UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

"Proyecto de Factibilidad para la implementación de una Empresa Productora y Comercializadora de una bebida energizante natural a base de la fruta de borojo en la Ciudad de Loja"

Tesis previa a la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas

Autor:

Jorge Luis Mora García

Directora de Tesis:

Ing. Rocío Toral Tinitana

LOJA – ECUADOR

2016

SERIE 17 DERECHOS RESERVADOS

CERTIFICACION

ING. COM. ROCIÓ DEL CARMEN TORAL TINITANA. MAE. DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

CERTIFICA:

Haber dirigido el proceso investigativo de la señor: JORGE LUIS MORA GARCÍA, cuyo tema se intitula **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE UNA BEBIDA ENERGIZANTE NATURAL A BASE DE LA FRUTA DE BOROJO EN LA CIUDAD DE LOJA",** el mismo que cumple con los aspectos de fondo y de forma exigidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, por tal razón autorizo su presentación para los trámites correspondientes.

Particular que certifico para los fines pertinentes.

Loja, Mayo del 2016

Atentamente,

Ing. Rocío del Carmen Toral Tinitana. MAE
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Jorge Luis Mora García, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

Autor: Jorge Luis Mora García

Firma: _____

Cédula: 1104319486

Fecha: Loja, 5 de Mayo del 2016

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

Yo, Jorge Luis Mora García, declaro ser autor de la tesis titulada: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE UNA BEBIDA ENERGIZANTE *NATURAL A BASE DE LA FRUTA DE BOROJO EN LA CIUDAD DE LOJA"*** *Como* requisito para optar al Grado de INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS: autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 05 días del mes de mayo del 2016, firma el autor.

Firma: _____

Autor: Jorge Luis Mora García

Cédula: 1104319486
Dirección: Loja, Azuay y Ramón Pinto

Correo electrónico: jorgel0316@hotmail.com

Teléfonos: 072 – 581- 304 0980951562

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Roció Toral Tinitana. MAE

Tribunal de Grado:

PRESIDENTE: Ing. Bernardo Patricio Cuenca Ruíz

VOCAL: Mg. Sc. Cesar Neira Hinostroza

VOCAL: Ing. Santiago Ludeña Yaguache

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para cumplir esta meta.

A mis padres, Betty y Jorge quienes me enseñaron con el ejemplo desde pequeño a luchar para alcanzar mis metas.

A todos mis familiares que creyeron en mí, gracias por permanecer a mi lado, por su apoyo y confianza.

A mis amigos que me acompañaron durante el transcurso de mi carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios que me mantuvo perseverante en este largo camino, a mis padres y familiares por su apoyo constante en todos los aspectos de mi vida, a la Universidad Nacional de Loja y a todos sus docentes por haberme acogido en las aulas universitarias y que aportaron sus conocimientos y sus experiencias para mi formación profesional.

a. TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE UNA BEBIDA ENERGIZANTE NATURAL A BASE DE LA FRUTA DE BOROJO EN LA CIUDAD DE LOJA”

b. RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito el desarrollo de un "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE UNA BEBIDA ENERGIZANTE NATURAL A BASE DE LA FRUTA DE BOROJO EN LA CIUDAD DE LOJA" fue realizada con la finalidad de comprobar la factibilidad del proyecto para la puesta en marcha de la empresa, por la cual se tomó en consideración la utilización de los métodos analítico, inductivo, deductivo, descriptivo, científico, histórico y sintético y las técnicas como la encuesta y el muestreo que me permitió segmentar la población para que el producto sea dirigido para la población económicamente activa reduciendo el porcentaje de las personas con algún tipo de enfermedades cardíacas.

Esta investigación comienza con el Estudio de Mercado en donde se determinó que el mercado meta para el presente producto es la Población Económicamente Activa, y mediante el análisis de la demanda y la oferta se identificó una demanda insatisfecha para el primer año de 1'994.543 litros de energizante que en botellas es una cantidad de 6.593.486.

A continuación se realizó el Estudio Técnico que identifico que la capacidad que será utilizada por la empresa es de 166.400 litros anuales lo que genera una producción de 545.574 botellas de energizante de 305 ml. al año, la localización más idónea para la planta es en el Parque Industrial ubicado en las Calles Salvador Bustamante Celi y Av. 8 de Diciembre, la empresa se constituirá como una Compañía Limitada, conformada por tres socios.

En el Estudio Financiero se determinó que esta empresa requiere de una inversión inicial de $189.205,16 la misma que se financiara con el 60% por aportación de los socios y el 40% por préstamo bancario.

Por medio del Presupuesto Proformado se obtuvo un Costo Total de Producción para el año uno que es de $379.049,38 lo que da un Costo Unitario de Producción de $0,69 al cual agregándole un margen de utilidad del 42%, obteniendo un Precio de Venta Unitario de $1,00 que multiplicado por 545.574 unidades producidas da un ingreso de $538.250,12.

Mediante la elaboración del Estado de Pérdidas y Ganancias se evidencia que para el primer año de operaciones se tiene Utilidad Líquida de $94.995,98.

Se realizó la Evaluación Financiera comenzando por la construcción del Flujo de Caja que en el primer año da un flujo de $134.986,54 a continuación se analizó los indicadores financieros como el Valor Actual Neto que es de $376.301,05 el que nos muestra que el proyecto es factible ya que el VAN supera el valor de la inversión, la Tasa Interna de Retorno que es de 69,59% muestra que la empresa está en capacidad de pagar hasta un 69,59% de interés a una institución financiera, el indicador de Relación Costo Beneficio muestra que por cada dólar invertido la empresa gana 44 ctvs., el Periodo de Recuperación de Capital muestra que la inversión se recuperara en 1 años, 4 meses y 20 días, el análisis de sensibilidad muestra que el producto no es sensible al incremento del 19% en los costos y la disminución del 13,50% en los ingresos.

Según lo antes mencionado se determina que el proyecto es factible y rentable.

SUMMARY

This research has as purpose the development of a "project of factibility for the implementation of a company producer and marketer of a drink ENERGIZING NATURAL based LA fruit of BOROJO in the city of LOJA" was performed in order to check the feasibility of the project to startup company, for which the use of methods took into account analytical inductive, deductive, descriptive, scientific, historical and synthetic and techniques such as survey and sampling that allowed me to segment the population so that the product is aimed for the economically active population by reducing the percentage of people with some form of heart disease.

This research begins with the Study Market where it was determined that the target market for this product is the economically active population, and by analyzing the demand and supply unmet demand for the first year of 1'994.543 liters identified energizing bottles that is an amount of 6,593,486.27.

Then a Technical Study identified that the ability to be used by the company is 166,400 liters per year generating a production of 545,574 bottles of 305 ml Energizing performed. a year, the most suitable location for the plant is in the Industrial Park located in Salvador Bustamante Celi Streets and Av. December 8, the company will be incorporated as a Limited Company, formed by three partners.

In the Financial Study it was determined that this business requires an initial investment of $ 189.205,16 the same as the 60% financed by contributions from partners and 40% for bank loan.

Through Budget Proformado a total cost of production for the year one is $379.049,38 which gives a unit cost of $ 0.69 Production which adding a profit margin of 42% was obtained, obtaining a Asking Price unit of $ 1.00 multiplied by 545,574 units produced not give an income of $538.250,12.

By developing the Profit and Loss evidence for the first year of operations is useful Liquid $ 94.995,98

Financial evaluation was carried out starting with the construction of Cash Flow in the first year gives a flow of $ 134.986,54, then financial indicators such as net present value which is $ 376.301,05 which was analyzed shows that the project is feasible since NPV exceeds the value of the investment, internal rate of return is 69.59% which shows that the company is able to pay up to 69,59% interest to a financial institution, the indicator Relations cost Benefit shows me that for every dollar invested company earns 44 cents., the Recovery Period Capital shows that the investment is recovered in 1 years, 4 months and 20 days, the sensitivity analysis shows that the product isn`t sensitive to increase 19% in costs and the decrease of 13.50% in revenue.

According to the above it is determined that the project is feasible and profitable.

c. INTRODUCCIÓN

Durante la historia; el estrés, la falta de tiempo y de conocimientos, hasta la carencia de recursos ha obligado a las personas a demandar productos de mala calidad, y a la larga dañinos para el organismo como las actuales bebidas energizantes existentes en el mercado preparada en laboratorios con altos vacíos nutricionales y con pocos beneficios para la salud.

En el Ecuador, se nota que actualmente existe una amplia gama de energizantes que se comercializan en él, lo cual cabe recalcar que la mayoría de los energizantes son importados de diferentes países y pocos son producidos en el Ecuador. También se puede observar que las personas no utilizan de una buena manera las bebidas energizantes existentes, siendo estos más vulnerables para un daño futuro en su organismo.

En la actualidad, la vida de los habitantes de la Ciudad de Loja es muy agitada y necesitan de energía extra para lograr cumplir con sus actividades satisfactoriamente y, por costumbre, placer o necesidad consumen bebidas energizantes.

Con la finalidad de atender la necesidad de un segmento de la población que busca productos naturales de excelente calidad, efectivos y que no perjudiquen a largo plazo la salud de los consumidores, se propone lanzar al mercado una bebida energizante natural a base de una fruta exótica como es el borojó que provea de energía, vitaminas y minerales suficientes para ayudar a cumplir con las metas que se propongan diariamente las personas que consuman el producto.

El borojó tiene presencia en los bosques húmedos de países como Panamá, Venezuela, Colombia y Ecuador, esta fruta es conocida en todos estos por las múltiples propiedades nutritivas, medicinales y supuestamente como un afrodisiaco natural. En Ecuador se da en provincias como Sucumbíos, Napo y Esmeraldas y su comercialización se la hace de forma natural.

El objetivo principal de este proyecto es determinar la factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de una bebida energizante natural a base de la fruta del borojó en la ciudad de Loja, además cumplir objetivos específicos como realizar un estudio de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera que nos permitirán determinar la factibilidad del proyecto y aportar con el desarrollo económico de la ciudad.

Este trabajo investigativo está conformado por un Resumen en donde consta los principales resultados que hemos obtenido en el trabajo, una Introducción que detalla la estructura del trabajo investigativo.

A continuación están los Materiales y Métodos, en donde constan los materiales utilizados así como los métodos analítico, inductivo, deductivo y descriptivo que nos da una guía para ejecutar y estructurar el proyecto y las técnicas como la encuesta y el muestreo que nos dan a conocer las características y preferencias de la población.

La Revisión Literatura que incluye los conceptos generales acerca de los proyectos de inversión.

Los Resultados en donde tenemos las tabulaciones de las encuestas realizadas para identificar la oferta y la demanda.

En la Discusión constan los 4 estudios realizados en la investigación como son: Estudio de Mercado donde conocemos la demanda, la oferta y hacemos un plan de comercialización, Estudio Técnico que permite identificar el tamaño y localización de la planta así como la ingeniería del proyecto, Estudio Financiero que permite identificar el monto de la inversión, su financiamiento, el análisis y clasificación de costos, establecimiento de precios, punto de equilibrio y estado de pérdidas y ganancias, y la Evaluación Financiera en donde se analizan los principales indicadores financieros como son el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, la Relación Beneficio-Costo y al Análisis de Sensibilidad a través de los cuales se determinó la rentabilidad del proyecto.

Las conclusiones y recomendaciones que se hicieron en base a los resultados obtenidos y la bibliografía utilizada en la revisión de literatura.

Al finalizar este proyecto he identificado que es factible, ofrece buena rentabilidad y el proyecto tendrá gran aceptación en el mercado.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

d.1. MARCO REFERENCIAL

1. Antecedentes de los Energizantes

“Las Bebidas Energizantes son sustancias estimulantes, que inicialmente fueron utilizadas por deportistas debido a la carga energética que generan. En principio, fueron creadas para incrementar la resistencia física, proveer reacciones más veloces a quien las consumía, lograr un nivel de concentración mayor, evitar el sueño, proporcionar sensación de bienestar, estimular el metabolismo y ayudar a eliminar sustancias nocivas para el cuerpo.

Desde la década de los años 80 en Europa aparecen las llamadas bebidas energéticas o “energy drinks”. La mayoría de las marcas que se encuentran en el mercado mundial (alrededor de 200 diferentes) son de origen austríaco, estando entre las más conocidas: Red Bull, (Toro rojo) Battery, (Batería) Maxx, Power Horse (Caballo de fuerza), Red Devil (Demonio rojo) y Dark Dog (Perro oscuro).

Se calcula que en el 2000 llegaron a Colombia y no se tiene hasta el momento disponible ninguna estadística o estudio acerca de su consumo, venta y efectos en la población del país.

La marca más famosa mundialmente es Red Bull, que nació en los años 80, luego de que quien es ahora uno de los responsables de la compañía, conociera en Asia las populares bebidas energizantes.” [1]

---

[1] http://energizate-jena.blogspot.com/p/historia.html

2. Composición del energizante:

2.1. Ingredientes: extracto de borojó, agua y azúcar.

Las Bebidas Energizantes son sustancias estimulantes, que inicialmente fueron utilizadas por deportistas debido a la carga energética que generan. En principio, fueron creadas para incrementar la resistencia física, proveer reacciones más veloces a quien las consumía, lograr un nivel de concentración mayor, evitar el sueño, proporcionar sensación de bienestar, estimular el metabolismo y ayudar a eliminar sustancias nocivas para el cuerpo.

2.2. Extracto de borojó: Sus propiedades afrodisiacas son reconocidas, contiene grandes cantidades de fósforo y aminoácidos, es utilizado como energizante, regula los niveles del azúcar en la sangre y combate la desnutrición y en edades avanzadas aminora los molestos síntomas de la menopausia. Es Fuente natural de energía, refuerza el sistema inmunológico, protege a las células del cuerpo contra el daño y evita la propagación de las células degeneradas, excelente para tratar afecciones bronquiales, mejora el equilibrio del cuerpo, reduce la hipertensión, mejora el metabolismo del cuerpo y la capacidad del sistema inmunológico para regenerar las células.

2.3. Agua: El agua es un nutriente esencial ya que interviene en casi todas las funciones del organismo humano. El agua que bebemos también se puede considerar un alimento, ya que contiene varios electrolitos, que son nutrientes. Y además somos agua, más del 60% del peso corporal por término medio es agua, si bien varía con la edad, el sexo, y el porcentaje

de grasa corporal. Todos los tejidos del cuerpo contienen agua, incluso aquellos que parece que no, como los huesos y el pelo. Por eso, hay que beber agua y especialmente en estos meses de calor, alrededor de los 2 a 3 litros diarios.

Tiene que existir un balance adecuado entre los ingresos de agua y las pérdidas. Los ingresos se deben al agua contenida en los alimentos, bebidas y la propia agua que ingerimos, el agua del aire que se inspira, además del agua que se produce en nuestro organismo como consecuencia de múltiples reacciones metabólicas.

Las pérdidas se deben principalmente al agua que se excreta por la orina, las heces, el sudor, la evaporación a través de la piel, y el agua que se pierde por la respiración. Si se pierde demasiada agua, por el sudor, la orina, las heces en el caso de diarreas, hay que reponerla, porque si no se produce deshidratación. Una pérdida de agua corporal de 2-3% produce alteraciones físicas, funcionales y cognitivas.

La deshidratación, aunque sea ligera, produce cierta debilidad, bajo rendimiento físico, dificultad para concentrarse, pérdida del apetito, dolor de cabeza, apatía o irritabilidad, sequedad de la piel y las mucosas, sensación de boca seca y alteraciones cardiocirculatorias. Esto es debido a que el agua es un componente fundamental del plasma que forma nuestra sangre, por ello una pérdida de agua importante hace que disminuya el volumen sanguíneo circulante, con los consiguientes trastornos cardiocirculatorios.

Además algo fundamental, el agua participa de manera muy importante en la regulación de la temperatura de nuestro cuerpo. Ciertos grupos de

población como los niños pequeños y los ancianos tienen más riesgo de sufrir deshidratación, y por ello hay que tener especial cuidado.

2.4. Azúcar: "El término azúcar se usa para describir una amplia gama de compuestos que varían en dulzor. Los azúcares comunes abarcan:

- Glucosa
- Fructosa
- Galactosa
- Sacarosa (azúcar de mesa común)
- Lactosa (azúcar de la leche)
- Maltosa (producto de la digestión del almidón)

Los azúcares se encuentran en forma natural en los productos lácteos (lactosa) y en las frutas (fructosa). La mayor parte del azúcar en la alimentación estadounidense proviene de azúcares agregados en los productos alimentarios.

Los edulcorantes hacen las siguientes cosas:

- Proporcionan el sabor dulce cuando se agregan a los alimentos.
- Conservan la frescura y calidad del producto.
- Actúan como conservantes en las mermeladas y gelatinas.
- Mejoran el sabor en las carnes procesadas.
- Proporcionan fermentación para los panes y salsas agridulces.
- Le agregan volumen a las cremas heladas y le dan cuerpo a las bebidas carbonatadas.

Los alimentos que contienen azúcares (como las frutas) también incluyen vitaminas, minerales y fibra. Muchos alimentos con azúcares agregados a menudo aportan calorías sin nutrientes. Estos alimentos y bebidas con frecuencia se denominan calorías "vacías".

La mayoría de las personas sabe que hay mucho azúcar agregado en las bebidas gaseosas. Sin embargo, las aguas populares " vitaminadas", las bebidas para deportistas, las bebidas de café y las bebidas energizantes también contienen mucho azúcar agregado." [2]

d.2. MARCO CONCEPTUAL

1. PROYECTO

1.1. Concepto.- "Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido."[3] "Un proyecto es un conjunto de acciones que se planifican a fin de conseguir una meta previamente establecida, para lo que se cuenta con una determinada cantidad de recursos."[4]

1.2. Identificación de la idea del proyecto.- "Elegir la idea de negocio es decidir qué vamos a producir o qué servicio vamos a prestar. Una buena idea de negocio satisface las necesidades de los clientes, ofrece un

---

[2] http://www.sabrosia.com/

[3] Project Management Institute, Guía de los fundamentos de gestión de proyectos PMBOK, Tercera Edición

[4] BACA, Urbina Gabriel, Evaluación de Proyectos

producto o servicio que están dispuestos a pagar y responde a las demandas de mercado.

1.3. Delimitación del proyecto.- Es definir aquello que pertenece al mismo y separar conscientemente aquello que no forma parte de su contenido, (tiempo, participantes, objetivos), esto permite encontrarse con los contenidos propiamente dichos del proyecto.

1.4. Factibilidad

1.4.1. Concepto.- se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

1.4.2. Proyecto de Factibilidad

Es el análisis financieros, económicos y sociales de una inversión (dada una opción tecnológica -estudio de pre-factibilidad). En la fase de pre-inversión la eventual etapa subsiguiente es el diseño final del proyecto (preparación del documento de proyecto), tomando en cuenta los insumos de un proceso productivo, que tradicionalmente son: tierra, trabajo y capital (que generan ingreso: renta, salario y ganancia).”[5]

2. ESTUDIO DE MERCADO

“El estudio de mercado es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. Sus usos incluyen ayudar a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes y expandirse a nuevos

[5] Guía para estudios de factibilidad -Hoagland & Williamson 2000

mercados. Un estudio de mercado debe servir para tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo. Adicionalmente, el estudio de mercado va a indicar si las características y especificaciones del servicio o producto corresponden a las que desea comprar el cliente. Nos dirá igualmente qué tipo de clientes son los interesados en nuestros bienes, lo cual servirá para orientar la producción del negocio. Finalmente, el estudio de mercado nos dará la información acerca del precio apropiado para colocar nuestro bien o servicio y competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada."[6]

2.1. Mercado

"Mercado, en economía, es cualquier conjunto de transacciones de procesos o acuerdos de intercambio de bienes o servicios entre individuos o asociaciones de individuos. El mercado no hace referencia directa al lucro o a las empresas, sino simplemente al acuerdo mutuo en el marco de las transacciones. Estas pueden tener como partícipes a individuos, empresas, cooperativas, ONG, entre otros.

2.2. Información base

La constituyen los resultados provenientes de fuentes primarias y que han sido recogidos mediante diferentes instrumentos de investigación, como: encuestas,

[6] Emprendedores, Que es el Estudio de Mercado

entrevistas, guías de observación, etc., y con diferentes técnicas: muestreo, constatación física, observación, etc.”[7]

2.3. Demanda

2.3.1. Concepto.- “Se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado.

2.3.2. Análisis de la demanda.- El análisis de la demanda tiene como objetivo principal medir las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado, con respecto a un bien o servicio y como este puede participar para lograr la satisfacción de dicha demanda.

2.3.2.1. Demanda Potencial.- La demanda potencial es un límite superior de la demanda real que se ha de estimar para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado es máximo.

2.3.2.2. Demanda Real.- Es toda la población segmentada que realmente consume el producto.

2.3.2.3. Consumo Per Cápita.- Es la cantidad de producto que cada familia va a adquirir al año.

2.3.2.4. Demanda Efectiva.- Es toda la población segmentada que en la práctica es requerido el producto en el mercado.

---

[7] MEZA, Jordan (2014)"EL MERCADO Y SUS RASGOS" "NEW DIVER" 12(5) 1ERA EDIC, ALFAGUARA.

2.3.2.5. Demanda insatisfecha.- La comparación de la demanda efectiva con la oferta proyectada (período por período) nos permite hacer una primera estimación de la demanda insatisfecha. En efecto existe demanda insatisfecha cuando las demandas detectadas en el mercado no están suficientemente atendidas.

"Aquella parte de la demanda planeada (en términos reales en que este excede a la oferta planeada y que, por lo tanto, no puede hacerse compra efectiva de bienes y servicios."[8]

2.4. Análisis de Comercialización

"Es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio provenientes de su unidad productiva al consumidor o usuario en las condiciones óptimas de lugar y tiempo. Puesto que la comercialización constituye el aspecto más descuidado de la mercadotecnia se hace necesario que los proyectistas incluyan en el informe final de la investigación todo el aspecto relacionado con la comercialización del producto de la empresa." [9]

2.4.1. Marketing

"Marketing es un sistema total de actividades mercantiles, encaminada a planear, fijar precios, promover y distribuir productos y servicios que satisfacen las necesidades de los consumidores potenciales."[10]

---

[8] PASACA Mora, Manuel Enrique, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 1° Edición, Año 2004

[9] PASACA Mora, Manuel Enrique, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 1° Edición, año 2004, pág. 49

[10] KOTLER, Philip, El Marketing según Kotler

2.4.1.1. Marketing Mix

"El marketing mix es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas para analizar cuatros variables básicas de su actividad: producto, precio, distribución y promoción. El objetivo de aplicar este análisis es conocer la situación de la empresa y poder desarrollar una estrategia específica de posicionamiento posterior."[11]

2.4.1.2. Oferta

"Es considerada como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un momento dado a un precio determinado.

También se dice que es la cantidad de bienes o servicios que se ponen a la disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que en función de estos se los adquiera.

En el estudio de la oferta, se debe conocer:

- Quienes están ofreciendo el mismo bien o servicio.
- Los sustitutos en la plaza donde se desea participar.
- Cuáles son las características de los suministrado y el precio de venta prevaleciente.

2.4.1.3. Producto

2.4.1.3.1. Concepto.- El producto es el resultado de la transformación de diferentes flujos de materiales. Se denomina producto a todo lo que la

[11] DEBITOOT, Glosario Marketing, 2011

organización ofrece en el mercado para ser usado o consumido. Pueden ser objetos físicos, ideas, lugares, etc. El producto no es solo lo que se ve sino también lo que significa para el que lo adquiere. (economia)

2.4.1.3.2. Ciclo de vida de vida de un producto.- "Es la evolución que sufren todos los productos que una empresa ofrece al mercado. Se trata del clásico ciclo de nacimiento, desarrollo, madurez y muerte aplicado9 a las ventas de un producto.

2.4.1.4. Precio

"Se puede definir al precio de un bien o servicio como el monto de dinero que debe ser dado a cambio del bien o servicio."[12]

2.4.1.5. Comercialización y Canales de Distribución

- "Es lo relativo al movimiento de bienes y servicios entre producto y usuarios.
- Mediante fijación de precios. Medidas de promoción, Organización de ventas de Canales de Distribución, comisiones y descuentos, costo de la distribución.

El propósito con una estrategia de canales de distribución es hacer un uso eficiente de los recursos disponibles en la empresa. Se busca la cobertura, tiempo de entrega, esto significa que la máxima preocupación del productor es garantizar que el producto llegue a la mayor cantidad posible de consumidores

[12] PASACA Mora, Manuel Enrique, formulacion y evaluación de proyectos de inversión, 1° Edición, año 2004, pág. 48-49

finales, en el menor tiempo posible con disponibilidad en los puntos de venta, en las cantidades requeridas.”[13]

2.4.1.6. Promoción

“Promoción es la cuarta herramienta del marketing-mix, incluye las distintas actividades que desarrollan las empresas para comunicar los méritos de sus productos y persuadir a su público objetivo para que compren.”[14]

2.4.1.6.1. Publicidad o Propaganda

- 2Diferentes tanto a la venta personal como la venta masiva.
- Propaganda, publicidad.
- Se estimula las compras y ventas.
- Establecer exhibidores, efectuar exposiciones, demostraciones, pruebas de producto, etc.”[15]

3. ESTUDIO TÉCNICO

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

3.1. Importancia del Estudio Técnico.- Es estudio técnico dentro de la Ingeniería de proyectos de inversión cobra relevancia dentro de la evaluación de un proyecto ya que en él se determinan los costos en los que

[13] CÓRDOVA Padilla Marcial. Formulación y evaluación de Proyectos
[14] PASACA Mora, Manuel Enrique, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 1° Edición, Año 2004.
[15] RYAN, Williams. Guía Básica para la actividad de marketing

se incurrirán al implementarlo, por lo que dicho estudio es la base para el cálculo financiero y la evaluación económica del mismo.

3.2. Objetivos del Estudio Técnico.- Es verificar si el producto o servicio a ofrecer se puede llevar a cabo; si se encuentra con la materia prima adecuada, los equipos y herramientas necesarias e instalaciones óptimas para su producción.

3.3. Contenido.-

El estudio técnico debe tener:

- ✓ Determinación del tamaño de la planta tomando en cuenta la demanda, la materia prima requerida, la maquinaria y equipo de producción la capacidad instalada, incluyendo especificaciones de origen, cotizaciones, fechas de entrega y formas de pago.
- ✓ Localización de la planta, incluyendo un estudio de la macro y el micro localización para identificar las ventajas y desventajas del mismo.
- ✓ Ingeniería básica: Descripción detallada del producto, incluyendo sus especificaciones, así como la descripción del proceso de manufacturación.
- ✓ Diseño de la estructura de la planta.
- ✓ Estimación de los costos de construcción de los edificios y mejoras al terreno.
- ✓ Estimación de los costos en los que se incurrirán para llevar a cabo la habilitación de la producción o comercialización del producto.

3.4. Localización de la Planta

El objetivo es destinar el sitio exacto donde se instalara la empresa es decir un lugar geográfico más óptimo, para la cual se considera la macro localización y la micro localización.

3.4.1. Macrolocalización:

Es el estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio describe sus características y establece ventajas o desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta.

3.4.2. Microlocalización:

Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de cumplir la más alta rentabilidad a producir al mínimo costo unitario."[16]

3.5. Tamaño

"El tamaño de un proyecto está definido por su capacidad instalada y entre múltiples factores que influyen en la determinación del nivel óptimo, se destacan: la demanda, la disponibilidad de insumos, la capacidad financiera de la empresa y el crecimiento de la competencia.

---

[16] PASACA Mora, Manolo Enrique, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION, 1° Edición, año 2004, pág. 50

Es necesario aclarar ciertos términos con respecto a la capacidad de la planta, se distinguen dos situaciones:

3.5.1. Capacidad Teórica: Es aquella capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios como la temperatura, altitud, humedad, etc.; que componen el medio ambiente en el que se instala.

3.5.2. Capacidad instalada: Está determinada por el rendimiento o producción máxima que pueda alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado, está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida de la empresa. Se mide en el número de unidades producidas en una determinada unidad de tiempo.

3.5.3. Capacidad utilizada: Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un periodo determinado.

3.5.4. Reservas: Representa la capacidad de producción que no es utilizada normalmente y que permanece en espera de que las condiciones de mercado obliguen a un incremento de producción."[17]

3.6. Ingeniería del proyecto

"Esta parte del estudio tiene como función el acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción, tiene que ver fundamentalmente con la construcción de la nave industrial, su equipamiento y las características del

[17] PASACA Mora, Manuel Enrique, formulación y evaluación de proyectos de inversión, 1° Edición, año 2004, pág. 51

producto de la empresa. El objetivo de este estudio es dar solución a todo lo relacionado con: instalación y funcionamiento de planta, indicando el proceso productivo así como la maquinaria y equipo necesario."[18]

3.6.1. Proceso de 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.

3.6.1.1. Diagrama de flujo: Utilizando una simbología internacionalmente aceptada para presentar las operaciones efectuadas así

3.6.1.1.1. Operación: Representada por un círculo e indica que se está efectuando un cambio o transformación

3.6.1.1.2. Transporte: Representada por una fecha direccionada e indica una acción de movilización de algún elemento en determinada operación.

3.6.1.1.3. Demora: Representada por una D mayúscula, indicando que existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno y efectuar la actividad correspondiente.

3.6.1.1.4. Almacenamiento: Representada por un triángulo y puede ser materia prima, de producto en proceso o de producto terminado**.**

---

[18] PASACA Mora, Manuel Enrique, formulación y evaluación de proyectos de inversión, 1° Edición, año 2004, pág. 55

3.6.1.1.5. Inspección: Representada por un cuadro y es la acción de controlar que se efectúe correctamente una actividad o verificar la calidad."[19]

3.6.2. Distribución de la planta

"La distribución de planta es un concepto relacionado con la disposición de las máquinas, los departamentos, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, los pasillos y los espacios comunes dentro de una instalación productiva propuesta o ya existente. La finalidad fundamental de la distribución en planta consiste en organizar estos elementos de manera que se asegure la fluidez del flujo de trabajo, materiales, personas e información a través del sistema productivo."[20]

3.6.2.1. Objetivo de la distribución de la planta: "Determinar la disposición de una fábrica existente o en proyecto, es colocar las máquinas y demás equipos de la manera que permita a los materiales avanzar con la mayor facilidad al costo más bajo y con el mínimo de manipulación desde que reciben las materias primas hasta que se despachan los productos terminados buscando:

- Asegurar la eficiencia, seguridad y comodidad del ambiente de trabajo.
- Encontrar una distribución de las áreas de trabajo y del equipo que sea lo más económica para el proyecto.
- Facilitar el proceso de manufactura.

---

[19] http://es.slideshare.net/cursoeconomia/proyectos-inversion
[20] http://definicion.de/razon-social/

- Optimizar la mano de obra, etc."[21]

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO ORGANIZACIONAL

"El diseño de la estructura organizativa requiere fundamentalmente de la definición de la naturaleza y contenido de cada puesto de la organización. Al caracterizar de esta forma cada cargo de ella, se podrá estimar el costo en remuneraciones administraciones del proyecto. Para esto será preciso diseñar las características del trabajo y las habilidades para asumir los deberes responsabilidades.

4.1. Estudio legal de un proyecto

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, etc.; tomando en cuenta las obligaciones laborales.

4.1.1. Acta Constitutiva.- En este documento certificado consta los términos para la conformación legal de la empresa, se especifican, las bases, fines, integrantes, de la agrupación, funciones específicas de cada uno de ellos, firmas autentificadas y demás información fundamental de la sociedad que se constituye.

4.1.2. Razón social o Denominación.- Es la denominación por la cual se conoce colectivamente a una empresa. Se trata de un nombre oficial y legal que aparece en la documentación que permitió constituir a la persona jurídica en cuestión.

[21] CÓRDOVA Padilla Marcial. Formulación y evaluación de Proyectos

4.1.3. Domicilio.- Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.

4.1.4. Objeto de la Sociedad.- Al constituirse una empresa se lo hace con un objetivo determinado ya sea producir o general o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.

4.1.5. Capital Social.- Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa u la forma como este se ha conformado.

4.1.6. Tiempo de duración de la sociedad.- Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo operará.

4.1.7. Administradores.- Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración genera no es delegada o encargada a un determinado número de persona o una persona que será quien responda por las acciones de la misma.

4.1.8. Estructura Legal.- “Es la plataforma jurídica que regula las relaciones de los diferentes miembros de la organización, las cuales deben estar enmarcadas en la constitución y la ley.

4.2. Estructura empresarial

Es la forma de adopta la empresa estableciendo pautas de coordinación e la totalidad de los recursos para mejorar la relación y regulación de las actividades que se realizan diariamente.

4.3. Descripción de funciones.- La descripción de las funciones departamentales, es el último paso dentro de la organización. Una vez establecidos los diversos departamentos y niveles jerárquicos, se define de manera precisa de lo que debe hacerse en cada unidad de trabajo, lo que comúnmente se lo conoce con el nombre de puesto.

La descripción de las funciones departamentales muestra los niveles de organización para una empresa, ya que el grado autoridad y responsabilidad que se da dentro de cada línea, determina los niveles jerárquicos."[22]

4.4. Niveles jerárquicos de la empresa

"Son la dependencia y relación que tienen las personas dentro de la empresa.

a. **Nivel Legislativo – directivo:** Las funciones principales son; legislar políticas, crear y normas procedimientos que debe seguir la organización. Así como también realizar reglamentos, decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa. Este organismo constituye el primer Nivel jerárquico de la empresa, formado principalmente por la Junta General de Accionistas.

[22] PASACA Mora, Manuel Enrique, formulación y evaluación de proyectos de inversión, 1° Edición, año 2004

b. **Nivel ejecutivo:** Es el segundo al mando de la organización, es el responsable del manejo de la organización, su función consistente en hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos, leyes y procedimientos que disponga el nivel directivo. Así como también planificar, dirigir, organizar, orientar y controlar las tareas administrativas de la empresa. Este nivel, se encarga de manejar Planes, Programas, Métodos y otras técnicas administrativas de alto nivel, en coordinación con el nivel operativo y auxiliares, para su ejecución. Velara el cumplimiento de las leyes y reglamento obligatorios y necesarios para el funcionamiento de la organización. El nivel ejecutivo o directivo es unipersonal, cuando exista un Director o Gerente.

c. **Nivel asesor:** No tiene autoridad en mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, contable, industrial y demás áreas que tenga que ver con la empresa.

d. **Nivel auxiliar o de apoyo:** Apoya a los otros niveles administrativos, en la prestación de servicios, en forma oportuna y eficiente.

e. **Nivel operativo:** Constituye el nivel más importante de la empresa y es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa, siendo el pilar de la producción y comercialización. Tiene el segundo grado de autoridad y es responsable del cumplimiento de las actividades encomendadas a la unidad, bajo su mando puede delegar autoridad, más no responsabilidad."[23]

[23] GAVILANES, J, Niveles Jerárquicos de la Empresa u Organización

4.5. Organigramas

"Es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización. Representan las estructuras departamentales y, en algunos casos, las personas que las dirigen, hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor en la organización.

a. **Organigrama Estructural:** Son representaciones gráficas de todas las unidades administrativas de una organización y sus relaciones de jerarquía o dependencia.
b. **Organigrama Funcional:** Incluye las principales funciones que tienen asignadas, además de las unidades y sus interrelaciones. Este tipo de organigrama es de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general.
c. **Organigrama Posicional:** Recoge los nombres de las personas que pertenecen a cada uno de los niveles estructurales y funcionales."[24]

4.6. Manual de Funciones

"Consiste en la definición de la estructura organizativa de una empresa. Engloba el diseño y descripción de los diferentes puestos de trabajo estableciendo normas de coordinación entre ellos. Es un instrumento eficaz de ayuda para el desarrollo de la estrategia de una empresa. Determina y delimita los campos de actuación de cada área de trabajo, así como de cada puesto de trabajo.

[24] THOMPSON, Iván, Tipos de Organigramas, 2° Edición, Año 2009

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 secundarios
- Responsabilidades
- Requerimiento para el puesto.

El proporcionar toda esta información permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo a información permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo.

4.6.1. Formato para el manual de funciones

Departamento: Administración General

Título del puesto: Gerente

Superior inmediato: Directorio

Subalternos: Todo el personal

Naturaleza del trabajo: Operativizar el proceso administrativo en el ámbito de la gestión empresarial. Se refiere a las principales características sobre la ejecución en el puesto de trabajo.

Funciones principales: Se incluye en detalle las funciones que debe desempeñar normalmente dentro de su puesto de trabajo, se refiere a las actividades que debe cumplir diariamente y en las cuales se basa su nivel de gestión empresarial.

Funciones secundarias: Se refiere a aquellas actividades que debe cumplir ocasionalmente en determinados espacios de tiempo y son resultantes de las funciones principales como por ejemplo presentar informes a los directivos de la empresa, lo cual no puede ni debe hacerse diariamente.

Requisitos: Educación

Experiencia"[25]

5. ESTUDIO FINANCIERO:

"Esta parte del estudio se refiere a las erogaciones que ocurren o se presentan en la fase pre-operativa y operativa de la vida de un proyecto y representa desembolsos de efectivo para la adquisición de activos como son: edificios, maquinas, terrenos, para gastos de constitución y para el capital de trabajo, etc."[26]

5.1. Horizonte del proyecto

"El horizonte del proyecto es el lapso de tiempo para el cual se estima que el proyecto debe cumplir cabalmente con sus objetivos. Al aumentar el horizonte se incrementan los factores de imprevisión.

---

[25] PASACA Mora, Manuel Enrique, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 1° Edición, Año 2004.

[26] CÓRDOVA Padilla Marcial. Formulación y evaluación de Proyectos

5.2. Presupuestos e inversiones

Las inversiones son los recursos que se asignan para la fabricación, creación producción o adquisición de los bienes con los que se creará nuevos medios de producción.

5.2.1. Activos Fijos.- Representan las inversiones que se realizan en bienes tangibles que se utilizaran en el proceso productivo o son el complemento necesario para la operación normal de la empresa. Los activos con los que cuenta la empresa son:

- **Terreno:** Son los bienes que no están sujetos a depreciación ni a agotamiento.
- **Maquinaria:** La vida normal de los activos enunciados (máquinas y herramientas) es de 10 años; por lo tanto su costo total, o sea, el 100% de su costo se reduce a una décima parte cada año. La décima parte del 100% es el 10% (100% ÷10 = 10%)
- **Equipo de Oficina:** Se incluye en este rubro todos los valores correspondientes al equipo técnico que hará posibles que las funciones técnicas, que hará posible que la función administrativa se cumpla eficientemente.
- **Equipo de Computación:** Se carga por el importe de equipo de informática propiedad de la empresa. Se abona por el importe de la venta del equipo de informática por obsoleto o como reemplazo. Su saldo es deudor y representa el valor total nominal del importe de todo el equipo de cómputo propiedad de la empresa.

- **Muebles y Enseres:** Comprende todos los bienes que se necesita para la adecuación de cada una de las oficinas de acuerdo con la función para la que fueron diseñadas.
- **Vehículo:** Los vehículos tienen una vida legal normal de 5 años, es decir, que su desgaste es más acelerado que el de la maquinaria, los muebles, los edificios, etc. siendo su vida de solo 5 años entonces su depreciación anual será del 20% (100% ÷ 5 = 20%).
- **Edificio:** un edificio se deprecia totalmente en 20 años, es decir, que en 20 años pierde el 100% de su valor total por el uso a que es sometido, entonces cada año está perdiendo la veinteava parte de ese costo total. La veinteava parte de 100% es el 5% (100% ÷ 20 = 5%).

5.2.2. Activos diferidos.- Son aquellos gastos pagados por anticipado y que no son susceptibles de ser recuperados, por la empresa, en ningún momento. Por ejemplo Gastos de Constitución, Patentes, etc. Se deben amortizar durante el periodo en que se reciben los servicios o se causen los costos o gastos.

5.2.3. Capital de trabajo.- "La definición más básica de capital de trabajo se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que conocemos como activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios)."[27]

[27] PASACA Mora, Manuel Enrique, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION, 1° Edición, año 2004

5.2.4. Cuadro de inversiones.- En el cuadro de inversiones se presenta el presupuesto de ingresos y egresos que se presume, se efectuarán durante el período operativo de la empresa.

5.2.5. Financiamiento:

"El financiamiento es el mecanismo por medio del cual una persona o una empresa obtienen recursos para un proyecto específico que puede ser adquirir bienes y servicios, pagar proveedores, etc. Por medio del financiamiento las empresas pueden mantener una economía estable, planear a futuro y expandirse.

5.2.6. Costos de producción

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

5.2.6.1. Costo de fabricación.- "Los costos de fabricación son aquellos que se vinculan directamente con la elaboración del producto o la presentación del servicio. Se suelen clasificar en: costo directo, gastos de fabricación y otros gastos.

5.2.6.2. Costo Primo

Es el resultado de sumar la materia prima y el costo de la mano de obra directa.

Para determinar el costo que incurre en una empresa para fabricar un producto, se debe llevar un registro y un control de todos los elementos que conforman ese costo, entre ellos la materia prima necesaria en la elaboración de su producto.

5.2.6.2.1. Materia Prima

Para la elaboración de un producto se combinan diferente materiales, los mismos que quedan formando parte integral del producto como es el caso de la materia prima y otros materiales que integran físicamente el producto, su costo constituye el primer elemento del costo de producción. Es la parte esencial del producto y puede cuantificarse fácilmente.

5.2.6.2.2. Mano de Obra Directa: Para la trasformación de la materia prima en producto elaborado se necesita el trabajo del ser humano al cual la empresa debe pagar una remuneración. Este rubro está conformado por quienes intervienen directamente en la fabricación o generación de un bien o servicio, bien sea manualmente o accionando las maquinas que transforman la materia prima en producto terminado.

5.2.6.2.3. Gastos Administrativos.- Son aquellos gastos que tiene que ver directamente con la administración general del negocio, y no con sus actividades operativas. No son Gastos de Ventas, no son Costos de producción. Contienen los salarios del Gerente General, secretarias, contadores, alquileres de oficinas, papelería de oficinas, suministros y equipo de oficinas, etc. No se incluyen en esta categoría los gastos que tienen que ver propiamente con la operación del giro del negocio ni con

el mercadeo. Usualmente se incluyen los gastos de selección y reclutamiento de personal.

5.2.6.2.4. Gastos de Venta.- Son los relacionados con la preparación y almacenamiento de los artículos para la venta, la promoción de ventas, los gastos en que se incurre al realizar las ventas y, si no se tiene un departamento de reparto, también los gastos por este concepto."[28]

5.2.7. Clasificación de los costos

"En todo proceso productivo los costos se clasifican en costos fijos y costos variables.

- **Costos Fijos:**

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

- **Costos Variables:**

Son aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción."[29]

5.2.8. Punto de equilibrio

"Es el nivel de ventas en el cual el precio total (monto de ventas) absorbe todos los costos (fijos y variables) y no se gana ni se pierde. Dicho de otro modo, es el punto en el cual la contribución marginal iguala al costo fijo. En el análisis del punto de equilibrio se requiere resaltar su importancia dentro del estudio del

[28] http://es.slideshare.net/cursoeconomia/proyectos-inversion

[29] PASACA Mora, Manuel Enrique, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 1° Edición, Año 2004.

proyecto, en el manejo de los egresos de operación, para sacar conclusiones que faciliten la toma de decisiones, en relación con su manejo financiero.

5.2.8.1. Método para determinar el Punto de Equilibrio.

Permite determinar qué porcentaje de la capacidad Instalada se necesita para producir cierta cantidad, en donde la empresa no tenga ni ganancia.

5.2.8.1.1. En función de Ventas

Se basa en el volumen de ventas y los ingresos monetarios que genera; para su cálculo se aplica la siguiente formula:

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

En donde: **PE=** Punto de Equilibrio
CFT= Costo fijo total
1= Constante matemática
CVT= Costo variable total
VT= Ventas totales.

5.2.8.1.2. En función de la Capacidad Instalada

Se basa en la capacidad de producción de la planta, determina el porcentaje de capacidad al que debe trabajar la maquinaria para que su producción pueda generar ventas que permitan cubrir los costos; para su cálculo se aplica la siguiente formula:

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

5.2.8.1.3. En función de la Producción

Se basa en el volumen de producción y determina la cantidad mínima a producir para que con su venta se cubran los gastos.

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

5.2.8.2. Estados de pérdidas y ganancias

El estado de pérdidas y ganancias es un documento contable que muestra detallada y ordenadamente la forma en que se ha obtenido la utilidad o pérdida del ejercicio.

5.2.8.2.1. Ingresos:

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

5.2.8.2.2. Egresos:

Se forma la sumatoria del Costo primo, Costos indirectos de producción, Gastos administrativos, Gastos de ventas, Gastos financiero, (intereses).”[30]

6. EVALUACIÓN FINANCIERA

“La evaluación de un proyecto tiene por objeto conocer la rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable para poder asignar recursos económicos a la mejor alternativa.

[30] PASACA Mora, Manuel Enrique, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION, 1° Edición, año 2004

6.1. Objetivos de la Evaluación Financiera

- Determinar la inversión requerida para la ejecución del proyecto.
- Cuantificar el potencial de generación de ingresos con el proyecto.
- Definir las condiciones que regirá el servicio de la deuda."[31]

6.2. Flujo de caja

"Es el estado financiero que se presenta en forma significativa resumida y clasificada por actividades de operación, inversión y financiamiento, los diversos conceptos de entradas y salidas de caja o efectivo durante un periodo determinado, con el propósito de medir la habilidad gerencial en recaudar y usar el dinero, así como evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función de su liquidez presente futura."[32]

6.2.1. Valor Actual Neto (VAN).- "El Valor Actual Neto de una inversión o proyecto de inversión es una medida de la realidad absoluta neta que proporciona el proyecto, esto es, mide en el momento inicial del mismo, el incremento que proporciona a los propietarios en términos absolutos, una vez descontada la inversión inicial se ha debido efectuar para llevarlo a cabo.

- Si el VAN es mayo a uno se hace la inversión
- Si el VAN es menor a uno se rechaza la inversión
- Si el Van es igual a uno es indiferente para la inversión.

---

[31] CÓRDOVA Padilla Marcial. Formulación y evaluación de Proyectos
[32] http://es.slideshare.net/cursoeconomia/proyectos-inversion

6.2.1.1. Fórmula para obtener el VAN:

VAN = SUMATORIA VALOR ACTUALIZADO - INVERSIÓN

6.2.2. Tasa Interna de Retorno (TIR).- La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero.

- 7Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptase 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.

6.2.2.1. Su fórmula es:

$$TM = Tm + Dt \frac{(\text{VAN menor})}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}}$$

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

$$Relacion\ Beneficio\ Costo = \frac{Sumatoria\ de\ Ingreso\ actualizado}{Sumatoria\ del\ Costo\ actualizado}$$

6.2.4. Análisis de sensibilidad.-

El análisis de sensibilidad es un término financiero, muy utilizado en el mundo de la empresa a la hora de tomar decisiones de inversión, que consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN (en un proyecto, en un negocio, etc.), al cambiar una variable (la inversión inicial, la duración, los ingresos, la tasa de crecimiento de los ingresos, los costes, etc.). De este modo teniendo los nuevo flujos de caja y el nuevo VAN podremos calcular o mejorar nuestras estimaciones cobre el proyecto que vamos a comenzar en el caso de que estas variables cambiase o existiesen errores iniciales de apreciación por nuestra parte en los datos obtenidos inicialmente.

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

Se obtiene mediante la siguiente fórmula:

Diferencia de TIR = TIR del proyecto – Nueva TIR

$$\%\,\boldsymbol{Variacion} = \frac{\boldsymbol{Diferencia\ TIR}}{\boldsymbol{TIR\ del\ proyecto}} \qquad \boldsymbol{Sensibilidad} = \frac{\%\,\boldsymbol{Variacion}}{\boldsymbol{Nueva\ TIR}}$$

6.2.4.1. Análisis de sensibilidad para disminución de ingresos.

a. Se obtiene los nuevos flujos de caja por efectos de disminución de ingresos.

b. Para encontrar el porcentaje de disminución se procede a realizar un juego de búsqueda de valores de soporte máximo, para ello es importante trabajar con tasas que permita obtener valores o flujos positivos.

$$\boldsymbol{TIR = Factor\ descuento + 1\ (\frac{Valor\ Actual}{Valor\ Actual - \ Valor\ Actual\ Total}}$$

6.2.4.2. Análisis de sensibilidad para el incremento de costos.

1. Se obtiene los nuevos flujos de caja por efectos de incrementos de costo.
2. Para encontrar el porcentaje de incremento se procede a realizar un juego de búsqueda de valores de soporte máximo, para ello es importante trabajar con tasas que permita obtener valores o flujos positivos.”[33]

$$\boldsymbol{TIR = Factor\ descuento + 1\ (\frac{Valor\ Actual}{Valor\ Actual + Valor\ Actual\ Total}}$$

[33] PASACA Mora, Manuel Enrique, formulación y evaluación de proyectos de inversión, 1° Edición, año 2004

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales utilizados para la presente investigación fueron los siguientes:

1. Materiales:

- Suministros de Oficina:
    - Hojas
    - Esferos
    - Tinta para imprimir
    - Reglas
    - Papel Bond A4
- Equipos de Oficina
    - Calculadora
    - Memoria USB
    - Grapadora
    - Perforadora
    - Computadora
    - Impresora

2. Métodos

- **Método Descriptivo:**

El método descriptivo se ocupa de la descripción de datos y características de una población. El objetivo es la adquisición de datos objetivos, precisos y sistemáticos que pueden usarse en promedios, frecuencias y cálculos estadísticos similares. Este método fue utilizado al tabular las encuestas tanto

de demandantes como oferentes, al cuantificar los resultados y elaborar tablas y gráficos representativos.

- **Método inductivo**

El método inductivo o inductivismo es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. En este método se identificó una muestra representativa que con aplicación de encuestas nos permiten obtener conclusiones, por lo que se utiliza en la ejecución del estudio de mercado.

- **Método deductivo**

El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas. Se lo utiliza en la revisión de la literatura al describir la parte teórica del proyecto y luego aplicar estos conceptos con cada uno de los estudios realizados.

3. Técnicas

- **Encuesta**

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

Es una técnica que se puede aplicar a sectores más amplios del universo, de manera mucho más económica que mediante entrevistas.

- Esta encuesta se aplicó a la Población Económicamente Activa de la ciudad de Loja una muestra total de 382 personas.
- Además se aplicó una encuesta a 321 negocios que comercializan bebidas energizantes en la ciudad de Loja, entre las cuales están autoservicios, supermercados, bodegas y tiendas de abarrotes.

- **Muestreo**

Es evidente que un conocimiento previo por parte del investigador de las características de la realidad de la población mejora o debe mejorar los resultados inferenciales que se pueden obtener de la obtención de una muestra; parece claro que si bien el método de selección aleatoria conlleva los mejores resultados, quizá el adecuar la manera de extraer la muestra a las posibles distintas naturalezas de las poblaciones puede mejorar el rendimiento, aunque sólo fuere a nivel de coste.

- **Población en estudio:**

Según el último censo del 2010 la Población Económicamente Activa de la Ciudad de Loja es de 78.319 con una tasa de crecimiento del 2,65%, para lo cual se utilizó la fórmula de la proyección de la población:

$$Pf = Po\ (1+r)^{n}$$

$$Pf\ 2016 = Po\ 2010\ (1+0,\ 0265)^{6}$$

$$Pf\ 2016 = Po\ 78.319\ (1,0265)^{6}$$

$$Pf\ 2016 = 91.626$$

Cuadro N°1
Proyección de la Población Económicamente Activa de la Ciudad de Loja

Año	Población PEA
2010	78.319
2011	80.394
2012	82.525
2013	84.712
2014	86.957
2015	89.261
2016	91.626

Fuente: INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)
Elaboración: El Autor

Para determinar la población objeto de este estudio se procedió a restar el 2,64% que corresponde a las personas que sufren enfermedades cardiacas en la Ciudad de Loja del PEA en el año 2016.

Es importante señalar que se tomó los datos del INEC del Anuario de Estadísticas Hospitalarias del año 2015 en el que se señala que se registraron 39.132 personas con diversas enfermedades y 1032 personas con enfermedades cardiacas obteniéndose un 2,64% cuyo detalle se describe a continuación:

$$\%\ de\ \ Personas\ con\ Enferm.Cardíacas$$

$$= \frac{\#Total\ de\ personas\ con\ enferm.\ \ cardíac. * 100}{\#Total\ de\ personas\ con\ enfermedades}$$

$$= \frac{1.032 * 100}{39.132}$$

$$= 2{,}64\%$$

Cuadro N°2
Personas con enfermedades cardíacas

Enfermedades	Número de Personas
Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas	9
Hipertensión esencial (primaria)	452
Otra enfermedades Hipertensivas	119
Enfermedades Isquémicas del corazón	68
Arritmias Cardíacas	81
Insuficiencia Cardíaca	240
Otras enfermedades cardíacas	63
Total	**1.032**

Fuente: INEC Anuario de Estadísticas Hospitalarias 2015
Elaboración: El Autor

Finalmente se proyecta la población para los cinco años de vida útil del proyecto, restando el 2,64% de personas con enfermedades cardiacas obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro N°3
Población Objeto del Estudio

AÑO	Población PEA	% Personas con Enfermedades Cardíacas	Población Objetivo
0	91.626	2,64%	89.208
1	94.055		91.572
2	96.547		93.998
3	99.105		96.489
4	101.732		99.046
5	104.428		101.671

Fuente: INEC
Elaboración: El Autor

Tamaño de la muestra

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

Obtención del tamaño de la muestra de los demandantes

$$= \frac{\boldsymbol{N*Z^2*P*Q}}{\boldsymbol{(N-1)e^2+Z^2*P*Q}} \quad => \; n = \frac{89.208*(1.96)^2*0.5*0.5}{(89.208-1)0.05^2+(1.96)^2*0.5*0.5}$$

$$n = \frac{89.208*3.8416*0.25}{(89.208)*0.0025+3.8416*0.25} \quad => \; n = \frac{85.675{,}3632}{223{,}9804}$$

$n = 382{,}51$= 383 encuestas

Por lo tanto se aplicó 383 encuestas, a la población económicamente Activa de la ciudad de Loja las mismas que distribuidas en las parroquias urbanas de la Ciudad de Loja se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro N°4
Población y Muestra

Parroquias	Habitantes 2010	%	PEA 2010	PEA 2016	N° encuestas
El Valle	32.511	18%	14.097	16.493	69
Sucre	63.216	35%	27.412	32.069	134
Sagrario	25.286	14%	10.965	12.828	54
San Sebastián	59.604	33%	25.845	30.237	126
Total	**180.617**	**100 %**	**78.319**	**91.626**	**383**

Fuente: INEC
Elaboración: El Autor

Obtención del tamaño de la muestra de los oferentes

Según datos obtenidos en la Dirección de Higiene del Municipio de Loja existen 1.960 locales registrados legalmente entre los cuales están tiendas de abarrotes, autoservicios, supermercados y bodegas. Para obtener el número de encuestas a aplicar se utiliza la siguiente fórmula:

$$= \frac{\boldsymbol{N*Z^2*P*Q}}{\boldsymbol{(N-1)e^2+Z^2*P*Q}} \quad => n = \frac{1.960*(1.96)^2*0.5*0.5}{(1.960-1)0.05^2+(1.96)^2*0.5*0.5}$$

$$n = \frac{1.960*3.8416*0.25}{(1.959)*0.0025+3.8416*0.25} \quad => \quad n = \frac{1.882,384}{5,8579}$$

$n = 321,34$= 321 encuestas

Se aplicaran 321 encuestas a locales (tiendas de abarrotes, autoservicios, supermercados y bodegas) en la ciudad de Loja.

4. Procedimiento

El **estudio de mercado** se lo realizó con la información recolectada de las encuestas aplicadas a la Población Económicamente Activa y a los oferentes de Bebidas Energizantes lo que nos permitió conocer la oferta y la demanda en base a las cuales se determinó la demanda insatisfecha para la empresa, la cual se proyectó para los años de vida útil del proyecto.

En el **plan de marketing** se determinó aspectos que tienen que ver con las variables del marketing mix que es el producto, precio, plaza y promoción, estableciendo un logotipo, precio de los competidores, el mercado de la empresa, y la publicidad que se realizará basándonos en las encuestas de la demandas.

En el **estudio técnico** se determinó la capacidad instalada y utilizada de la empresa en base a la maquinaria adquirida como es la extractora de zumo, también se identificó el lugar apropiado para implementar la empresa, teniendo como referencia los factores de localización, y se hace relación a

la ingeniería del proyecto con la distribución de la planta, la descripción del proceso productivo y el diseño del producto.

En el **estudio administrativo** se estructuro la base legal de la empresa y la estructura empresarial en donde se realizó la identificación de los puestos necesarios con la creación de los respectivos organigramas y manual de funciones.

En el **estudio financiero** se realizó los presupuestos de inversiones en base a cotizaciones requeridas a distintas empresas para determinar los costos de los recursos necesarios para la implementación de la empresa, obteniendo un monto de inversión y el presupuesto proformado que fue proyectado para 5 años con una inflación del 4,55%, estableciendo el CUP que más el margen de utilidad nos da el PU, el cual multiplicado para las unidades producidas nos da como resultado los ingresos, con estos datos se hizo una clasificación de costos que nos permitió determinar el punto de equilibrio y posteriormente la elaboración del estado de pérdidas y ganancias.

En la **evaluación financiera** se elaboró el flujo de caja, el cual nos permitió la determinación de los indicadores financieros como son el VAN, TIR, la Relación Beneficio – Costo, Período de Recuperación de Capital y Análisis de Sensibilidad, mediante estos se determina la rentabilidad y factibilidad del proyecto.

f. RESULTADOS

ENCUESTAS APLICADAS A LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

1. ¿Ingresos Mensuales?

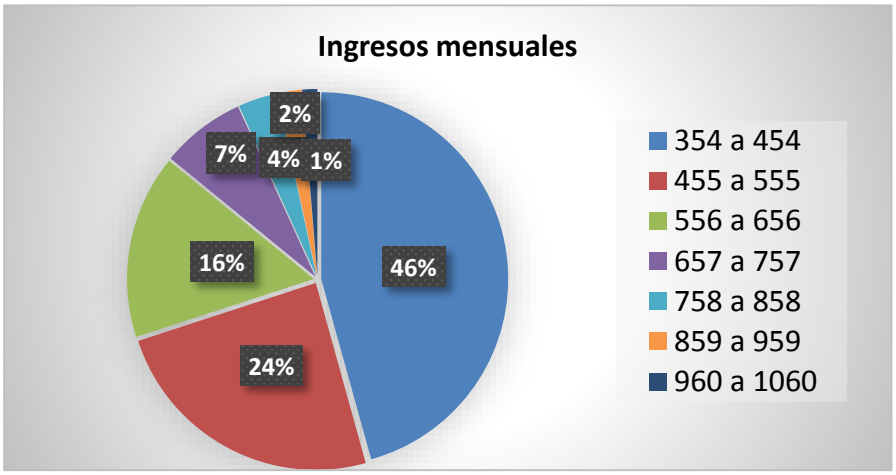
Cuadro N°5
Nivel de Ingresos mensual

Alternativas	Frecuencia	Xm	f(Xm)	%
354 a 454	175	404	70.700	45,69
455 a 555	93	505	46.965	24,28
556 a 656	61	606	36.966	15,93
657 a 757	28	707	19.796	7,31
758 a 858	13	808	10.504	3,39
859 a 959	8	909	7.272	2,09
960 a 1060	5	1010	5.050	1,31
Total	**383**		**197.253**	**100**

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

$$\boldsymbol{Ingreso\ Promedio\ Mensual} = \frac{\sum Total}{\mathrm{N}} = \frac{197.253}{383} = 515{,}02$$

Gráfico N°1



Interpretación:

Esto quiere decir que el 46% tiene como ingresos de $354 a $454 mientras que el 24% de $455 a $555, el 16% tiene como ingresos de $556 a $656, el 7% de $657 a $757, el 4% de $758 a $858, el 2% de $859 a $959 y tan solo el 1% de $960 a $1060, esto da como conclusión que la mayor parte de los encuestados recibe un sueldo básico para los ingresos mensuales de sus familias.

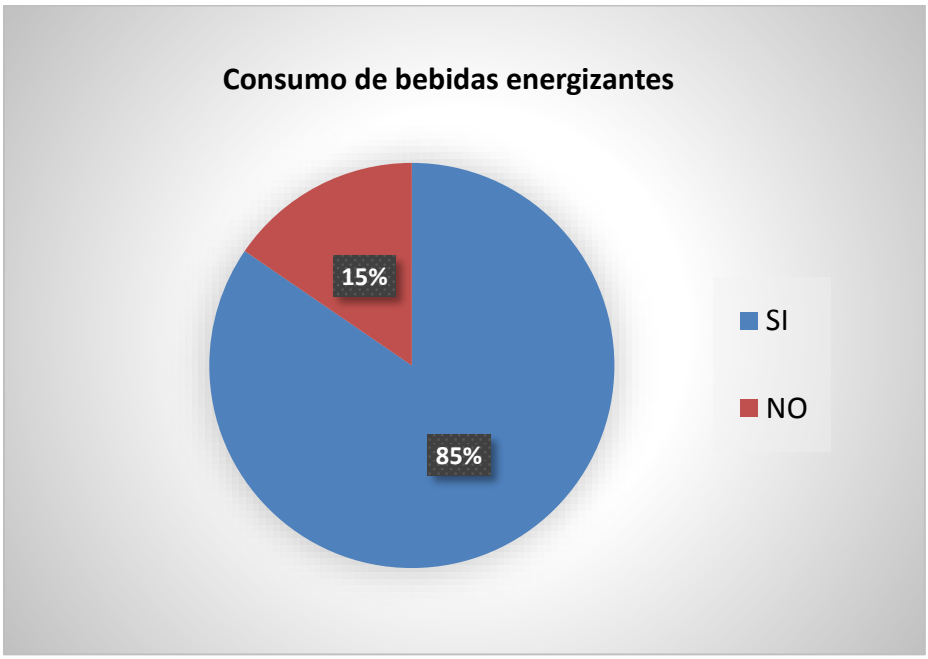
2. **En su hogar consume bebidas energizantes?**

Cuadro N°6
Consumo de bebidas energizantes

Alternativas	Frecuencia	%
SI	324	84,60
NO	59	15,40
Total	**383**	**100**

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

Gráfico N°2



Interpretación:

Mediante el grafico se interpreta que el 85% de los encuestados consume bebidas energizantes mientras que el 15% no las consume, quiere decir que las personas encuestadas tienen gran consumo de bebidas energizantes.

3. ¿Qué tipo de bebidas energizantes consume?

Cuadro N°7
Tipo de bebidas energizantes

Alternativas	Frecuencia	%
V220	167	43,72
Volcán	77	20,16
Red Bull	101	26,44
Ciclón	48	12,57

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

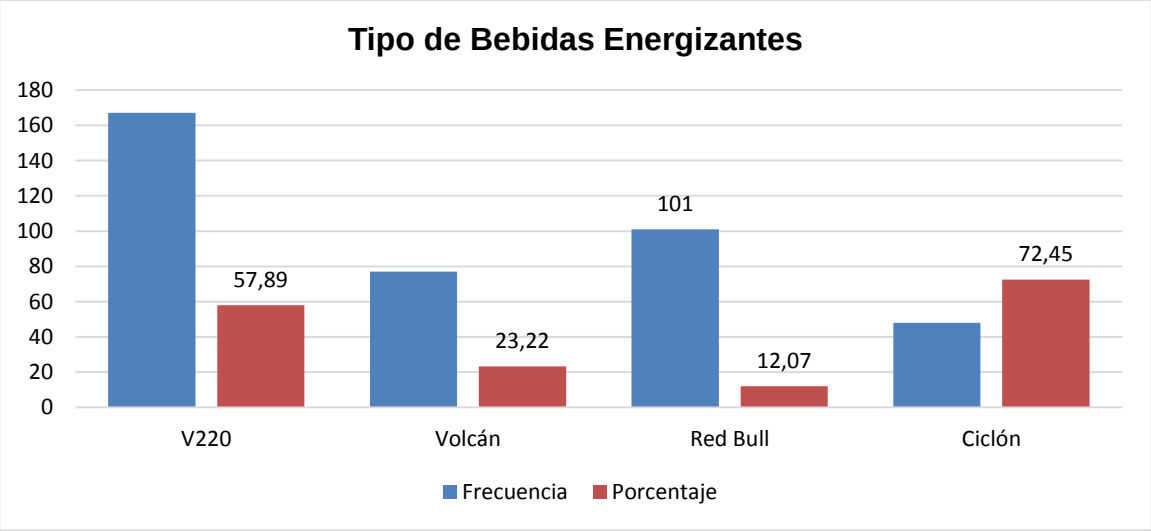


Gráfico N°3

Interpretación:

El 43% de los encuestados consumen la bebida energizante V220, el 26% consume Red Bull, el 20% Volcán y tan solo el 13% consume Ciclón, quiere decir que la bebida de mayor consumo por los encuestados es V220.

4. **¿Qué cantidad de bebidas energizantes consume Ud. mensualmente?**

Cuadro N°8
Consumo de bebidas energizantes

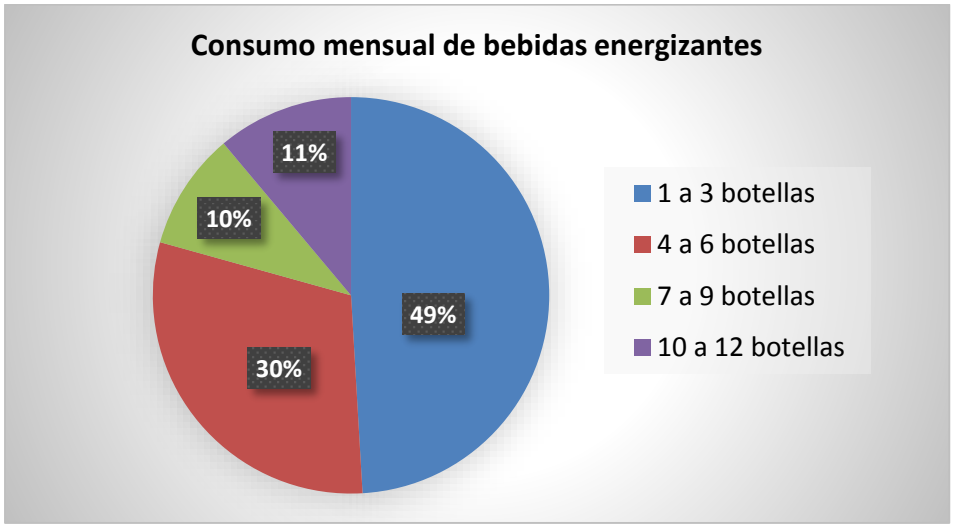
Alternativas	Frecuencia	Xm	f.Xm	%
1 a 3 botellas	159	2	318	49,07
4 a 6 botellas	98	5	490	30,25
7 a 9 botellas	31	8	248	9,57
10 a 12 botellas	36	11	396	11,11
TOTAL	**324**		**1452**	**100**

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

$$\boldsymbol{Consumo\ Promedio\ Mensual} = \frac{\sum Total}{\mathrm{N}} = \frac{1.452}{324} = 4{,}48 = 4\ botellas$$

$$\boldsymbol{Consumo\ Promedio\ Anual} = 4 * 12 = 48\ botellas\ anuales$$

Gráfico N°4



Interpretación:

Estos resultados indican que el 49,07% de los encuestados consume de 1 a 3 botellas mensuales; el 30,25% de 4 a 6 botellas; el 9,57% consumen de 7 a 9 botellas; y el 11,11% de 10 a 12 botellas. Dando un consumo promedio mensual de 4 botellas y anual de 48 botellas de energizantes.

5. ¿Cuál es el precio que Ud. Paga por una bebida energizante?

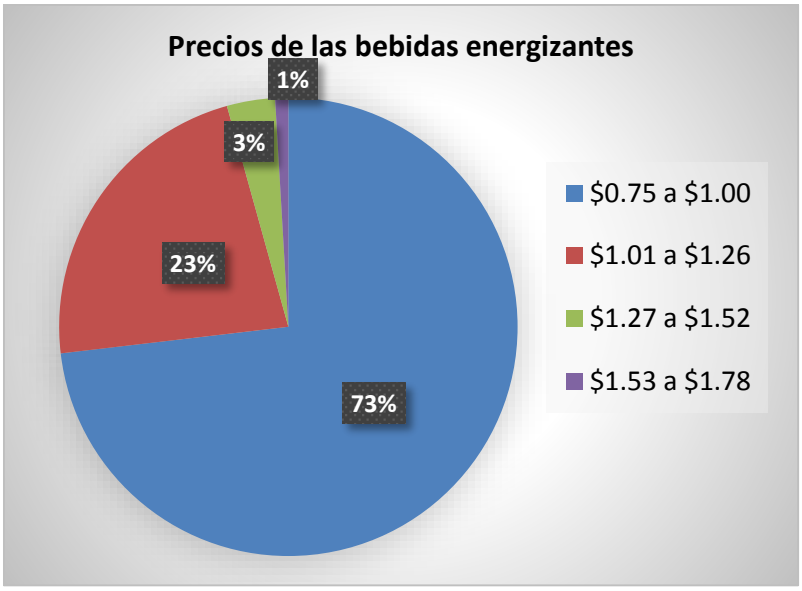
Cuadro N°9
Precio de las bebidas energizantes

Alternativas	Frecuencia	Xm	f.Xm	%
$0.75 a $1.00	237	0.88	208,56	73,15
$1.01 a $1.26	73	1.14	83,22	22,53
$1.27 a $1.52	11	1.40	15,40	3,40
$1.53 a $1.78	3	1.66	4,98	0,93
Total	**324**		**312,16**	**100**

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

$$\boldsymbol{Precio\ Promedio} = \frac{\sum Total}{\mathrm{N}} = \frac{312{,}16}{324} = 0{,}96\ ctvs$$

Gráfico N°5



Interpretación:

El grafico nos dice que el 73% de los encuestados paga de $0.75 a $1.00, el 23% paga de $1.01 a $1.26, el 3% paga de $1.27 a $ 1.52 y tan solo el 1% paga de $1.53 a $1.78, damos como concluido que la mayoría de los encuestados paga por una bebida de $0,75 a $1.00.

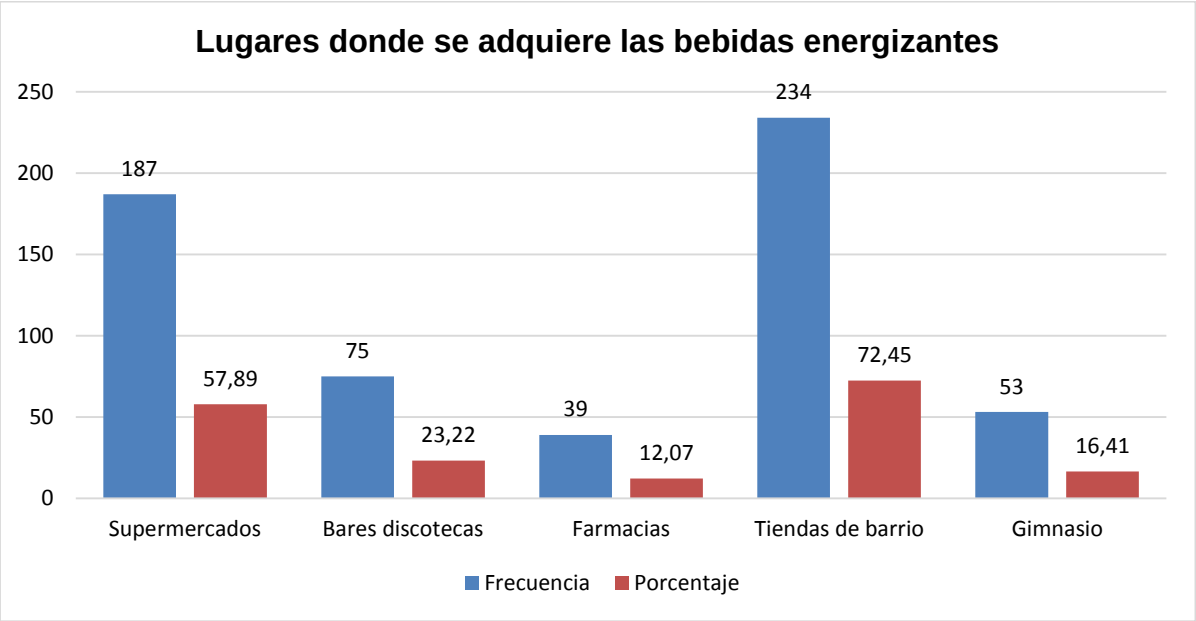
6. ¿Dónde adquiere Ud. Las bebidas energizantes?

Cuadro N°10
Lugares donde se adquiere las bebidas energizantes

Alternativas	Frecuencia	%
Supermercados	187	57,89
Bares discotecas	75	23,22
Farmacias	39	12,07
Tiendas de barrio	234	72,45
Gimnasio	53	16,41

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

Gráfico N°6



Interpretación:

El grafico muestra que el 72% de los encuestados adquiere las bebidas energizantes en tiendas del barrio, el 58% lo hace en supermercados, el 23% en bares discotecas, el 16% en gimnasios, y el 12% en farmacias, lo que quiere decir que las bebidas tienen más demanda en las tiendas del barrio.

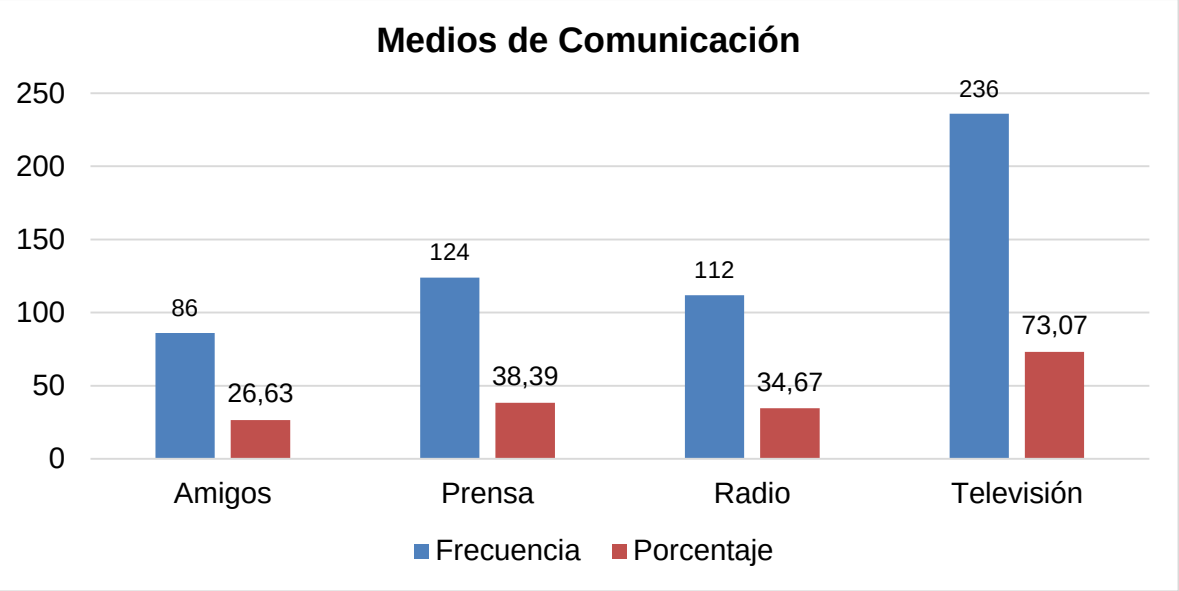
7. **¿Cómo se enteró de la existencia de las bebidas energizantes que Ud. consume?**

Cuadro N°11
Medio por el que se enteró de la existencia de las bebidas energizantes

Alternativas	Frecuencia	%
Amigos	86	26,63
Prensa	124	38,39
Radio	112	34,67
Televisión	236	73,07
Volantes	42	13,00

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

Gráfico N°7



Interpretación:

Se interpreta que el 73% de los encuestados se enteró de la existencia de las bebidas que consumen a través de la televisión, el 38% a través de la prensa, el 35% en la radio, el 26% a través de sus amigos, el 13% a través de volantes, quiere decir que hacer publicidad por medio de la televisión sería la más mejor a optar.

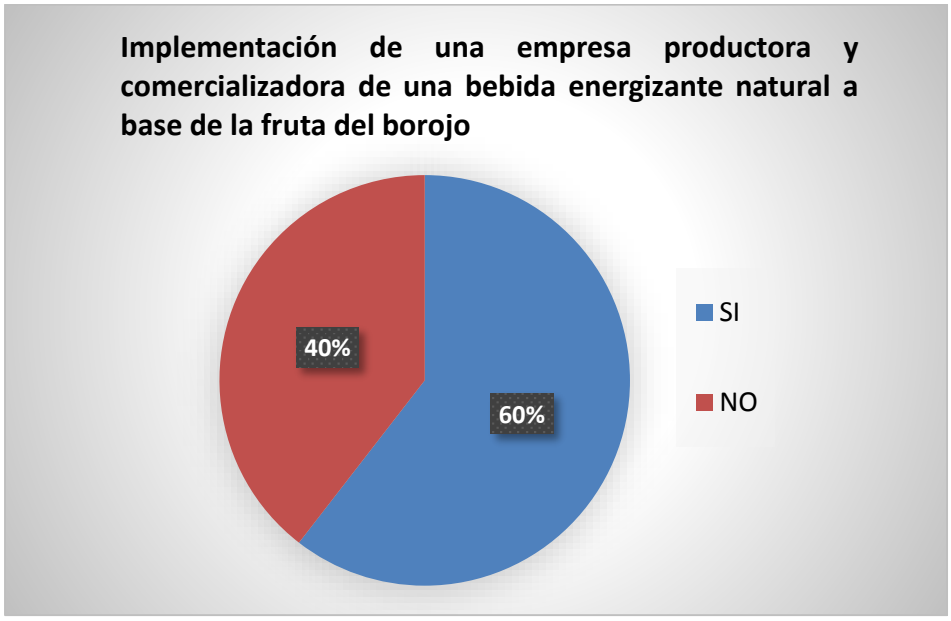
8. **¿En caso de implementar una empresa productora y comercializadora de una Bebida energizante natural a base de la fruta del borojó. Ud. consumiría el producto?**

Cuadro N°12
Implementación de una nueva unidad productiva

Alternativas	Frecuencia	%
SI	196	60,49
NO	128	39,51
Total	**323**	**100**

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

Gráfico N°8



Interpretación:

Esto indica que el 60% de las personas comprarían esta bebida en la nueva empresa y el 40% no comprarían esta bebida. Por lo que la implementación de esta empresa sería factible.

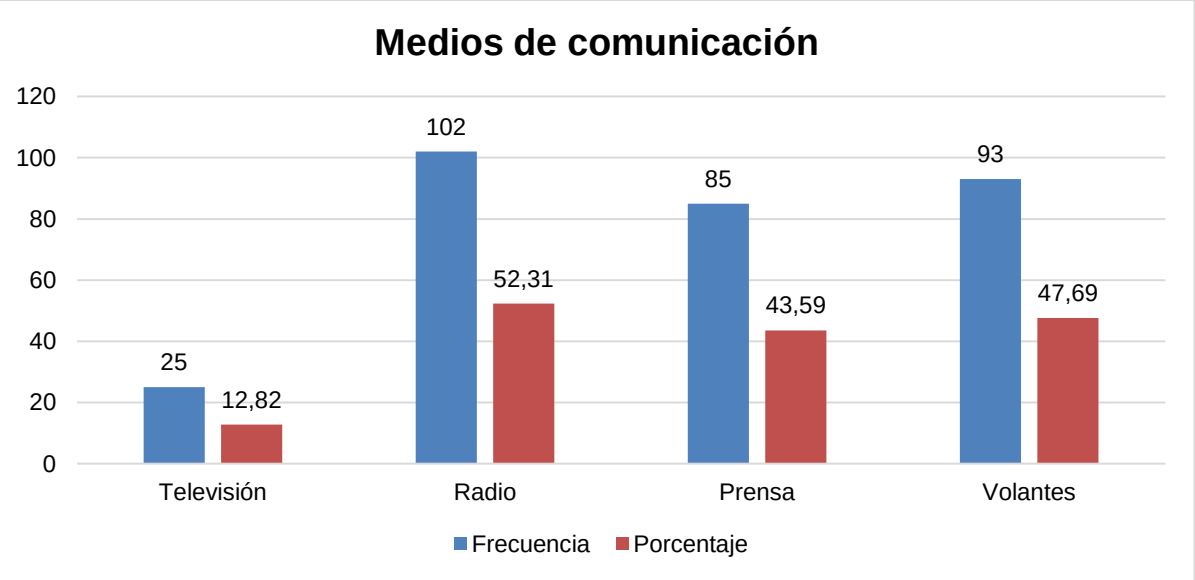
9. ¿Porque medio de comunicación le gustaría a Ud. Enterarse de la de bebida energizante a base de la fruta del borojó?

Cuadro N°13
Medios de comunicación

Alternativas	Frecuencia	%
Televisión	25	12,82
Radio	102	52,31
Prensa	85	43,59
Volantes	93	47,69

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

Gráfico N°9



Interpretación:

El grafico muestra que el 52% de los encuestados le gustaría enterarse de nuestra bebida a través de la radio, el 47% a través de volantes, el 43% por medio de la prensa, el 13% a través de televisión, quiere decir que tendrá más aceptación a través de la radio.

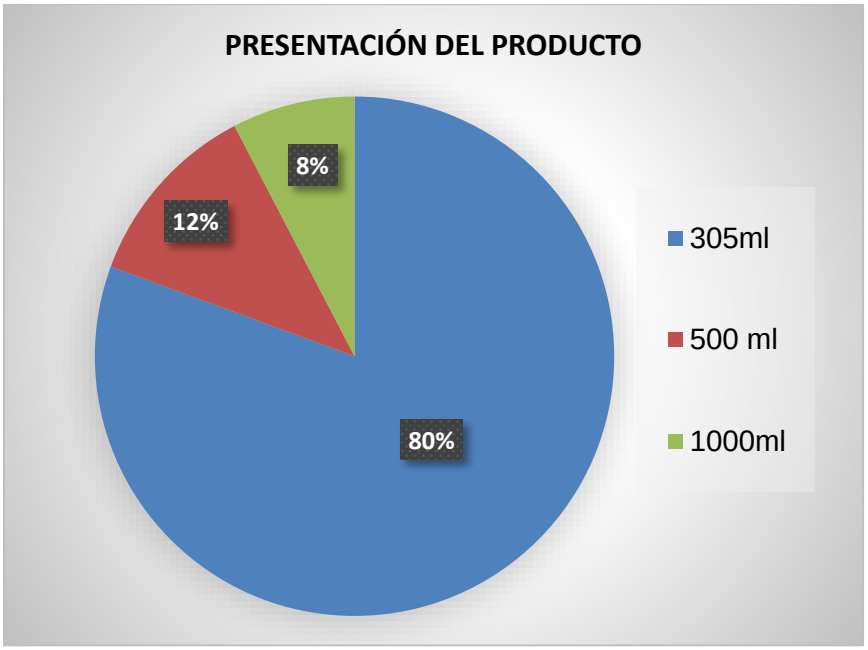
10. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el producto?

Cuadro N°14
Presentación del producto

Alternativas	Frecuencia	%
305ml	158	80,61
500 ml	23	11,73
1000ml	15	7,65
Total	**196**	**100**

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

Gráfico N°10



Interpretación:

Se interpreta que el 80% desearía el producto de 305 ml, el 12% de 500 ml y el 8% de 1000ml, lo que quiere decir que la mayoría opta por un producto de 305 ml.

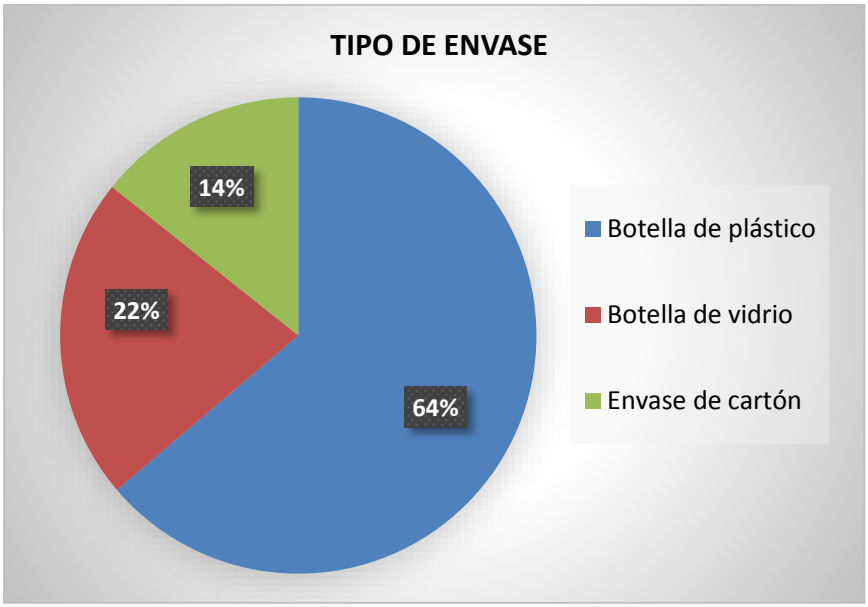
11. ¿En qué tipo de envase le gustaría adquirir el producto?

Cuadro N°15
Tipo de envase

Alternativas	Frecuencia	%
Botella de plástico	125	63,78
Botella de vidrio	43	21,94
Envase de cartón	28	14,29
Total	**196**	**100**

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

Gráfico N°11



Interpretación:

El grafico muestra que el 64% de los encuestados desearía un envase de botella de plástico, el 22% en botella de vidrio y el 14% en envase de cartón, lo que quiere decir que en botella de plástico sería la mejor opción.

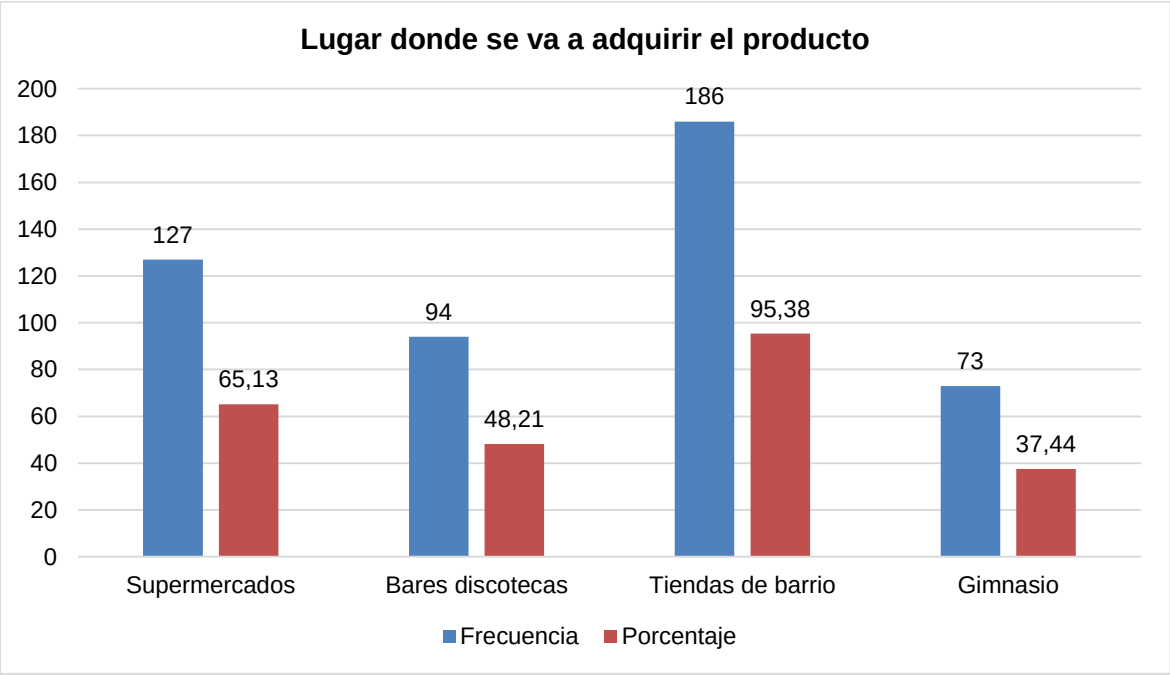
12. ¿En qué lugares le gustaría adquirir el producto?

Cuadro N°16
Lugares donde se va a adquirir el producto

Alternativas	Frecuencia	%
Supermercados	127	65,13
Bares discotecas	94	48,21
Tiendas de barrio	186	95,38
Gimnasio	73	37,44

Fuente: Encuestas a posibles consumidores
Elaboración: El Autor

Gráfico N°12



Interpretación:

En el grafico se identifica que el 95% de los encuestados prefieren que este producto se adquiera en tiendas de barrio, el 65% en supermercados, el 48% en bares y discotecas y el 37% en gimnasios, lo que nos muestra que las bebidas energizantes se venderían de mejor manera en las tiendas de barrio.

ENCUESTA APLICADA A LOS OFERENTES DE LA CIUDAD DE LOJA

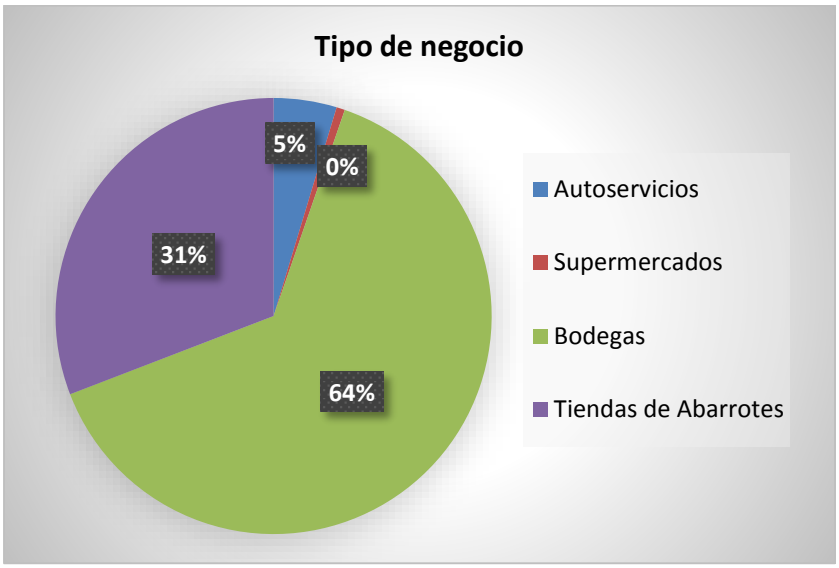
1. ¿Qué tipo de negocio tiene usted?

Cuadro N° 17
Tipo de negocio

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Autoservicios	15	4,67
Supermercados	2	0,62
Bodegas	205	63,86
Tiendas de Abarrotes	99	30,84
Total	**321**	**100,00**

Fuente: Encuesta directa
Elaborado por: El Autor

Gráfico N° 13



Interpretación:

De acuerdo con esta interrogante realizada a los oferentes manifestaron que el tipo de negocio que poseen son las Bodegas con un 64%, las Tiendas de Abarrotes con un 31%, los Autoservicios con un 5% y finalmente los supermercados con el 1%. En conclusión las bodegas son el lugar donde se aplica un mayor número las encuestas.

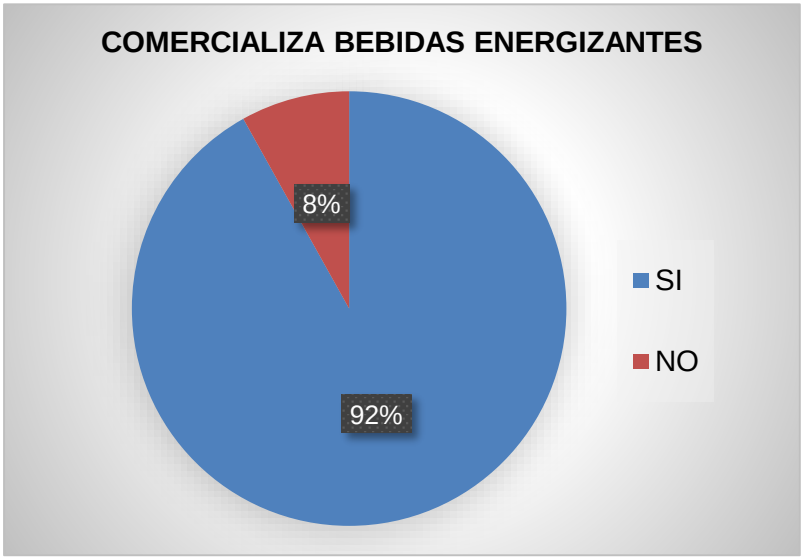
2. ¿Comercializa en su negocio bebidas energizantes?

Cuadro N° 18
Comercializa en su negocio bebidas energizantes

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	295	91,90
NO	26	8,10
Total	**321**	**100**

Fuente: Encuesta directa
Elaborado por: El Autor

Gráfico N° 14



Interpretación:

De los negocios encuestados el 92%, manifiestan que si venden Bebidas energizantes y el 8% no comercializa este tipo de producto. Eso nos demuestra que la mayor parte de locales comerciales de consumo masivo venden este producto.

3. ¿Qué marcas de bebidas energizantes vende?

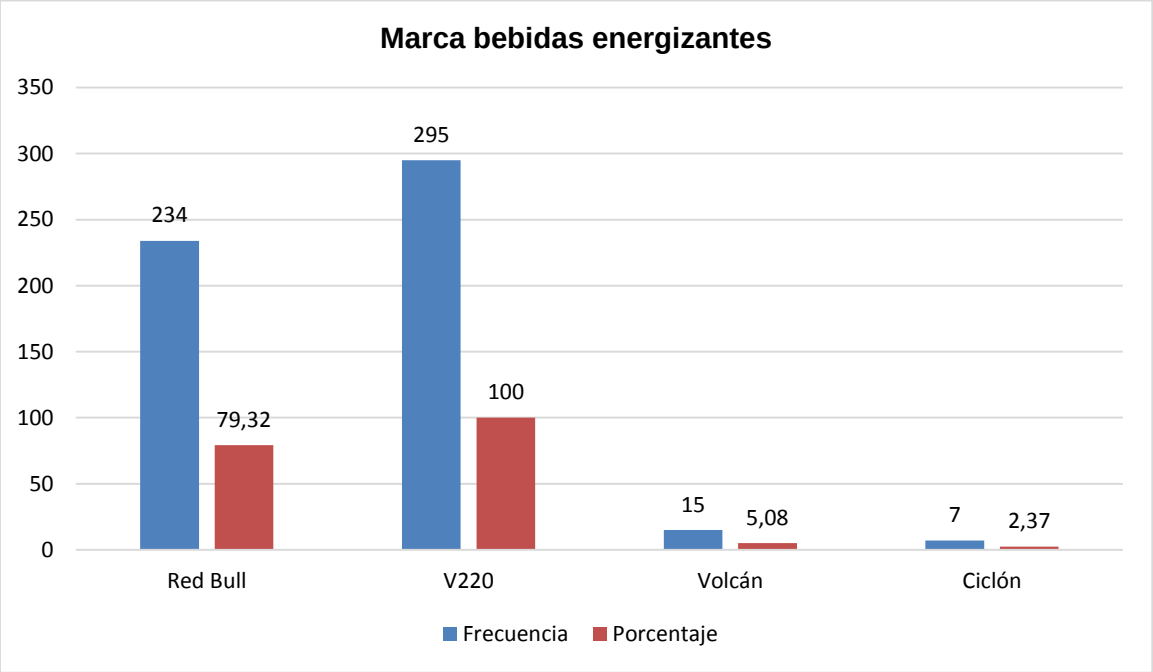
Cuadro N° 19

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Red Bull	234	79,32
V220	295	100,00
Volcán	15	5,08
Ciclón	7	2,37

Marca bebidas energizantes

Fuente: Encuesta directa
Elaborado por: El Autor

Gráfico N° 15



Interpretación:

La distribución de los diferentes tipos de marca de Bebida energizante en el mercado es alta, los que más se destacan son con un 100%, y Red Bull con un 79%.

4. ¿Cuántos envases (305 ml) de bebidas energizantes promedio vende mensualmente?

Cuadro N° 20
Venta promedio de envases (305 ml) de bebidas energizantes

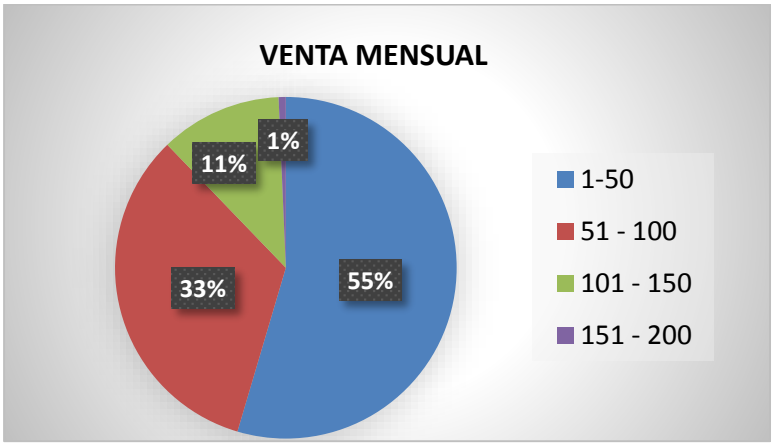
Alternativa	Frecuencia	Xm	F.xm	Porcentaje	Venta Anual
1 - 50	161	25,5	4.105,5	54,58	49.266
51 - 100	98	75,5	7.399	33,22	88.788
101 - 150	34	125,5	4.267	11,53	51.204
151 - 200	2	175,5	351	0,68	4.212
Total	**295**		**16.122,5**	**100,00**	**193.470**

Fuente: Encuesta directa
Elaborado por: El Autor

$$\boldsymbol{Venta\ Promedio\ Mensual} = \frac{\sum Total}{\mathrm{N}} = \frac{16.122{,}50}{295} = 54{,}65 = 55\ botellas$$

$$\boldsymbol{Venta\ Promedio\ Anual} = 55\ botellas * 12 = 660\ botellas$$

Grafico N° 16



Interpretación:

Respecto a esta interrogante tenemos que un 55% de los encuestados vende entre 1 - 50 botellas de 250ml al mes y un 33% indica que vende entre 51 a 100 botellas, el 11% vende de 101 – 150 y el 1% vende de 151 - 200 botellas mensuales.

Se observar el cálculo del promedio de la venta de botellas de bebidas energizantes, con estos resultados se calcula el valor promedio de la venta mensual que es de 55 botellas multiplicado por 12 meses tenemos una venta anual de 660 botellas de 305 ml.

5. El producto que usted comercializa, tiene procedencia:

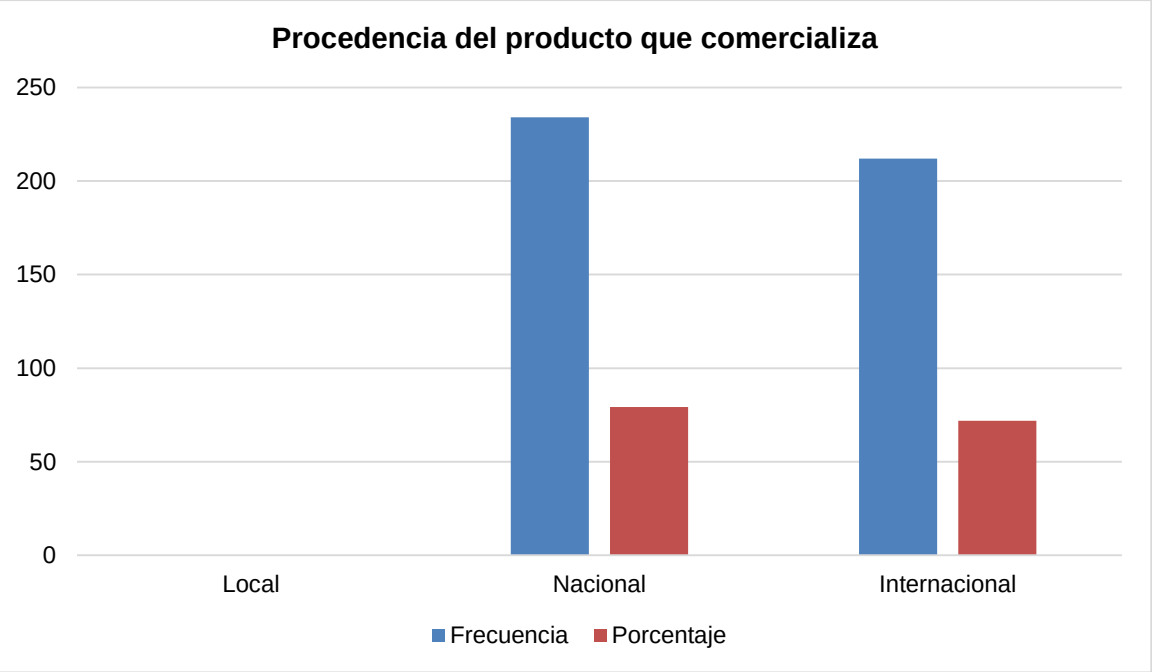
Cuadro N° 21

Alternativa	Frecuencia	%
Local	0	0
Nacional	234	79,32
Internacional	212	71,86

Procedencia del producto que comercializa

Fuente: Encuesta directa
Elaborado por: El Autor

Grafico N° 17



Interpretación:

Con relación a los resultados de esta pregunta tenemos que el 79% de los oferentes comercializan productos nacionales y el 72% comercializa productos internacionales, por lo que podemos identificar que los oferentes prefieren productos nacionales y no existe ninguna bebida energizante de procedencia local.

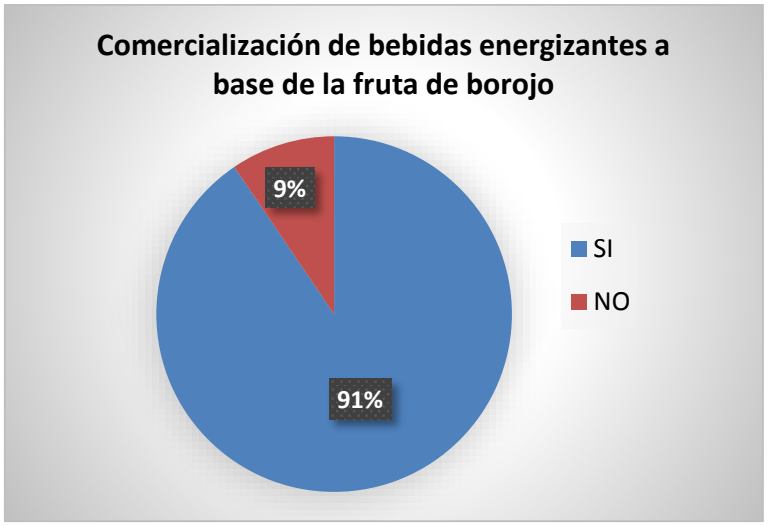
6. **¿En caso de que en la ciudad de Loja, se creara una empresa dedicada a la producción y comercialización de una bebida energizante natural a base de la fruta del borojó, estaría dispuesto a comercializarlo en su negocio?**

Cuadro N° 22
Comercialización de bebidas energizantes a base de la fruta del borojó

Alternativa	Frecuencia	%
SI	267	90,51
NO	28	9,49
Total	**295**	**100**

Fuente: Encuesta directa
Elaborado por: El Autor

Gráfico N° 18



Interpretación:

Con relación a estas preguntas tenemos que el 91% de los oferentes están dispuestos a adquirir nuestro producto al implementar una empresa dedicada a la producción y comercialización de bebidas energizantes en base de la fruta de borojó, en la Ciudad de Loja.

g. DISCUSIÓN

1. ESTUDIO DE MERCADO

Con el estudio de mercado tratamos de averiguar la respuesta del mercado ante un producto o servicio, con el fin de plantear la estrategia comercial más adecuada.

Es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. Puede ser utilizado para determinar que porción de la población comprará un producto o servicio, basado en variables como el género, la edad, ubicación y nivel de ingresos. Sus usos incluyen ayudar a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes y expandirse a nuevos mercados.

Determinación de la Demanda

Para establecer un buen análisis de la demanda se tendrá que recurrir a la investigación de información proveniente de fuentes primarias mediante la aplicación de encuestas y secundarias como la información obtenida acerca de la Población Económicamente Activa.

Demanda potencial

Para el análisis de la demanda potencial dentro del estudio de mercado, se tomó como muestra la PEA de la Ciudad de Loja según el censo del 2010, que proyectada al año 2015 es de 91.626 habitantes, que menos el 2,64% de

personas con enfermedades cardíacas, nos da como resultado un total de 89.208 demandantes potenciales.

Cuadro Nº 23
Demanda potencial

Año	Demanda potencial
0	89.208
1	91.572
2	93.998
3	96.489
4	99.046
5	101.671

Fuente: INEC 2010
Elaboración: El Autor

Demanda real

Para la determinación de la demanda real se toma el 84.60% de la demanda potencial que corresponde a las personas que consumen bebidas energizantes como se muestra en la Pregunta N°2 (Cuadro Nº 6), dando un total de 75.470 habitantes.

Cuadro N° 24
Demanda real o actual

Año	Demanda potencial	% de Demanda	Demanda real
0	89.208	84,60%	75.470
1	91.572		77.469
2	93.998		79.522
3	96.489		81.630
4	99.046		83.793
5	101.671		86.013

Fuente: Cuadro N° 6
Elaboración: El Autor

Demanda efectiva

Para su determinación se utilizaran las respuestas dadas en las encuestas sobre las personas que están dispuestas a comprar el producto en el caso de que se implementara una nueva Empresa de Producción y Comercialización de una Bebida Energizante Natural a base de la fruta del borojó en la Ciudad de

Loja, obteniendo el 60,40% de aceptación de los encuestados como se detalla en la Pregunta 8 (Cuadro Nº 12).

Cuadro Nº 25
Demanda efectiva

Año	Demanda real	Porcentaje de aceptación	Demanda efectiva
0	75.470	60,40%	45.584
1	77.469		46.792
2	79.522		48.032
3	81.630		49.304
4	83.793		50.611
5	86.013		51.952

Fuente: Cuadro N° 12
Elaborado: El Autor

Demanda proyectada

Mediante la aplicación de las encuestas se ha determinado que el consumo promedio mensual de bebidas energizantes es de 4 botellas que multiplicado por los 12 meses se obtiene un total de 48 botellas (305 ml c/b) al año, según la Pregunta 4 (Cuadro N° 8). Posteriormente se obtiene la demanda proyectada.

Cuadro N° 26
Demanda proyectada

Año	Demanda efectiva	Botellas anuales por persona	Demanda proyectada
0	45.584	48	2.188.013
1	46.792		2.245.996
2	48.032		2.305.515
3	49.304		2.366.611
4	50.611		2.429.326
5	51.952		2.493.703

Fuente: Cuadro N° 8
Elaborado: El Autor

Análisis de la oferta

La oferta es considerada como la cantidad de bienes y servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un momento dado a un precio determinado.

Para determinar las cantidades o volúmenes de la oferta existente o para proyectarla realizaremos el siguiente cuadro:

Cuadro N° 27
Oferta proyectada

Años	Demanda proyectada	Oferta proyectada 8,84%
0	2.188.013	193.470
1	2.245.996	210.573
2	2.305.515	230.324
3	2.366.611	253.334
4	2.429.326	280.441
5	2.493.703	312.803

Fuente: Cuadro N°26
Elaborado: El Autor

X= (193.470*100)/ 2’118.013
X= 19’347.000/2’118.013
X= 8,84%

Cuadro N° 28
Demanda insatisfecha

Años	Demanda proyectada	Oferta proyectada	Demanda insatisfecha	Demanda insatisfecha en botellas
0	2.188.013	193.470	1.994.543	6.539.486,27
1	2.245.996	210.573	2.035.423	6.673.517,76
2	2.305.515	230.324	2.075.190	6.803.901,90
3	2.366.611	253.334	2.113.277	6.928.776,39
4	2.429.326	280.441	2.148.885	7.045.525,43
5	2.493.703	312.803	2.180.900	7.150.490,32

Fuente: Cuadro N°27
Elaborado: El Autor

Plan de marketing

Para que el proyecto tenga éxito es necesario establecer un Plan de Marketing, en la que se considere no solo en el viejo sentido de hacer una venta, de “hablar y vender”, sino también un lugar para realizar varias actividades y disfrutar de ellas, con la finalidad de satisfacer las necesidades del cliente siendo este el punto primordial de la empresa.

Producto

La bebida energizante natural a base de la fruta del borojó es un producto conformado en su mayoría por extracto de borojó, agua y azúcar.

A diferencia de otras bebidas energizantes esta se caracteriza por ser natural a base de borojó, una fruta conocida en varios países como fuente de energía y vitalidad. Se presume que tiene efectos afrodisiacos entre sus múltiples virtudes.

Logotipo: La Empresa se denomina “**BOROPOWER**”, en logotipo están representados rayos amarillos y las letras de su nombre están de color café.

Gráfico N°19

Logotipo

Precio

El análisis del precio es quizá el elemento más importante de la estrategia comercial, ya que de él depende la rentabilidad del proyecto y definirá el último término el nivel de los ingresos.

El consumidor va a evaluar los diferentes energizantes que se encuentran en el mercado y va a elegir aquel que le ofrezca mayor beneficio en cuanto a su rendimiento, acompañado de un costo relativamente bajo que se ajuste a su presupuesto económico.

El precio del producto se determina en base al costo unitario de producción que más el margen de utilidad nos dará el precio de venta al público, pero también se toma en cuenta el precio fijado por la competencia.

Plaza - distribución

En este caso se ha determinado que empresa estará ubicada en el parque industrial que está ubicado al norte de la ciudad y distribuirá a toda la Ciudad de Loja.

Canales de distribución

Gráfico N°20

El canal de distribución será de forma indirecta, es decir la empresa BOROPOWER CIA. LTDA comercializará sus productos a tiendas, supermercados, bares, discotecas, gimnasio, y estos a su vez venderán el producto al consumidor final.

Publicidad

La publicidad es una forma de comunicación comercial que intenta incrementar el consumo de un producto o servicio a través de los medios de comunicación y de técnicas de propaganda.

Para la Empresa “BOROPOWER” se ha determinado realizar publicidad por medio de cuñas radiales y volantes.

2. ESTUDIO TÉCNICO

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita.

El estudio técnico es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal.

Tamaño: Este aspecto tiene que ver con la capacidad productiva en función de unidades de producto.

- **Capacidad teórica:** Es la productividad total que se podría obtener sin interrupción, medida con un factor patrón. Es aquella capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaria, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios como la temperatura, altitud, humedad, etc.; que componen el medio ambiente en el que se instala.

  La capacidad teórica de esta empresa está determinada por la siguiente maquinaria:

Maquina extractora de zumo:

Precio: $3.000,00

Modelo: SL 10ooJugomatic

Potencia: 370 Watts

Voltaje: 110V/60Hz

Tamaño: 1100*520*1030 mm

Capacidad: 80-120lt/h

Mezcladora y Envasadora Y Tapadora

Precio: $30.000,00

Modelo: B.GX-I

Potencia: 1.2 KW

Voltaje: 380V/50Hz

Tamaño: 2440*1800*1200 mm

Capacidad: 30-40 botellas/min

Etiquetadora

Precio: $30.000,00

Modelo: ESZ – RE

Potencia: 250 Watts

Voltaje: 220V/50Hz

Tamaño: 180*90*140 cm

Capacidad: 20-30 botellas/min

Cámara Frigorífica

Precio: $35.000,00

Voltaje: 30 kW de forma individual o 100 kW en conjunto

Densidad: 42 Kg / M3

Características:

Paneles de 100 mm de espesor con piso

Aislación de poliuretano inyectado 42 kg x m3 de densidad

Pasteurizador modelo "avanzado" (PPA) de Packo

Precio: 2000

Características

Potencia nominal lit/hora: 150-1000 lit/hora

Conexión eléctrica: 230 V

- **Capacidad Instalada:** Se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año.

  Se conoce que la máquina a utilizarse extrae 80 litros de zumo de borojó por hora, con estas consideraciones se determina que la capacidad instalada está en función de la máquina extractora de zumo.

  Se establece la capacidad instalada con producción de 24 horas al día y los 365 días al año.

Cuadro N° 29
Capacidad instalada

Capacidad de producción	Día	Producción diaria	Año	Producción anual
80 lt. x hora	24 horas	1.920 litros	365 días	700.800 litros
				2’297.705 botellas

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Análisis: Se establece que se producirá 2’297.705 botellas anuales con una capacidad del 100%. Para obtener esta capacidad se realizó la siguiente operación:

La máquina a utilizar produce 80 lt. por hora que multiplicado por 24 horas al día se obtiene 1.920 litros al día, los cuales multiplicados por 365 días al año da una producción de 700.800 litros anuales.

Para obtener el número de botellas se transforma los litros en mililitros, entonces se multiplica los 700.800 litros por 1.000 mililitros se obtiene 700’800.000 mililitros que dividido para los 305 ml que contiene cada botella de energizante da un total de 2’297.705 botellas anuales.

- **Capacidad utilizada:** Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, ésta capacidad está

determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un periodo determinado.

Se establece la capacidad utilizadas con producción de 8 horas al día y los 260 días al año.

Cuadro N° 30
Capacidad utilizada

Capacidad de producción	Día	Producción diaria	Año	Producción anual
80 lt.x hora	8 horas	640 litros	260 días	166.400 litros
				545.574 botellas

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Análisis: Se establece que se producirá 545.574 botellas anuales. Para obtener esta capacidad se realizó la siguiente operación:

Para obtener los días al año multiplicamos los 5 días laborables cada semana por 52 semanas al año se obtiene 260 días al año.

La máquina a utilizar produce 80 lt. por hora que multiplicado por 8 horas al día se obtiene 640 litros al día, los cuales multiplicados por 260 días al año da una producción de 166.400 litros anuales.

Para obtener el número de botellas se transforma los litros en mililitros, entonces se multiplica los 166.400 litros por 1.000 mililitros se obtiene 166’400.000 mililitros que dividido para los 305 ml que contiene cada botella de energizante da un total de 545.574 botellas anuales.

- **Porcentaje de la Capacidad Utilizada:** Se determina la capacidad que se está utilizando frente a la capacidad instalada de la empresa de bebidas energizantes de borojó.

Cuadro N°31
Porcentaje de la capacidad utilizada

Años	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Porcentaje de capacidad utilizada
0	2’297.705 botellas	545.574 botellas	23,74%

Fuente: Capacidad Instalada y Utilizada
Elaboración: El Autor

Análisis: Para determinar el porcentaje de la capacidad utilizada se multiplica las 545.574 botellas por el 100% y se divide para la capacidad instalada que es de 2’297.705 botellas obteniendo un porcentaje de 23,74%.

- **Reservas:** Representa la capacidad de producción que no es utilizada normalmente y que permanece en espera de que las condiciones de mercado obliguen a un incremento de producción.

Cuadro N° 32
Reservas

Años	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Capacidad de reservas	% Capacidad de reservas
0	2’297.705 botellas	545.574 botellas	1’752.131	76,26 %

Fuente: Capacidad Instalada y Utilizada
Elaboración: El Autor

- **Participación en el mercado:** La participación de mercado es el porcentaje que tenemos del mercado (expresado en unidades del mismo tipo o en volumen de ventas explicado en valores monetarios) de un producto o servicio específico.

Cuadro N° 33
Participación en el mercado

Años	Demanda insatisfecha (botellas)	Producción demandante (botellas)	% Participación en el mercado
0	6.539.486,27	545.574	8,34
1	6.673.517,76	545.574	8,18
2	6.803.901,90	545.574	8,02
3	6.928.776,39	545.574	7,87
4	7.045.525,43	545.574	7,74
5	7.150.490,32	545.574	7,63

Fuente: Cuadro N° 28 Y Capacidad Utilizada
Elaboración: El Autor

- **Capacidad Financiera:** Para la realización de este proyecto es necesario conocer la capacidad financiera con que se dispone en la empresa para financiar el monto total de la inversión, por lo que se debe recurrir al estudio financiero que determinara dicho monto.
- **Capacidad Administrativa:** Se debe determinar el Talento Humano que se requerirá para la eficiente realización de las actividades que debe cumplir la empresa.

Cuadro N° 34
Capacidad administrativa

N°	Personal	Título profesional
1	Gerente General	Ingeniero en Administración de Empresas
2	Secretaria	Secretaria Ejecutiva
3	Jefe Financiero	Ingeniero en Banca y Finanzas – Economista
4	Jefe de Ventas	Ingeniero en Administración de Empresas – Economista
5	Jefe de Producción	Ingeniero en Administración de Empresas – Ingeniero Industrial
6	Contador	Contador Público

Fuente: Manual de Funciones
Elaboración: El Autor

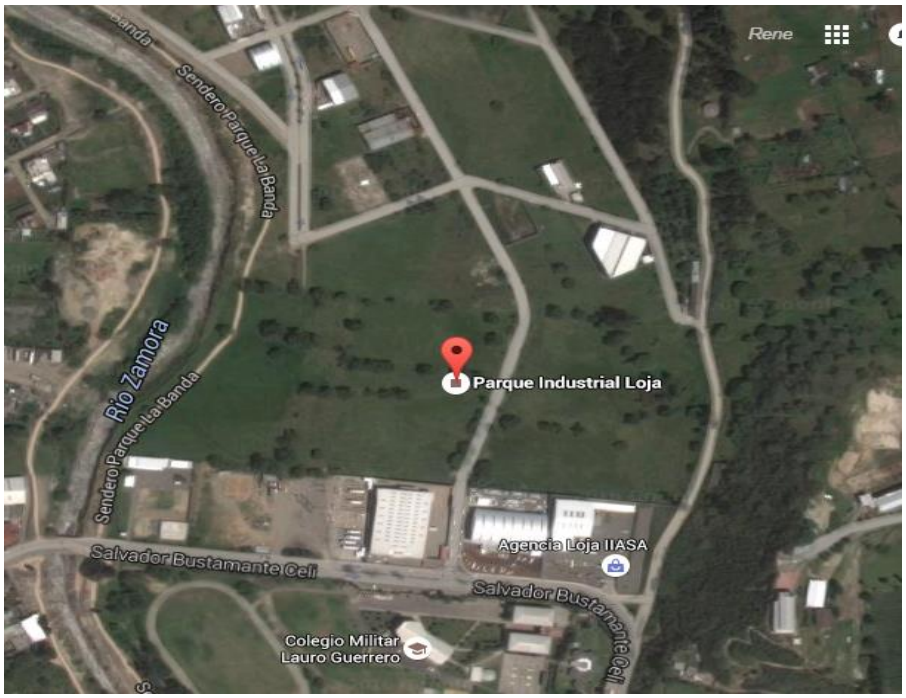
Localización: La fase de localización persigue determinar la ubicación más adecuada teniendo en cuenta la situación de los puntos de venta o mercados

de consumidores, puntos de abastecimiento para el suministro de materias primas o productos intermedios, la interacción con otras posibles plantas, etc.

Micro-localización: Micro-localización es el estudio en el cual se va elegir el punto preciso, dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio, este dentro de la región, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.

La empresa de producción y Comercialización de Bebidas Energizantes a base de la fruta del Borojó estará ubicada en el Parque Industrial en las Calles Salvador Bustamante Celi y Av. 8 de Diciembre.

Gráfico N°21
Micro-localización



Macro-localización: La Macro-localización es la localización general del proyecto, es decidir la zona general en donde se instalará la empresa o

negocio, la localización tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de determinar el lugar donde se obtenga la máxima ganancia, si es una empresa privada, o el mínimo costo unitario, si se trata de un proyecto desde el punto de vista social. Así mismo consiste en la ubicación de la empresa en el país, en el espacio rural y urbano de alguna región.

La Empresa se encontrara y operara en la Ciudad de Loja, Provincia de Loja.

Gráfico N°22
Macro-localización

Factores de Localización: Constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, entre estos factores tenemos: abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas,

(agua, luz, teléfono alcantarillado, etc.) y fundamentalmente el mercado hacia el cual está orientado el producto.

- **Acceso a materia prima:** En Ecuador, el borojó se encuentra en las seis provincias amazónicas de nuestro país y el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP, a través de la Estación Experimental Central de la Amazonía se encuentra difundiendo este cultivo dentro de sistemas agroforestales. Por lo que se debería traer esta fruta de la Amazonia.
- **Cercanía al mercado:** La Empresa contara con un sistema de distribución que permitirá comercializar el producto en todas las tiendas, supermercados, bares y gimnasios de una manera eficaz.
- **Vías de Comunicación:** La empresa tiene un lugar propicio para la comunicación tanto internamente como externamente, al ser un espacio reducido hay gran comunicación entre jefe - empleado o entre empleados entre sí, y externamente tiene facilidad para comunicarse con sus clientes y se encuentra rodeado de otras empresas que también favorecen a sus vías de comunicación.
- **Acceso a servicios básicos:** La empresa al estar ubicada en el Parque Industrial contara con todos los requerimientos básicos para su óptimo funcionamiento.
- **Recurso Humano:** La empresa contratara a personal con experiencia en el manejo de las tecnologías utilizadas para la producción de este producto y además personas profesionales que manejen el área administrativa.

Ingeniería del proyecto

La finalidad del estudio de Ingeniería (a nivel de pre factibilidad), dentro del programa de elaboración del proyecto, es suministrar la información técnica necesaria para realizar la evaluación económica -financiera del proyecto y no tiene el alcance requerido para su construcción o instalación. A través de esta etapa será factible determinar la cuantía de inversiones a realizar, y la estructura de costos e ingresos del proyecto

a. Componente Tecnológico.

Consiste en definir el tipo de maquinarias y equipos serán necesarios para poder fabricar el producto o la prestación del servicio.

Cuadro Nº35
Componente tecnológico

Cant.	Equipos	Especificaciones	Vida útil
1	Extractora de Zumo	Modelo SL 1000 Jugomatic, 370 Watts de Potencia	10 años
1	Mezcladora, Envasadora y Tapadora	Modelo B.GX-I, 1.2 Kw de Potencia	10 años
1	Etiquetadora	Modelo ESZ – RE, 250 watts de Potencia	10 años
1	Cámara Frigorífica	30 kW de forma individual o 100 kW en conjunto	10 años
1	Pasteurizadora	Conexión electrica 230 V	10 años

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

b. Infraestructura Física.

Es todo proceso de fabricación o de prestación de servicios que se realiza en un lugar físico y dicho lugar debe responder a las necesidades de los procesos que allí se van a realizar.

Cuadro Nº36
Infraestructura física

Área Administrativa Área de recepción de materia prima Bodega general de materia prima e insumos Cámara de refrigeración	Planta de Producción Bodega de producto terminado Zona de embarque de producto terminado Vestidores y baños para personal

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

c. Distribución en planta.

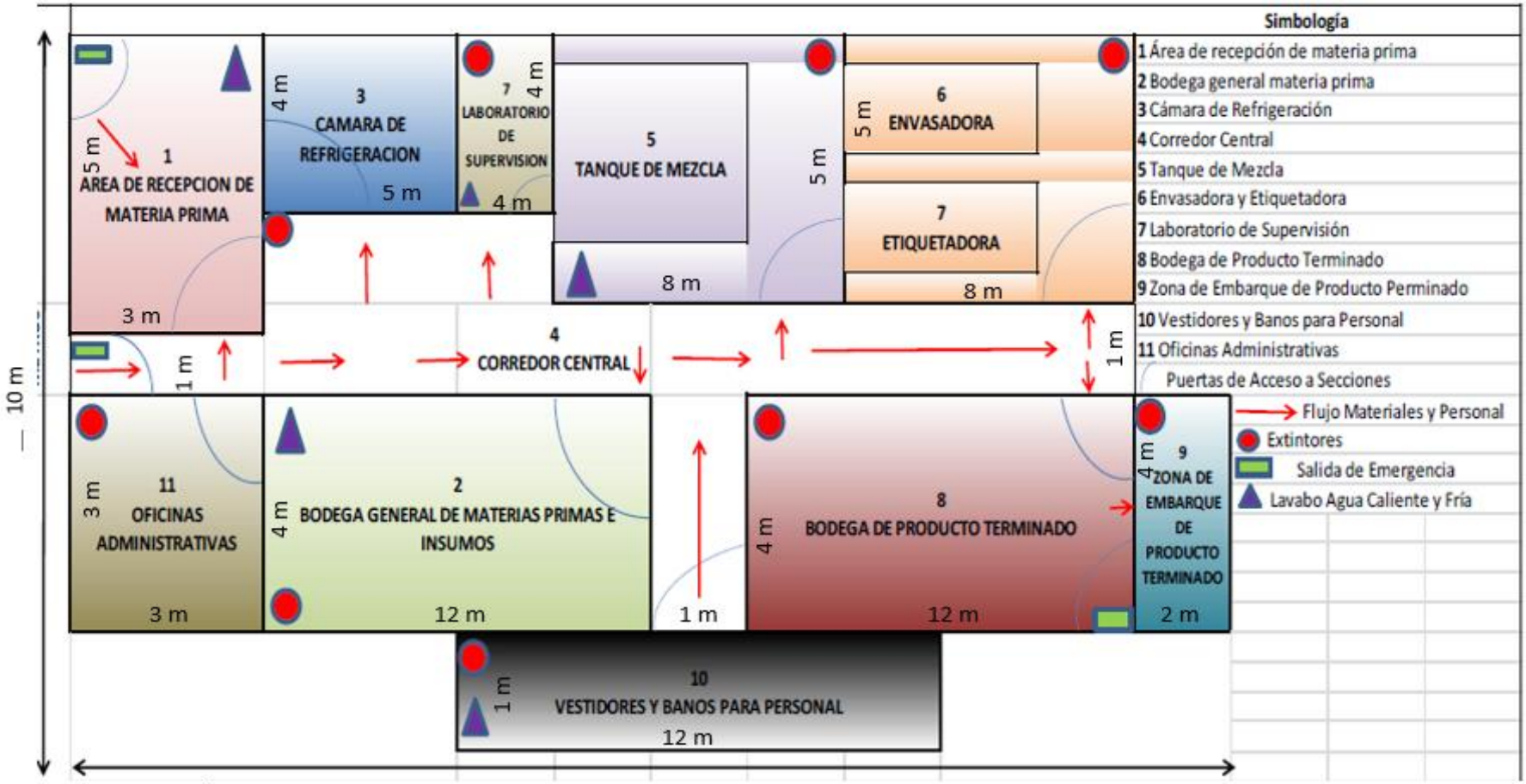
La distribución del área física así como la maquinaria y equipo debe brindar las condiciones óptimas de trabajo, haciendo más económica la operación de la planta, cuidando además las condiciones de seguridad industrial para el trabajador.

Cuadro Nº37
Distribución de la Planta

Distribución	Área Destinada
Área Administrativa	9 m^2
Área de recepción de materia prima	15 m^2
Bodega general de materia prima e insumos	48 m^2
Planta de Producción	160 m^2
Bodega de producto terminado	48 m^2
Zona de embarque de producto terminado	8 m^2
Vestidores y baños para personal	12 m^2
Total	**300 m^2**

Fuente: Infraestructura Física
Elaboración: El Autor

Grafico N°23
Diseño de la Planta



Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Descripción de las áreas

1. **Área de recepción de materia prima:** Dicha área está designada específicamente para el momento en que la materia prima llegue, tenga su debido espacio para poder ser descargada sin ningún inconveniente y se puedan realizar las revisiones pertinentes.
2. **Bodega general de materia prima e insumos:** La bodega tendrá un espacio suficiente donde se almacenarán todos los productos e insumos necesarios para la elaboración de la bebida de una manera adecuada y organizada.
3. **Cámara de refrigeración:** Es indispensable tener una cámara de refrigeración ya que en ésta área, se pondrán toda clase de productos que necesiten estar en niveles bajos de temperatura para que no corran el riesgo de dañarse.
4. **Corredor central:** Es un área que tiene que ser completamente amplia, ya que por dicha zona se transportará toda clase de materiales necesarios para la producción de la bebida, al igual que será un sitio transitado por todo el personal de trabajo.
5. **Extractora de Zumo:** Es una zona, la cual debe estar en constante observación, ya que aquí se realizará el proceso de extracción del zumo de la fruta del borojó para la elaboración de la bebida, proceso el cual se debe controlar minuciosamente para que no exista ningún error.
6. **Mezcladora y Envasadora:** El área donde se va a colocar la envasadora debe ser controlada continuamente ya que pueda que exista

alguna falla en la máquina y esto alterará el ritmo integral de la producción.

7. **Etiquetadora:** Al igual que la zona de envasado del producto la etiquetadora corre el riesgo de tener fallas técnicas, por lo que en cada instante que la máquina etiquetadora entre en funcionamiento debe estar presente un trabajador que esté en las capacidades de resolver cualquier inconveniente.
8. **Bodega de producto terminado:** La zona en la que se colocará el producto terminado debe ser sumamente amplia, debido a que el producto debe estar correctamente organizado, de manera que al momento de ser ingresado se pueda contabilizar y entregar al repartidor fácilmente.
9. **Zona de embarque de producto terminado:** Como paso final el producto debe ser distribuido; en el área de embarque del producto terminado, existirá un espacio considerable para que pueda entrar el camión repartidor rápidamente, de esta manera se evita una pérdida de tiempo, al igual que el producto será colocado correctamente y no sufrirá golpes durante su traslado.
10. **Vestidores y baños para personal:** Es indispensable que el personal de trabajo, para poder iniciar su jornada laboral esté equipado y desinfectado correctamente, por este motivo el área de vestidores y baños, al igual que todas las áreas de trabajo deben estar en constante limpieza y orden.

11. **Oficinas administrativas:** Para poder llevar un debido control administrativo de la empresa, el área de oficinas tendrá cada uno de los materiales y puestos de trabajo necesarios para cumplir un adecuado desenvolvimiento administrativo.

d. Proceso de Producción.

Esta parte describe el proceso mediante el cual se obtendrá el producto o generara el servicio, es importante indicar cada una de las fases del proceso aunque no al detalle, pues en muchos casos aquello constituye información confidencial, para el manejo interno.

Los procedimientos para la elaboración de la Bebida Energizante Natural son los siguientes:

- **Recepción almacenamiento y Control de Calidad de Materia Prima:** Consiste en recibir del proveedor la materia prima requerida, de acuerdo a las especificaciones entregadas de antemano por la empresa. Debido a que la fruta de borojo necesita estar fresca, tiene que ser revisada cuidadosamente, pasar por el control de calidad respectivo e inmediatamente iniciar su proceso de elaboración.

  Se mantendrá almacenada la materia requerida en el proceso de producción, teniendo en cuenta que el concentrado de borojo se lo mantendrá en una cámara frigorífica. En el almacenamiento refrigerado, además de mantener temperatura dentro de un rango ligeramente superior a la de congelación.

- **Limpieza de la fruta.-** consiste en el lavado de la fruta para eliminar impurezas de la misma.
- **Extracción de zumo.-** en esta operación, la encargada de extraer el zumo de la fruta borojo es la maquina extractora, este proceso es el que requiere mayor tiempo, con la finalidad de asegurar calidad en el producto final.
- **Inspección y Control de Calidad:** Aquí se procede a determinar el nivel de azúcar y concentrado que tendrá la bebida entre otras características que debe tener la bebida energizante.
- **Pasteurización:** La pasteurización se la realizara a altas temperaturas en corto tiempo. Dichas temperaturas inactivan las enzimas y retienen su acción aun en los tiempos más cortos de resistencia.
- **Sistema de enfriamiento:** El objetivo de que la bebida pase por un enfriador es para alimentar la bebida al sistema aireador a una temperatura adecuada.
- **Mesclado Envasado y etiquetado:** Los ingredientes se mezclaran de la siguiente forma, el agua potable será calentada, luego bombeada hacia el tanque de la maquina mezcladora donde se agrega el concentrado de borojo, azúcar, aditivos los cuales serán mezclados por aproximadamente 53 minutos de manera uniforme.
- Luego de ser mezclada se lo envasara de manera automática, mediante la maquina envasadora. Posteriormente se procederá al cierre del envase.

- **Empacado y control:** El producto es empacado en cajas de cartón, cuyas dimensiones son 30 x30 cm, las cuales van a contener 16 unidades del producto. El control en esta actividad se orienta a observar que cada cartón lleve las 16 unidades en perfectas condiciones.
- **Almacenamiento:** Finalmente se almacena los productos terminados para su posterior distribución.

e. Diseño del Producto

Gráfico Nº 24

Diseño del producto

INFORMACION NUTRICIONAL		
Tamaño por Porción	1 vasos de 240 ml	
Porciones por envase	2 porciones aproximadamente	
Calorías	120 (Energía 500 KJ)	
% VALOR DIARIO*		
Grasa Total	0 g	0%
Sodio	35 mg	1.5%
Carbohidratos Totales	30 g	10%
Azucares	30 g	
Proteínas	0 g	0%
Vitamina B2	0.8 mg	50%
Vitamina B3	4.5 mg	25%
Vitamina B5	5 mg	50%
Vitamina B6	1.0 mg	50%
Vitamina B12	1.0 mcg	20%
*Los porcentajes de los valores diarios están basados en una dieta de 2000 calorías		

El producto es una bebida energizante natural a base de la fruta de borojó, es decir este producto no contendrá ningún componente dañino como los energizantes tradicionales, este producto será comercializado en la Ciudad de Loja. La bebida energizante natural a base de borojó será envasada en una botella plástica de 305 ml., la cual estará envuelta con una etiqueta donde

claramente se ve en la parte delantera el logotipo y el slogan elegido, y en la parte posterior ira la descripción del producto, la semaforización, la tabla nutricional y el contenido. La botella será de color blanco con tapa azul.

La fórmula que se utilizara para la elaboración de la bebida energizante natural a base de borojó para una botella de 305 ml será la siguiente:

Cuadro N°38
Formula de la bebida energizante natural a base de la fruta de borojó por cada 305 ml. (unidad botella)

Ingredientes	Cantidad	Porcentaje
Agua	115 ml	38%
Extracto de Borojó	190 ml	62%
Azúcar	35 g	
Benzoato de Sodio	0,1 g	
^ El porcentaje de azúcar puede variar según los grados Brix iniciales del extracto de borojó.		

Elaboración: El Autor

La fórmula para la elaboración de la bebida energizante a base de borojo requiere de agua, extracto o zumo de la fruta de borojo, azúcar y benzoato de sodio. La unidad de bebida energizante requiere la totalidad de los ingredientes para su elaboración, sin embargo la cantidad de los 305 ml de la bebida, se obtiene de la mezcla de los mililitros de agua así como los mililitros del extracto o zumo de la fruta. La cantidad de agua ocupa el 38% del volumen cubico de la bebida, en tanto que el zumo de borojo representa el 62% de la bebida. Tanto el azúcar como el Benzoato de sodio no suman volumen a la unidad de bebida energizante, por ello, estos insumos no están representados con porcentajes.

Cuadro Nº 39

Materia prima directa e indirecta requerida para producción diaria de 2.098 unidades de acuerdo a su fórmula.

Materia prima directa e indirecta requerida anualmente		
Materia Prima directa e indirecta	**Cantidad**	**Rendimiento**
Borojó	37.700 kilogramos	103´659.060 ml de zumo
Agua	62´741.010 ml de agua	62´741.010 ml de agua
Azúcar	19´095.090 gr de azúcar	19´095.090 gr de azúcar
Benzonato de Sodio	54.557,4 gr BS	54.557,4 gr BS
Total		**166´4000.000 ml (545.574 botellas de 305 ml)**
Materia prima directa e indirecta requerida diariamente		
Materia Prima directa e indirecta	**Cantidad**	**Rendimiento**
Borojó	145 kilogramos	396.800 ml de zumo
Agua	241.311,58 ml de agua	241.311,58 ml de agua
Azúcar	73.442,65 gramos	73.442,65 gramos
Benzonato de Sodio	209,8 gramos	209,8 gramos
Total		**640.000 ml (2.098 botellas de 305 ml)**

Elaboración: El Autor

La elaboración total anual de bebidas energizantes de 305 ml es de 545.574 unidades, siendo la producción diaria de 2.098 unidades de bebida energizante a base de borojo. La producción diaria se obtiene de dividir la producción anual para los 260 días que operará la empresa.

Tanto la producción anual como la diaria se mantienes estables durante la vida útil del proyecto, es decir durante los cinco años de vida del proyecto se producirá de manera anual 545.574 unidades de 305ml. Por lo tanto la producción diaria sigue siendo la misma.

El cuadro de materia prima directa e indirecta, hace referencia a las cantidades de insumos requeridos para la producción de 2.098 unidades de bebida energizante. Los ingredientes como el zumo o extracto de borojo y el agua conforman la cantidad de 640.000 mililitros, esta cantidad rinde el total de las 2.098 unidades que conforman la producción diaria.

Como ya se mencionó anteriormente tanto el azúcar como el benzoato de sodio no suman volumen a la unidad de bebida, sin embargo estos insumos son necesarios para darle al producto el sabor y calidad que el cliente espera.

Flujograma de Procesos:

Constituye una herramienta por medio de la se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción. El Flujograma debe mostrar las actividades y su secuencia lógica.

Cuadro N°40
Flujograma de Procesos (producción diaria 2.098 botellas)

N°	ACTIVIDADES	OPERACIÓN	TRANSPORTE	INSPECCION	DEMORA	OPERACIÓN Y CONTROL	ALMACENAMIENTO	TIEMPO EN MINUTOS
1	Recepción, almacenamiento y Control de Calidad de Materia Prima							20 min
2	Limpieza de la fruta							10 min
2	Extracción del zumo							277 min
3	Inspección y Control de Calidad							20 min
4	Pasteurizacón del zumo antes de envasar							30 min
5	Sistema de enfriamiento							30 min
6	Mesclado Envasado y etiquetado							53 min
7	Empacado y control							30 min
9	Almacenamiento Producto Terminado							10 min
	TOTAL							**480 min 8 horas**

Elaboración: El Autor

Estructura organizativa empresarial

Una de las partes fundamentales al implementar un proyecto es la estructura organizativa, basándose para su funcionamiento con los procesos legales y administrativos.

Base Legal de la Empresa.

Para su formación como base legal nuestra Empresa de Bebidas Energizantes a base de la fruta de Borojó “BOROPOWER”, se encuentra bajo los parámetros de una Compañía Limitada, de manera que la Superintendencia de Compañías, deberá emitir y dictaminar la aprobación de nuestra razón social “EMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BEBIDAS ENERGIZANTES “BOROPOWER” CIA. LTDA”

Para dicho efecto debemos mencionar que la Compañía Limitada está estructurada entre dos o más personas, las cuales solamente responde por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales. Al constituirse la Compañía, el capital estará íntegramente suscrito y pagado por lo menos el 50% de cada participación.

Las aportaciones pueden ser en efectivo o en especie y, en este último caso, constituir en bienes, muebles e inmuebles que corresponda a la actividad de la Compañía. El saldo del capital deberá entregarse en un plazo no mayor de 12 meses, a contarse desde la fecha de la constitución de la Compañía.

Por consiguiente nuestra empresa empezara a trabajar en la actividad económica de Producción y Comercialización de Bebidas Energizantes a base de la Fruta e Borojó “BOROPOWER” CIA. LTDA.

La empresa se establecerá mediante un contrato social suscrito en un periodo de vida del proyecto de 5 años con miras a extenderse según la rentabilidad que se obtenga del proyecto.

El domicilio y ubicación de la empresa será en la Ciudad de Loja en el Parque Industrial en las Calles Salvador Bustamante Celi y Av. 8 de Diciembre.

La base legal por la que se regirá la Empresa de Producción y Comercialización de Bebidas Energizantes a base de la Fruta e Borojó “BOROPOWER” CIA. LTDA., es la ley de Compañías y el Código de Trabajo.

Estructura empresarial

Es la forma de adopta la empresa estableciendo pautas de coordinación e la totalidad de los recursos para mejorar la relación y regulación de las actividades que se realizan diariamente.

Niveles Jerárquicos de Autoridad.- Estos están conformados de acuerdo al tipo de empresa y conforme lo establezca la ley de compañías en cuanto son de organización productiva, la empresa tendría los siguientes niveles.

- **Nivel Legislativo-Directivo.-** Las funciones principales son: legislar políticas, crear y normas procedimientos que debe seguir la organización. Así como también

realizar reglamentos, decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa. Este organismo constituye el primer Nivel jerárquico de la empresa, formado principalmente por la Junta General de Accionistas.

- **Nivel ejecutivo.-** Es el segundo al mando de la organización, es el responsable del manejo de la organización, su función consistente en hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos, leyes y procedimientos que disponga el nivel directivo. Así como también planificar, dirigir, organizar, orientar y controlar las tareas administrativas de la empresa. Este nivel está conformado por el Gerente.
- **Nivel asesor.-** Este nivel aconseja, infirma, prepara, proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, contable industrial y más áreas que tengan que ver con la entidad a la cual estén asesorados. Aquí se encuentra ubicado el Asesor Jurídico mismo que será contratado de forma temporal.

- **Nivel Operativo**.-

  Constituye el nivel más importante de la empresa y es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa, siendo el pilar de la producción y comercialización.

  Tiene el segundo grado de autoridad y es responsable del cumplimiento de las actividades encomendadas a la unidad, bajo su mando puede delegar autoridad, más no responsabilidad. En este nivel encontramos a los Jefes Departamentales así como a los Obreros.

- **Nivel Auxiliar.-** El nivel auxiliar ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidades y eficiencia. En este nivel encontramos a la Secretaria.

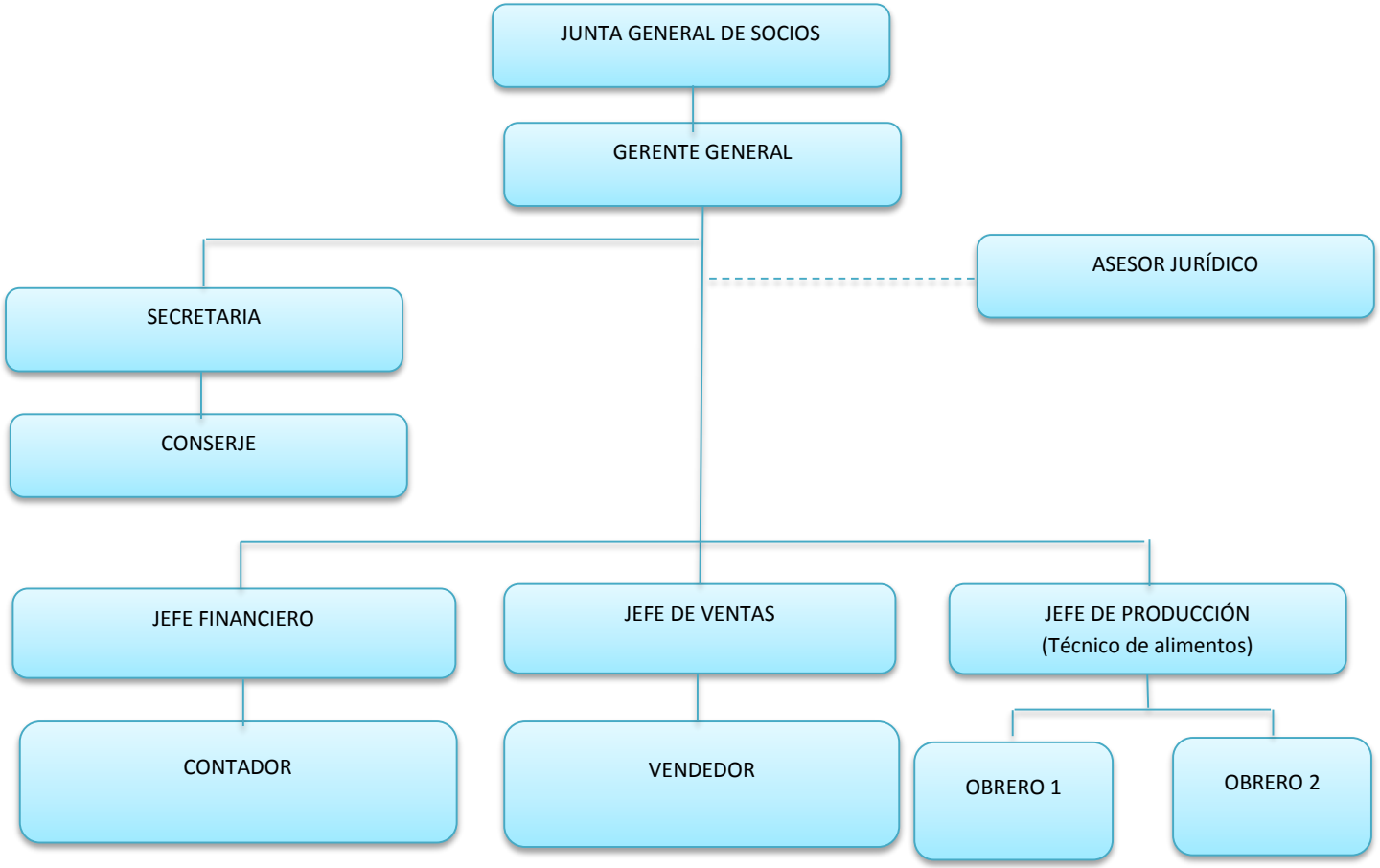
Organigrama.- Son la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización. Refleja en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de asesoría.

Los organigramas resuelven:

- La división de funciones y los niveles jerárquicos
- Las líneas de autoridad y responsabilidad, los canales formales de comunicación.
- Las relaciones existentes entre los diversos puestos de la empresa y en cada departamento sección.

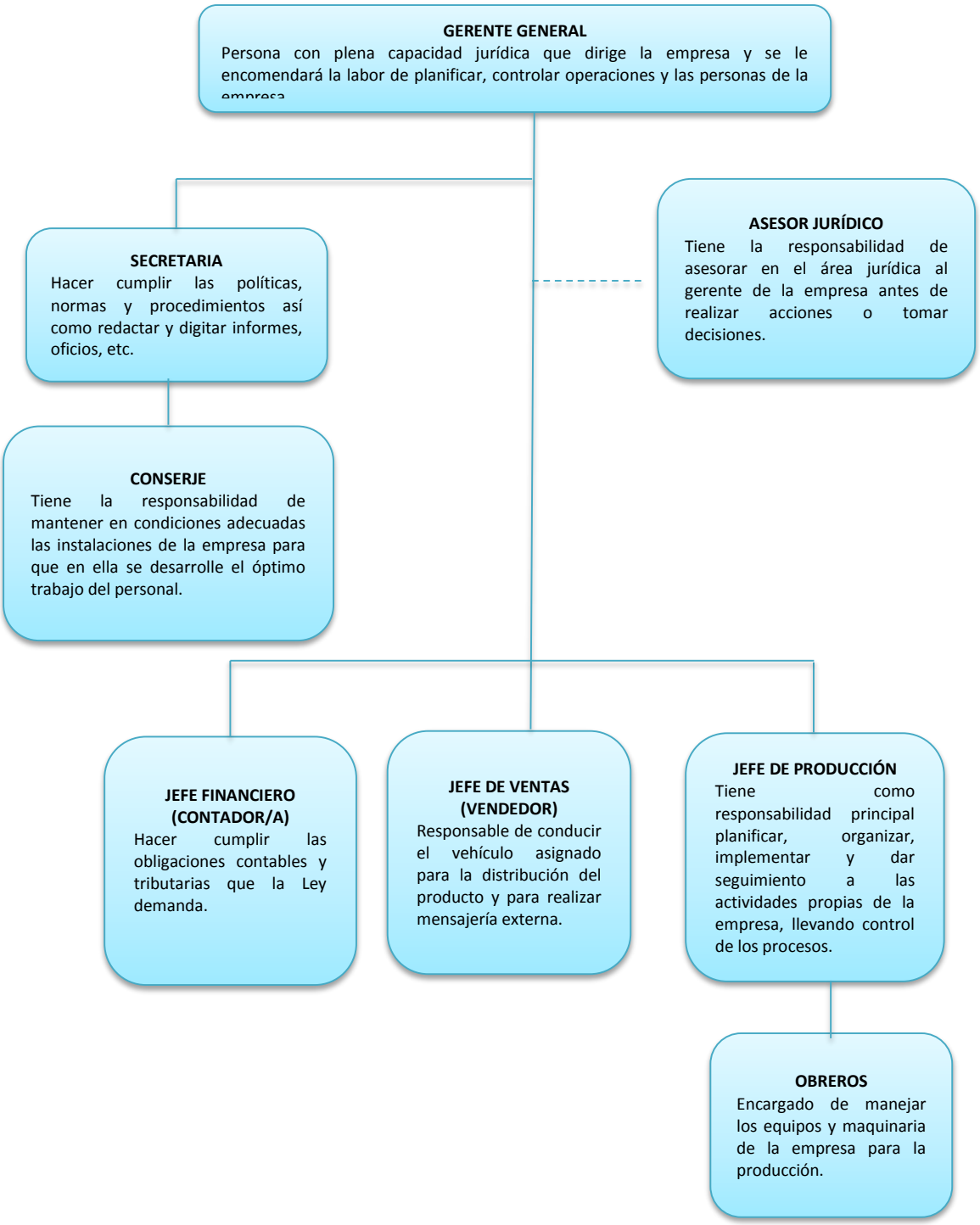
Organigrama estructural

“Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante “Boropower” Cia. Ltda.”

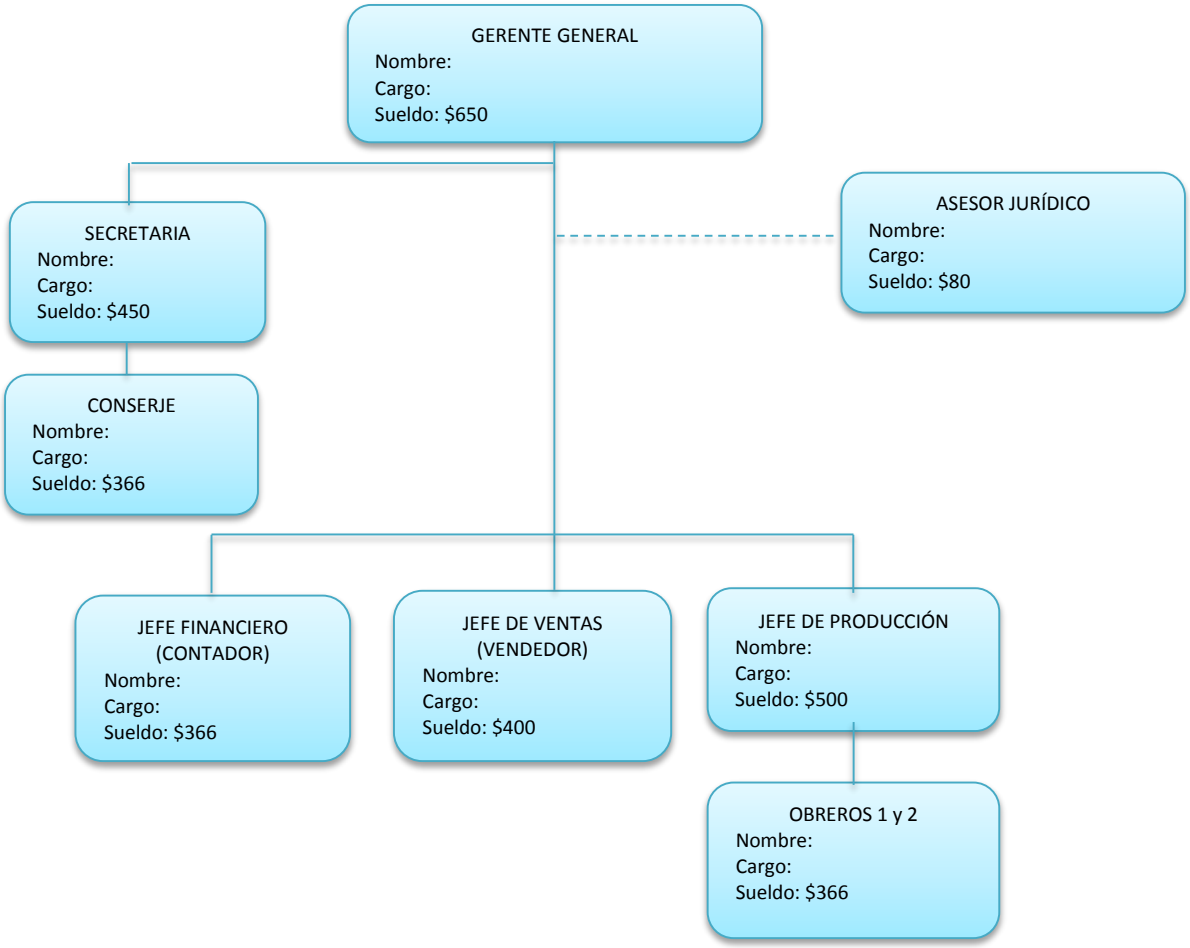


Organigrama funcional

“Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante “Boropower” Cia. Ltda.”



Organigrama posicional
“Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante “Boropower” Cia. Ltda.”



Manual de Funciones:

Aunque en la formulación de un proyecto no es aspecto prioritario el detallar los puestos de trabajo ni las funciones a cumplir, puesto que esta etapa parte de la normativa interna y sus regulaciones son e competencia de 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 secundarios
- Responsabilidades
- Requerimiento para el puesto.

El proporcionar toda esta información permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo a información permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo.

Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante "Boropower" Cia. Ltda."	BOROPOWER *Hace milagros*
Manual de funciones del gerente	
Nivel jerárquico:	Nivel Ejecutivo
Título del puesto:	Gerente General
Código:	01
Naturaleza del Trabajo:	
Es la persona, con plana capacidad jurídica, que dirigirá la empresa y se le encomendara la labor de planificar, controlar operaciones y las personas de la empresa.	
Funciones:	
• Dirigir y representar legalmente a la empresa • Organizar, planear, supervisar, coordinar y controlar los procesos productivos de la empresa, la ejecución de las funciones administrativas y técnicas; la realización de programas y el cumplimiento de las normas legales de la empresa. • Asignar y supervisar al personal de la empresa los trabajos y estudios que deben realizarse de acuerdo con las prioridades que requieran las distintas actividades e impartir las instrucciones necesarias para su desarrollo. • Autorizar y ordenar los respectivos pagos. • Presentar informes a la Junta de Socios de planes a realizar mensualmente. • Supervisar, controlar y medir la eficiencia del personal de ventas.	
Requisitos Mínimos:	
Educación:	Título de Ingeniero Comercial, Mg s. en Administración
Experiencia:	Cuatro años en funciones similares.

Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante "Boropower" Cia. Ltda."	BOROPOWER *Hace milagros*
Manual de funciones de la secretaría	
Nivel jerárquico:	Nivel Auxiliar
Título del puesto:	Secretaría
Superior Inmediato:	Gerente General
Código:	02
Naturaleza del Trabajo:	
Realiza labores de secretaria o de asistente directa del Gerente.	
Funciones:	
• Elaborar actas de asamblea de la Junta de Accionistas • Atender al público que solicite información y concertar entrevistas con el Gerente de la Empresa. • Atender la correspondencia, manejando con diplomacia y eficiencia.	
Características de Clase:	
• El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el desarrollo de sus funciones. • Establecer buenas relaciones interpersonales con el personal de la empresa y público en general.	
Requisitos Mínimos:	
Educación:	Título Secretaria Ejecutiva.
Experiencia:	Un año en funciones afines.

Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante "Boropower" Cia. Ltda."	BOROPOWER *Hace milagros*
Manual de funciones del Asesor Jurídico	
Nivel jerárquico:	Nivel Asesor
Título del puesto:	Asesor Jurídico
Superior Inmediato:	Gerente General
Código:	03
Naturaleza del Trabajo:	
Brinda sustento jurídico a las decisiones del Gerente General.	
Funciones:	
• Representar a la Empresa cuando fuera solicitado su concurso para tratar asuntos de carácter legal. • Asesorar al Gerente General en asuntos de carácter jurídico. • Emitir opinión sobre temas jurídicos a solicitud de la Gerencia General. • Elaborar los informes que se le solicite. • Otras que asigne el nivel superior.	
Requisitos Mínimos:	
Educación:	Abogado colegiado con Maestría en Derecho.
Experiencia:	1 año en el ejercicio en la profesión

Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante "Boropower" Cia. Ltda."	BOROPOWER *Hace milagros*
Manual de funciones del Conserje	
Nivel jerárquico:	Nivel Auxiliar
Título del puesto:	Conserje
Superior Inmediato:	Secretaria
Código:	04
Naturaleza del Trabajo:	
Realizar las acciones correspondientes que tengan que ver con el aseo y seguridad de la Empresa.	
Funciones:	
• Efectúa una ronda o recorrido inspectivo de la empresa, verificando el estado de operación, mantenimiento, aseo y extracción de basura, de las instalaciones, equipos y áreas comunes de la empresa. • En el caso de encontrar equipos con fallas o fallas en los suministros de luz, agua o gas, adopta las medidas correspondientes.	
Requisitos Mínimos:	
Educación:	Bachiller en cualquier especialidad.
Experiencia:	1 año en tareas similares.

Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante "Boropower" Cia. Ltda."	BOROPOWER *Hace milagros*
Manual de funciones del Contador/a	
Nivel jerárquico:	Nivel Operativo
Título del puesto:	Contador/a
Superior Inmediato:	Gerente General
Código:	05
Naturaleza del Trabajo:	
Es un puesto en el cual se debe dirigir el funcionamiento eficiente de las unidades u puestos de trabajo relacionados a la gestión presupuestaria, contable, financiera de la dirección.	
Funciones:	
• Análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones. • Análisis de la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las ventas esperadas. • Analizar las cuentas individuales del estado de resultados: ingresos y costos. • Analizar los flujos de efectivo producidos en la operación de negocio • Elaboración de reportes financieros, de ventas para la Gerencia General.	
Requisitos Mínimos:	
Educación:	Acreditar título Profesional de Contador Público, de Ingeniero en Banca y Finanzas o Economista
Experiencia:	Tres años de experiencia profesional relacionada con el cargo.

Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante "Boropower" Cia. Ltda."	BOROPOWER *Hace milagros*
Manual de funciones del Jefe de Producción (Técnico de alimentos)	
Nivel jerárquico:	Nivel Operativo
Título del puesto:	Jefe de Producción (Técnico de alimentos)
Superior Inmediato:	Gerente General
Código:	06
Naturaleza del Trabajo:	
Es el responsable del equipo utilizado para realizar el servicio, es el encargado de elaborar las estrategias de esa área, tomar decisiones y planificar los procesos.	
Funciones:	
• Supervisar y controlar las actividades diarias de los trabajadores del departamento. • Diseñar procesos de conservación y almacenamiento del producto. • Supervisar la entrega y recepción de implementos de su departamento. • Presentar informes de los requerimientos del departamento. • Establecer sistemas de medidas, de tiempos y movimientos para efectivizar al máximo la producción. • Controlar inventarios de materias primas e insumos. • Controlar el buen uso de la maquinaria y equipos. • Realizar un correcto control de calidad del producto. • Dar el mantenimiento adecuado a las máquinas supervisando y controlando esta actividad.	
Requisitos Mínimos:	
Educación:	**Técnico en alimentos**
Experiencia:	Un año en labores afines

Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante "Boropower" Cia. Ltda."	BOROPOWER *Hace milagros*
Manual de funciones del Vendedor	
Nivel jerárquico:	Nivel Operativo
Título del puesto:	Vendedor
Superior Inmediato:	Gerente General
Código:	07
Naturaleza del Trabajo:	
Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar eficientemente el sistema comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales, dirigiendo el desarrollo de las actividades de marketing y las condiciones de venta de los servicios postales y afines.	
Funciones:	
• Definir, proponer, coordinar y ejecutar las políticas de comercialización orientadas al logro de una mayor y mejor posición en el mercado. • Implementar un adecuado sistema de venta del producto a cargo de la empresa. • Organizar y supervisar el desarrollo de políticas, procedimientos y objetivos de promoción y venta de los servicios que ofrece la Empresa.	
Características de Clase:	
• Dirigir, organizar y controlar un cuerpo o departamento de ventas. • Cualidades de un verdadero líder, como son la honestidad, ser catalizador, tomar decisiones, ejecutarlas.	
Requisitos Mínimos:	
Educación:	Título Profesional de Ing. De Administración de Empresas o Economista.
Experiencia:	Tres años de experiencia profesional relacionada con el cargo.

Empresa de producción y comercialización de una bebida energizante "Boropower" Cia. Ltda."	BOROPOWER *Hace milagros*
Manual de funciones del Obrero	
Nivel jerárquico:	Nivel Operativo
Título del puesto:	Obrero
Superior Inmediato:	Jefe de producción
Código:	08
Naturaleza del Trabajo:	
En dependencia del Jefe de producción el operario de empresa manufacturera se encargará de manipular, embalar y montar a mano materiales y/o productos o realizar diversas tareas sencillas y rutinarias de la Industria manufacturera.	
Funciones:	
• Responsabilidad de separar los productos, a mano o con la ayuda de una máquina, según tipo, calidad, cliente, etc. • Asegurar del correcto orden e higiene de los mismos. • Descartar los productos que no cumplan con los requisitos mínimos exigibles, según normativa, de la empresa. • Empaquetar materiales o productos en cajas de cartón.	
Requisitos Mínimos:	
Educación:	Bachiller
Experiencia:	Con o sin experiencia

3. ESTUDIO FINANCIERO

Esta parte del estudio se refiere a las erogaciones que ocurren o se presentan en la fase pre-operativa y operativa de la vida de un proyecto y representa desembolsos de efectivo para la adquisición de activos como son: edificios, máquinas, terrenos, para gastos de constitución y para el capital de trabajo, etc.

Horizonte del proyecto

El horizonte del proyecto es el lapso de tiempo para el cual se estima que el proyecto debe cumplir cabalmente con sus objetivos. Para este proyecto será de 5 años.

Presupuestos e inversiones

Las inversiones son los recursos que se asignan para la fabricación, creación producción o adquisición de los bienes con los que se creará nuevos medios de producción.

Activos Fijos.- Representan las inversiones que se realizan en bienes tangibles que se utilizaran en el proceso productivo o son el complemento necesario para la operación normal de la empresa. Los activos con los que cuenta la empresa son maquinaria, equipo de oficina, equipo de computación, muebles y enseres y vehículo:

- **Maquinaria:** La vida normal de los activos enunciados (máquinas y herramientas) es de 10 años; por lo tanto su costo total, o sea, el 100%

de su costo se reduce a una décima parte cada año. La décima parte del 100% es el 10% (100% ÷10 = 10%)

Cuadro N°41
Presupuesto Maquinaria

Cant.	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Extractora de Zumo	$ 3.000,00	$ 3.000,00
1	Mezcladora, Envasadora y Tapadora	$ 30.000,00	$ 30.000,00
1	Etiquetadora	$ 30.000,00	$ 30.000,00
1	Cámara Frigorífica	$ 35.000,00	$ 35.000,00
1	Pasteurizadora	$ 2.000,00	$ 2.000,00
	Total		$ 100.000,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Equipo de Oficina:** Se incluye en este rubro todos los valores correspondientes al equipo técnico que hará posibles que las funciones técnicas, que hará posible que la función administrativa se cumpla eficientemente.

Cuadro N°42
Presupuesto equipo de oficina

Cant.	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Teléfono/FAX	$ 200,00	$ 200,00
	Total		$ 200,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Equipo de Computación:** Se carga por el importe de equipo de informática propiedad de la empresa. Se abona por el importe de la venta del equipo de informática por obsoleto o como reemplazo. Su saldo es deudor y representa el valor total nominal del importe de todo el equipo de cómputo propiedad de la empresa.

Cuadro N°43
Presupuesto Equipo de computación

Cant.	Detalle	Valor unitario	Valor total
2	Computadora	$ 690,00	$ 1.380,00
1	Impresora	99,00	$ 99,00
	Total		**$ 1.479,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Muebles y Enseres:** Comprende todos los bienes que se necesita para la adecuación de cada una de las oficinas de acuerdo con la función para la que fueron diseñadas.

Cuadro N°44
Presupuesto Muebles y enseres

Cant.	Detalle	Valor unitario	Valor total
2	Escritorio	$ 90,00	$ 180,00
1	Sillas Giratorias	$ 55,00	$ 55,00
4	Sillas de Oficina	$ 40,00	$ 160,00
1	Juego de Muebles	$ 500,00	$ 500,00
2	Archivadores	$ 120,00	$ 240,00
	Total		$ 1.135,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Vehículo:** Los vehículos tienen una vida legal normal de 5 años, es decir, que su desgaste es más acelerado que el de la maquinaria, los muebles, los edificios, etc. siendo su vida de solo 5 años entonces su depreciación anual será del 20% (100% ÷ 5 = 20%).

Cuadro N°45
Presupuesto de vehículo

Cant.	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Camión Mitsubishi Canter	25.000,00	25.000,00
	Total		**25.000,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Cuadro N°46
Resumen de activos fijos

Detalle	Total
Maquinaria y Equipo	$ 100.000,00
Equipo de Oficina	$ 200,00
Equipo de Computación	$ 1.479,00
Muebles y Enseres	$ 1.135,00
Vehículo	$ 25.000,00
Total	**$ 127.814,00**

Fuente: Presupuestos de Activos Fijos
Elaboración: El Autor

Activos diferidos.- Son aquellos gastos pagados por anticipado y que no son susceptibles de ser recuperados, por la empresa. Los activos diferidos en los que incurrió la empresa son estudios preliminares, gastos de constitución, permisos de funcionamiento y adecuaciones de local.

- **Estudios Preliminares:** Egreso que se realiza por los estudios para determinar la factibilidad del proyecto.

Cuadro N°47
Estudios preliminares

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Estudio de Mercado	150,00	150,00
1	Estudio Técnico	150,00	150,00
1	Estudio financiero	200,00	200,00
1	Estudio Evaluación Financiera	120,00	120,00
	Total		**620,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Gastos de constitución:** Son los gastos necesarios para la constitución de la empresa.

Cuadro N°48
Gastos de constitución

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Gastos de Organización	150,00	150,00
1	Constitución Legal	200,00	200,00
	Total		**350,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Permisos de Funcionamiento:** Es la autorización que otorga por el municipio para poder iniciar las funciones empresariales.

Cuadro N°49
Permisos de funcionamiento

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Permiso de Funcionamiento	120,00	120,00
1	Cuerpo de Bomberos	30,00	30,00
1	Registro Sanitario	200,00	200,00
1	Patente	50,00	50,00
	Total		**400,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Adecuaciones De Local:** Modificación e implementación de las instalaciones necesarias para las actividades de la empresa.

Cuadro N°50
Adecuaciones de local

Cantidad	Unidad de medida	Detalle	Valor unitario	Valor total
291	m2	Adecuación de la Planta de Producción	$ 100,00	**$ 29.100,00**
9	m2	Adecuación de las Oficinas	$ 120,00	**$ 1.080,00**
		TOTAL		**$ 30.180,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Cuadro N°51
Resumen de activos diferidos

Detalle	Total
Estudios Preliminares	$ 620,00
Gastos de Constitución	$ 350,00
Permisos de Funcionamiento	$ 400,00
Adecuaciones de Local	$ 30.180,00
Total	**$ 31.550,00**

Fuente: Presupuestos de Activos Diferidos
Elaboración: El Autor

Capital de trabajo.- “La definición más básica de capital de trabajo se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar.

En este sentido el capital de trabajo es lo que conocemos como activo corriente. En este grupo tenemos los costos de producción y operación.

Costo de Producción: Presupuesto se utiliza para realizar el cálculo de cuánto dinero costará concretar un proyecto o desarrollar una actividad. Entre estos tenemos materia prima directa, mano de obra directa.

- **Materia Prima Directa.-** son elementos principales que forman parte integral del producto es decir, son los que se identifican claramente con él, estos materiales se pueden medir en forma unitaria.

Cuadro N°52
Materia prima directa

Cantidad	Unidad de medida	Detalle	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
3045	Kilo	Borojó	$ 2,25	$ 6.851,25	$ 82.215,00
		Total		**$ 6.851,25**	**$ 82.215,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Mano de obra directa.-** La mano de obra directa es aquella que interviene personalmente en la elaboración del producto mediante su esfuerzo físico, con el objetivo de transformar la materia prima en partes específicas o artículos terminados, utilizando sus habilidades experiencias y conocimientos con la ayuda de máquinas y herramientas dispuestas para el efecto.

Cuadro N°53
Mano de obra directa

Detalle	S.B.U	Aporte IESS 12,15%	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacaciones	Fondos de reserva 8,33%	Total a pagar
Obrero 1	$ 366,00	$ 44,47	$ 30,50	$ 30,50	$ 15,25	$ 30,49	$ 517,21
Obrero 2	$ 366,00	$ 44,47	$ 30,50	$ 30,50	$ 15,25	$ 30,49	$ 517,21
TOTAL MENSUAL							**$ 1.034,41**
TOTAL ANUAL							**$ 12.412,96**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Cuadro N°54
Resumen de costo directo de producción

Detalle	Total
Materia Prima Directa	$ 6.851,25
Mano de Obra Directa	$ 1.034,41
Total	**$ 7.885,66**

Fuente: Presupuestos de Costos de Producción
Elaboración: El Autor

Costos indirectos de producción: Son aquellos que permiten darle un acabado completo al producto. En este grupo está la materia prima indirecta, mano de obra indirecta, indumentario de personal y mantenimiento de maquinaria.

- **Materia Prima Indirecta**.- Son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

Cuadro N°55
Materia prima indirecta

Cantidad	Unidad de medida	Detalle	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
4,41	Kilogramos	Benzonato de Sodio	$ 1,70	$ 7,50	$ 89,96
883	kilogramos	Azúcar	$ 1,00	$ 883,00	$ 10.596,00
6	Metro Cúbico	Agua	$ 1,05	$ 6,30	$ 75,60
		Total		**$ 896,80**	**$ 10.761,56**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Mano de Obra Indirecta:** Es aquella que interviene en áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a los procesos productivos en actividades de supervisión, control, vigilancia y al comercio.

Cuadro N°56
Mano de obra indirecta

Detalle	S.B.U	Aporte IESS 12,15%	Décimo tercero	Décimo cuarto	Vacación	Fondos de reserva 8.33%	Total a pagar
Jefe de Producción (Técnico de alimentos)	$ 500,00	$ 60,75	$ 41,67	$ 30,50	$ 20,83	$ 41,65	$ 695,40
Total mensual							$ 695,40
Total anual							$ 8.344,80

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Indumentaria Del Personal.-**La indumentaria de personal es un delantal tipo poncho cuya finalidad es proteger la vestimenta de los obreros que intervienen directamente en la producción.

Cuadro N°57
Indumentaria de personal

Cantidad	Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
4	Guantes	Unidad	1,00	4,00	48,00
2	Delantales	Unidad	4,00	8,00	96,00
2	Gorros	Unidad	1,00	2,00	24,00
2	Mascarillas	Unidad	1,00	2,00	24,00
	Total			**16,00**	**192,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Mantenimiento de Maquinaria:** el mantenimiento de la maquinaria es indispensable para la empresa, con esto se garantiza el correcto funcionamiento de las máquinas y la vida útil de las mismas.

  Para calcular el costo del mantenimiento de la maquinaria, se considera el 5% del total del costo de la misma, siendo el rubro obtenido, la cantidad de efectivo que se debe pagar para el mantenimiento de la maquinaria.

Cuadro N°58
Mantenimiento de maquinaria

CANTIDAD	DETALLE	TOTAL COSTO MAQUINARIA	PORCENTAJE DE MANTENIMIENTO (5%)	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
1	Mantenimiento de Maquinaria	$ 100.000,00	$ 5.000,00	$ 5.000,00	$ 60.000,00
	TOTAL			**$ 5.000,00**	**$ 60.000,00**

Fuente: Presupuesto de Maquinaria
Elaboración: El Autor

- **Gastos de envasado.-** Se refiere a los gastos que realiza la empresa para la presentación del producto terminado para su venta.

Cuadro N°59
Gastos de envasado

Cantidad	Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
45465	Etiquetas	Unidad	$ 0,10	$ 4.546,50	$ 54.558,00
45465	Botellas de Plástico	Unidad	$ 0,12	$ 5.455,80	$ 65.469,60
	Total			**$ 10.002,30**	**$ 120.027,60**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Cuadro N°60
Resumen de costos indirectos de producción

Detalle	Total
Materia Prima Indirecta	$ 896,80
Mano de Obra Indirecta	$ 695,40
Indumentaria	$ 16,00
Mantenimiento de Maquinaria	$ 5.000,00
Gastos de envasado	$ 10.002,30
Total	**$ 16.610,50**

Fuente: Presupuestos de Costos Indirectos de Fabricación
Elaboración: El Autor

Costos de operación: Comprenden los gastos administrativos, financieros, de ventas y otros no especificados.

Gastos Administrativos: Los gastos de administración son los que se generan del manejo o dirección de la empresa, es decir, todos los gastos que se generan en las oficinas y por causa del personal administrativo. Entre estos

tenemos sueldos y salarios, arriendo, materiales de oficina, útiles de aseo y servicios básicos.

- **Sueldos y salarios.-** Son los rubros establecidos para el pago del personal administrativo que desempeña funciones en la empresa.

Cuadro N°61
Sueldos y salarios

Detalle	S.B.U	Aporte IEES 12,15%	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de Reserva 8,33%	TOTAL A PAGAR
Gerente General	$ 650,00	$ 78,98	$ 54,17	$ 30,50	$ 27,08	$ 54,15	$ 894,87
Secretaria	$ 450,00	$ 54,68	$ 37,50	$ 30,50	$ 18,75	$ 37,49	$ 628,91
Contadora	$ 366,00	$ 44,47	$ 30,50	$ 30,50	$ 15,25	$ 30,49	$ 517,21
Conserje	$ 366,00	$ 44,47	$ 30,50	$ 30,50	$ 15,25	$ 30,49	$ 517,21
Vendedor	$ 366,00	$ 44,47	$ 30,50	$ 30,50	$ 15,25	$ 30,49	$ 517,21
TOTAL MENSUAL							**$ 3.075,40**
TOTAL ANUAL							**$ 36.904,80**
Asesor Jurídico temporal	**1 servicio cada cuatro meses**						$ 80,00
	Total servicios anuales 3						$ 240,00
							$ 3.155,40
Total anual sueldos de Administrativos y Asesor Jurídico temporal							**$ 37.144,80**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Arriendo.-** Son aquellos gastos por concepto de arrendamiento de un local para el adecuado funcionamiento de la empresa.

Cuadro N°62
Arriendo

Cantidad	Detalle	Valor mensual	Valor anual
1	Arriendo	500,00	6.000,00
	Total	**500,00**	**6.000,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Materiales de oficina**.- Se encuentran constituidos por aquellos rubros que se deben incurrir para el funcionamiento de las actividades administrativas de una empresa.

Cuadro N°63
Materiales de oficina

Cantidad	Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
2	Resmas de Papel Bond	Unidad	$ 2,75	$ 5,50	$ 66,00
1	Esferos (caja)	Unidad	$ 1,20	$ 1,20	$ 14,40
2	Libretas	Unidad	$ 0,30	$ 0,60	$ 7,20
1	Lápices (caja)	Unidad	$ 1,00	$ 1,00	$ 12,00
3	Carpetas	Unidad	$ 0,30	$ 0,90	$ 10,80
2	Cartuchos de Tinta para Impresora	Unidad	$ 10,00	$ 20,00	$ 240,00
	Total			**$ 29,20**	**$ 350,40**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Útiles de aseo.-** son aquellos utensilios necesarios para la buena imagen de la empresa tanto interna como externa.

Cuadro N°64
Útiles de aseo

Cantidad	Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
2	Escobas	Unidad	$ 2,00	$ 4,00	$ 48,00
2	Recogedor de Basura	Unidad	$ 1,25	$ 2,50	$ 30,00
2	Cestos de Basura	Unidad	$ 1,50	$ 3,00	$ 36,00
1	Desinfectante	Unidad	$ 1,00	$ 1,00	$ 12,00
2	Trapeador	Unidad	$ 2,50	$ 5,00	$ 60,00
2	Franelas	Unidad	$ 1,50	$ 3,00	$ 36,00
	Total			**$ 18,50**	**$ 222,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Servicios básicos.-** Son servicios básicos que la empresa demanda para su normal funcionamiento

Cuadro N°65
Servicios básicos

Cantidad	Unidad de medida	Detalle	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
20	Metros Cúbicos	Consumo Agua	$ 1,05	$ 21,00	$ 252,00
200	Kw	Energía Eléctrica	$ 0,07	$ 14,00	$ 168,00
400	Minutos	Consumo Teléfono	$ 0,05	$ 20,00	$ 240,00
		TOTAL		**$ 55,00**	**$ 660,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Cuadro N°66
Resumen de gastos administrativos

Detalle	Total
Sueldos y Salarios	$ 3.155,40
Arriendo	$ 500,00
Materiales de Oficina	$ 29,20
Útiles de Aseo	$ 18,50
Servicios Básicos	$ 55,00
Total	**$ 3.758,10**

Fuente: Presupuestos de Gastos Administrativos
Elaboración: El Autor

Gastos de ventas: Son los gastos que incurre la empresa para la comercialización del producto. En este grupo constan gastos de publicidad, matrícula de vehículo, combustibles y SOAT.

- **Gastos de Publicidad.-** Es la actividad que anuncia las bondades del producto a través de medios publicitarios y apoyar así la acción de ventas.

Cuadro N°67
Gastos de publicidad

Cantidad	Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
1	Cuñas Radiales	Unidad	$ 162,00	$ 162,00	$ 648,00
1000	Hojas Volantes	Unidad	$ 0,02	$ 20,00	$ 240,00
	Total			**$ 182,00**	**$ 888,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Matrícula del vehículo.-** Es el pago que se realiza para que el vehículo pueda circular libremente en las operaciones de la empresa.

Cuadro N°68
Matrícula del vehículo

Cantidad	Detalle	Unidad de medida	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
1	Matricula	Unidad	$ 250,00	$ 250,00	$ 3.000,00
	Total			**$ 250,00**	**$ 3.000,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Combustibles.-** Para realizar la comercialización del producto es necesario que el vehículo ese en perfecta condiciones por lo tanto se incurre en el gasto de combustibles y lubricantes.

Cuadro N°69
Combustibles

Cantidad	Unidad de medida	Detalle	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
30	Galones	Combustibles	$ 1,83	$ 54,90	$ 658,80
	Total			**$ 54,90**	**$ 658,80**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

- **Mantenimiento.-** se realiza una serie de operaciones para disminuir el número de desperfectos. El mantenimiento de tipo preventivo, trae una serie de ventajas que benefician a la empresa en una forma directa.

Cuadro N° 70
Mantenimiento vehicular

Cantidad	Detalle	Total costo vehicular	Porcentaje de mantenimiento (4%)	Valor mensual	Valor anual
1	Mantenimiento del vehículo	$ 25.000,00	$ 1.000,00	$ 1.000,00	$ 12.000,00
	TOTAL			**$ 1.000,00**	**$ 12.000,00**

Elaboración: El Autor

- **Servicio obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT):** Para cubrir posibles eventualidades que afecten a terceros conjuntamente con la matrícula es obligatorio el para el seguro para cobertura de accidentes de tránsito.

Cuadro N°71
SOAT

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor mensual	Valor anual
1	SOAT	$ 100,00	$ 100,00	$ 100,00
	Total		**$ 100,00**	**$ 100,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: El Autor

Cuadro N°72
Resumen de gastos de venta

Detalle	Total
Gastos de Publicidad	$ 182,00
Matricula Vehículo	$ 250,00
Combustibles	$ 54,90
Mantenimiento vehicular	$ 1.000,00
SOAT	$ 100,00
Total	**$ 1.586,90**

Fuente: Presupuestos de Gastos de Ventas
Elaboración: El Autor

Cuadro N°73
Resumen de costos de operación

Detalle	Total
Gastos Administrativos	$ 3.758,10
Gastos de Ventas	$ 1.586,90
Total	**$ 5.345,00**

Fuente: Presupuestos de Costos de Operación
Elaboración: El Autor

Cuadro N°74
Resumen de capital de trabajo

Detalle	Total
Costos de Producción	$ 7.885,66
Costos Indirectos de Producción	$ 16.610,50
Costos de Operación	$ 5.345,00
Total	**$ 29.841,16**

Fuente: Presupuestos de Capital de Trabajo
Elaboración: El Autor

Cuadro N°75
Monto total de la inversión

Detalle	Valor parcial	Valor total
Activos fijos		
Maquinaria y Equipo	$ 100.000,00	
Equipo de Oficina	$ 200,00	
Equipo de Computación	$ 1.479,00	
Muebles y Enseres	$ 1.135,00	
Vehículo	$ 25.000,00	
Total activos fijos		**$ 127.814,00**
Activos diferidos		
Estudios Preliminares	$ 620,00	
Gastos de Constitución	$ 350,00	
Permisos de Funcionamiento	$ 400,00	
Adecuaciones de Local	$ 30.180,00	
Total activos diferidos		**$ 31.550,00**
Capital de trabajo		
Costos de producción		
Materia Prima Directa	$ 6.851,25	
Mano de Obra Directa	$ 1.034,41	
Total costos de producción		**$ 7.885,66**
Costos indirectos de producción		
Materia Prima Indirecta	$ 896,80	
Mano de Obra Indirecta	$ 695,40	
Indumentaria	$ 16,00	
Mantenimiento de Maquinaria	$ 5.000,00	
Gastos de envasado	10.002,30	
Total costos indirectos de producción		**$ 16.610,50**
Costos operativos		
Gastos Administrativos		
Sueldos y Salarios	$ 3.155,40	
Arriendo	$ 500,00	
Materiales de Oficina	$ 29,20	
Útiles de Aseo	$ 18,50	
Servicios Básicos	$ 55,00	
Gastos de Venta		
Gastos de Publicidad	$ 182,00	
Matricula Vehículo	$ 250,00	
Combustibles	$ 54,90	
Mantenimiento vehicular	$ 1.000,00	
SOAT	$ 100,00	
Total costos de operación		**$ 5.345,00**
Total capital de trabajo		**$ 29.841,16**
Monto total de inversión		**$ 189.205,16**

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

Financiamiento

Una vez que se conoce el monto a invertir en la empresa, se procede a buscar las fuentes de financiamiento para ello se toma en cuenta dos fuentes, mismos que se detalla a continuación:

- **Fuente Interna:** Constituida por el aporte de los socios.

  Será aportado con dinero en efectivo por parte de los socios que conforman la empresa. Esta suma asciende a 114.205,16 dólares americanos; que representa al 60% de la inversión.

- **Fuente Externa:** Constituida normalmente por las entidades financieras, privadas y estatales, a las cuales se incurre para solicitar un préstamo y financiar el proyecto.

  Este proyecto será financiado por el Banco Nacional De Fomento, adquiriendo un préstamo de 75.000 dólares americanos que representa el 40% del total de la inversión.

Cuadro Nº 76
Resumen financiamiento de la inversión

Detalle	Valor	Porcentaje
Capital Propio	$ 114.205,16	60%
Capital Externo	$ 75.000,00	40%
Total	**$ 189.205,16**	**100%**

Fuente: Cuadro N°67
Elaboración: El Autor

Cuadro Nº 77
Fuentes y uso de fondos

Detalle	Interno	Externo
Activos fijos		
Maquinaria y Equipo	$ 25.000,00	$ 75.000,00
Equipo de Oficina	$ 200,00	
Equipo de Computación	$ 1.479,00	
Muebles y Enseres	$ 1.135,00	
Vehículo	$ 25.000,00	
Activos diferidos		
Estudios Preliminares	$ 620,00	
Gastos de Constitución	$ 350,00	
Permisos de Funcionamiento	$ 400,00	
Adecuaciones de Local	$ 30.180,00	
Capital de trabajo		
Costos de producción		
Materia Prima Directa	$ 6.851,25	
Mano de Obra Directa	$ 1.034,41	
Costos indirectos de producción		
Materia Prima Indirecta	$ 896,80	
Mano de Obra Indirecta	$ 695,40	
Indumentaria	$ 16,00	
Mantenimiento de Maquinaria	$ 5.000,00	
Gastos de envasado	$ 10.002,30	
Costos operativos		
Gastos Administrativos		
Sueldos y Salarios	$ 3.155,40	
Arriendo	$ 500,00	
Materiales de Oficina	$ 29,20	
Útiles de Aseo	$ 18,50	
Servicios Básicos	$ 55,00	
Gastos de Venta		
Gastos de Publicidad	$ 182,00	
Matricula Vehículo	$ 250,00	
Combustibles y Lubricantes	$ 54,90	
Mantenimiento vehicular	$ 1.000,00	
SOAT	$ 100,00	
Total de la inversión	**$ 114.205,16**	**$ 75.000,00**

Fuente: Cuadro N°68
Elaboración: El Autor

Análisis de costos

- **Depreciaciones:** Pérdida de valor de un activo fijo, dado por el desgaste o la obsolescencia que sufre este a través del tiempo de uso.

Cuadro Nº 78
Depreciaciones

Activo	Valor	Vida útil	Deprec. %	Deprec. Anual	Valor residual
Maquinaria y Equipo	$ 100.000,00	10 años	10%	$ 10.000,00	$ 50.000,00
Equipo de Oficina	$ 200,00	10 años	10%	$ 20,00	$ 100,00
Equipo de Comput0	$ 1.479,00	3 años	33,33%	$ 492,95	$ 0,15
Muebles y Enseres	$ 1.135,00	10 años	10%	$ 113,50	$ 567,50
Vehículo	$ 25.000,00	5 años	20%	$ 5.000,00	$ 0,00
Total				**$ 15.626,45**	**$ 50.667,65**

Fuente: Servicio de Rentas Internas
Elaboración: El Autor

- **Reinversión de activos fijos.-** Es necesario adquirir equipo de cómputo para el 4 año de actividad de la empresa debido a la depreciación del bien.

Cuadro Nº 79
Reinversión

ACTIVO	COSTO	% DEP.	DEP. ANUAL	V. RESIDUAL
Equipo de computación	1.546,29	33,33%	$ 515,38	$ 515,53
TOTAL			**515,38**	**515,53**

Fuente: Servicio de Rentas Internas
Elaboración: El Aut0r

Cuadro Nº 80
Resumen Costos de Producción

Detalle	Total Anual
Materia Prima Directa	$ 82.215,00
Mano de Obra Directa	$ 12.412,96
Materia Prima Indirecta	$ 10.761,56
Mano de Obra Directa	$ 8.344,80
Indumentaria	$ 192,00
Mantenimiento de Maquinaria	$ 60.000,00
Gastos de envasado	$ 120.027,60
Depreciaciones de Maquinaria y Equipo	$ 10.000,00
Total	**$ 303.953,93**

Fuente: Presupuestos y Depreciaciones
Elaboración: El Autor

Cuadro Nº 81
Resumen de Gastos Administrativos

Detalle	Total Anual
Sueldos y Salarios	$ 36.904,80
Arriendo	$ 6.000,00
Materiales de Oficina	$ 350,40
Útiles de Aseo	$ 222,00
Servicios Básicos	$ 660,00
Depreciación Equipo de Oficina	$ 20,00
Depreciación Equipo de Computación	$ 492,95
Depreciación Muebles y Enseres	$ 113,50
Total	**$ 44.763,66**

Fuente: Presupuestos y Depreciaciones
Elaboración: El Autor

Cuadro Nº 82
Resumen de Gastos de Ventas

Detalle	Total
Gastos de Publicidad	$ 888,00
Matricula Vehículo	$ 3.000,00
Combustibles y Lubricantes	$ 658,80
Mantenimiento vehicular	$ 12.000,00
SOAT	$ 100,00
Depreciación de Vehículo	$ 5.000,00
Total	**$ 21.646,80**

Fuente: Presupuestos y Depreciaciones
Elaboración: El Autor

Gastos financieros.- Aquellos en los que incurre un sujeto económico para la obtención, uso o devolución de capitales financieros puestos a su disposición por terceras personas.

Tabla de amortización

Capital: 75.000.00
Interés: 10% (BNF)
Plazo: 5 años (Semestral)

Fórmulas:

$$A = \frac{\mathrm{K}}{\#\mathrm{Periodos}} \qquad I = \mathrm{K} * t * I \qquad D = \mathrm{i} + \mathrm{A} \qquad V.Libros = \mathrm{K} - \mathrm{A}$$

Cuadro Nº83

Periodos	Nuevo capital	Intereses	Amortización	Dividendos	V/libros
0					$ 75.000,00
1	$ 75.000,00	$ 1.250,00	$ 7.500,00	$ 8.750,00	$ 67.500,00
2	$ 67.500,00	$ 1.125,00	$ 7.500,00	$ 8.625,00	$ 60.000,00
3	$ 60.000,00	$ 1.000,00	$ 7.500,00	$ 8.500,00	$ 52.500,00
4	$ 52.500,00	$ 875,00	$ 7.500,00	$ 8.375,00	$ 45.000,00
5	$ 45.000,00	$ 750,00	$ 7.500,00	$ 8.250,00	$ 37.500,00
6	$ 37.500,00	$ 625,00	$ 7.500,00	$ 8.125,00	$ 30.000,00
7	$ 30.000,00	$ 500,00	$ 7.500,00	$ 8.000,00	$ 22.500,00
8	$ 22.500,00	$ 375,00	$ 7.500,00	$ 7.875,00	$ 15.000,00
9	$ 15.000,00	$ 250,00	$ 7.500,00	$ 7.750,00	$ 7.500,00
10	$ 7.500,00	$ 125,00	$ 7.500,00	$ 7.625,00	$ 0,00

Fuente: Banco Nacional del Fomento
Elaboración: El Autor

Cuadro Nº84
Resumen de Gastos Financieros

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Intereses	$ 2.375,00	$ 1.875,00	$ 1.375,00	$ 875,00	$ 375,00

Fuente: Cuadro N°75
Elaboración: El Autor

Otros gastos.- Son gastos en los que incurre la empresa que por su naturaleza no se clasifican en los grupos establecidos.

Amortización: Es el cargo anual que se hace para recuperar la inversión en activos (marcas, patentes, preparativos), en donde la inversión de dineros ya se realizó en el momento de la compra, por lo tanto al hacer un cargo implica que en realidad no se está desembolsando el dinero, sino se está recuperando.

Cuadro Nº85
Amortización

Descripción	Total	Amortización
Amortización de Activos Diferidos	$ 31.550,00	$ 6.310,00

Fuente: Cuadro N°44
Elaboración: El Autor

Cuadro Nº86
Resumen de otros gastos

Denominación	Total
Amortización Activos Diferidos	$ 6.310,00
Total	**$ 6.310,00**

Fuente: Cuadro N°77
Elaboración: El Autor

Presupuesto proyectado

Una vez conocidos los costos en que incurrirá y los ingresos que generara el proyecto se debe elaborar los presupuestos correspondientes para la vida útil del proyecto, esta información es fundamental para la evaluación financiera. Se consideró el 4,55% de Inflación Anual según los indicadores económicos del Banco Central del Ecuador.

Cuadro Nº87
Presupuesto proyectado

Rubros	1	2	3	4	5
COSTO DE PRODUCCIÓN					
Materia prima directa	$82.215,00	$85.955,78	$89.866,77	$93.955,71	$98.230,69
Mano de Obra Directa	$12.412,96	$12.977,75	$13.568,24	$14.185,60	$14.831,04
Materia prima indirecta	$10.761,56	$11.251,22	$11.763,15	$12.298,37	$12.857,94
Mano de obra indirecta	$8.344,80	$8.724,49	$9.121,45	$9.536,48	$9.970,39
Indumentaria	$192,00	$200,74	$209,87	$219,42	$229,40
Mantenimiento de Maquinaria	$60.000,00	$62.730,00	$65.584,22	$68.568,30	$71.688,15
Gastos de envasado	$120.027,60	$125.488,86	$131.198,60	$137.168,13	$143.409,29
Depreciación de Maquinaria y Equipo	$10.000,00	$10.455,00	$10.930,70	$11.428,05	$11.948,03
Total costo de producción	**$303.953,93**	**$317.783,83**	**$332.243,00**	**$347.360,05**	**$363.164,93**
COSTO DE OPERACIÓN					
Gasto administrativo					
Sueldos y Salarios	$36.904,80	$38.583,97	$40.339,54	$42.174,99	$44.093,96
Arriendo	$6.000,00	$6.273,00	$6.558,42	$6.856,83	$7.168,82
Materiales de Oficina	$350,40	$366,34	$383,01	$400,44	$418,66
Útiles de Aseo	$222,00	$232,10	$242,66	$253,70	$265,25
Servicios básicos	$660,00	$690,03	$721,43	$754,25	$788,57
Depreciación de Equipos de Oficina	$20,00	$20,00	$20,00	$20,00	$20,00
Depreciación Equipo de Computación	$492,95	$492,95	$492,95	$515,38	$515,38
Depreciación de Muebles y Enseres	$113,50	$113,50	$113,50	$113,50	$113,50
Total gastos administrativos	**$44.763,66**	**$46.771,90**	**$48.871,52**	**$51.089,10**	**$53.384,13**

Gastos de ventas					
Gasto publicidad	$888,00	$928,40	$970,65	$1.014,81	$1.060,98
Matricula vehículo	$3.000,00	$3.136,50	$3.279,21	$3.428,41	$3.584,41
Combustibles	$658,80	$688,78	$720,11	$752,88	$787,14
Mantenimiento vehicular	$12.000,00	$12.546,00	$13.116,84	$13.713,66	$14.337,63
Soat	$100,00	$104,55	$109,31	$114,28	$119,48
Depreciación vehículo	$5.000,00	$5.227,50	$5.465,35	$5.714,02	$5.974,01
Total gastos de ventas	**$21.646,80**	**$22.631,73**	**$23.661,47**	**$24.738,07**	**$25.863,65**
GASTOS FINANCIEROS					
Intereses	$2.375,00	$1.875,00	$1.375,00	$875,00	$375,00
Total gastos financieros	**$2.375,00**	**$1.875,00**	**$1.375,00**	**$875,00**	**$375,00**
OTROS GASTOS					
Amortización activos diferidos	$6.310,00	$6.310,00	$6.310,00	$6.310,00	$6.310,00
Total otros gastos	**$6.310,00**	**$6.310,00**	**$6.310,00**	**$6.310,00**	**$6.310,00**
Total costo de operación	$75.095,46	$77.588,63	$80.217,99	$83.012,17	$85.932,78
Reinversión				$1.546,29	
Costo total del producción	**$379.049,38**	**$395.372,46**	**$412.460,98**	**$431.918,51**	**$449.097,71**
Unidades producidas	545.574	545.574	545.574	545.574	545.574
Costo unitario de producción	0,69	0,72	0,76	0,79	0,82

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

Establecimiento de precios

Para establecer el precio de venta, se debe considerar siempre como base el costo total del servicio, sobre el cual se adicionara un margen de utilidad.

Cuadro Nº88
Establecimiento de precios

Años	Costo total de producción	Unidades prod.	C.u.p	Margen de útil. 42%	Puv	Ingreso total
1	$ 379.049,38	545.574	0,69	0,29	0,99	$ 538.250,12
2	$ 395.372,46	545.574	0,72	0,30	1,03	$ 561.428,89
3	$ 412.460,98	545.574	0,76	0,32	1,07	$ 585.694,60
4	$ 431.918,51	545.574	0,79	0,33	1,12	$ 613.324,29
5	$ 449.097,71	545.574	0,82	0,35	1,17	$ 637.718,75

Fuente: Presupuesto Proyectado
Elaboración: El Autor

Clasificación de costos

En todo proceso productivo los costos en que incurre no son de la misma magnitud e incidencia en la capacidad de producción, por lo cual se hace necesario clasificarlos en costos fijos y variables.

Costos fijos.- Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por el sólo hecho de existir, independientemente de si existe o no producción.

Costos variables.- Son aquellos valores en que incurre la empresa, en función de su capacidad de producción, están en relación directa con los niveles de producción de la empresa.

Cuadro Nº89
Clasificación de costos

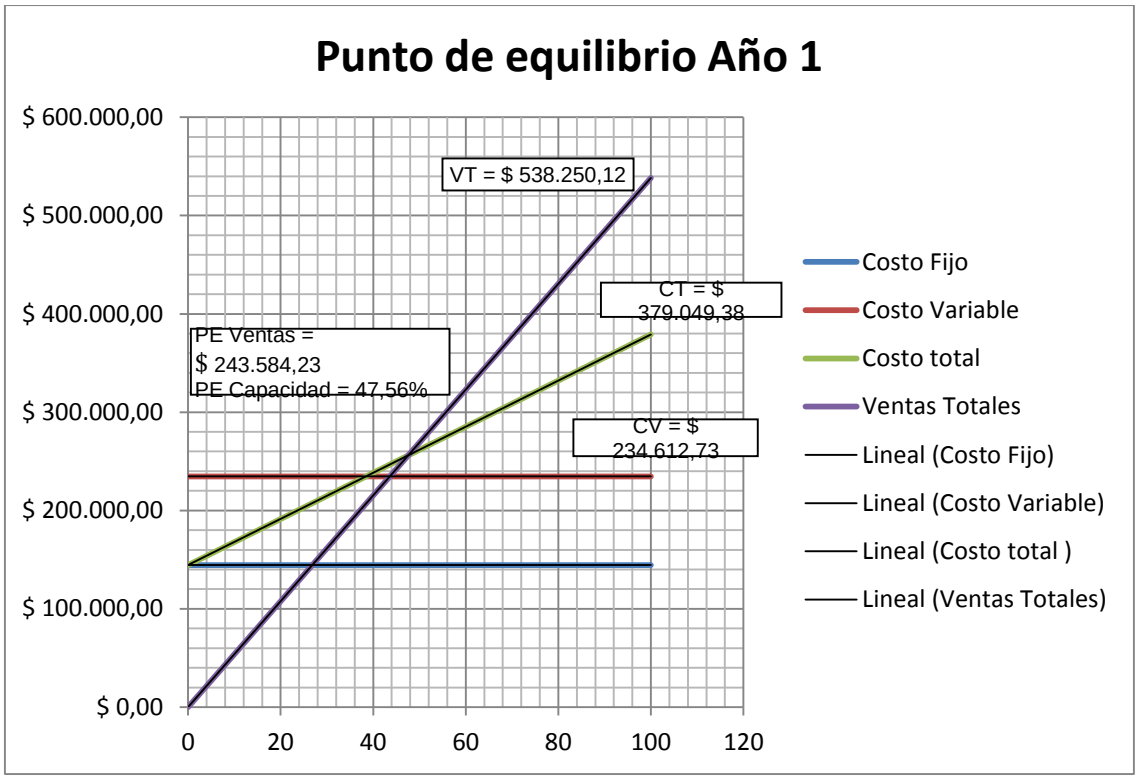
DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	C. FIJO	C. VARIABLE	C. FIJO	C. VARIABLE	C. FIJO	C. VARIABLE	C. FIJO	C. VARIABLE	C. FIJO	C. VARIABLE
COSTO DE PRODUCCIÓN										
Materia Prima Directa		$ 82.215,00		$ 85.955,78		$ 89.866,77		$ 93.955,71		$ 98.230,69
Mano de Obra Directa		$ 12.412,96		$ 12.977,75		$ 13.568,24		$ 14.185,60		$ 14.831,04
Materia Prima Indirecta		$ 10.761,56		$ 11.251,22		$ 11.763,15		$ 12.298,37		$ 12.857,94
Mano de Obra Indirecta		$ 8.344,80		$ 8.724,49		$ 9.121,45		$ 9.536,48		$ 9.970,39
Indumentaria		$ 192,00		$ 200,74		$ 209,87		$ 219,42		$ 229,40
Mantenimiento de Maquinaria	$ 60.000,00		$ 62.730,00		$ 65.584,22		$ 68.568,30		$ 71.688,15	
Gastos de envasado		$ 120.027,60		$ 125.488,86		$ 131.198,60		$ 137.168,13		$ 143.409,29
Depre. Maquinaria y Equipo	$ 10.000,00		$ 10.455,00		$ 10.930,70		$ 11.428,05		$ 11.948,03	
GASTO ADMINISTRATIVOS										
Sueldos y Salarios	$ 36.904,80		$ 38.583,97		$ 40.339,54		$ 42.174,99		$ 44.093,96	
Arriendo	$ 6.000,00		$ 6.273,00		$ 6.558,42		$ 6.856,83		$ 7.168,82	
Materiales de Oficina	$ 350,40		$ 366,34		$ 383,01		$ 400,44		$ 418,66	
Útiles de Aseo	$ 222,00		$ 232,10		$ 242,66		$ 253,70		$ 265,25	
Servicios Básicos	$ 660,00		$ 690,03		$ 721,43		$ 754,25		$ 788,57	
Depre. Equipo Oficina	$ 20,00		$ 20,00		$ 20,00		$ 20,00		$ 20,00	
Depre. Equipo Compu.	$ 492,95		$ 492,95		$ 492,95		$ 515,38		$ 515,38	
Depre. Muebles Enseres	$ 113,50		$ 113,50		$ 113,50		$ 113,50		$ 113,50	
GASTOS DE VENTAS										
Gasto Publicidad	$ 888,00		$ 928,40		$ 970,65		$ 1.014,81		$ 1.060,98	
Matricula Vehículo	$ 3.000,00		$ 3.136,50		$ 3.279,21		$ 3.428,41		$ 3.584,41	
Combustibles		$ 658,80		$ 688,78		$ 720,11		$ 752,88		$ 787,14
Mantenimiento vehicular	$ 12.000,00		$ 12.546,00		$ 13.116,84		$ 13.713,66		$ 14.337,63	
SOAT	$ 100,00		$ 104,55		$ 109,31		$ 114,28		$ 119,48	
Deprecación Vehículo	$ 5.000,00		$ 5.227,50		$ 5.465,35		$ 5.714,02		$ 5.974,01	
Intereses Gastos Financieros	$ 2.375,00		$ 1.875,00		$ 1.375,00		$ 875,00		$ 375,00	
Amortización Activos Diferidos	$ 6.310,00		$ 6.310,00		$ 6.310,00		$ 6.310,00		$ 6.310,00	
Reinversión							$ 1.546,29			
COSTO TOTAL DEL PRODUCCIÓN	**144436,66**	**234612,73**	**150084,85**	**245287,61**	**156012,79**	**256448,19**	**163801,93**	**268116,59**	**168781,82**	**280315,89**
	379049,38		**395372,46**		**412460,98**		**431918,51**		**449097,71**	

Fuente: Presupuesto Proyectado
Elaboración: El Autor

Determinación del punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa y por tanto no existe ni utilidad ni perdida, es donde se equilibran los costos y los ingresos.

Punto de equilibrio año 1



Interpretación: En el gráfico se observa que para la determinación del punto de equilibrio del primer año se toma en consideración las ventas totales que son de $538.250,12 y los costos totales que son de $379.049,38, la intersección entre estas dos líneas nos da como resultado el punto de equilibrio de $243.584,23.

Análisis: Se analiza que para el primer año de operación de la empresa se debe utilizar el 47,56% de la capacidad instalada y tener ventas de

$243.584,23 del producto, de esta manera la empresa estará en el punto de equilibrio y mantendrá estabilidad entres sus ingresos y costos.

a) **En Función a la capacidad Instalada**

$$Pc= \frac{CFT}{VT-CVT} X\ 100 = \frac{144.436,66}{538.250,12-234.612,73} x\ 100 = 47,56\%$$

b) **En Función a las ventas**.

$$Po= \frac{CFT}{1-(\frac{CVT}{VT})} = \frac{144.436,66}{1-(\frac{234.612,73}{538.250,12})} = 243.584,23$$

c) **Costo Variable Unitario.**

$$CVu= \frac{CVT}{U.\ proucidas} = \frac{234.612,73}{545.574} = 0,43$$

d) **En función a la producción.**

$$Pe= \frac{CFT}{PVu-CVu} = = \frac{144.436,66}{0,99-0,43} = 257.922$$

Punto de equilibrio año 2

a) **En Función a la capacidad Instalada**

$$Pc= \frac{CFT}{VT-CVT} X\ 100 = \frac{150.084,85}{561,428,89-245.287,61} x\ 100 = 47,47\%$$

b) **En Función a las ventas**.

$$Po= \frac{CFT}{1-(\frac{CVT}{VT})} = \frac{150.084,85}{1-(\frac{245.287,61}{561,428,89})} = 266.532,64$$

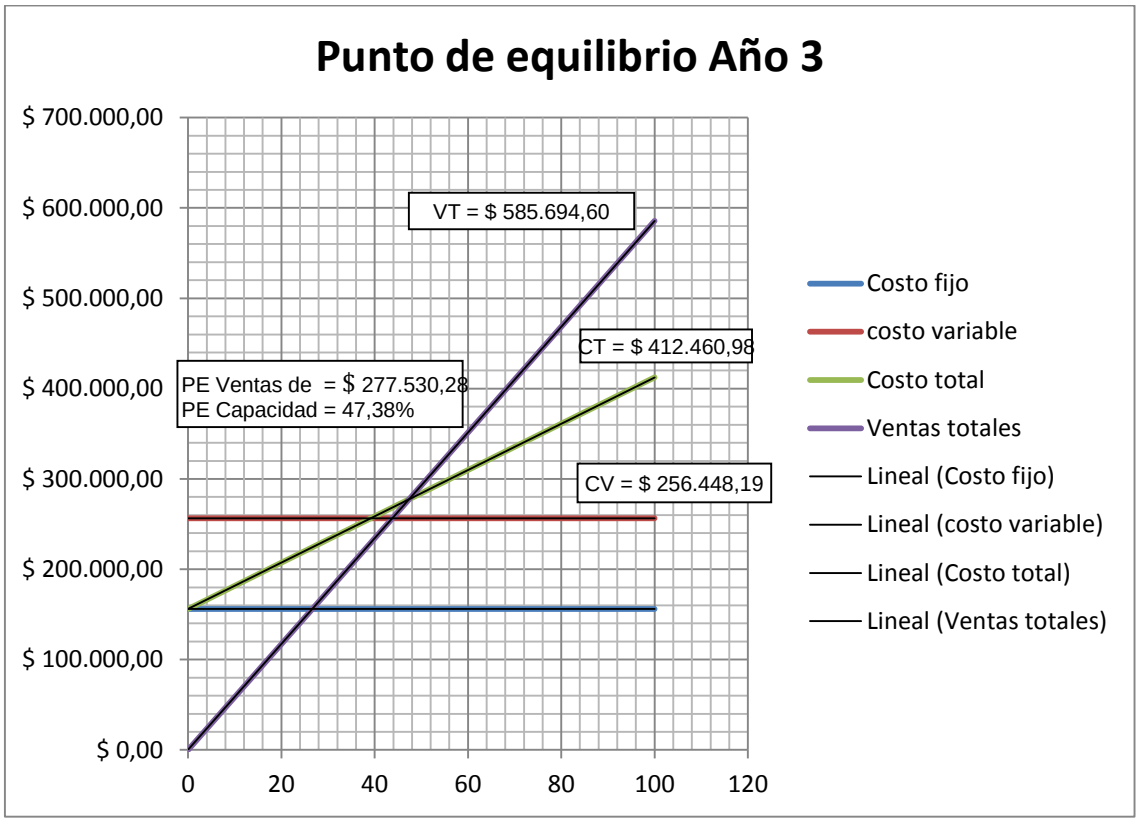
c) **Costo Unitario.**

$$CVu= \frac{CVT}{U.\ proucidas} = \frac{245.287,61}{545.574} = 0,45$$

d) En función a la producción.

$$Pe= \frac{CFT}{PVu-CVu} = = \frac{150.084,85}{1,03 -0,45} = 258.766$$

Punto de equilibrio año 3



Interpretación: En el gráfico se observa que para la determinación del punto de equilibrio del primer año se toma en consideración las ventas totales que son de $585.694,60 y los costos totales que son de $412.460,98, la intersección entre estas dos líneas nos da como resultado el punto de equilibrio que es de $277.530,28.

Análisis: Se analiza que para el primer año de operación de la empresa se debe utilizar el 47,38% de la capacidad instalada y tener ventas de

$277.530,28 del producto, de esta manera la empresa estará en el punto de equilibrio y mantendrá estabilidad entres sus ingresos y costos.

a) **En Función a la capacidad Instalada**

$$Pc= \frac{CFT}{VT-CVT} X\ 100 = \frac{156.012,79}{585.694,60-256.448,19} x\ 100 = 47,38\%$$

b) **En Función a las ventas**.

$$Po= \frac{CFT}{1-(\frac{CVT}{VT})} = \frac{156.012,79}{1-(\frac{256.448,19}{585.694,60})} = 277.530,28$$

c) **Costo Unitario.**

$$CVu= \frac{CVT}{U.\ proucidas} = \frac{256.448,19}{545.574} = 0,47$$

d) **En función a la producción.**

$$Pe= \frac{CFT}{PVu-CVu} = = \frac{156.012,79}{1,07\ -0,47} = 260.021$$

Punto de equilibrio año 4

a) **En Función a la capacidad Instalada**

$$Pc= \frac{CFT}{VT-CVT} X\ 100 = \frac{163.801,93}{613.324,29-268.116,59} x\ 100 = 47,45\%$$

b) **En Función a las ventas**.

$$Po= \frac{CFT}{1-(\frac{CVT}{VT})} = \frac{163.801,93}{1-(\frac{268.116,59}{613.324,29})} = 291.023,92$$

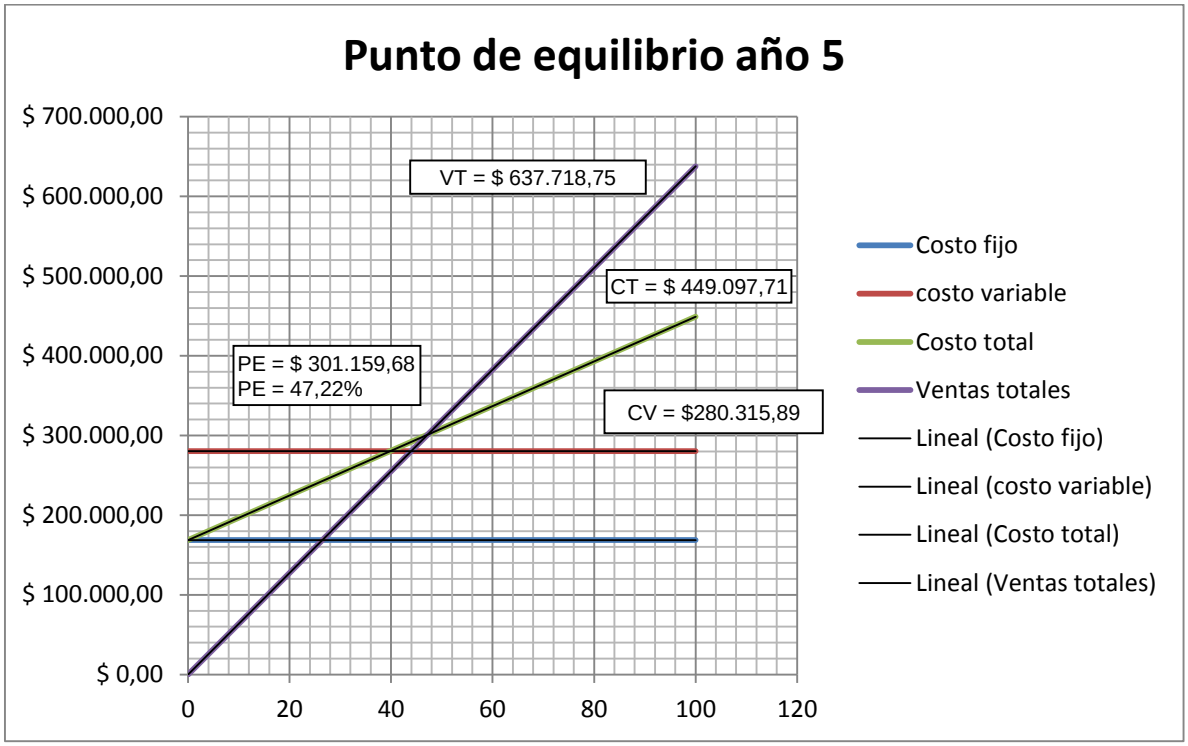
c) **Costo Unitario.**

$$CVu= \frac{CVT}{U.\ proucidas} = \frac{268.116,59}{545.574} = 0,49$$

d) **En función a la producción.**

$$Pe= \frac{CFT}{PVu-CVu} = = \frac{163.801,93}{1,12\ -0,49} = 260.003$$

Punto de equilibrio año 5



Interpretación: En el gráfico se observa que para la determinación del punto de equilibrio del primer año se toma en consideración las ventas totales que son de $637.718,75 y los costos totales que son de $449.097,71, la intersección entre estas dos líneas nos da como resultado el punto de equilibrio que es de $301.159,68.

Análisis: Se analiza que para el primer año de operación de la empresa se debe utilizar el 47,22% de la capacidad instalada y tener ventas de $301.159,68 del producto, de esta manera la empresa estará en el punto de equilibrio y mantendrá estabilidad entres sus ingresos y costos.

a) En Función a la capacidad Instalada

$$Pc= \frac{CFT}{VT-CVT} X\ 100 = \frac{168.781,82}{637.718,75-280.315,89} x\ 100 = 47,22\%$$

b) En Función a las ventas.

$$Po= \frac{CFT}{1-(\frac{CVT}{VT})} = \frac{168.781,82}{1-(\frac{280.315,89}{637.718,75})} = 301.159,68$$

c) Costo Unitario.

$$CVu= \frac{CVT}{U.\ proucidas} = \frac{280.315,89}{545.574} = 0,51$$

d) En función a la producción.

$$Pe= \frac{CFT}{PVu-CVu} = = \frac{168.781,82}{1,17-0,51} = 255.730$$

Cuadro Nº90
Resumen de Punto de Equilibrio

c. Fijo	Costo variable Total	Ingresos	P.v.u	Unidades producidas	Punto de equilibrio			
					Cap. Instalada	En función de ventas	Costo Variable unitario	En función de la producción
$ 144436,66	$ 234.612,73	$ 538.250,12	0,99	545.574	47,57%	$ 256.039,11	0,43	257.922
$ 150084,85	$ 245.287,61	$ 561.428,89	1,03	545.574	47,47%	$ 266.532,64	0,45	258.766
$ 156012,79	$ 256.448,19	$ 585.694,60	1,07	545.574	47,38%	$ 277.530,29	0,47	260.021
$ 163801,93	$ 268.116,59	$ 613.324,29	1,12	545.574	47,45%	$ 291.023,92	0,49	260.003
$ 168781,82	$ 280.315,89	$ 637.718,75	1,17	545.574	47,22%	$ 301.159,68	0,51	255.730

Fuente: Cuadro N°79, 80, 81
Elaboración: El Autor

Estado de Pérdidas y Ganancias.- Es un documento contable que muestra detalladamente la forma en que se ha obtenido la utilidad o pérdida del ejercicio.

Ingresos:

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

Egresos:

Se forma la sumatoria del Costo primo, Costos indirectos de producción, Gastos administrativos, Gastos de ventas, Gastos financiero, (intereses).

Cuadro Nº91
Estado de pérdidas y ganancias

Rubros	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1. **Ingresos**					
Ventas	$ 538.250,12	$ 561.428,89	$ 585.694,60	$ 613.324,29	$ 637.718,75
+ Valor residual			$ 0,15		$ 50.667,65
Total ingresos	**$ 538.250,12**	**$ 561.428,89**	**$ 585.694,75**	**$ 613.324,29**	**$ 688.386,40**
2. Egresos					
- Costo de Producción	$ 303.953,93	$ 317.783,83	$ 332.243,00	$ 347.360,05	$ 363.164,93
Utilidad operativa	**$ 234.296,20**	**$ 243.645,06**	**$ 253.451,75**	**$ 265.964,24**	**$ 325.221,46**
- Costo operativo	$ 75.095,46	$ 77.588,63	$ 80.217,99	$ 83.012,17	$ 85.932,78
Reinversión				$ 1.546,29	
= Utilidad antes del 15%	**$ 159.200,74**	**$ 166.056,43**	**$ 173.233,76**	**$ 181.405,78**	**$ 239.288,69**
- 15% Utilidad a los trabajadores	$ 23.880,11	$ 24.908,46	$ 25.985,06	$ 27.210,87	$ 35.893,30
= Utilidad antes de impuestos	**$ 135.320,63**	**$ 141.147,97**	**$ 147.248,70**	**$ 154.194,91**	**$ 203.395,38**
- 22% Impuesto a la Renta	$ 29.770,54	$ 31.052,55	$ 32.394,71	$ 33.922,88	$ 44.746,98
= Utilidad antes de Reservas	**$ 105.550,09**	**$ 110.095,41**	**$ 114.853,98**	**$ 120.272,03**	**$ 158.648,40**
- 10% reserva legal	$ 10.555,01	$ 11.009,54	$ 11.485,40	$ 12.027,20	$ 15.864,84
= Utilidad liquida	**$ 94.995,08**	**$ 99.085,87**	**$ 103.368,59**	**$ 108.244,83**	**$ 142.783,56**

Fuente: Presupuesto Proyectado
Elaboración: El Autor

4. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación de un proyecto tiene por objeto conocer la rentabilidad económica y social, de manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable para poder asignar recursos económicos a la mejor alternativa.

Flujo de caja.- presenta datos resumidos y clasificados por actividades de operación, inversión y financiamiento, con el propósito de medir la habilidad gerencial en recaudar y usar el dinero, demás evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función a liquidez presente futura.

Cuadro Nº92
Flujo de caja

Rubros		1	2	3	4	5
1. Ingresos						
Ventas		$ 538.250,12	$ 561.428,89	$ 585.694,60	$ 613.324,29	$ 637.718,75
+ Valor residual				$ 0,15		$ 50.667,65
Banco Nacional del Fomento	$ 75.000,00					
Capital propio	$ 114.205,16					
Total ingresos	**$ 189.205,16**	**$ 538.250,12**	**$ 561.428,89**	**$ 585.694,75**	**$ 613.324,29**	**$ 688.386,40**
2. Egresos						
Activo fijo	$ 127.814,00					
Activo diferido	$ 31.550,00					
Costo de Producción	$ 24.496,16	$ 303.953,93	$ 317.783,83	$ 332.243,00	$ 347.360,05	$ 363.164,93
Costo de Operación	$ 5.345,00	$ 75.095,46	$ 77.588,63	$ 80.217,99	$ 83.012,17	$ 85.932,78
Reinversión					$ 1.546,29	
Total egresos	**$ 189.205,16**	**$ 379.049,38**	**$ 395.372,46**	**$ 412.460,98**	**$ 431.918,51**	**$ 449.097,71**
=Util. antes participación a los trabajadores		**$ 159.200,74**	**$ 166.056,43**	**$ 173.233,76**	**$ 181.405,78**	**$ 239.288,69**
- 15% Util. a los trabajadores		$ 23.880,11	$ 24.908,46	$ 25.985,06	$ 27.210,87	$ 35.893,30
= Utilidad antes de impuestos		**$ 135.320,63**	**$ 141.147,97**	**$ 147.248,70**	**$ 154.194,91**	**$ 203.395,38**
- 22% Impuesto a la Renta		$ 29.770,54	$ 31.052,55	$ 32.394,71	$ 33.922,88	$ 44.746,98
= Utilidad gravable		**$ 105.550,09**	**$ 110.095,41**	**$ 114.853,98**	**$ 120.272,03**	**$ 158.648,40**
+ Depreciaciones		$ 15.626,45	$ 15.626,45	$ 15.626,45	$ 15.648,88	$ 15.648,88
+ Amortizaciones de Activos Diferidos		$ 6.310,00	$ 6.310,00	$ 6.310,00	$ 6.310,00	$ 6.310,00
= Utilidad neta		**$ 127.486,54**	**$ 132.031,87**	**$ 136.790,43**	**$ 142.230,91**	**$ 180.607,28**
- Amortización crédito		$ 7.500,00	$ 7.500,00	$ 7.500,00	$ 7.500,00	$ 7.500,00
= Flujo de Caja		**$ 134.986,54**	**$ 139.531,87**	**$ 144.290,43**	**$ 149.730,91**	**$ 188.107,28**

Fuente: Cuadro N°87

Valor Actual Neto (VAN).- El Valor Actual Neto de una inversión o proyecto de inversión es una medida de la realidad absoluta neta que proporciona el proyecto, esto es, mide en el momento inicial del mismo, el incremento que proporciona a los propietarios en términos absolutos, una vez descontada la inversión inicial se ha debido efectuar para llevarlo a cabo.

Cuadro Nº93
Valor actual neto

Años	Flujos de caja	Factor de actualización 10%	Flujos actualizados
0	-$ 189.205,16		
1	$ 134.986,54	$ 0,91	$ 122.715,04
2	$ 139.531,87	$ 0,83	$ 115.315,59
3	$ 144.290,43	$ 0,75	$ 108.407,54
4	$ 149.730,91	$ 0,68	$ 102.268,23
5	$ 188.107,28	$ 0,62	$ 116.799,82
		SUMA	**$ 565.506,21**
		Inversión	-$ 189.205,16
		VAN	$ 376.301,05

Fuente: Flujo de Caja
Elaboración: El Autor

VAN = Sumatoria valor actualizado - Inversión

VAN= 565.506,21 – 189.205,16

VAN= $ 376.301,05

Este resultado nos muestra que el proyecto es factible porque el VAN es mayor a la inversión, por lo que se acepta el proyecto.

Tasa Interna de Retorno (TIR).- La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero.

Cuadro Nº94
Tasa interna de retorno

		ACTUALIZACION			
AÑOS	**FLUJO NETO**	**FACTOR ACT.**	**VAN MENOR**	**FACTOR ACT.**	**VAN MAYOR**
		69,00%		70,00%	
0	-189.205,16		-189.205,16		-189.205,16
1	134986,54	0,591716	79.873,69	0,588235	79.403,85
2	139531,87	0,350128	48.853,98	0,346021	48.280,92
3	144290,43	0,207176	29.893,55	0,203542	29.369,11
4	149730,91	0,122589	18.355,43	0,119730	17.927,34
5	188107,28	0,072538	13.644,95	0,070430	13.248,33
			1.416,45		-975,62

Fuente: Flujo de Caja
Elaboración: El Autor

$$\textbf{TIR = Tm + DT} \left(\frac{VAN\ Tm}{VAN\ Tm - VAN\ TM} \right)$$

$$TIR = 69 + (1) \left(\frac{1.416,45}{1.416,45 - (-975,62)} \right)$$

$$TIR = 69+1 \left(\frac{1.416,45}{2.392,07} \right)$$

$$TIR = 69+1\ (0,592144042)$$

$$TIR = 69+592144042$$

$$TIR = 69,59\%$$

Este indicador financiero nos muestra que la empresa está en capacidad de pagar hasta un 69.59% de interés a una institución financiera.

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

Cuadro Nº95
Relación beneficio costo

Años	Actualización costo total			Actualización ingresos		
	Costo total orig.	Factor act.	Costo actualizado	Ingreso original	Factor act.	Ingreso actualizado
		10,00%			10,00%	
1	379.049,38	0,90909091	344.590,35	538.250,12	0,90909091	489.318,29
2	395.372,46	0,82644628	326.754,10	561.428,89	0,82644628	463.990,82
3	412.460,98	0,75131480	309.888,04	585.694,75	0,75131480	440.041,13
4	431.918,51	0,68301346	295.006,16	613.324,29	0,68301346	418.908,74
5	449.097,71	0,62092132	278.854,35	688.386,40	0,62092132	427.433,79
			1.555.092,99			**2.239.692,78**

Fuente: Flujo de Caja
Elaboración: El Autor

$$\textbf{RBC} = \left(\frac{\sum Ingresos\ Actualizados}{\sum Costos\ Actualizados}\right) - 1$$

$$RBC = \left(\frac{2.239.692,78}{1.555.092,99}\right) - 1$$

$$RBC = (1,4402) - 1$$

$$RBC = 0,44$$

Este indicador nos muestra que por cada dólar invertido la empresa gana 44 ctvs.

Período de Recuperación de Capital: El Periodo de Recuperación de Capital es un indicador de evaluación financiera que permite conocer el tiempo necesario para recuperar la inversión siempre y cuando las condiciones en las que fue formulado el proyecto no alteren.

Cuadro Nº96
Período de recuperación de capital

Años	Flujos de caja	Flujos acumulados
0	-189.205,16	
1	134.986,54	134.986,54
2	139.531,87	274.518,41
3	144.290,43	418.808,84
4	149.730,91	568.539,75
5	188.107,28	756.647,03
	TOTAL	**2.153.500,57**

PRC = Año que Supera la Inversión $+\frac{Inversion - \sum Primeros\ Flujos}{Flujo\ Neto\ del\ Año\ que\ Supera\ la\ Inversion}$

$$PRC = 2 + \frac{189.205,16 - 274.518,41}{139.531,87}$$

$$PRC = 2 + \frac{-85.313,25}{139.531,87}$$

$$PRC = 2 + (-0,61142483)$$

$$PRC = 1,39$$

$$PRC = 0,39 * 12 \text{ meses} = 4,68$$

$$PRC = 0,4 * 30 \text{ días} = 20,4$$

Este resultado muestra que la inversión será recuperada en 1 año, 4 meses y 20 días.

Análisis de Sensibilidad.- el indicador de análisis de sensibilidad, permite conocer la sensibilidad del proyecto, en caso de incrementarse los costos, o disminuir los ingresos.

Cuadro Nº97
Análisis de sensibilidad con incremento en costos

Análisis de sensibilidad con el incremento del 19% en los costos								
Año	**Costo total Original**	**Costo total Increment**	**Ingreso Original**	**A c t u a l i z a c i ó n**				
				Flujo neto	**Factor act.**	**Valor actual**	**Factor act.**	**Valor actual**
		19,00%			**42,00 %**		**43,00%**	
						-189205,16		**- 189.205,16**
1	379.049,38	451.068,77	538.250,12	87.181,36	0,70423	61.395,32	0,69930	60.965,98
2	395.372,46	470.493,23	561.428,89	90.935,67	0,49593	45.098,03	0,48902	44.469,49
3	412.460,98	490.828,57	585.694,75	94.866,17	0,34925	33.131,90	0,34197	32.441,68
4	431.918,51	513.983,03	613.324,29	99.341,26	0,24595	24.432,97	0,23914	23.756,67
5	449.097,71	534.426,28	688.386,40	153.960,12	0,17320	26.666,53	0,16723	25.747,08
						1.519,59		-1.824,26

Fuente: Flujo de Caja
Elaboración: El Autor

$$TIR\ del\ proyecto = \ 69{,}59\%$$

$$Nueva\ TIR = Tm + DT(\frac{VAN\ Tm}{VAN\ Tm - VAN\ TM})$$

$$Nueva\ TIR = 42 + 1\ (\frac{1.519{,}59}{1.519{,}59 - (-1.824{,}26)})$$

$$Nueva\ TIR = 42{,}45\%$$

$$Variación\ porcentual = \frac{TIR\ del\ proyecto - Nueva\ TIR}{TIR\ del\ proyecto} * 100$$

$$Variación\ porcentual = \frac{69{,}59\% - 42{,}45\%}{69{,}59\%} * 100$$

$$Variacion\ porcentual = 38{,}99\%$$

$$Análisis\ de\ sesibilidad = \frac{Variación\ porcentual}{Nueva\ TIR}$$

$$Análisis\ de\ sesibilidad = \frac{38{,}99\%}{42{,}45\%}$$

$$Análisis\ de\ sesibilidad = 0{,}91849$$

El proyecto no es sensible hasta un incremento del 19% en costos.

Cuadro Nº98
Análisis de sensibilidad con disminución en ingresos

Análisis de sensibilidad con la disminución del 13,50% en los ingresos								
Año	Costo total Original	Ingreso Original	Incremento de ingreso	Actualización				
				Flujo neto	Factor act.	Valor actual	Factor act.	Valor actual
			13,50%		41,00%		42,00%	
						- 189.205,16		- 189.205,16
1	379.049,38	538.250,12	465.586,36	86.536,97	0,7092	61.373,74	0,7042	60.941,53
2	395.372,46	561.428,89	485.635,99	90.263,53	0,5030	45.401,91	0,4959	44.764,70
3	412.460,98	585.694,75	506.625,96	94.164,97	0,3567	33.591,70	0,3492	32.887,01
4	431.918,51	613.324,29	530.525,51	98.607,00	0,2530	24.947,74	0,2459	24.252,38
5	449.097,71	688.386,40	595.454,23	146.356,52	0,1794	26.261,32	0,1732	25.349,56
						2.371,25		-1.009,99

Fuente: Flujo de Caja
Elaboración: El Autor

$$TIR\ del\ proyecto = 69{,}59\%$$

$$Nueva\ TIR = Tm + DT\left(\frac{VAN\ Tm}{VAN\ Tm - VAN\ TM}\right)$$

$$Nueva\ TIR = 41 + 1\ \left(\frac{2.371{,}25}{2.371{,}25 - (-1.009{,}99)}\right)$$

$$Nueva\ TIR = 41{,}70\%$$

$$Variación\ porcentual = \frac{TIR\ del\ proyecto - Nueva\ TIR}{TIR\ del\ proyecto} * 100$$

$$Variación\ porcentual = \frac{69{,}59\% - 41{,}70\%}{69{,}59\%} * 100$$

$$Variacion\ porcentual = 40{,}08\%$$

$$Análisis\ de\ sesibilidad = \frac{Variación\ porcentual}{Nueva\ TIR}$$

$$Análisis\ de\ sesibilidad = \frac{40{,}08\%}{41{,}70\%}$$

$$Análisis\ de\ sesibilidad = 0{,}96101$$

El proyecto no es sensible a la disminución de hasta el 13,50% en ingresos.

h. CONCLUSIONES

- Según la investigación realizada se puede concluir que el producto tendrá buena aceptación por la Población Económicamente Activa de la Ciudad de Loja.
- El precio establecido de la bebida energizante será de 1,00 para el año uno, en los siguientes años el precio incrementa llegando a costar el producto en el año cinco $1,17. Este precio es competitivo frente a los oferentes.
- De acuerdo con la micro-localización la Planta Industrial tiene una ubicación óptima que cumple con los requerimientos y los recursos necesarios para poner en funcionamiento el proyecto.
- Se identificó que la capacidad de producción de la planta será de 166.400 litros que representa a 545.574 botellas de energizante de 305 ml., producción que nos da un 8,34% de participación en el mercado.
- El monto total de la inversión será de $189.205,16 el cual será financiado por el 60% de recursos propios y el 40% de préstamo bancario.
- El proyecto es factible ya que el VAN asciende a la suma de $376.301,05 siendo este valor superior a la inversión.
- La tasa interna de retorno de la empresa es de 69,59%, siendo esta tasa mayor a la tasa de oportunidad.
- Por cada dólar invertido la empresa gana 44 ctvs. de utilidad.

- La proyección para 5 años nos muestra que se obtiene ganancias considerables, y la inversión realizada se recuperara en el lapso de 1 año, 4 meses y 20 días.
- Según el Análisis de Sensibilidad realizado se determina que el proyecto no es sensible al incremento del 19% en costos y a la disminución del 13,50% en ingresos.

i. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar una nueva inversión en maquinaria y equipo de mayor tecnología para aumentar la producción y cubrir mayor porcentaje en el mercado.
- Realizar publicidad más creativa y promociones para atraer a los clientes.
- Después de un tiempo considerable innovar en la presentación del producto para que cause revuelo entre sus consumidores.

j. BIBLIOGRAFÍA

Libros Físicos:

- CÓRDOVA Padilla, Marcial, Formulación y Evaluación de Proyectos, Año 2011.
- PASACA Mora, Manuel Enrique, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Año 2004.
- BERNAL, Cesar A., Metodología de la investigación, Año 2007
- RYAN, Williams, Guie Básica para la actividad de Marketing, Año 2011.
- SAPAG Chain Nassir y Reinaldo. Preparacion y Evaluacion de Proyectos Quinta Edicion. Mexico: Mc Graw Hill Interamericana. Año 2013.

Artículos Virtuales:

- http://energizate-jena.blogspot.com/p/historia.html
- http://www.sabrosia.com/
- http://definicion.de/razon-social/

k. ANEXOS

Anexo Nº 1

Encuesta aplicada a los demandantes de la ciudad de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y AMDINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado(a)

Como estudiante de la Universidad Nacional de Loja, de la Carrera de Administración de Empresas, módulo 10-B, con el objetivo de realizar un estudio sobre la Factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de una bebida energizante a base de borojo en la ciudad de Loja, me dirijo a usted, para solicitarle de la manera más comedida se digne a contestar la siguiente encuesta.

1. **¿Cuáles son sus ingresos mensuales?**

354 a 454 ( )
455 a 555 ( )
556 a 656 ( )
657 a 757 ( )
758 a 858 ( )
859 a 959 ( )
960 a 1060 ( )

2. **¿En su hogar consume bebidas energizantes?**

SI ( ) NO ( )

3. **¿Qué tipo de bebidas energizantes consume?**

V220 ( )
Volcán ( )
Red Bull ( )
Ciclón ( )

4. **¿Qué cantidad de bebidas energizantes consume Ud. Mensualmente?**

1 a 3 botellas ( )
4 a 6 botellas ( )
7 a 9 botellas ( )
10 a 12 botellas ( )

5. **¿Cuál es el precio que Ud. Paga por una bebida energizante?**

De $0.75 a $1.00 ( )
De $1.01 a $1.26 ( )
De $1.27 a $1.52 ( )
De $1.53 a $1.78 ( )

6. **¿Dónde adquiere Ud. Las bebidas energizantes?**

Supermercados ( )
Bares discotecas ( )
Farmacias ( )
Tiendas de barrio ( )
Gimnasio ( )

7. **¿Cómo se enteró de la existencia de las bebidas energizantes que Ud. consume?**

Amigos ( )
Prensa ( )
Radio ( )
Televisión ( )
Volantes ( )

8. **¿En caso de implementar una empresa productora y comercializadora de una Bebida energizante natural a base de la fruta del borojó. Ud. consumiría el producto?**

SI ( ) NO ( )

9. **¿Porque medio de comunicación le gustaría a Ud. Enterarse de la de bebida energizante a base de la fruta del borojó?**

Televisión ( )
Radio ( )
Prensa ( )

Volantes ( )

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

305ml ( )
500 ml ( )
1000ml ( )

11. ¿En qué tipo de envase le gustaría adquirir el producto?

Botella de plástico ( )
Botella de vidrio ( )
Envase de cartón ( )

12. ¿En qué lugares le gustaría adquirir el producto?

Supermercados ( )
Bares discotecas ( )
Tiendas de barrio ( )
Gimnasio ( )

Anexo Nº 2

Encuesta aplicada a los oferentes de la ciudad de Loja

1. **¿Qué tipo de negocio tiene usted?**

Autoservicios ( )
Supermercados ( )
Bodegas ( )
Tiendas de Abarrotes ( )

2. **¿Comercializa en su negocio bebidas energizantes?**

SI ( ) NO ( )

3. **¿Qué marcas de bebidas energizantes vende?**

Red Bull ( )
V220 ( )
Volcán ( )
Ciclón ( )

4. **¿Cuántos envases (305 ml) de bebidas energizantes promedio vende mensualmente?**

De 1 – 50 ( )
De 51 – 100 ( )
De 101 – 150 ( )
De 151 – 200 ( )

5. **El producto que usted comercializa, tiene procedencia:**

Local ( )
Nacional ( )
Internacional ( )

6. **¿En caso de que en la ciudad de Loja, se creara una empresa dedicada a la producción y comercialización de una bebida energizante natural a base de la fruta del borojó, estaría dispuesto a comercializarlo en su negocio?**

SI ( ) NO ( )

ÍNDICE

C E R T I F I C A C I O N..... II

AUTORÍA III

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS. IV

DEDICATORIA..... V

AGRADECIMIENTO..... VI

a. TÍTULO 1

b. RESUMEN 2

SUMMARY 4

c. INTRODUCCIÓN 6

d. REVISIÓN DE LITERATURA 9

d.1. MARCO REFERENCIAL..... 9

d.2. MARCO CONCEPTUAL 13

f. RESULTADOS 52

g. DISCUSIÓN 70

1. ESTUDIO DE MERCADO 70
2. ESTUDIO TÉCNICO 77
3. ESTUDIO FINANCIERO 115
4. EVALUACIÓN FINANCIERA..... 146

h. CONCLUSIONES 153

i. RECOMENDACIONES..... 155

j. BIBLIOGRAFÍA 156

k. ANEXOS..... 157

ÍNDICE 161