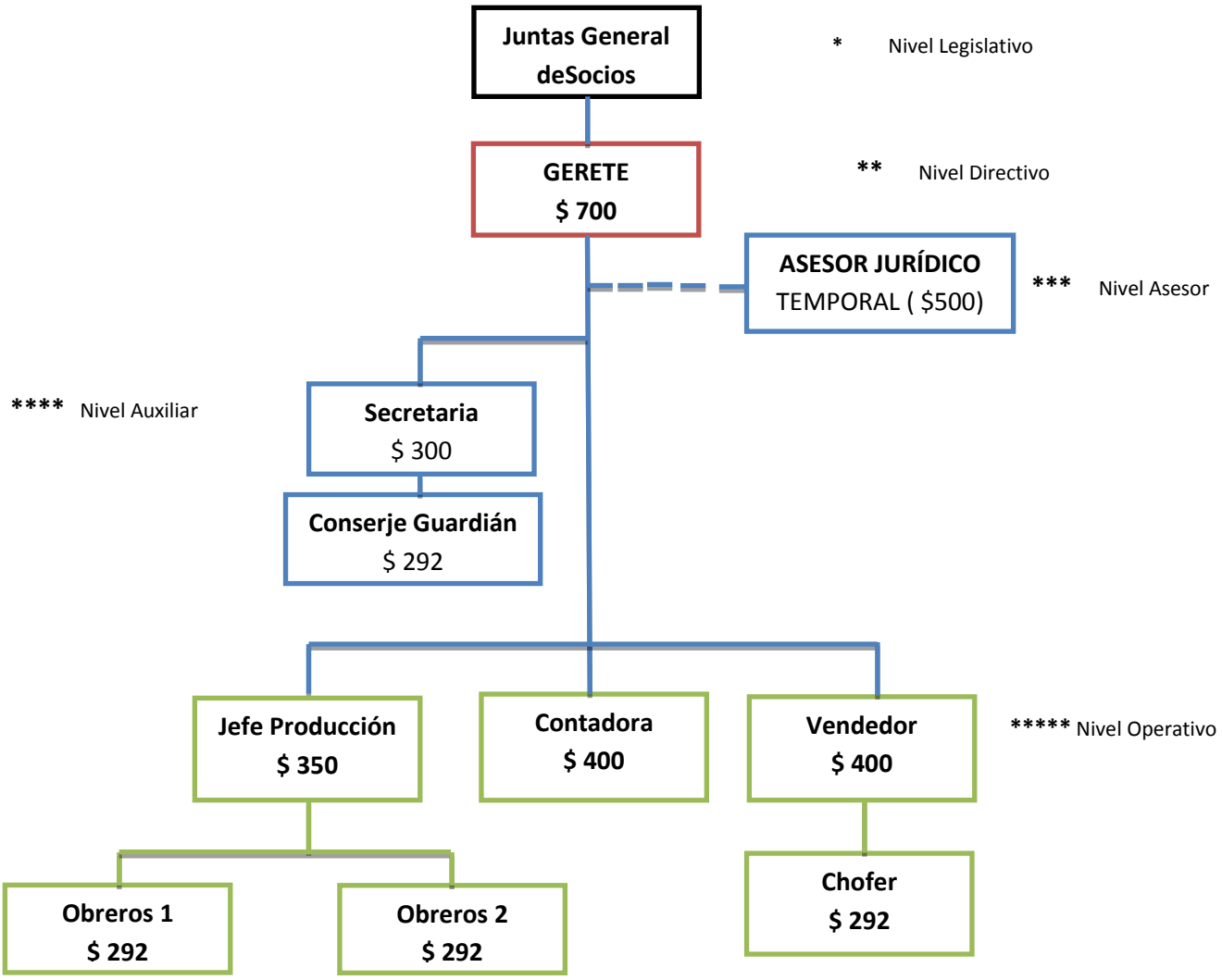
ORGANIGRAMA FUNCIONAL

"EDULCOLOJA CIA. LTDA."



ORGANIGRAMA POSICIONAL

"EDULCOLOJA CIA. LTDA."



LEYENDA

* Nivel Legislativo

** Nivel Directivo

*** Nivel Asesor

**** Nivel Auxiliar

***** Nivel Operativo

2.3.4. MANUAL DE FUNCIONES

Los manuales son documentos guías, en los cuales se especifica la información necesaria y las funciones que tienen que desempeñar cada uno de los integrantes de la empresa para un mejor desarrollo de la misma. Existen varias clases de manuales así tenemos: Manual de funciones, de bienvenida, de procedimiento, etc. Para el presente caso se realizara el manual de funciones.

MANUAL ORGÁNICO FUNCIONAL DE LA EMPRESA "DULCES DEL SUR"

DEPARTAMENTO: Gerencia

TITULO DEL PUESTO: Gerente

SUPERIORES INMEDIATOS: junta general

SUBALTERNOS: todo el personal

NATURALEZA DEL TRABAJO

Su labor se centra en la toma de decisiones y en la planeación empresarial, es el representante legal de la empresa, en tal sentido también es el responsable de la misma, debe ser una persona altamente capacitada, debe tener idealmente conocimiento de gestión administrativa especialización en administración.

FUNCIONES

- Representar legal, judicial y extrajudicial a la empresa.
- Establecer conjuntamente con la Junta General de Accionistas los objetivos y metas a cumplir.
- Inspeccionar y analizar la programación de cada uno de los departamentos con el fin de administrar correctamente.

- Participar de las reuniones a las que fuere convocado.
- Dar a conocer a la Junta, los programas de producción, pronóstico de ventas, presupuestos y más documentos de trabajo para su aprobación.
- Contratar empleados de acuerdo a los requerimientos de la empresa y cumplimiento con los reglamentos del caso.
- Realizar las transacciones comerciales, observando la mejor conveniencia para la empresa.

FUNCIONES SECUNDARIA

- Supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal de la empresa en general.
- Actuar con independencia profesional usando un criterio para la solución de los problemas propios al cargo.
- Tener a su cargo la responsabilidad administrativa y económica de las actividades que realiza la empresa.
- Controlar y dirigir las actividades que se produzcan en su área de trabajo.

REQUISITOS

Educación: Titulo de Ingeniería Comercial o Administración de Empresas

Experiencia: Haber trabajado 1 años en funciones similares.

Capacitación: Cursos de alta Gerencia y Administración de Empresas

DEPARTAMENTO: jurídico-legal

TITULO DEL PUESTO: asesor jurídico

SUPERIORES INMEDIATOS: gerente

SUBALTERNOS: ninguno

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades legales de la empresa, asesorar e informar sobre proyectos relacionados con el aspecto legal de la empresa.

FUNCIONES PRINCIPALES:

- Aconsejar a directivos de la empresa y a sus funcionarios sobre asuntos de carácter jurídico.
- Aconsejar e informar sobre proyectos en materia jurídica, para la empresa.
- Representar conjuntamente con el Gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa.
- Participar en procesos contractuales
- Participar en sesiones de Junta de Socios y Jefes.

CARACTERÍSTICAS

Mantener autoridad funcional más, no de mando en razón de que asesora y recomienda, pero no toma decisiones y participación eventual.

REQUISITOS MÍNIMOS:

DURACIÓN: Título a nivel universitario, doctor en Jurisprudencia. Abogado.

EXPERIENCIA: Dos años en función es similares

DEPARTAMENTO: secretaria

TITULO DEL PUESTO: secretaria

SUPERIORES INMEDIATOS: gerente

SUBALTERNOS: ninguno

NATURALEZA DEL TRABAJO

Realizar labores de asistencia directa al gerente de la empresa

FUNCIONES

- ✓ Receptar toda la documentación y correspondencia que llegue a nombre de la empresa.
- ✓ Elaborar solicitudes, oficios, comunicaciones o cualquier documento que el gerente solicite.
- ✓ Atender al cliente.

CARACTERÍSTICAS

El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el manejo de documentos.

REQUISITOS MÍNIMOS

- ✓ **Educación:** Título de Licenciada en Secretaria Ejecutiva.
- ✓ **Experiencia:** 2 años en funciones similares.

DEPARTAMENTO: financiero

TITULO DEL PUESTO: contadora

SUPERIORES INMEDIATOS: gerente

SUBALTERNOS: ninguno

NATURALEZA DEL TRABAJO

Realizar labores referentes a los balances e informes financieros de la empresa.

FUNCIONES TÍPICAS

- ✓ Receptar toda la documentación correspondiente a los roles de pago de todo el personal de la empresa y facturas del SRI.
- ✓ Llevar y mantener actualizada la contabilidad de la empresa; así como los respectivos registros contables, como: libro diario, libro mayor, balances, estados financieros.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE

El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el manejo de documentos.

REQUISITOS MÍNIMOS

- ✓ **Educación:** Título de Contadora (CPA).
- ✓ **Experiencia:** 2 años en funciones similares

DEPARTAMENTO: ventas

TITULO DEL PUESTO: vendedor

SUPERIORES INMEDIATOS: gerente

SUBALTERNOS: chofer

NATURALEZA DEL TRABAJO.-

Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento el departamento de comercialización.

FUNCIONES:

- hacer ejecutar los programas de comercialización.
- Presentar informes de los requerimientos del departamento.
- Establecer sistemas de medidas, de tiempos y movimientos para efectivizar al máximo su comercialización.

- Receptar los pedidos y organizar su entrega
- Acompañar al chofer en el momento de la entrega al consumidor
- Llevar un correcto control organizado de las facturas

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Se caracteriza por la responsabilidad de supervisar y controlar la adecuada comercialización de los bienes o servicios de la empresa.

REQUISITOS:

EDUCACIÓN: mínimo 2 años de la carrera Administración de Empresas

EXPERIENCIA: 1 años en labores afines.

DEPARTAMENTO: producción

TITULO DEL PUESTO: jefe de producción

SUPERIORES INMEDIATOS: gerente

SUBALTERNOS: obreros

NATURALEZA DEL TRABAJO.-

Planificar, organizar y controlar el funcionamiento del departamento de producción.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Esta clase de puesto se caracteriza por la responsabilidad de supervisar y controlar las existencias de materia prima y el cuidado de las mismas para evitar paralizaciones de las existencias.

FUNCIONES:

- Determinar la materia prima idónea para el proceso productivo.
- Controlar el buen uso de la maquinaria y equipo.
- Seleccionar el proceso productivo para la elaboración de los productos.
- Elaborar y hacer ejecutar los programas de producción
- Supervisar la entrega y recepción de implementos de su departamento.
- Realizar un correcto control de calidad del producto
- Organizar cursos de capacitación para el personal a su cargo.

REQUISITOS:

EDUCACIÓN: TÍTULO de ingeniero industrial

EXPERIENCIA: Un año de labores afines.

NIVEL JERÁRQUICO: auxiliar

TITULO DEL PUESTO: conserje

SUPERIORES INMEDIATOS: gerente

SUBALTERNOS: ninguno

NATURALEZA DEL TRABAJO.-

Ejecución de labores de consejería y realización de trámites administrativos.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Es Responsable por el cumplimiento de labores sencillas y rutinarias, sujeto a disposiciones y normas dispuestos por los superiores.

FUNCIONES:

- Entregar y receptar correspondencia de la empresa.

- Realizar la limpieza diaria de los muebles y enseres de la oficina.
- Vigilar y controlar los bienes de la empresa

REQUISITOS:

EDUCACIÓN: Bachiller en cualquier actividad.

EXPERIENCIA: ninguna

DEPARTAMENTO: producción

TITULO DEL PUESTO: obrero

SUPERIORES INMEDIATOS: jefe de producción

SUBALTERNOS: ninguno

NATURALEZA DEL TRABAJO.-

Realizar la preparación de materia prima, las actividades de cuidado y desarrollo del proceso productivo

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Elemento básico encargado de la recepción, selección de materia prima, procesamiento del endulzante

FUNCIONES:

- Recepta la materia prima y materiales
- Uso y manejo de la maquinaria
- Supervisar el proceso de producción
- Movilizar equipo y materiales para su utilización dentro de la empresa.

- Encargarse del aseo de las herramientas utilizadas en la producción y de la fábrica en general.
- Realizar el manteniendo de la maquinaria

REQUISITOS:

EDUCACIÓN: bachiller

EXPERIENCIA: Conocimiento en labores de producción

3. ESTUDIO FINANCIERO

3.1. INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

3.1.1. INVERSIÓN

Las inversiones del proyecto constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Las inversiones del proyecto fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones y en las diferentes casas comerciales nacionales.

Activos: Son todos los bienes y derechos de propiedad de la empresa. El presente proyecto origina tres clases de activos: Activo Fijo, Activo Diferido y Activo Circulante (capital de trabajo)

Activo Fijo. Comprende las inversiones fijas sujetas a depreciación, a excepción del terreno, y se genera en la instalación de la empresa. Entre estos activos tenemos:

ACTIVOS FIJOS

Presupuesto de Terreno

CUADRO # 39

ELEMENTO	U. MEDIDA	CANTIDAD	COSTO U.	COSTO T.
Terreno	**m^2**	250	50	12.500

Fuente:
Elaboración: el autor

Edificio

Es el espacio físico del proyecto; es decir la construcción de la empresa para su funcionamiento.

CUADRO # 40

ELEMENTO	CANTIDAD	COSTO U.	COSTO T.
edificio	1	27.150	27.150

Fuente: Cámara de la Construccion
Elaboración: el autor

Maquinaria y equipo

Es la compra de la maquinaria que se propone para la elaboración del producto, que depende de la capacidad del proyecto, lo cual es necesaria en vista de las necesidades de la producción.

CUADRO # 41

ELEMENTO	CANTIDAD	COSTO U.	COSTO T.
trituradora	1	1.200	1.200
marmitas de 600L	3	2.500	7.500
molino pulverizador	1	2.500	2.500
evaporador cristalizador	1	18.500	18.500
secador	1	4.000	4.000
balanza eléctrica	2	400	800
Compresor	1	550	550
máquina para sachet	1	2.600	2.600
mezcladora	1	300	300
bomba de 70 pis	1	450	450
bomba de 140 pis	1	650	650
manómetro	4	4	16
carcasa plástica	1	25	25
filtro de felpa de 20 micras	1	2,5	2,5
filtro de felpa de 10 micras	1	2,8	2,8
filtro de felpa de 5 micras	1	3,9	3,9
filtro de felpa de 1 micra	1	5	5
filtro carbón activado	1	12	12
carcasa y filtro (nano filtración	1	800	800
carcasa y filtro (micro filtración)	1	150	150
	TOTAL		40.067,2

Fuente: Hermanos ocho ha Asersa Guayaquil
Elaboración: el autor

Herramientas

CUADRO # 42

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.
Kit de herramientas	1	50	50

Fuente: Importadora Ortega
Elaboración: el autor

Vehículo

Este recurso nos será de suma importancia porque nos ayudará para la transportación tanto de la materia prima como la del producto final.

CUADRO # 43

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.
camión JAT 2200cm^3	1	19.000	19.000

Fuente: Distribuidora romar
Elaboración: el autor

Muebles y enseres

Son bienes indispensables para la comodidad de los empleados que forman parte de la empresa y que se procede a detallar

CUADRO # 44

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.
escritorios	5	150	750
cilla ejecutiva	5	45	225
cilla para resección	15	10	150
archivadores	5	25	125
	TOTAL		1.250

Fuente: mueblería san José
Elaboración: el autor

Equipo de cómputo

Para desarrollar las actividades empresariales con eficiencia y efectividad es indispensable contar con equipos de Computación, para el cumplimiento de las metas u objetivos propuestos, siendo indispensable la adquisición completo de estos equipos.

CUADRO # 45

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.
computadora de escritorio Pentium 4 incluye impresora multifunción	3	900	2.700

Fuente: Electro Compu
Elaboración: el autor

Equipo de oficina

Para la atención de nuestros clientes y del personal, es necesario dotar de implementos de oficina a fin de que las labores empresariales se cumplan a cabalidad.

CUADRO # 46

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.
calculadora 12 dígitos	4	14	56
teléfonos	4	20	80
grapadoras	5	3	15
perforadora	2	3,50	7
bidón de agua	2	65	130
TOTAL			288

Fuente: Grafica Santiago Comercial Cesar Castro
Elaboración: el autor

Resumen de activos fijos

CUADRO # 47

ELEMENTO	**V. TOTAL**
terreno	12.500
Edificio	27.150
maquinaria y equipo	40.067,20
herramientas	50,00
vehículo	19.000
muebles y enceres	1.250
equipo de computo	2.700
equipo de oficina	288
TOTAL	103005,20

Fuente: Cuadros 39; 46
Elaboración: el autor

ACTIVOS DIFERIDOS

Son todos aquellos que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Corresponde a desembolsos que la empresa debe incurrir directamente para la constitución de la misma, su normal desenvolvimiento a futuro, estos gastos se distribuyen así.

- Gastos de constitución.- Gastos legales de constitución que se le paga a un asesor jurídico para la constitución con un costo de $ 500.
- Estudios de proyecto:- Comprenden los costos de investigaciones previas, estudio de factibilidad del proyecto y otros estudios que son necesarios para su ejecución, con un costo de $600

- Línea Telefónica:- Es la compra que la empresa realiza a la empresa C.N.T. de una línea telefónica
- Marcas y Patentes:- Es la compra que la empresa realiza al municipio por los gastos legales y notariales de patentes.

CUADRO # 48

ELEMENTO	COSTO T.
estudio preliminar	600
gastos de contiticion	400
permiso de funcionamiento	150
Marcas, patentes permiso sanitario	150
línea telefónica	130
SUCTOTAL	**1.430**
imprevisto 5%	71,50
TOTAL	**1.501,50**

Fuente: Municipio de Loja, CNT, Registro Mercantil
Elaboración: el autor

ACTIVO CIRCULANTE /CAPITAL DE TRABAJO

Es el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo para una capacidad y tamaño determinado.

COSTOS DE PRODUCCIÓN

El presupuesto de producción deberá tomar en cuenta ciertos factores como son la capacidad productiva de la empresa, las limitaciones financieras, la suficiencia de la maquinaria, materia prima y mano de obra entre otros

Dentro de este presupuesto detallaremos los costos primos y costos de fabricación que es la parte fundamental del proceso de producción del producto.

Materia prima directa

El presupuesto se lo elaboro para producir 6160 Kg de endulzante que son 12320 unidades de 500g de endulzante para lo cual se requiere de 6160 Kg de hojas de stevia, 4928 Kg de maltodextrina

CUADRO # 49

ELEMENTO	U. MEDIDA	CANTIDAD	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
hojas de stevia	Kg	6.160	2,25	13.860	166.320
Malto-dextrina	Kg	4.928	1,25	6.160	73.920
TOATAL				20.020	240.240

Fuente: Productores de los parroquias Y CAMEL
Elaboración: el autor

Mano de obra directa

Es el conjunto de pagos realizados a los obreros por su trabajo efectuado en la actividad productiva incluidos los pagos adicionales para la producción se requiere de dos obreros.

CUADRO # 50

RUBRO	MONTO
Sueldo	292,00
aporte patronal	32,56
décimo tercero	24,33
décimo cuarto	24,33
IECE; SECAP	2,92
Subtotal	376,14
N°- de OBREROS	2
TOTAL Mensual	752,28
TOTAL Anual	9.027,392

Fuente: Registro Oficial Ministerio de Trabajo de enero 2012
Elaboración: el autor

Materiales indirectos

Son considerados insumos o materiales indirectos que entran en la elaboración del producto. Para la elaboración de 12.320 unidades de requiere 12.320 sachets de plástico (la etiqueta viene impresa en el sachet) que es el envase, 514 cajas de cantón de 24 unidades cada una y 40 cintas de embalaje esto servirá como empaque para la distribución del producto a los diferentes puntos de venta.

CUADRO # 51

ELEMENTO	CANTIDAD	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
Saches de plástico de 500g	12.320	0,03	369,60	4.435,20
Cajas de cartón de 24 unid.	514	0,25	128,50	1.542
cinta de embalaje	40	1,50	60,00	720
TOTAL			558,10	6.697,20

Fuente: imprenta El Dorado y Inducarstonsc
Elaboración: el autor

Mano de obra indirecta

Se refiere a personas que no participan directamente en el proceso de producción. En este caso se trata del Jefe de producción el cual llevara supervisara el proceso de producción y hará el correspondiente control de calidad para lo cual se requiere de un ingeniero industrial

CUADRO # 52

RUBRO	**MONTO**
Sueldo	350,00
aporte patronal	39,03
décimo tercero	29,17
décimo cuarto	24,33
IECE; SECAP	3,50
TOTAL Mensual	**446,02**
TOTAL Anual	**5.352,26**

Fuente: Registro Oficial Ministerio de Trabajo de enero 2012
Elaboración: el autor

Servicio de energía eléctrica

Es necesario para el funcionamiento de la maquinaria y equipo. Según últimas reformas el porcentaje de subsidio se disminuye pasados los 500Kw mensual es por esta razón de 501 a 1000Kw se pagara a 0,12 $

CUADRO # 53

ELEMENTO	**U. MEDIDA**	**CANTIDAD**	**COSTO U.**	**COSTO T.**	**T. ANUAL**
consumo de energía	Kw/H	1-500	0,09	45	540
		501-100	0,12	60	720
TOTAL		1000		105	1.260

Fuente:ERSA
Elaboración: el autor

Servicio de agua potable

Su utilización es esencial en la elaboración del endulzante. Debido a la alta utilización de este servicio y además para no tener inconvenientes o retrasos al momento de la producción se ha optado por adquirir un medidor de tipo industrial para el cual la tarifa es de 0,25 $/ **$m^3$**

CUADRO # 54

ELEMENTO	U. MEDIDA	CANTIDAD	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
consumo de agua potable	**m^3**	70	0,25	17,5	210

Fuente: Municipio de Loja
Elaboración: el autor

Mantenimiento de maquinaria

Se refiere al cuidado y protección que se le da a la maquinaria lo se hará una vez al mes en días que no se la utilice para la producción

CUADRO # 55

ELEMENTO	CANTIDAD	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
Mantenimiento	1	20	20	240

Fuente: Técnico Industrial
Elaboración: el autor

Resumen de costos de producción

CUADRO # 56

DESCRICCION	COSTO M.	COSTO A.
materia prima directa	20.020	240.240
mano de obra directa	752,28	9.027,392
materiales indirectos	558,1	6.697,2
mano de obra indirecta	446,02	5.352,26
mantenimiento maquinaria	20,00	240
energía eléctrica	105,00	1.260
agua potable	17,5	210
TOTAL	**21.918,90**	**263.026,85**

Fuente: Cuadros 49-55
Elaboración: el autor

COSTOS OPERATIVOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los gastos administrativos incluyen aquellos pagos que se derivan fundamentalmente de las funciones de dirección y control de las variadas actividades de una empresa. Estos presupuesto tienen el objeto saber en quien o quienes recae la responsabilidad de la dirección y control del laborar de la empresa.

Sueldos y salarios

Son los pagos que se hace al personal que esta dedicado a las funciones administrativas los cuales se los considera como empleados

CUADRO # 57

RUBRO	CARGOS			
	GERENTE	SECRETARIA	CONTADORA	CONSERJE
Sueldo	700,00	300,00	400,00	292,00
aporte patronal IESS	78,05	33,45	44,60	32,56
décimo tercero	58,33	25,00	33,33	24,33
décimo cuarto	24,33	24,33	24,33	24,33
IESS	7,00	3,00	4,00	2,92
TOTAL Mensual	867,71	385,78	506,26	376,14
TOTAL Anual	10.412,56	4.629,36	6.075,16	4.513,74
TOTAL GLOBAL Mensual				2.135,90
TOTAL GLOBAL Anual l				25.630,82

Fuente: Registro Oficial Ministerio de Trabajo de enero 2012
Elaboración: el autor

Útiles de aseo

CUADRO # 58

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
jabones de mano	2	0,40	0,80	9,60
rollos de papel higie	10	0,25	2,50	30
galón de desinfectan	1	4,60	4,60	55,20
Ambientadores	4	0,80	3,20	38,40
Trapeador	3	2,10	6,30	6,30
Franelas	2	0,50	1,00	12,00
galón de detergente	1	4,90	4,90	58,80
Escobas	2	1,50	3,00	36
Recogedor	1	1,40	1,40	16,80
		TOTAL	27,70	263,10

Fuente: Almacén TIA
Elaboración: el autor

Útiles de oficina

Representan los materiales y útiles que se utilizaran en al oficina. En este caso, la grapadora, perforadora se comprara una vez al año, y lo demás se comprara mensualmente se comprara mensualmente.

CUADRO # 59

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
Grapadora	3	3	9	9
Perforadora	2	2,50	5	5
Esferos	5	0,25	1,25	15
cuaderno académico	1	1,10	1,10	13,20
resma de hojas	1	3,40	3,40	40,80
cajas de grapas	2	0,40	0,80	9,60
cajas clip	1	0,40	0,40	4,80
carpetas	15	0,20	3	36
carpeta de perfil	3	0,50	1,50	18
Talonarios factura	3	1,80	5,40	64,80
talonario nota de v.	1	1,80	1,80	21,60
recargas de cartuchos	2	4	8	96
		TOTAL	40,65	333,80

Fuente: Grafica Santiago Imprenta El Dorado
Elaboración: el autor

Servicio telefónico

CUADRO # 60

ELEMENTO	U. MEDIDA	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
servicio telefónico	Minutos	120	0,08	9,60	115,20

Fuente: CNT
Elaboración: el autor

Servicio de internet

Se contratara un paquete promocional de internet que se caracteriza por ser ilimitado las 24h del día con una velocidad de navegación de 1 Mega, por lo consecuente los pagos serán mensuales con la cantidad fija de 20,05$

CUADRO # 61

ELEMENTO	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
servicio internet	20,05	20,05	241

Fuente:Net-plus
Elaboración: el autor

Servicio de energía eléctrica

CUADRO # 62

ELEMENTO	U. MEDIDA	CANTIDAD	COSTO U	COSTO T	T. ANUAL
consumo de energía	Kw/H	250	0	22,5	270

Fuente:Net-plus
Elaboración: el autor

Servicio de agua potable

CUADRO # 63

ELEMENTO	U. MEDIDA	CANTIDAD	COSTO U	COSTO T	T. ANUAL
consumo de agua potable	**m^3**	15	0,25	3,75	45

Fuente: Municipio de Loja
Elaboración: el autor

Resumen de gastos administrativos

CUADRO # 64

DESCRICCION	COSTO M.	COSTO A.
Sueldos y salarios	2.135,90	25.630,82
Útiles de oficina	40,65	333,8
útiles de aseo	27,7	263,1
servicio telefónico	9,6	115,2
servicio de internet	20,05	241
Servicio de energía eléctrica	22,5	270
servicio de agua potable	3,75	45
TOATL	**2.260,15**	**26.898,52**

Fuente: Cuadros 57-63
Elaboración: el autor

GASTOS DE VENTAS

Representa el valor correspondiente al pago por concepto de actividades para asegurar la venta del producto.

Sueldos y salarios

CUADRO # 65

RUBRO	CARGOS	
	VENDEDOR	CHOFER
Sueldo	400,00	292,00
aporte patronal	44,60	32,56
décimo tercero	33,33	24,33
décimo cuarto	24,33	24,33
IECE/	4,00	2,92
TOTAL Mensual	506,26	376,14
TOTAL Anual	6075,16	4513,70
TOTALGLOBAL Mensual		**882,40**
TOTALGLOBAL Anual		**10.588,86**

Fuente: Registro Oficial Ministerio de Trabajo de enero 2012
Elaboración: el autor

Publicidad

Son los gastos que realiza la empresa por dar a conocer el producto a través de los diferentes medios de difusión como Radio Matobelle y afiches publicitarios que se entregaran a la población en general

CUADRO # 66

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
Afiches	500	0,05	25	300
cuñas radiales	20	5	100	1.200
		TOTAL	125	1.500

Fuente: Matoveye
Elaboración: el autor

Combustible y lubricantes

CUADRO # 67

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	COSTO T.	T. ANUAL
Diesel	120	1,48	177,60	2.131,20
Lubricantes	1	30	30	360
		TOTAL	207,60	2.491,20

Fuente: Gasolinera 24 de Mayo
Elaboración: el autor

Matricula SOAT

CUADRO # 68

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	T. ANUAL
pago de soat	1	100	100

Fuente: SOAT
Elaboración: el autor

Mantenimiento de Vehículo

CUADRO # 69

ELEMENTO	CANTIDAD R.	COSTO U.	T. ANUAL
mantenimiento	1	120	120

Fuente:
Elaboración: el autor

Resumen de gastos de ventas

CUADRO # 70

DESCRICCION	COSTO M.	COSTO A.
sueldos y salarios	882,40	10588,86
gastos de publicidad	125	1500
combustible y lubricantes	207,6	2491,2
matricula SOAT	0	100
Mantenimiento de vehículo	10	120
TOTAL	1225,00	14800,06

Fuente: Cuadros 65-69
Elaboración: el autor

Resumen de capital de trabajo

CUADRO # 71

DESCRICCION	COSTO M.	COSTO A.
costos de producción	21918,90	263026,85
gastos administrativos	2260,15	26898,52
gastos de ventas	1225,00	14800,06
TOTAL	25404,06	304725,42

Fuente: Cuadro 56; 64; 70
Elaboración: el autor

Resumen de la inversión

CUADRO # 72

DESCRICCION	COSTOS T.
activos fijos	103005,2
activos diferidos	1501,5
capital de trabajo	25404,06
TOATL	129910,76

Fuente: Cuadro 47; 48; 70
Elaboración: el autor

3.1.2. FINANCIAMIENTO

Indica las fuentes de recursos financieros para la ejecución y funcionamiento del proyecto y describe los mecanismos mediante los cuales se canalizaran estos recursos hacia los usos específicos del mismo. El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

CUADRO # 73

ELEMENTO	%	CANTIDAD
propio	46,12	59910,7603
externo	53,88	70000
TOTAL	100,00	129910,76

Fuente: Cuadro 71
Elaboración: el autor

Entidad: Corporación Financiera Nacional
Capital: $ 70.000
Tasa de Interés: 9,33%
Plazo: 10 Años

Amortización de crédito

CUADRO # 74

Nº Pago	Saldo inicial	Pago programado	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
1	70.000,00	11.066,35	4.535,35	6.531,00	65.464,65	6.531,00
2	65.464,65	11.066,35	4.958,50	6.107,85	60.506,15	12.638,85
3	60.506,15	11.066,35	5.421,13	5.645,22	55.085,02	18.284,08
4	55.085,02	11.066,35	5.926,92	5.139,43	49.158,10	23.423,51
5	49.158,10	11.066,35	6.479,90	4.586,45	42.678,20	28.009,96
6	42.678,20	11.066,35	7.084,48	3.981,88	35.593,72	31.991,83
7	35.593,72	11.066,35	7.745,46	3.320,89	27.848,26	35.312,73
8	27.848,26	11.066,35	8.468,11	2.598,24	19.380,16	37.910,97
9	19.380,16	11.066,35	9.258,18	1.808,17	10.121,97	39.719,14
10	10.121,97	11.066,35	9.177,59	944,38	0,00	40.663,52

Elaboración: el autor

3.2. DETERMINACIÓN DE COSTOS

CUADRO # 75

RUBRO	VALOR	SÍMBOLO
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		**C.T.P.**
COSTOS DE PRODUCCION		CP
COSTO PRIMO		**CPr.**
Materia Prima directa	240240,00	MPD.
Mano de Obra directa	9027,39	MOD.
COSTOS DE FABRICACIÓN		**CF.**
Mano de Obra Indirecta	5352,26	MPI.
Materiales e insumos	6697,20	
Mantenimiento	240,00	MOI.
consumo de energía eléctrica	1260,00	EE.
consumo de agua potable	210,00	AP.
TOTAL COSTOS PRODUCCIÓN	263026,85	
COSTOS DE OPERACIÓN		CO.
GASTOS ADMINISTRATIVOS		**GA.**
Sueldos	25630,82	SS.
Útiles de oficina	333,80	UA.
Útiles de aseo	282,00	UO.
servicio telefónico	115,20	ST.

servicio de internet	240,60	SI.
servicio de energía eléctrica	270,00	EE.
servicio de agua potable	45,00	AP.
TOTAL GASTOS D. ADMINISTR.	26917,42	**GV.**
GASTOS DE VENTAS		
Sueldos Salarios	10588,86	SS.
Combustibles y lubricantes	2491,20	CL.
Publicidad	1140,00	P.
Matricula SOAT	100	SOAT
Mantenimiento vehículo	120	M.Ve
TOTAL DE GASTOS – VENTAS	14320,06	
GASTOS FINANCIEROS		**GF.**
Intereses de préstamo	6531,00	Ic.
TOTAL DE GAST. FINANCIEROS	6531,00	
OTROS GASTOS		**OG:**
amortización activos D.	150,15	Aad.
amortización de crédito	4535,35	Ac.
TOTAL OTROS GASTOS	4685,50	
T. COSTO DE OPERACIÓN	52453,97	
COSTO TOTAL DE PRODUCCION	**315480,83**	

Fuente: Cuadros 49-70
Elaboración: el autor

FORMULAS

$$CTP = CP + CO$$

$$CP = C\Pr + CF$$

$$C\Pr = MPD + MOD$$
$$CF = MPI + MOI + EE + AP + MMa$$

$$CO = GA + GV + GF + OG$$

$$GA = SS + UA + UO + ST + SI + EE + AP$$
$$GV = SS + CL + P + SOAT + M.Ve$$
$$GF = Ic$$
$$OT = Aad + Ac$$

Resumen de Depreciaciones

CUADRO # 76

ACTIVO	Valor del bien	% de depreciación	vida útil	depreciación Anual
construcción	27.150,00	5	20	1.357,50
maquinaria y equipo	40.067,20	10	10	4.006,72
herramientas	50,00	10	10	5,00
vehículo	19.000,00	20	5	3.800
muebles y enceres	1.250,00	10	10	125,00
equipo de computp	2.700,00	33,33	3	900
equipo de oficina	288,00	10	10	28,80
TOTAL	90.505,20			10.223,02

Fuente: Anexo 2
Elaboración: el autor

Reposición de activos

CUADRO # 77

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR U.	VOLOR T.
Equipo de computo	2	2700	5400
herramientas	1	50	50
Vehiculo	1	19000	19000
TOTAL			24450

3.3. Presupuesto proyectado

CUADRO # 78

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS DE PRODUCCION										
COSTO PRIMO										
Materia Prima directa	240240,00	254942,69	270545,18	287102,55	304673,22	323319,22	343106,36	364104,47	386387,66	410034,59
Mano de Obra directa	9027,39	9579,87	10166,16	10788,33	11448,57	12149,22	12892,76	13681,79	14519,12	15407,69
COSTOS DE FABRICACIÓN										
Mano de Obra Indirecta	5352,26	5679,82	6027,42	6396,30	6787,76	7203,17	7644,00	8111,81	8608,26	9135,08
Depreciación de Maquinaria	4006,72	4006,72	4006,72	4006,72	4006,72	4006,72	4006,72	4006,72	4006,72	4006,72
Depreciación de Herramienta	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Materiales e insumos	6697,20	7107,07	7542,02	8003,59	8493,41	9013,21	9564,82	10150,18	10771,38	11430,58
Mantenimiento	240,00	254,69	270,27	286,82	304,37	323,00	342,76	363,74	386,00	409,62
consumo de energía eléctrica	1260,00	1337,11	1418,94	1505,78	1597,94	1695,73	1799,51	1909,64	2026,51	2150,53
consumo de agua potable	210,00	222,85	236,49	250,96	266,32	282,62	299,92	318,27	337,75	358,42
TOTAL COSTOS PRODUCCIÓN	267038,57	283135,82	300218,21	318346,05	337583,31	357997,89	379661,84	402651,63	427048,39	452938,24
COSTOS DE OPERACIÓN										
GASTOS ADMINISTRATIVOS										
Sueldos	25630,82	27199,42	28864,03	30630,50	32505,09	34494,40	36605,46	38845,72	41223,07	43745,93
Útiles de oficina	333,80	354,23	375,91	398,91	423,33	449,23	476,73	505,90	536,86	569,72
Útiles de aseo	282,00	299,26	317,57	337,01	357,63	379,52	402,75	427,40	453,55	481,31
servicio telefónico	115,20	122,25	129,73	137,67	146,10	146,10	146,10	155,04	164,53	174,60
servicio de internet	240,60	255,32	270,95	287,53	305,13	323,80	343,62	364,65	386,97	410,65
servicio de energia eléctrica	270,00	286,52	304,06	322,67	342,41	363,37	385,61	409,21	434,25	460,83
servicio de agua potable	45,00	47,75	50,68	53,78	57,07	60,56	64,27	68,20	72,38	76,80
Depreciación edificio	1357,50	1357,50	1357,50	1357,50	1357,50	1357,50	1357,50	1357,50	1357,50	1357,50

Depreciación mueble y enseres	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
Depreciación equipo de Comp.	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00
Depreciación equipo de oficina	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80
TOTAL GASTOS D. ADMINISTR.	29328,72	30976,06	32724,23	34579,38	36548,06	38628,29	40835,83	43187,41	45682,91	48331,13
GASTOS DE VENTAS										
Sueldos	10588,86	11236,89	11924,59	12654,38	13428,82	14250,67	15122,81	16048,33	17030,48	18072,75
Combustibles y lubricantes	2491,20	2643,66	2805,45	2977,15	3159,35	3352,70	3557,89	3775,63	4006,70	4251,91
Publicidad	1140,00	1209,77	1283,81	1362,37	1445,75	1534,23	1628,13	1727,77	1833,51	1945,72
Matricula SOAT	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
mantenimiento vehículo	120,00	127,34	135,14	143,41	152,18	161,50	171,38	181,87	193,00	204,81
Depreciación de vehículo	3800,00	3800,00	3800,00	3800,00	3800,00	3800,00	3800,00	3800,00	3800,00	3800,00
TOTAL DE GASTOS – VENTAS	18240,06	19117,67	20048,99	21037,31	22086,11	23199,10	24380,20	25633,59	26963,69	28375,19
GASTOS FINANCIEROS										
Intereses de préstamo	6531,00	6107,85	5645,22	5139,43	4586,45	3981,88	3320,89	2598,24	1808,17	944,38
TOTAL DE GAST. FINANCIEROS	6531,00	6107,85	5645,22	5139,43	4586,45	3981,88	3320,89	2598,24	1808,17	944,38
OTROS GASTOS										
amortización activos D.	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15
amortización de crédito	4535,35	4958,50	5421,13	5926,92	6479,90	7084,48	7745,46	8468,11	9258,18	9177,59
TOTAL OTROS GASTOS	4685,50	5108,65	5571,28	6077,07	6630,05	7234,63	7895,61	8618,26	9408,33	9327,74
T. COSTO DE OPERACIÓN	58785,27	61310,23	63989,72	66833,19	69850,67	73043,89	76432,54	80037,51	83863,10	86978,44
COSTOS Y GASTOS TOTALES	325823,85	344446,05	364207,93	385179,23	407433,98	431041,78	456094,38	482689,14	510911,49	539916,68

Fuente: Cuadro 49-71
Elaboración: el autor

3.4. Costo unitario de producción

En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción para ello se relacionan los costos totales con el número de unidades producidas durante el periodo

$$CUP = \frac{CTP}{N^{\circ}\ Up} \qquad CUP = \frac{325.803,85}{147.840} \qquad CUP = 2,20\ \$$$

CUADRO # 79

AÑOS	COSTO DE PRODUCCIÓN	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTO DE UNIDADES PRODUCIDAS
1	325.823,85	147.840,00	2,20
2	344.446,05	151.757,76	2,27
3	364.207,93	155.779,34	2,34
4	385.179,23	159.907,49	2,41
5	407.433,98	164.145,04	2,48
6	431.041,78	168.494,89	2,56
7	456.094,38	172.960,00	2,64
8	482.689,14	177.543,44	2,72
9	510.911,49	182.248,34	2,80
10	539.916,68	187.077,92	2,89

Fuente: Cuadro 76
Elaboración: el autor

3.4.1. Precio de venta al público

Para establecer el precio de venta al público se debe considerar siempre como base el costo unitario de producción sobre el cual se asignara un margen de utilidad

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

$$P.V.P. = 2,20\ \$ + 25\%$$

$$P.V.P. = 2,20\ \$ + \ 0,55\ \$$$

P.V.P. = 2, 75 $

CUADRO # 80

AÑO	COSTO UNITARIO PRODUCCION	MARGEN DE UTILIDAD %	MARGEN DE UTILIDAD $	P.V.P
1,00	2,20	25	0,55	2,75
2,00	2,27	25	0,57	2,84
3,00	2,34	25	0,59	2,93
4,00	2,41	25	0,60	3,01
5,00	2,48	25	0,62	3,10
6,00	2,56	25	0,64	3,20
7,00	2,64	25	0,66	3,30
8,00	2,72	25	0,68	3,40
9,00	2,80	25	0,70	3,50
10,00	2,88	25	0,72	3,60

Fuente: Cuadro 79
Elaboración: el autor

3.5. Presupuesto de ingresos

CUADRO # 81

AÑO	P.V.P	UNIDADES PRODUCIDAS	INGRESO Y VENTAS
1	2,75	147840	406560,00
2	2,84	151758	430612,64
3	2,93	155779	455654,57
4	3,01	159907	481721,32
5	3,10	164145	508849,63
6	3,20	168495	539183,63
7	3,30	172960	570768,00
8	3,40	177543	603647,70
9	3,50	182248	637869,19
10	3,60	187078	673480,52

Fuente: Cuadro 79,80
Elaboración: el autor

3.6. Estado de pérdidas y ganancias

Es uno de los estados financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gatos durante un periodo económico, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas.

CUADRO # 82

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS										
Ventas	406560,00	430612,64	455654,57	481721,32	508849,63	539183,63	570768,00	603647,70	637869,19	673480,52
volor rescate										15375,00
TOTAL INGRESOS	406560,00	430612,64	455654,57	481721,32	508849,63	539183,63	570768,00	603647,70	637869,19	688855,52
EGRESOS										
Total costos-producción	267038,57	283135,82	300218,21	318346,05	337583,31	357997,89	379661,84	402651,63	427048,39	452938,24
Costo de operación	58785,27	61310,23	63989,72	66833,19	69850,67	73043,89	76432,54	80037,51	83863,10	86978,44
TOTAL EGRESOS	325823,85	344446,05	364207,93	385179,23	407433,98	431041,78	456094,38	482689,14	510911,49	539916,68
(1-2) UTILIDAD BRUTA	**80736,15**	**86166,60**	**91446,65**	**96542,09**	**101415,65**	**108141,85**	**114673,62**	**120958,56**	**126957,70**	**148938,84**
15% DE TRABAJADORES	12110,42	12924,99	13717,00	14481,31	15212,35	16221,28	17201,04	18143,78	19043,66	22340,83
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	68625,73	73241,61	77729,65	82060,78	86203,30	91920,57	97472,58	102814,77	107914,05	126598,02
IMPUESTO A LA RENTA 25%	17156,43	18310,40	19432,41	20515,19	21550,82	22980,14	24368,14	25703,69	26978,51	31649,50
UTI. ANTES DE RESER. LEGAL	51469,30	54931,21	58297,24	61545,58	64652,47	68940,43	73104,43	77111,08	80935,53	94948,51
10%DE RESERVA LEGAL	5146,93	5493,12	5829,72	6154,56	6465,25	6894,04	7310,44	7711,11	8093,55	9494,85
UTILIDAD LIQUIDA	**46322,37**	**49438,09**	**52467,51**	**55391,02**	**58187,23**	**62046,39**	**65793,99**	**69399,97**	**72841,98**	**85453,66**

Fuente: Cuadro 76-79
Elaboración: el autor

CLASIFICACIÓN DE COSTOS

CUADRO # 83

RUBRO	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	C. FIJO	C. VARIABLE	C. FIJO	C. VARIABLE	C. FIJO	C. VARIABLE
COSTOS DE PRODUCCION						
COSTO PRIMO						
Materia Prima directa		240240,00		304673,22		410034,59
Mano de Obra directa	9027,39		11448,57		15407,69	
COSTOS DE FABRICACIÓN						
Mano de Obra Indirecta	5352,26		6787,76		9135,08	
Depreciación de Maquinaria	4006,72		4006,72		4006,72	
Depreciación de Herramienta	5,00		5,00		5,00	
Materiales e insumos		6697,20		8493,41		11430,58
Mantenimiento	240,00		304,37		409,62	
consumo de energía eléctrica		1260,00		1597,94		2150,53
consumo de agua potable		210,00		266,32		358,42
TOTAL COSTOS PRODUCCIÓN	18631,37	248407,20	22552,41	315030,89	28964,11	423974,12
COSTOS DE OPERACIÓN						
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Sueldos	25630,82		32505,09		43745,93	
Útiles de oficina	333,80		423,33		569,72	
Útiles de aseo	282,00		357,63		481,31	
servicio telefónico	115,20		146,10		174,60	
servicio de internet	240,60		305,13		410,65	
servicio de energía eléctrica	270,00		342,41		460,83	

servicio de agua potable	45,00		57,07		76,80	
Depreciación edificio	1357,50		1357,50		1357,50	
Depreciación mueble y enseres	125,00		125,00		125,00	
Depreciación equipo de Comp.	900,00		900,00		900,00	
Depreciación equipo de oficina	28,80		28,80		28,80	
TOTAL GASTOS D. ADMINISTR.	29328,72	0,00	36548,06	0,00	48331,13	0,00
GASTOS DE VENTAS						
Sueldos	10588,86		13428,82		18072,75	
Combustibles y lubricantes		2491,20		3159,35		4251,91
Publicidad	1140,00		1445,75		1945,72	
Matricula SOAT	100,00		100,00		100,00	
Mantenimiento de Vehiculo		120,00		152,18		204,81
Depreciación de vehículo	3800,00		3800,00		3800,00	
TOTAL DE GASTOS - VENTAS	15628,86	2611,20	18774,58	3311,53	23918,47	4456,72
GASTOS FINANCIEROS						
Intereses de préstamo	6531,00		4586,45		944,38	
TOTAL DE GAST. FINANCIEROS	6531,00	0,00	4586,45	0,00	944,38	0,00
OTROS GASTOS						
amortizacion activos D.	150,15		150,15		150,15	
amortizacion de credito	4535,35		6479,90		9177,59	
TOTAL OTROS GASTOS	4685,50	0,00	6630,05		9327,74	
T. COSTO DE OPERACIÓN	56174,07	2611,20	66539,14	3311,53	82521,72	4456,72
COSTOS Y GASTOS TOTALES	**74805,45**	**251018,40**	**89091,56**	**318342,43**	**111485,83**	**428430,84**

Fuente: Cuadro 76
Elaboración: el autor

3.7. PUNTO DE EQUILIBRIO

Método matemático para el Año 1

DATOS		
COSTOS FIJOS	C.F. =	74.805,45
COSTOS VARIABLES	C.V. =	251.018,40
COSTOS TOTALES	C.T. =	325.823,85
VENTAS TOTALES	V.T. =	406560,00
N°U. PRODUCIDAS	N°U.p.=	147.840
PRECIO DE VENTA	P.V.P.=	2,75

Función de ventas

$$PE = \frac{C.F.T.}{1 - \frac{C.V.T.}{V.T.}} \qquad PE = \frac{74805,45}{1 - \frac{250898,40}{406560}} \qquad PE = 195.378,324\ \$$$

Función de la capacidad instalada

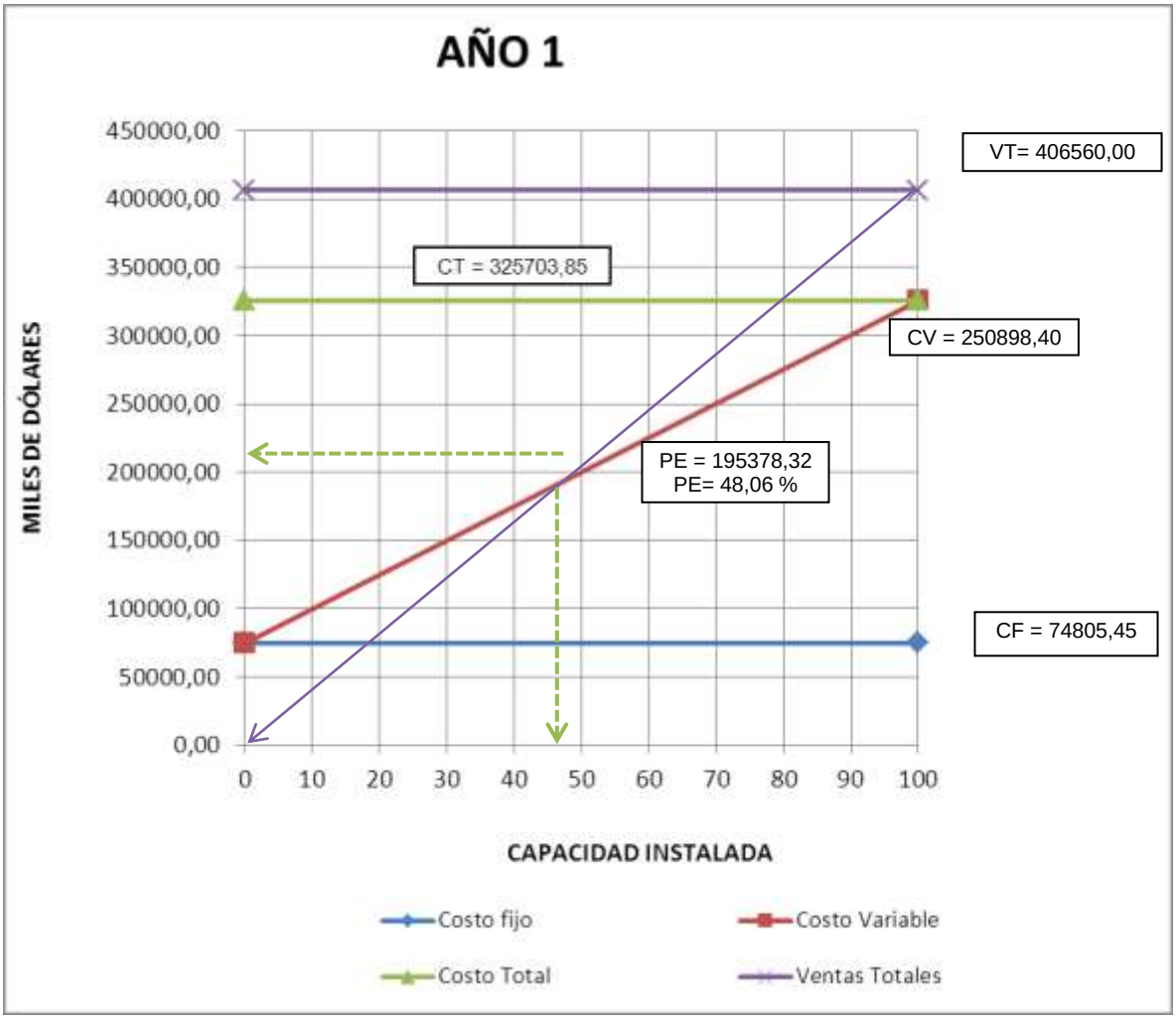
$$PE = \frac{C.F.T.}{V.T. - C.V.T.} X\ 100 \qquad PE = \frac{74805,45}{406560. - 250898,40} X\ 100\ \% \qquad PE = 48,06\ \%$$

En función de la producción

$$PE = \frac{C.F.T.}{P.V.P.. - C.V.u.} \qquad PE = \frac{74805,45}{2,75 - 1,70} \qquad PE = 71.243$$

$$C.V.u. = \frac{C.V.T.}{N^{\circ}.U.\ Producidas} \qquad C.V.u. = \frac{250898,40}{147840} = 1,70$$

Método grafico para el año 1



Esto significa que para que la empresa no tenga perdidas ni ganancias debe de producir 71,243 unidades de saches de endulzante de stevia, que representan el 48,06% de la capacidad instalada de la empresa las mismas que generaran un ingreso en ventas de 195.378,32 dólares, que es el punto de equilibrio para el año 1

Método matemático para el Año 5

DATOS		
COSTOS FIJOS	C.F. =	89.091,56
COSTOS VARIABLES	C.V. =	318.190,24
COSTOS TOTALES	C.T. =	407.281,80
VENTAS TOTALES	V.T. =	508.849,63
N°U. PRODUCIDAS	N°U.p.=	147.840,00
PRECIO DE VENTA	P.V.P.=	3,10

Función de ventas

$$PE = \frac{C.F.T.}{1 - \frac{C.V.T.}{V.T.}} \qquad PE = \frac{89091,56}{1 - \frac{318190,24}{508849,63}} \qquad PE = 237.775,89\ \$$$

Función de la capacidad instalada

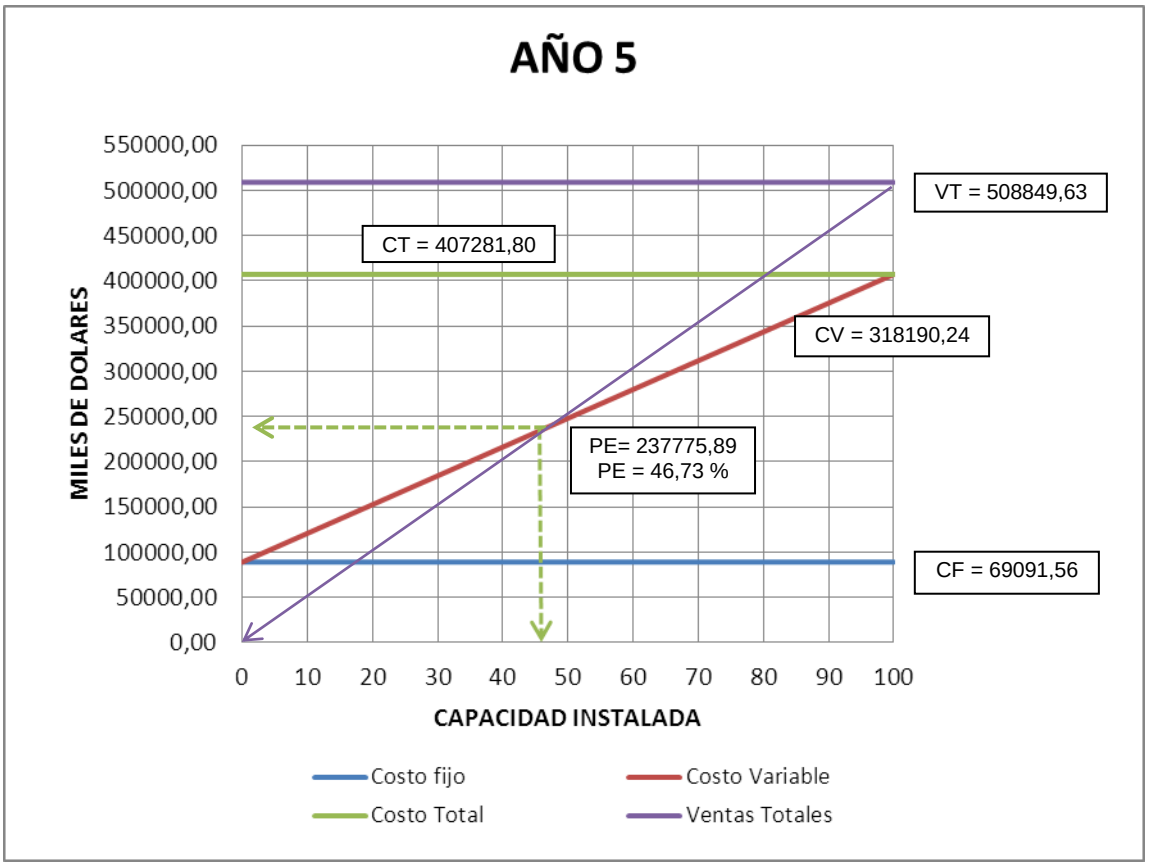
$$PE = \frac{C.F.T.}{V.T. - C.V.T.} X\ 100 \qquad PE = \frac{89.091,56}{508849,63. - 318.190,24} X\ 100\ \% \qquad PE = 46,73\ \%$$

En función de la producción

$$PE = \frac{C.F.T.}{P.V.P.. - C.V.u.} \qquad PE = \frac{89091,56}{3,10 - 2,15} \qquad PE = 64.488$$

$$C.V.u. = \frac{C.V.T.}{N°.U.\ Producidas} \qquad C.V.u. = \frac{318.190,24}{164.145} = 1,94$$

Método grafico para el año 5



Esto significa que para que la empresa no tenga perdidas ni ganancias debe de producir 64,488 unidades en saches de endulzante de stevia, que representan el 46,73% de la capacidad instalada de la empresa las mismas que generaran un ingreso en ventas de 237.775,89 dólares, que es el punto de equilibrio para el año 5.

Método matemático para el Año 10

DATOS		
COSTOS FIJOS	C.F. =	111.485,83
COSTOS VARIABLES	C.V. =	428.430,03
COSTOS TOTALES	C.T. =	539.936,87
VENTAS TOTALES	V.T. =	673.480,52
N°U. PRODUCIDAS	N°U.p.=	187078
PRECIO DE VENTA	P.V.P.=	3,60

Función de ventas

$$PE = \frac{C.F.T.}{1 - \frac{C.V.T.}{V.T.}} \qquad PE = \frac{111.485,83}{1 - \frac{428.226,03}{673480,32}} \qquad PE = 306.145,42\$$$

Función de la capacidad instalada

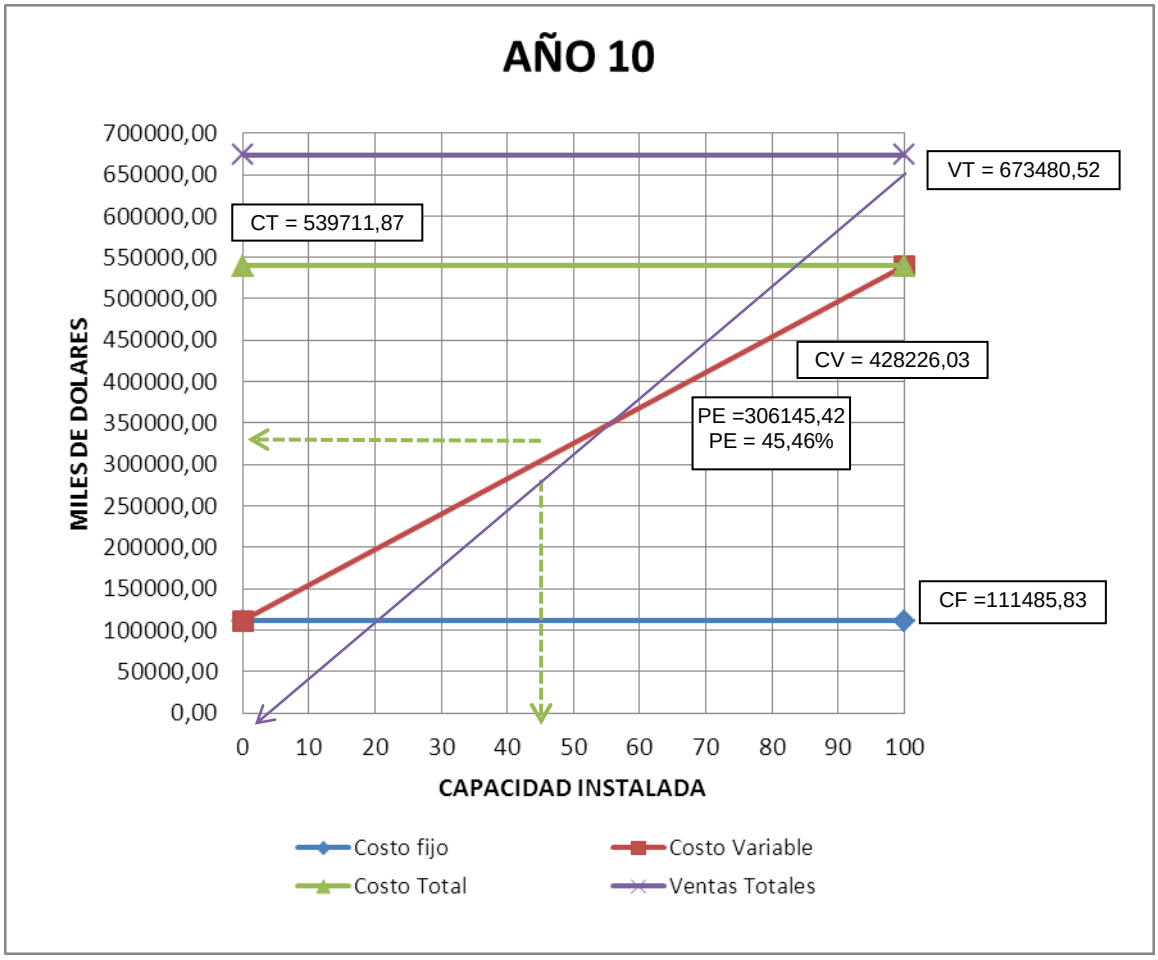
$$PE = \frac{C.F.T.}{V.T. - C.V.T.} X\ 100 \qquad PE = \frac{111.485,83}{673480,52 - 428.226,03} x\ 100\ \% \qquad PE = 45,46\ \%$$

En función de la producción

$$PE = \frac{C.F.T.}{P.V.P.. - C.V.u.} \qquad PE = \frac{111.485,83}{4,23 - 2,90} = 85.040$$

$$C.V.u. = \frac{C.V.T.}{N°.U.\ Producidas} \qquad C.V.u. = \frac{428.226,03}{187078} = 2,29$$

Método grafico para el año 10



Esto significa que para que la empresa no tenga perdidas ni ganancias debe de producir 85.040 unidades en saches de endulzante de stevia, que representan el 45,46% de la capacidad instalada de la empresa las mismas que generaran un ingreso en ventas de 306.245,52 dólares, que es el punto de equilibrio para el año 10.

4. EVALUACIÓN FINANCIERA

La Evaluación Financiera permite cuantificar e identificar los costos y beneficios que se obtendrán como rentabilidad próxima en el tiempo. El evaluar el proyecto es una de las etapas sobresalientes del estudio financiero, ya que permite conocer si es de carácter redituable, además de definir los beneficios futuros a obtenerse por parte de los socios y acreedores.

Para el análisis financiero del presente proyecto se han tomado en consideración los siguientes criterios de evaluación: valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio/costo, periodo de recuperación de capital y análisis de sensibilidad.

4.1. FLUJO DE CAJA

Es uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto. Los resultados que de este cálculo se obtengan posibilitaran efectuar la evaluación del proyecto.

Para determinar el flujo de caja, se relaciona los ingresos totales con los egresos totales, considerando como ingresos, a las ventas y a los egresos los costos, las depreciaciones y amortizaciones.

CUADRO # 84

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS										
Ventas	406560,00	430612,64	455654,57	481721,32	508849,63	539183,63	570768,00	603647,70	637869,19	673480,52
volor rescate										15375,00
TOTAL INGRESOS	406560,00	430612,64	455654,57	481721,32	508849,63	539183,63	570768,00	603647,70	637869,19	688855,52
EGRESOS										
Total costos-producción	267038,57	283135,82	300218,21	318346,05	337583,31	357997,89	379661,84	402651,63	427048,39	452938,24
Costo de operación	58665,27	61182,89	63854,58	66689,78	69698,49	72882,40	76261,16	79855,64	83670,10	86773,63
TOTAL EGRESOS	325703,85	344318,70	364072,79	385035,82	407281,80	430880,28	455923,00	482507,27	510718,49	539711,87
(1-2) UTILIDAD BRUTA	**80856,15**	**86293,94**	**91581,78**	**96685,50**	**101567,83**	**108303,35**	**114845,00**	**121140,43**	**127150,70**	**149143,65**
15% DE TRABAJADORES	12128,42	12944,09	13737,27	14502,82	15235,17	16245,50	17226,75	18171,06	19072,61	22371,55
UTD. ANTES DE IMPUESTOS	68727,73	73349,85	77844,52	82182,67	86332,66	92057,85	97618,25	102969,36	108078,10	126772,11
IMPUESTO A LA RENTA 25%	17181,93	18337,46	19461,13	20545,67	21583,16	23014,46	24404,56	25742,34	27019,52	31693,03
UTILIDAD LIQUIDA	**51545,80**	**55012,39**	**58383,39**	**61637,01**	**64749,49**	**69043,38**	**73213,69**	**77227,02**	**81058,57**	**95079,08**
Amortizacion de A. diferido	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15	150,15
depreciaciones	10223,02	10223,02	10223,02	10223,02	10223,02	10223,02	10223,02	10223,02	10223,02	10223,02
FLUJO DE CAJA	**61918,97**	**65385,558**	**68756,557**	**72010,175**	**75122,662**	**79416,555**	**83586,859**	**87600,193**	**91431,742**	**105452,25**

Fuente: Cuadro 81
Elaboración: el autor

4.2. ACTUAL NETO (VAN)

Inversión = $ 129900,76

Costo de oportunidad: la suma de la tasa de interés del préstamo más el porcentaje de inflación (9,33+6,12 = 15,45%)

Factor de actualización: se lo calcula mediante la siguiente formula.

$$FNA = \frac{1}{(1+COI)^n}$$

CUADRO # 85

PERIODO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN 15,45%	VALOR ACTUALIZADO
0	129910,76		
1	61918,97	0,8661758337	53632,71
2	65385,56	0,7502605749	49056,21
3	68756,56	0,6498575789	44681,97
4	72010,18	0,5628909302	40533,87
5	75122,66	0,4875625208	36626,99
6	79416,55	0,4223148729	33538,79
7	83586,86	0,3657989371	30575,98
8	87600,19	0,3168461993	27755,79
9	91431,74	0,2744445208	25092,94
10	105452,25	0,2377172116	25067,81
			366563,08
			- 129900,76
			236662,32

Fuente: Cuadro 82
Elaboración: el autor

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

$$VAN = 366563,08 - 129900,73$$

$$VAN = 236662,32$$

- Si el VAN es positivo y mayor a 1 significa que es conveniente financieramente.
- Si el VAN es negativo y menor a 1 no es conveniente financieramente.
- Si el VAN es igual a cero, la decisión de invertir es indiferente.

Análisis.-

Por tanto el proyecto debido a que su VAN es mayor a uno.

4.3. TASA INTERNA DE RETORNO (TIRI)

Inversión: 129.900,76

Costo de capital: 9,33%

Análisis:

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

Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto

Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

CUADRO # 86

PERIODO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACT. ACTUALIZ. 51,50%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 52,00%	VAN MAYOR
0	129910,76		(129910,76)		(129910,76)
1	61918,97	0,6600660066	40870,61	0,6578947368	40736,16
2	65385,56	0,4356871331	28487,65	0,4328254848	28300,54
3	68756,56	0,2875822661	19773,17	0,2847536084	19578,68
4	72010,18	0,1898232779	13669,21	0,1873379003	13490,24
5	75122,66	0,1252958930	9412,56	0,1232486186	9258,76
6	79416,55	0,0827035597	6568,03	0,0810846175	6439,46
7	83586,86	0,0545898084	4562,99	0,0533451431	4458,95
8	87600,19	0,0360328768	3156,49	0,0350954889	3074,37
9	91431,74	0,0237840771	2174,62	0,0230891374	2111,08
10	105452,25	0,0156990608	1655,50	0,0151902220	1601,84
			130330,82		129050,08
			430,06		-850,68

Elaboración: el autor

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

$$TIR = 51,5 + 0,5 * \left(\frac{430,06}{430,06 - (-850,68)}\right)$$

$$TIR = 51,5 + 0,5 * \left(\frac{430,06}{1280,73}\right) \qquad TIR = 51,5 + 0,5 * (0,3358)$$

$$TIR = 51,5 + 0,16789 \qquad TIR = 51,67$$

Por tanto,

el proyecto se acepta debido a que su VAN es mayor a uno.

Por tanto, el proyecto se acepta por cuanto la TIR es mayor que el costo de capital la misma que es de 51,67%

4.4. RELACIÓN BENEFICIO COSTO R(B/C)

CUADRO # 87

ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL				ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
ÑO	COSTO RIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,45%	COSTO CTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,45%	INGRESO ACTUALIZADO
1	325703,85	0,8661758337	282116,80	406560,00	0,8661758337	352152,45
2	344318,70	0,7502605749	258328,75	430612,64	0,7502605749	323071,69
3	364072,79	0,6498575789	236595,46	455654,57	0,6498575789	296110,58
4	385035,82	0,5628909302	216733,17	481721,32	0,5628909302	271156,56
5	407281,80	0,4875625208	198575,34	508849,63	0,4875625208	248096,01
6	430880,28	0,4223148729	181967,15	539183,63	0,4223148729	227705,27
7	455923,00	0,3657989371	166776,15	570768,00	0,3657989371	208786,33
8	482507,27	0,3168461993	152880,59	603647,70	0,3168461993	191263,48
9	510718,49	0,2744445208	140163,89	637869,19	0,2744445208	175059,71
10	539711,87	0,2377172116	128298,80	688855,52	0,2377172116	163752,81
			1962436,11			2457154,88

Elaboración: el autor

$$RBC = \frac{Ingreso\ Actualizado}{Costos\ Actualizados}$$

$$RBC = \frac{2457154,88}{1962436,11}$$

$$RBC = \$\ 1.25$$

Si la R(B/C) es mayor que uno se acepta el proyecto.

Si la R(B/C) es igual a uno el proyecto es indiferente

Si la R(B/C) es menor que uno no se acepta el proyecto.

La relación beneficio costo es de $ 1,25 es decir que por cada dólar invertido se ganara 0,25 centavos de dólar, por tanto el proyecto se acepta.

4.5. PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

CUADRO $ 88

AÑO	INVERSIÓN	FLUJO NETO DE CAJA	FACTOR ACTUALIZACIÓN 15,45%	VALOR ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
1	129910,76	61918,97	0,8661758337	53632,71	53632,71
2		65385,56	0,7502605749	49056,21	102688,92
3		68756,56	0,6498575789	44681,97	147370,89
4		72010,18	0,5628909302	40533,87	187904,76
5		75122,66	0,4875625208	36626,99	224531,76
6		79416,55	0,4223148729	33538,79	258070,55
7		83586,86	0,3657989371	30575,98	288646,53
8		87600,19	0,3168461993	27755,79	316402,32
9		91431,74	0,2744445208	25092,94	341495,26
10		105452,25	0,2377172116	25067,81	366563,08

Elaboración: el autor

$$PRC = Año\ que\ supera\ la\ inversión + \frac{Inversión + \sum Primero\ Flujos}{Flujo\ del\ Año\ que\ supera\ la\ Inversión}$$

$$PRC = 3 + \frac{129900,76 - 147370,89}{44681,97}$$

$$PRC = 3 + \frac{-17469,33}{44681,97}$$

$$PRC = 3 + (-0.391)$$

$$PRC = 2,61$$

El periodo en que se recuperara el capital es

TIEMPO	CANTIDAD
años	2
Meses	7
Días	9

4.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad se lo realiza para ver el grado de porcentaje que soporta el proyecto, aumento de los una tasa de incremento en los costos y disminuyendo una tasa de porcentaje en los ingresos.

Análisis de sensibilidad con incremento de costos del 12,60%

CUADRO # 89

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO ORIGINAL 12,60%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 34,10%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 34,20%	VAN MAYOR
0						129910,76		12910,76
1	325703,85	366742,53	406560,00	39817,47	0,7457121551	29692,37	0,7451564829	29670,25
2	344318,70	387702,86	430612,64	42909,78	0,5560866183	23861,56	0,5552581840	23826,01
3	364072,79	409945,96	455654,57	45708,61	0,4146805505	18954,47	0,4137542354	18912,13
4	385035,82	433550,34	481721,32	48170,98	0,3092323270	14896,03	0,3083116508	14851,68
5	407281,80	458599,30	508849,63	50250,32	0,2305983050	11587,64	0,2297404254	11544,53
6	430880,28	485171,20	539183,63	54012,43	0,1719599590	9287,98	0,1711925673	9246,53
7	455923,00	513369,30	570768,00	57398,70	0,1282326316	7360,39	0,1275652514	7322,08
8	482507,27	543303,18	603647,70	60344,51	0,0956246321	5770,42	0,0950560740	5736,11
9	510718,49	575069,02	637869,19	62800,17	0,0713084505	4478,18	0,0708316498	4448,24
10	539711,87	607715,56	688855,52	81139,96	0,0531755783	4314,66	0,0527806630	4282,62
						130203,70		129840,17
						302,94		-60,59

NUEVA TIR

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

$$TIR = 34,10 + 0,10 * \left(\frac{302,94}{,302,94 - (-60,59)}\right)$$

$$TIR = 34,10 + 0,10 * \left(\frac{302,94}{363,52}\right) \qquad TIR = 34,10 + 0,10 * (0,8333)$$

$$TIR = 34,10 + 0,08333 \qquad TIR = 34,18$$

DIFERENCIA DE TIR

Dif. TIR = TIR Proyecto – Nueva TIR

Dir. TIR = 51,67 - 34,18

Dir. TIR = 17,48 %

PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% de Variación = (Dir. TIR / TIR de Proy.) * 100

% de Variación = (17,48 / 51,67)*100

% de Variación = 33,84

SENSIBILIDAD

Sensibilidad = % Var. / Nueva TIR

Sensibilidad = 33,84 / 34,18

Sensibilidad = 0,99

Si el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible

Si el coeficiente de sensibilidad es igual que uno no se be efecto alguno

Si el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible

El proyecto no es sensible y resiste un incremento en los costos de 12,60%

Análisis de sensibilidad con disminución en los ingresos del 10,10%

CUADRO # 90

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL 10,10%	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 34,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 34,10%	VAN MAYOR
0						**129910,76**		**129910,76**
1	325703,85	406560,00	365497,44	39793,59	0,7462686567	29696,71	0,7457121551	29674,57
2	344318,70	430612,64	387120,77	42802,06	0,5569169080	23837,19	0,5560866183	23801,66
3	364072,79	455654,57	409633,46	45560,67	0,4156096328	18935,45	0,4146805505	18893,12
4	385035,82	481721,32	433067,47	48031,65	0,3101564424	14897,32	0,3092323270	14852,94
5	407281,80	508849,63	457455,82	50174,02	0,2314600317	11613,28	0,2305983050	11570,04
6	430880,28	539183,63	484726,09	53845,80	0,1727313669	9300,86	0,1719599590	9259,32
7	455923,00	570768,00	513120,43	57197,43	0,1289040052	7372,98	0,1282326316	7334,58
8	482507,27	603647,70	542679,28	60172,01	0,0961970188	5788,37	0,0956246321	5753,93
9	510718,49	637869,19	573444,40	62725,91	0,0717888200	4503,02	0,0713084505	4472,89
10	539711,87	688855,52	619281,11	79569,25	0,0535737463	4262,82	0,0531755783	4231,14
						130208,01		129844,18
						307,25		-56,58

Elaboración: el autor

NUEVA TIR

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

$$TIR = 34 + 0,10 * \left(\frac{307,25}{307,25 - (-56,58)}\right)$$

$$TIR = 34 + 0,10 * \left(\frac{307,25}{363,83}\right) \qquad TIR = 34 + 0,10 * (0,8445)$$

$$TIR = 34 + 0,08445 \qquad TIR = 34,08$$

DIFERENCIA DE TIR

Dif. TIR = TIR Proyecto – Nueva TIR

Dir. TIR = 51,67 - 34,10

Dir. TIR = 17,57 %

PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% de Variación = (Dir. TIR / TIR de Proy.) * 100

% de Variación = (17,57 / 51,67)*100

% de Variación = 34,03

SENSIBILIDAD

Sensibilidad = % Var. / Nueva TIR

Sensibilidad = 34,03 / 34,10

Sensibilidad = 0,998

Si el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible

Si el coeficiente de sensibilidad es igual que uno no se be efecto alguno

Si el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible

El proyecto no es sensible y resiste una disminución en los ingresos de 10,10%.

h. CONCLUSIONES

Sobre la base del desarrollo de la presente investigación se llegó a determinar las conclusiones, las cuales son las siguientes:

- ✓ Al momento de aplicar las encuestas se pudo notar que las personas si están conscientes de los problemas que ovacionan el consumo de endulzantes comunes a su salud.
- ✓ Luego de haber realizado el estudio de mercado, se ha determinado que existe demanda insatisfecha que está de acuerdo en consumir el endulzante por los grandes beneficios que ofrece.
- ✓ El estudio de mercado realizado, específicamente en la ciudad de Loja, determina que el proyecto debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la demanda, oferta y niveles de comercialización del producto, por cuanto en nuestra ciudad y provincia, no existen empresas que estén produciendo o comercializando este tipo de endulzante por tanto el proyecto es factible para la producción.
- ✓ La demanda que se pretende satisfacer por parte de la empresa se la octavo midiendo la capacidad de la maquinaria considerando las horas días meses que se trabajara la cual es de 7,47% de la demanda insatisfecha que serían 147840 Unitario.
- ✓ La localización de la empresa es en el sector denominado parque industrial el mismo que se encuentra ubicado en la ciudadela Amale María que está dentro de la parroquia el valle., con una área de 250m^2 de terreno para el

funcionamiento logístico de la empresa y estará dotado de los servicios indispensables para el normal funcionamiento de la empresa.

- ✓ Para obtener la inversión del proyecto se la hizo basándose en cotizaciones y proformas dando un total de 129900 $, con un financiamiento externo de 700.00$ para lo cual se hará un préstamo en la CFN. Para 10 años con una tasa de interés del 9,33%
- ✓ La evaluación financiera representa el VAN del presente proyecto cuyo valor es positivo de 236.662,32 dólares americanos, lo que indica que el proyecto de inversión es conveniente.
- ✓ Para el presente proyecto la TIR es 51,67%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto.
- ✓ El tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original seria de 2 años, 7 meses y 9 días. Cabe indicar, que la recuperación del capital no significa que el proyecto arroje rentabilidad.
- ✓ Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos incrementados en 12,60% y disminuidos en 10,10 % respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios.

i. RECOMENDACIONES.

Al finalizar el trabajo de investigación se cree prudente realizar las siguientes recomendaciones:

- ✓ Que para el alto consumo y acogida del endulzante en el mercado se realice la publicidad dando a conocer esencialmente las bondades y beneficios que trae el endulzante no solo a la salud de las familias sino también en la parte económica de las mismas.
- ✓ La contratación de mano de obra local, es importante para reducir parte del gran problema del desempleo que existe en Loja y la provincia.
- ✓ Que para la construcción del edificio se debe buscar la asesoría de personas que tengan conocimiento de la producción a afines a esta.
- ✓ Las instituciones financieras locales, a través de mecanismos de crédito deben facilitar préstamos, para de esta manera fomentar el desarrollo empresarial en la ciudad y provincia.
- ✓ La implementación de este proyecto es recomendable desde el punto de vista financiero, tal como queda demostrado matemáticamente.
- ✓ Estimular la inversión del sector privado en este tipo de empresas, desarrollando mecanismos de financiamiento en los sectores financieros, para proteger la inversión local de la competencia desleal de empresas extranjeras.

j.BIBLIOGRAFÍA

- Baca U. Gabriel “Evaluación de proyectos sexta edición 2010
- http://es.wikipedia.org/wiki/Miel
- http://www.fanmania.net/te.htm
- http://es.wikipedia.org/wiki/Ficus_carica
- http://es.wikipedia.org/wiki/Ruta_graveolens
- http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_mercado
- http://www.amaranto.com.mx/vertical/faq/faq.htm
- http://www.slideshare.net/JFMayorgaJ/estudio-tcnico
- http://www.elprisma.com/apuntes/economia/demandaoferta/
- http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml
- http://definicion.de/categoria/general/comercializaciónyproducción
- http://www.monografías.com/trabajos26/proyecto-estudiofinanciero.shtml
- http://antiguo.itson.mx/publicaciones/contaduria/Julio2008/estudiotecnico.pdf
- http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/organigramas/
- http://loja.gov.ec/loja/index.php?option=com_content&task=view&id=58&Itemid=119
- http://blog.tecnoempleo.com/empresas/2010/31/%C2%BFcuales-son-los-distintos-tipos-de-ofertas/
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)
- www.gestiopolis.com/recursos/.../presuarvey.htm
- Manuel Pasaca Formulación y evaluación de proyectos de inversión

ANEXOS

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado amigo (a):
Sírvase en responder el siguiente cuestionario el mismo que es utilizado con fines académicos en la realizaciór trabajo de tesis; la información proporcionada será manejada confidencialmente por el autor del trabajo inve

1. Cuantos miembros son de su familia

- 1-2 ☐
- 3-4 ☐
- 5-6 ☐
- 7 a mas ☐

2. ¿Indique cuales son las cualidades que usted busca en un endulzante derivado de vegetales

- Cero calorías ☐
- Que no tenga químicos ☐
- Económico ☐
- No perjudique la salud ☐

3. ¿Señale el tipo de endulzante que usted consume

- Azúcar ☐
- Panela ☐
- Panela granulada ☐
- Miel ☐
- Otros _____

4. ¿Señale con qué frecuencia y que cantidad consume usted los endulzantes

	mL.			Lt.	
	200	**300**	**400**		
Azúcar					
Diario					
Semanal					
Mensual					
Panela G					
Diario					
Semanal					
Mensual					

5. ¿Conoce usted los problemas que ocasiona el consumo de los endulzantes anteriores a su salud?

- SI ☐
- 4 NO ☐

base de la planta stevia

- SI ☐
- NO ☐

7. Si se ofreciera un endulzante natural a base de stevia que no cause problemas a su salud estaría usted dispuesto a consumirlo

- SI ☐
- NO ☐

8. En qué lugares acostumbra usted a comprar los endulzantes

- Tiendas ☐
- Bodegas ☐
- Mercados ☐
- Supermercados ☐

9. Señale en que cantidad y en qué frecuencia estaría usted dispuesto a consumir el endulzante de stev

	Gramos			Kilogramos	
	1-100	**101-250**	251-500	**1-2**	**3-4**
Diario					
Semanal					
Quincenal					

10. ¿En qué tipo de presentación le gustaría adquirir el producto?

- Vidrio ☐
- Plástico ☐
- Sachet ☐

11. Usted dejaría de consumir el endulzante habitual por el que se extrae de la stevia ya que su consumo traería beneficios a su salud

- SI ☐
- NO ☐

12. Cual de los siguientes medios de comunicación utiliza usted para informarse (señale una sola opciór

- Televisión ☐
- Radio ☐
- Prensa ☐

13. ¿Si su respuesta fue la televisión, que canal local sintoniza?

UV television ☐ Ecotel ☐ TV Sur ☐

14. Si su respuesta fue la radio, que emisoras locales escucha?

Luz y Vida ☐ Motobelle ☐ Cariamanga ☐
Otras ☐
Cuales _____

15. ¿Si su respuesta fue la prensa, indique el diario más lee?

La Hora ☐ El Universo ☐ La Cronica ☐
Otras ☐
Cuales _____

Depreciaciones de activos fijos

Edificio

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	depreciación anual	VALOR ANUAL
1	27150,00	1357,50	25792,50
2	25792,50	1357,50	24435,00
3	24435,00	1357,50	23077,50
4	23077,50	1357,50	21720,00
5	21720,00	1357,50	20362,50
6	20362,50	1357,50	19005,00
7	19005,00	1357,50	17647,50
8	17647,50	1357,50	16290,00
9	16290,00	1357,50	14932,50
10	14932,50	1357,50	13575,00

Maquinaria y equipo

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	DEPR. ANUAL	VALOR ANUAL
1	40067,20	4006,72	36060,48
2	36060,48	4006,72	32053,76
3	32053,76	4006,72	28047,04
4	28047,04	4006,72	24040,32
5	24040,32	4006,72	20033,6
6	20033,60	4006,72	16026,88
7	16026,88	4006,72	12020,16
8	12020,16	4006,72	8013,44
9	8013,44	4006,72	4006,72
10	4006,72	4006,72	0,00

Herramientas

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	DEPR. ANUAL	VALOR ANUAL
1	50,00	5,00	45,00
2	45,00	5,00	40,00
3	40,00	5,00	35,00
4	35,00	5,00	30,00
5	30,00	5,00	25,00
6	25,00	5,00	20,00
7	20,00	5,00	15,00
8	15,00	5,00	10,00
9	10,00	5,00	5,00
10	5,00	5,00	0,00

Vehículo

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	DEPR. ANUAL	VALOR ANUAL
1	19000	3800	15200
2	15200	3800	11400
3	11400	3800	7600
4	7600	3800	3800
5	3800	3800	0

Equipo de cómputo

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	DEPR. ANUAL	VALOR ANUAL
1	2700	900	1800
2	1800	900	900
3	900	900	0

Muebles y enceres

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	DEPR. ANUAL	VALOR ANUAL
1	1250,00	125,00	1125,00
2	1125,00	125,00	1000,00
3	1000,00	125,00	875,00
4	875,00	125,00	750,00
5	750,00	125,00	625,00
6	625,00	125,00	500,00
7	500,00	125,00	375,00
8	375,00	125,00	250,00
9	250,00	125,00	125,00
10	125,00	125,00	0,00

Equipo de oficina

AÑOS	VALOR DE ACTIVO	DEPR. ANUAL	VALOR ANUAL
1	288	28,80	259,2
2	259,2	28,80	230,4
3	230,4	28,80	201,6
4	201,6	28,80	172,8
5	172,8	28,80	144
6	144,0	28,80	115,2
7	115,2	28,80	86,4
8	86,4	28,80	57,6
9	57,6	28,80	28,8
10	28,80	28,80	0,00

ÍNDICE

Caratula----------..-i
Certificación……..…….……..ii
Autoría…….…….iii
Agradecimiento……..……....iv
Dedicatoria……..…….....v

a) Titulo……...…….1
b) Resumen…….……2
Summary…….....5
c) Introducción…….…..…8
d) Revisión de Literatura…….……..12
e) Materiales y Métodos……..…...12
1. Marco Teórico……12
1.1. Que es un proyecto…….12
1.1.1 estudio de mercado……...12
1.1.1.1. Segmento de mercado…….14
1.1.1.2. Demanda……...15
1.1.1.3. Oferta……15
1.1.2. Estudio Técnico……16
1.1.2.1.Localización del proyecto……17
1.1.2.2. Tamaño de la Planta……..18
1.1.3.Estudio Organizacional……19
1.1.3.1. Estructura Empresarial……....19
1.1.3.1.1. Organigramas……..20
1.1.3.2. Manual de funciones……20
1.1.3.3. Estudio Legal……21
1.1.3. Estudio Financiero……22
1.1.4.1 Presupuesto……...22
1.1.4.2 financiamiento del Proyecto……..23

1.1.4.2.2 Estado de Pérdidas y Ganancias……..25

1.1.4.2.3. Flujo de Caja……..…25

1.1.4.3. Evaluación financiera…….25

1.2 Empresa…….28

2.Marco Referencial……..32

2.1. Edulcorante…….32

2.2. Estevia…… 33

2.2.1 Beneficios al Ser Humano…….35

2.3. Situación Geográfica y Reseña Socioeconómica…….37

e. MATERIALES Y METODOS…….40

1.Materiales……..40

2 Métodos…….40

f) Resultados……...45

g) Discusión……61

1. Estudfio de mercado…….61

1.1. producto principal……....61

1.2 Subproductos……..61

1.3 Productos complementarios……...61

1.4 Productos sustitutos……..62

1.5 Demandantes……62

1.6 Estudio de la demanda……..63

1.7. Estudio dela Oferta……71

1.8 Balance Oferta y Demanda……..71

2. Estudio Técnico…….78

2.1 Tamaño y Localización……..78

2.1.1. Tamaño……..78

2.1.2 localización…….81

2.2. Ingeniería del Proyecto……..86

2.2.1. Componente tecnológico……..86

2.2.2. Infraestructura Física…….91

2.2.3 proceso de Producción……..93

2.3. Diseño Organizacional……100

2.3.1. Marco Legal Jurídico……100

2.3.2. Estudio Organizacional……102

2.3.3. Organigramas…….103

2.3.4manual de funciones……..107

3. Estudio financiero……115

3.1 Inversión y financiamiento……..115

3.1.1. Inversión……..115

3.1.2. Financiamiento……...133

3.2. Determinación de costos……134

3.3. Presupuesto proyectado…….137

3.4. costo Unitario de producción……139

3.4.1 precio de Venta al público……..140

3.5. presupuesto de Ingresos……141

3.6. estado de pérdidas y Ganancias……..141

3.7. Punto de equilibrio……...145

4. evaluación financiera…….....151

4.1. Flujo de Caja……..151

4.2. Actual Neto (VAN)…….153

4.3. Tasa interna de retorno (TIR)…….154

4.4. Relación beneficio costo R (B/C)……..156

4.5. Periodo de recuperación del capital……...157

4.6. Anali8sis de sensibilidad……...159

h.Conclusiones……..163

i. Recomendaciones…….165

j.Bibliografia……..166

k.Anexos…….167