UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja”

TESIS PREVIA A OBTENER EL TITULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

AUTOR:

Luis Miguel Gutiérrez Tene

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. César Neira Hinostroza. Mg. Sc.

LOJA-ECUADOR

2018

CERTIFICACIÓN

MG.SC. CESAR A. NEIRA HINOSTROZA
DIRECTOR DE TESIS

C E R T I F I C O:

Haber dirigido el proceso investigativo del señor: LUIS MIGUEL GUTIERREZ TENE, cuyo tema se titula: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN LÍQUIDO CON ESENCIA A MARACUYÁ EN LA CIUDAD DE LOJA"** el mismo que ha culminado de conformidad con el cronograma establecido , por tal razón autorizo su presentación para los trámites correspondientes.

Particular que certifico para los trámites pertinentes.

Es cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Loja, 29 mayo del 2018.

MG.SC. CÉSAR A. NEIRA HINOSTROZA
DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

AUTORIA

Yo, Luis Miguel Gutiérrez Tene, declaro ser autor del presente trabajado tesis y examinó expresamente a la Universidad Nacional de Loja y 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: Luis Miguel Gutiérrez Tene

Firma: .....

Cédula: 1105707101

Fecha: Loja, julio del 2018

CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCION PARCIA O TOTAL Y PUBLICACION ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Luis Miguel Gutiérrez Tene, declaro ser autor de la tesis titulada: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN LÍQUIDO CON ESENCIA A MARACUYÁ 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 24 días del mes de julio del dos mil dieciocho, firma el autor.

Firma: .....

Autor: Luis Miguel Gutiérrez Tene

Cédula: 1105707101

Dirección: Loja, Celi Román

Correo Electrónico: luismigt1992@hotmail.com

Teléfono: 0981201682

DATOS COMPLEMETARIOS

Director de Tesis: Ing. Cesar A. Neira Hinostroza. Mg. Sc

TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE: Ing. Oscar Aníbal Gómez Cabrera Mg. Sc.

VOCAL: Ing. Vanessa Burneo Celi Mg.

VOCAL: Ing. Juan Pablo Sempertegui Muñoz MAE

AGRADECIMIENTO

Eternamente agradezco a la Universidad Nacional de Loja, por darme la oportunidad de culminar mis estudios, a la Facultad Jurídica Social y Administrativa en la carrera de Administración de Empresas, por haberme acogido en sus prestigiosas aulas universitarias y formarme como profesional eficiente con capacidad y solvencia académica, permitiéndome cumplir con mi meta propuesta, siendo útil ante la sociedad, con capacidad, experiencia y conocimiento suficiente para el servicio a la colectividad.

A todos los Docentes, por ser quienes nos impartieron día a día sus conocimientos enriquecedores para el mejor desempeño y como resultado de ello el poner a disposición a la sociedad, lo inculcado por los docentes en la práctica profesional.

DEDICATORIA

La presente tesis la dedico de manera especial a Dios, ya que él me ha regalado el don más preciado que es la vida, a mis queridos padres por su apoyo incondicional tanto económico como moral, a mis hermanos, a mi tío Luis que también ha sido parte para poder cumplir esta meta.

Muchas gracias a todas las personas, amigos, compañeros que de una u otra forma ayudaron para llegar a una feliz terminación.

Luis Gutiérrez

a. TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN LÍQUIDO CON ESENCIA A MARACUYÁ EN LA CIUDAD DE LOJA”

b. RESUMEN

Este trabajo de investigación se desarrolló en la ciudad de Loja, teniendo como propósito principal presentar una propuesta para implementar un proyecto para la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá, siendo este nuevo producto una excelente alternativa en el mercado por su calidad y precio, lo cual permitió establecer condiciones favorables para su implementación y puesta en marcha.

En cuanto a los objetivos propuestos estos se cumplieron a través de la realización de un diagnóstico de los tipos de jabones líquidos existentes (marcas, precios, presentaciones, fragancias, etc.); se realizó un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda del producto jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja y establecer sus estrategias de comercialización; luego se ejecutó un estudio técnico para determinar la capacidad de producción en la empresa y la ingeniería del proyecto; así mismo en el estudio organizacional se estructuró la empresa en su parte legal y funcional, con sus organigramas y el manual de funciones para cada puesto de trabajo, finalmente en el estudio financiero se estructuró los costos y gastos en los que se incurrirá mediante la implementación del proyecto y durante su vida útil y se realizó la evaluación financiera para establecer la rentabilidad y la factibilidad que tendrá el proyecto al momento de ser implementado.

Dentro de los resultados obtenidos en el Estudio de Mercado, se obtuvo un número de 180.617 habitantes que se concentran en la zona urbana de la ciudad de Loja; donde se determinó la demanda potencial que el 58,69% utiliza jabón líquido; demanda real el 84% incluiría el nuevo producto; y en cuanto a la adquisición del nuevo producto jabón líquido con esencia a maracuyá como resultado se obtuvo que el 73% lo compraría; lo que representa la Demanda efectiva del proyecto; en tanto

que la Demanda Insatisfecha es de 128.204 litros. En referencia al Estudio Técnico, se determinó el componente tecnológico, la estructura física, distribución de la planta, proceso productivo, la localización, la capacidad Diseñada que es de 295.650 unidades de 500ml, la Capacidad instalada que es de 35.100 unidades de 500ml y una Capacidad utilizada de 35.100 unidades de 500ml.

Para la ejecución del proyecto se requiere una inversión de $ 31.717,58; que será financiado el 52,71% por el dueño de la empresa y el 47,29% por una entidad financiera BanEcuador; el costo del producto será de $3,65 por cada unidad 500ml. La Evaluación financiera determinó: el Valor actual neto que es $102.329; la Tasa Interna de retorno es de 56,88%, en la Relación Beneficio Costo la ganancia será de 0,31 centavos por cada dólar invertido; el Periodo de Recuperación del Capital es de 2 años, 6 meses y 21 días, el Análisis de Sensibilidad con incremento en los costos en de 11,45%; y con la disminución en los ingresos de 9,10%. Finalmente se concluye que el proyecto es factible y se recomienda ponerlo en práctica.

SUMMARY

This research work was developed in the city of Loja, with the main purpose of presenting a proposal to implement a project for the production and commercialization of liquid soap with passion fruit essence, this new product being an excellent alternative in the market for its quality and price, which allowed to establish favorable conditions for its implementation and start-up.

As for the proposed objectives, these were met through the realization of a diagnosis of the types of existing liquid soaps (brands, prices, presentations, fragrances, etc.); a market study was carried out to determine the supply and demand of the liquid soap product with passion fruit essence in the city of Loja and to establish its marketing strategies; then a technical study was carried out to determine the capacity of production in the company and the engineering of the project; likewise in the organizational study the company was structured in its legal and functional part, with its organizational charts and the manual of functions for each job, finally in the financial study the costs and expenses were structured in which it will be incurred through the implementation of the project and during its useful life and the financial evaluation was carried out to establish the profitability and feasibility that the project will have at the time of its implementation.

Within the results obtained in the Market Study, a number of 180,617 inhabitants was obtained, which are concentrated in the urban area of the city of Loja; where the potential demand was determined that 58.69% uses liquid soap; Real demand 84% would include the new product; and as for the acquisition of the new liquid soap product with passion fruit essence, it was obtained that 73% would buy it; what represents the effective demand of the project; while the Unsatisfied Demand is 128,204 liters. In reference to the Technical Study, the technological component, the

physical structure, the distribution of the plant, the production process, the location, the Designed capacity that is 295,650 units of 500ml, the Installed Capacity that is 35,100 units of 500ml and a Used capacity of 35,100 units of 500ml.

For the execution of the project an investment of $ 31.717,58 is required; which will be financed 52,71 % by the owner of the company and 47,29% by a financial entity BanEcuador; the cost of the product will be $ 3,65 for each 500ml unit. The Financial Evaluation determined: the net present Value that is $ 102.329; the Internal Rate of return is 56,88%, in the Benefit Cost Ratio the profit will be 0.31 cents for each dollar invested; The Capital Recovery Period is 2 years, 6 months and 21 days, the Sensitivity Analysis with an increase in costs of 11,45%; and with the decrease in income of 9,10%. Finally, it is concluded that the project is feasible and it is recommended to put it into practice.

c. INTRODUCCION

El emprendimiento en Ecuador, ha tenido participación activa en la economía; fortalece el comercio en la región y se da una expansión el mercado laboral.

Las fuentes de financiamiento más comunes que el emprendedor busca son: crédito, recursos financieros que se obtiene de amigos y familiares y a través del ahorro propio, es importante recalcar que una gran parte de microempresarios realizan su trabajo empíricamente, no tienen ningún nivel de educación, por ende llegan a quebrar su microempresa y también algunos logran tener éxito en su emprendimiento, y existe una minoría de microempresarios que han obtenido educación superior y se han convertido líderes en su desarrollo empresarial, cada microempresa genera empleos directos, con lo cual contribuyen a disminuir el desempleo en el Ecuador.

La presente tesis de grado presenta varios métodos, pasos y procesos que permiten prevenir el éxito o fracaso de una empresa, mediante el trabajo de investigación denominado: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN LÍQUIDO CON ESENCIA A MARACUYÁ EN LA CIUDAD DE LOJA"** y su principal objetivo es realizar un proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja.

La presente tesis consta de las siguientes partes: el tema anteriormente mencionado; resumen en el cual se detalla de forma rápida y concisa los puntos principales para dar a conocer los resultados del proyecto; seguidamente se incluye la parte filosófica teórica denominada revisión literaria en la cual se hace constar conceptos o definiciones que servirán al lector como base para la mejor comprensión de las

categorías y variables que se desarrollan en la investigación. En la parte siguiente se detallan los materiales y métodos, destacando así a los materiales que fueron necesarios para el desarrollo de la tesis; los métodos que se utilizaron para realizar la investigación fueron el método deductivo que sirvió para la mejor compresión de los cuatro estudios que se realizaron mediante la información literaria que se recolectó a través de la técnica bibliográfica; método inductivo sirvió como base en la aplicación de la encuesta técnica que sirvió para conocer gustos y preferencias de los consumidores y mediante esto se desarrolló el estudio de mercado; método descriptivo sirvió para analizar de manera concreta la problemática del proyecto.

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

En la discusión de los resultados, se desarrollan los estudios que son parte fundamental en la formulación de proyectos como: estudio de mercado dentro del mismo se hace notar claramente el producto principal, los demandantes, el respectivo análisis de la oferta y la demanda del producto y además el plan comercial en donde se plantea la forma de dar a conocer el producto. Seguido del estudio técnico, en donde se especifica el tamaño del proyecto en función a la producción que se cubrirá del total de la demanda insatisfecha, se muestra la localización exacta, tanto macro como micro de la empresa; seguido de la ingeniería del proyecto en donde se describe la parte tecnológica que se utilizará en la producción del jabón líquido con esencia a maracuyá; y el respectivo proceso productivo.

Otros de los parámetros importantes dentro del estudio técnico, es la base legal y organizacional de la empresa.

Otro punto fundamental dentro del proyecto es el estudio financiero, se desarrollan los respectivos presupuestos tanto para activos diferidos y activo circulante o capital de trabajo, dando como resultado el monto de la inversión seguido del financiamiento de la misma.

Es importante constatar el análisis o determinación de costos como también para los ingresos, en función de las ventas obtenidas estos resultados se detallan en el estado de pérdidas y ganancias como también el punto de equilibrio con el método matemático y gráfico.

También se realizó la evaluación del proyecto para establecer la conveniencia del proyecto y de su ejecución para cual se analizó los siguientes indicadores como el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo, Periodo de Recuperación de Capital, Análisis de Sensibilidad indica que el proyecto soporta un incremento en los costos y el análisis de sensibilidad en la disminución en los ingresos en donde indica que el proyecto es rentable.

Para culminar con la discusión se menciona las principales conclusiones y recomendaciones que es fundamental para funcionamiento del proyecto. Con los puntos anteriormente mencionados se da por terminado la presente tesis de grado.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

1. MARCO REFERENCIAL

1.1.El jabón en barra

Lo que se conoce comúnmente como jabón es el resultado de un proceso que recibe el nombre de saponificación, y consiste en el tratamiento que se realiza sobre un aceite vegetal o una grasa animal con una disolución de soda denominada hidróxido de sodio, esto produce glicerina y sal sódica del ácido graso. (Caisaguano, 2013)

1.1.1. La Composición Química del Jabón

El jabón generalmente es el resultado de la reacción química entre un álcali (normalmente hidróxido de sodio o de potasio) y algún ácido graso (manteca de cerdo o aceite de coco), esta reacción se denomina saponificación. Estos compuestos tienen la particularidad de ser antipáticos, es decir tienen una parte polar y otra apolar, con lo cual pueden interactuar con sustancias de propiedades dispares. Gráficamente explicado, sucedería la siguiente reacción:

Ac. Graso + Alcohol Ester + agua

1.1.2. Métodos de obtención del jabón

Primer método: En el primer método se produce la saponificación directamente sobre el aceite, se hace reaccionar el álcali con la grasa, y se obtiene el jabón y glicerina. Este método tiene como desventaja que es más difícil la separación de la glicerina y el jabón.

Segundo método: En este método primero se produce la ruptura química de la grasa, y se obtiene la glicerina y los ácidos grasos; éstos se separan fácilmente. Luego se produce la sal del ácido graso y el álcali.

1.1.3. Fabricación industrial

Las materias primas se mezclan con agua hasta que forman una pasta. Después se hace la atomización, que consiste en transformar la pasta en polvo: la pasta pasa por un tubo a presión y entra en una gran torre, donde es "rociada" con aire caliente a contracorriente. (Caisaguano, 2013)

El aire evapora el agua de la pasta y se forma el polvo. Algunos de los ingredientes, que no pueden resistir la temperatura del aire caliente o la humedad, se añaden al polvo obtenido después de la atomización. A continuación, el polvo se revuelve en un tambor que gira. Finalmente, pasa por un cedazo que separa las partículas demasiado finas o gruesas esto hace un contraste en los diferentes tipos de jabones que se encuentran en los mercados.

1.1.4. Fabricación Artesanal

Las ventajas que aporta el jabón natural son fundamentalmente un tratamiento más suave para la piel y su biodegradabilidad. La excelencia que aporta la elaboración propia del jabón es la elección de las materias primas y de algunos aditivos como los aromas, siendo las esencias naturales la mejor fuente aromática, ya que además tienen propiedades terapéuticas.

Estos jabones están hechos con materias primas de calidad superior. Para elaborarlos se utiliza el llamado “proceso en frío”, en el que la temperatura de los aceites empleados no debe superar los 40 ºC. La glicerina no se retira del producto, ya que es un elemento que hidrata y nutre la piel. Son más suaves, al no llevar elementos químicos, e indicados para las pieles más sensibles (dermatitis, psoriasis, alergias, etc.) y para una mayor hidratación y nutrición de las pieles normales. Son una parte importante de la cosmética natural.

1.2. Principales ingredientes para hacer jabón

Agua: Para obtener los mejores resultados, utilizar agua de lluvia, destilada, o agua desmineralizada.

Soda cáustica o lejía: Se trata de una sustancia química, una base muy fuerte llamada hidróxido de sodio. Si se aspira, ingiere o toma contacto con la piel o los ojos resulta muy peligrosa.

Grasas y aceites: Casi cualquier grasa o aceite se puede utilizar para hacer jabón. Las grasas para la fabricación de jabón incluyen las grasas animales tales como sebo (de la carne vacuna), manteca de cerdo (grasa de cerdo), y los aceites derivados de diferentes plantas (oliva, maíz, girasol, etc.) y las grasas hidrogenadas. Las grasas animales tienen diferente dureza, el sebo de vaca es duro, la manteca de cerdo de dureza media y la grasa de pollo más blanda. Se acepta generalmente que las grasas más duras hacen un jabón mejor.

1.3.Tipos de jabones

En la actualidad se conocen distintos tipos de jabón los cuales se utiliza en la vida diaria, no solo por su olor ni apariencia sino también por las propiedades que mantienen, entre ellos se puede encontrar: (Barbosa, 2012)

Los Jabones Comunes: Estos son sólidos y espumosos, hechos con sebo grasoso y sodio o potasio. Se indican para todo tipo de pieles y en algunos casos pueden usarse para lavar el cabello.

Los Jabones Humectantes: Suelen tener aceites vegetales, otros poseen cremas humectantes en su composición, o grasas enriquecidos con aceite de oliva, avellana y otros. Los hay también de glicerina. Son útiles para las pieles secas o dañadas por el uso de detergentes.

Los Jabones Suaves: Tienen en su composición aguas termales y son recomendados para las pieles sensibles.

Los Jabones Líquidos: Que se presentan como una loción de limpieza. Su poder efectivo varía y no todos tienen la misma eficacia.

Los Jabones Dermatológicos: Contienen agentes de limpieza, sintéticos muy suaves, a los que se añaden vegetales que contribuyen a cerrar los poros, aliviando las irritaciones y frenando la aparición de acné o puntos negros. Con estos jabones la piel no se descama. Son recomendados para pieles que arrastran inconvenientes, ya sea de modo permanente o estacional, o ante apariciones puntuales de irritaciones.

Los Jabones de Glicerina: Son neutros, no suelen humectar la piel, al contrario, en algunas ocasiones tienden a resecarlas y se recomiendan para las pieles grasas. Por lo general, la glicerina tiene un efecto más duradero que los jabones comunes.

Los Jabones Terapéuticos: Son recetados por los médicos, algunos se recomiendan para psoriasis, para micosis cutáneas y otros para limpieza profunda de cutis.

Los Jabones Aromáticos: Son utilizados por la mayoría, son aquellos a los que se les agrega esencias florales o frutales, no recomendables para pieles sensibles o las personas alérgicas. También tienen un efecto relajante en algunos casos, según la esencia floral que contengan; son los más usados en hogares ecuatorianos.

Jabón líquido

El proceso de fabricación de un jabón líquido no se diferencia en mucho del que se sigue para elaborar un jabón en barra. Básicamente se trata de hacer reaccionar grasas o aceites de origen vegetal o animal tales como aceites de palma,

algodón, soya, canola, oliva, coco, pescado, sebo, etc. con una sustancia alcalina la cual en el caso del jabón en barra es el hidróxido de sodio o soda cáustica, mientras que para los jabones líquidos se emplea el hidróxido de potasio o potasa cáustica. A la mencionada reacción de grasa con álcali se le denomina saponificación y tiene como producto una sal metálica del ácido graso, que es el jabón propiamente dicho, y el glicerol, el cual puede ser refinado en procesos a escala industrial para obtener glicerina, muy empleada como edulcorante y texturizante en la industria de las cremas dentales, tabacos, alimentos y en la fabricación de explosivos. (Ceferino, 2013)

El jabón obtenido utilizando el hidróxido de potasio posee una textura más blanda que el de sodio, debido a que su punto de fusión es más bajo por causa de que el átomo de potasio es más voluminoso que el de sodio, generando un empaquetamiento cristalino menos eficiente de las moléculas del jabón en el primer caso.

Para llevar a cabo la reacción de saponificación, se mezclan en proporción estequiométrica la grasa y el álcali en medio acuoso a una temperatura entre 55 y 80°C y se hace reaccionar durante aproximadamente 3 horas. Seguidamente se deja reposar para que separe la fase de lejía, la cual contiene agua, glicerol y el remanente de álcali. Una vez se tiene el jabón (que a este punto parece más a un gel), se combina con agua destilada a 100°C para generar la solución que conocemos como jabón líquido y a la cual se le adicionan los colorantes y aromas deseados.

Las características deseables de un jabón líquido son como en cualquier tipo de jabón, su capacidad de cambiar la tensión superficial del agua, generando espuma y haciendo flocular las partículas de mugre que se encuentren en el objeto que se

lava, para que al enjuagar sean arrastradas por el agua. Además no debe ser demasiado alcalino para evitar que queme o lacere la piel del usuario.

1.4. Tipos de jabón líquido

Jabón líquido de glicerina: es ideal para aquellas **pieles secas**. Es capaz de mantener la hidratación de la piel y esta propiedad hace que actúe eliminando la picazón, la descamación y la sequedad de la piel. Esto lo convierte en el jabón preciso para aquellas personas que tengan alergias de piel, además proporciona suavidad y flexibilidad, lo que lo hace especial para combatir arrugas y estrías. (Barbosa, 2012)

Jabón líquido de aceite: estos jabones son recomendados para aquellas personas que tienen la piel extremadamente seca. Algunos, como el de aceite de jojoba, ayudan a equilibrar la tez de la piel. También poseen propiedades anti hongos y antibacterianas, lo que los hace buenos limpiadores para el cuerpo y para las infecciones de la piel.

Jabón líquido de crema: se adaptan a todo tipo de piel, pero son especialmente buenos para los cuerpos secos y sensibles que necesitan humedad, pues hidratan y mejoran la apariencia de la piel.

Jabón líquido exfoliante: este producto es para todo tipo de pieles, permiten tonificar la piel, eliminar las células muertas y la estimulación de la circulación sanguínea. El resultado después de su uso es una piel más suave y más elástica.

1.4.1. Jabón líquido con fragancias

Las esencias para jabones líquidos son fragancias concentradas, listas para agregar a tus jabones. Hay una amplia gama de aromas: cítricas, frutales, dulces, herbales, marinas, especiadas, infantiles, exóticas. (Caisaguano, 2013)

Uno de los valores añadidos de un jabón líquido es su fragancia. A menudo los primeros jabones líquidos suelen contener fragancias muy sencillas compuestas por una o dos fragancias. Pero a medida que se va adquiriendo seguridad en el arte de elaborar jabones líquidos se necesita incluir nuevos y creativos aromas.

La creación de aromas es un ejercicio muy personal que depende única y exclusivamente de las sensaciones propias. No todas las mezclas que se elaboren serán buenas, de hecho algunas de ellas las descartan inmediatamente.

Con los aceites esenciales, se podrá aromatizar los jabones líquidos de forma natural, ya que son 100% naturales. En este caso, la gama de aromas es más limitada, pero la gran ventaja es que son naturales. Además, los aceites esenciales poseen propiedades beneficiosas para la piel, por lo que se conseguirá jabones aromáticos enriquecidos.

1.5.El jabón líquido con esencia de maracuyá

El jabón líquido con esencia de maracuyá está diseñado para el aseo de manos en base a su aroma que genera esta fruta, que servirá para quitar la suciedad y evitar enfermedades en las manos. Tiene como fin mantener buenos agentes de limpieza y sanitación de manos, proporciona una acción de higiene profunda de manos.

La etapa fundamental de la fabricación del jabón líquido es la transformación, donde ocurre la reacción de jabón en barra + glicerina liquida + esencia de maracuyá + color artificial. En su composición en este caso la esencia de maracuyá al ser mezclado con los demás ingredientes tiene muchos beneficios que proporciona en las manos siendo de fácil enjuague y dejando un agradable aroma.

La característica que hace inigualable la calidad del jabón líquido, es su materia prima ya que están hechos íntegramente con esencia natural y para la

extracción de la misma se utiliza un proceso tradicional que no altera las propiedades del maracuyá.

1.6. Origen del Maracuyá

GRÁFICO N° 1: Maracuyá

Fuente: Técnico Agrícolas

Nombre científico o latino: pasiflora edulis

Nombre común o vulgar: maracuyá granadilla, frutos de pasionaria, fruta de la pasión, maracuyá de Brasil, parcha, parchita.

Familia: passifloraceae (pasifloráceas).

Origen: Brasil

Clasificación científica

División: Espermatofita

Subdivisión: Angiosperma

Clase: Dicotiledonea

Subclase: Arquiclamidea

Orden: Perietales

Suborden: Flacourtinae

Familia: Plassifloraceae

Género: Passiflora

Serie: Incarnatae

Especie: Edulis

Variedad: Purpúerea y Flavicarpa

El maracuyá es una fruta tropical de una planta que crece en forma de enredadera y que pertenece a la familia de las Passifloras, de la que se conoce más de 400 variedades. Uno del centro de origen de esta planta es Prú, presenta dos variedades o formas diferentes: la púrpura o morada (P. edulis Sims.) y la amarilla Passifloraedulis Sims. forma flavicarpa). La primera, principalmente, se consume en fresco y prospera en lugares semi cálidos y a mayor altura sobre el nivel del mar, en tanto que la segunda crece en climas cálidos, desde el nivel del mar hasta 1000 m de altitud. La última es más apreciada por la industria gracias a su mayor acidez. (Robles, 2013)

Su jugo es ácido y aromático; se obtiene del arilo, tejido que rodea a la semilla, y es una excelente fuente de vitamina A, niacina, riboflavina y ácido ascórbico.

La cáscara y las semillas también pueden ser empleados en la industria, por los componentes que tienen.

Esta planta es originaria de la región amazónica del Brasil, de donde fue difundida a Australia, pasando luego a Hawai en 1923. En la actualidad se cultiva en Australia, Nueva Guinea, Sri Lanka, Sud-África, India, Taiwan, Hawai, Brasil, Perú, Ecuador, Venezuela y Colombia.

Una de las posibles explicaciones del origen del nombre maracuyá es que los indígenas de Brasil llamaron la fruta "maraú -ya", que proviene de fruto "marahu", que a su vez viene de "ma-râ-ú" que significa " cosa que se come de sorbo", por lo que la unión de las dos palabras significa "fruto que se come de un sorbo"; al conocerla los colonizadores, la palabra se degeneró llegando a la que hoy conocemos; maracujá (en portugués) o maracuyá (en español).

El maracuyá pertenece a la misma familia (Passifloracea) de la Curuba (P. Mollisima), de la badea (P. Quadrangularis), y de la granadilla (P. Ligularis), a las que se parece en su hábito de vegetativo y flor. En el mundo existe un sin número de nombres para esta planta como parcha o parchita en Puerto Rico, Venezuela y algunas regiones de Colombia; ceibey en Cuba, lilikoi en Hawaii; couzou, grenedille, barbadine y friut de la passion en Francia; Passion Fruit en países de habla inglesa; Maracujay Passionsfruchten alemán.

1.6.1. Características morfológicas de la maracuyá

Planta: El maracuyá es una planta trepadora, vigorosa, leñosa, perenne, con ramas hasta de 20 metros de largo, presenta tallos verdes, acanalados y glabros, presentan zarcillos axilares que se enrollan en forma de espiral y son más largos que las hojas. (Còrdova, 2015)

Las hojas: Son de color verde lustroso con pecíolos glabros acanalados en la parte superior; posee dos nectarios redondos en la base del folíolo, la lámina foliar es palmeada y generalmente con tres lóbulos.

Las flores: Son solitarias y axilares, fragantes y vistosas. Están provistas de 5 pétalos y una corona de filamentos radiante de color púrpura en la base y blanca en el ápice, posee 5 estambres y 3 estigmas.

El fruto: Es una baya globosa u ovoide de color entre rojo intenso a amarillo cuando está maduro, las semillas con arilo carnoso muy aromáticas, miden de 6 a 7 cm de diámetro y entre 6 y 12 cm de longitud. El fruto consta de 3 partes. **Exocarpio:** Es la cáscara o corteza del fruto, es liso y está recubierto de cera natural que le da brillo. El color varía desde el verde, al amarillo cuando está maduro. **Mesocarpio:** Es la parte blanda porosa y blanca, formada principalmente por pectina, tiene grosor aproximadamente de 6mm que, al contacto con el agua, se

reblandece con facilidad. Endocarpio: Es la envoltura (saco o arilo) que cubre las semillas de color pardo oscuro. Contiene el jugo de color amarillo opaco, bastante ácido, muy aromático y de sabor agradable.

1.6.2. Propiedades nutricionales y usos

El maracuyá es fuente de proteínas, minerales, vitaminas, carbohidratos y grasa, se consume como fruta fresca, o en jugo. Se utiliza para preparar refrescos, néctares, mermeladas, helados, pudines, conservas, etc. Según el Instituto de Tecnología de Alimentos del Brasil, el aceite que se extrae de sus semillas podría ser utilizado en la fabricación de jabones, tintas y barnices.

La composición general de la fruta de maracuyá es la siguiente: cáscara 50 - 60%, jugo 30 - 40%, semilla 10 - 15%, siendo el jugo el producto de mayor importancia. (Giraldo, 2014)

La concentración de ácido ascórbico en maracuyá varía de 17 a 35 mg/100g de fruto para el maracuyá rojo y entre 10 y 14 mg/100g de fruto para el maracuyá amarillo. La coloración amarillo anaranjada del jugo se debe a la presencia de un pigmento llamado caroteno ofreciendo al organismo que lo ingiere una buena cantidad de vitamina A y C, además de sales minerales, como calcio, fierro y fibras. Cada 100 ml de jugo contiene un promedio de 53 cal, variando de acuerdo con la especie.

El maracuyá o fruta de la pasión es genial para todo tipo de preparaciones caseras. En este caso tendrá su uso para la elaboración del jabón líquido. Con él, se tendrá aroma y también buenas propiedades.

El uso medicinal del maracuyá, se basa en las propiedades calmantes (depresora del Sistema Nervioso) de la Passiflorina (o maracuyina), un sedativo natural encontrado en los frutos y hojas. Sus hojas son utilizadas para combatir

inflamaciones y fiebres. Combate la diabetes pues la harina de maracuyá controla los niveles de azúcar en la sangre. La cáscara del maracuyá que normalmente es arrojada, es rica en pectina que es una fracción de fibra soluble. En nuestro organismo ella forma un gel. En el caso de la diabetes, dificulta la absorción de carbohidratos, como la glucosa. Resultados de investigación con este subproducto realizado en la Universidad Federal de Rio de Janeiro Brasil, confirma estas evidencias con buenos resultados. La preparación de harina en el laboratorio se inicia lavando y retirando la pulpa y la semilla. La cáscara es cortada y llevada al horno para secar, luego es molida y cernida. La harina debe consumirse con las comidas, colocando una o dos cucharadas de este producto en leche o jugo. No cura la diabetes, pero reduce los niveles de glucosa. (Còrdova, 2015)

Para empezar a realizar el estudio correspondiente de un proyecto de investigación se partió por referencias de investigaciones realizadas con anterioridad para poder sustentar y argumentar la idea acerca del tema que se ha tomado en cuenta para llevarse a cabo en el proyecto de inversión.

Según Lanchimba (2012) en su proyecto denominado "Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de jabón artesanal exfoliante de harina de maíz y efervescente en la ciudad de quito" se busca aportar un valor agregado a un producto artesanal, en un mercado globalizado y emprendedor, el proyecto se encamina a la creación de una microempresa que se desarrollará en el área urbana de la ciudad de Quito en la producción y comercialización de jabón artesanal exfoliante y efervescente. Para iniciar se detallan las generalidades del producto, su proceso de elaboración, su estructura y comercialización, continuando con la determinación de objetivos de la investigación de mercado, y estableciendo la oferta e identificando la demanda insatisfecha que

permita fundamentar las posibilidades de entrar en el mercado, luego se detalla el aspecto productivo, la estructura administrativa, se crea la misión y la visión de la empresa. Se observa el aspecto financiero, marco para el desarrollo de la misma, se citan las conclusiones y recomendaciones que se obtienen como resultado de este proyecto.

Según Flores (2014) en su investigación denominada "Proyecto de Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de jabones artesanales en la ciudad de Guayaquil" este proyecto tiene como objetivo el determinar la factibilidad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de jabones artesanales, debido a la gran cantidad de jabones con químicos sintéticos que se encuentra fácilmente en el mercado. A lo largo del proyecto se realizó una investigación acerca del mercado de jabones artesanales en la ciudad de Guayaquil, se estudió las diferentes estrategias a implementar y el proceso de producción de los jabones hechos a base de aceite de coco y aceites esenciales, con el propósito de ofertar un jabón de calidad. Es importante mencionar que con este proyecto no solo se buscó comprobar la rentabilidad financiera del mismo, sino también la creación de una empresa que pueda satisfacer la necesidad de productos naturales en el mercado, por medio de un jabón hecho con ingredientes naturales para la piel, que inclusive lo pueden consumir personas que estén sometidos a tratamientos como la quimioterapia y diálisis. Así, aportará a un mejor estilo de vida para las personas que lo utilizan.

Según Castillo (2014) el trabajo de investigación "Implementación de una planta de producción de jabón líquido a base de jaboncillo de campo para el mercado de la ciudad de Trujillo tiene como objetivo evaluar la viabilidad de la presente investigación. Se empezó por tener bien claro los objetivos e hipótesis que se

plantearon en el momento de la elección del tema de investigación seguido de la descripción y usos del producto que es el jabón líquido a base de jaboncillo de campo, estableciéndose además el nombre “Ecocamp”. Posteriormente se discutió los aspectos relacionados al estudio de mercado y mediante el uso de encuestas se determinó la demanda del proyecto.

Se analizó la posible localización de la planta obteniéndose como macro localización la ciudad de Trujillo y como micro localización El Porvenir que es el lugar adecuado para desarrollar el proyecto ya que es una zona industrial desarrollada que cuenta con vías de acceso al mercado meta y facilidad de transporte.

El tamaño de la planta es determinado por el proceso de saponificación (proceso cuello de botella) en relación tamaño tecnología. Posteriormente se desarrollan los aspectos de ingeniería del proyecto en el cual debe destacar la importancia de la calidad del producto que se analizó teniendo en cuenta con el sistema HACCP así como también se enfatizará en el aspecto ambiental analizándolo con la matriz Leopold. Se describe el proceso de producción, la maquinaria y tecnología a emplear. Más adelante se determina el programa de producción por un periodo de 5 años, estimado como la vida útil del proyecto y el cálculo de un área de 600m^2 necesaria para la construcción de la planta.

En el aspecto económico se puede destacar el cálculo de los costos de insumos, materiales, servicios, de la mano de obra directa e indirecta y de los activos tangibles e intangibles. Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones puntuales, a las que se llegó luego de haber realizado el tema de investigación.

1.7. Antecedentes de la Ciudad de Loja

Situada en la parte oriental de la provincia de Loja, en el sur de Ecuador, es la capital de la provincia y cantón. Tiene una rica tradición en las artes, y por esta

razón es conocida como la Capital Musical y Cultural del Ecuador. La ciudad es hogar de dos universidades importantes: la Universidad Nacional de Loja, fundada en 1859, es la universidad más antigua del país después de la Universidad Central del Ecuador (Quito); y, la Universidad Técnica Particular de Loja, fundada en 1971, es la tercera en población universitaria. Por su desarrollo y ubicación geográfica Loja fue nombrada sede administrativa de la zona 7 conformada por las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe. (Paredes, 2012)

La ciudad de Loja tuvo dos fundaciones: la primera fue en el valle de Garrochamba en 1546, con el nombre de La Zarza, bajo orden del General Gonzalo Pizarro; la segunda y definitiva fundación fue llevada a cabo por el Capitán Alonso de Mercadillo en el valle de Cuxibamba ("llanura alegre"), bajo orden de Pedro de la Gasca, tras haber sometido a Pizarro, el 8 de diciembre de 1548. El General Pizarro mandó fundar Loja con la intención de tener una ciudad fortaleza equidistante de las poblaciones en las que se había encontrado oro, esto es Zaruma y Nambija. Durante su época de oro llegó a tener tanta importancia como Quito o Guayaquil al ser la ciudad donde iban los recursos de las minas de oro que la rodeaban y al ser el eje económico de su área de influencia.

La última fundación fue realizada por Don Alonso de Mercadillo, quien era natural de la ciudad española de Loja, en Granada. En las crónicas de la conquista española, esta ciudad es nombrada como LOJA. Se asentó presumiblemente sobre una ciudad de los nativos americanos preexistente. Los pobladores de este valle se denominaban "Paltas" o al menos con esa denominación les reconocieron los conquistadores españoles. Loja fue un punto de partida para la cuenca del Amazonas y la región de El Dorado para los conquistadores españoles. Declaró su independencia de España el 18 de noviembre de 1820.

El clima de Loja es temperado - ecuatorial subhúmedo. Con una temperatura media del aire de 16°C. La oscilación anual de la temperatura lojana es de 1,5°C, generalmente cálido durante el día y más frío y húmedo a menudo por la noche.

Junio y julio, trae una llovizna oriental con los vientos alisios, y se conoce como la "temporada de viento." Los meses de menor temperatura fluctúan entre junio y septiembre, siendo julio el mes más frío. De septiembre a diciembre se presentan las temperaturas medias más altas, sin embargo en esos mismos meses se han registrado las temperaturas extremas más bajas. Particularmente en el mes de noviembre se registra el 30% de las temperaturas más bajas del año.

La ciudad de Loja posee un microclima marcado, siendo el sector nororiental más cálido que el resto del área urbana. Según el estudio Geo - Loja, en los últimos cuarenta años, la temperatura de la ciudad se ha elevado en 0,7°C, habiéndose registrado en los años 2003 – 2004 las temperaturas más altas, las cuales han llegado a 28°C. Este clima es muy bueno para las personas que sufren de la presión y ayuda a calmar algunas enfermedades.

1.7.1. La Pequeña Industria

Desde que se originó la pequeña industria, ha venido afrontando una serie de dificultades en su desarrollo económico y social, esto se debe a que no se sitúa en una posición de monopolio en el mercado, estas pequeñas unidades de producción poseen una escasa mecanización y conservan aún rasgos tradicionales, frente a otras empresas donde predomina la maquinaria. (Paredes, 2012)

Se han realizado varios adelantos en cuanto a tecnología pero aún no se ha dado una definición precisa sobre este tema, la versión que se tiene es diferente, en

los países donde se ha logrado un elevado grado de desarrollo industrial y aquellos donde el desarrollo fabril ha sido tardío en el país.

Se debe indicar que el concepto de industria es aquella entidad de gran magnitud, lo que para otros países se considera como de pequeña industria, de esto se puede concluir que el concepto de pequeña industria está asociado al tamaño del país, el nivel de ingresos de su población, los grados de incorporación de los grupos sociales a la economía del país y al sector mercantil.

Por lo anteriormente expuesto la pequeña industria es una actividad económica en donde la mano del hombre es superada por la fuerza mecánica en la transformación de la materia prima para la obtención de productos nuevos.

1.7.1.1. La pequeña industria en Loja

De los datos proporcionados por la Cámara de la Pequeña Industria de la Provincia de Loja, al año 2008 existen 127 pequeñas industrias existiendo el mayor número de establecimientos en la actividad económica de productos alimenticios y de bebidas que representan al 32.28% de la participación provincial, seguida la fabricación de otros productos minerales no metálicas que representan el 17.32% después se tiene las actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones con el 9.45%, la fabricación de muebles e industrias manufactureras con el 11.2%, la fabricación de substancias y productos químicos con 6.30%. (Paredes, 2012)

El 35.71% de las empresas industriales compran sus materias primas provenientes del sector agrícola. Los sectores que tienen una mayor dependencia de las materias primas nacionales, son el de alimentos, materiales de construcción puesto que más del 50% de insumos los compran localmente, un 22% lo hacen de las

provincias de Loja, Zamora Chinchipe y aproximadamente el 6% adquieren sus materias primas a nivel nacional.

En cuanto a las dependencias de materias primas del extranjero el 22% de las materias primas al sector externo, como los casos de las empresas ILE, que utiliza el mayor porcentaje de materias primas importadas especialmente del Perú.

El 55.56%, han financiado a sus industrias con el cien por cien de recursos propios: el 44.44% restante de empresas han financiado sus industrias con el 66.25% de recursos propios y el 33.75% de su financiamiento lo han obtenido de créditos del Banco Nacional de Fomento y de banca privada. El 60% de las empresas considera que su principal factor de competencia es la calidad de sus productos, 20% estiman que el precio es el principal factor de competencia; y el 20% que los dos factores son la base de una competencia. (Paredes, 2012)

Los canales de comercialización más utilizados por la industria de la provincia de Loja en promedio; el 45.3% sus ventas la realizan en forma directa, mientras que el 54.7% las efectúan a través de distribuidores, con el 6.30% fabricación elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo, representan cada uno el 3.15%, productos de madera y fabricación de productos textiles; fabricación de productos médicos ópticos y precisión, fabricación de relojes, representan cada uno el 0.79% de los establecimientos de pequeñas industrias existentes a nivel nacional.

Las empresas el 61,22% adquieren sus materias primas de la Industria Nacional (se adquiere en el mercado nacional), principalmente en las provincias del Guayas, Pichincha, Zamora Chinchipe, el Oro, Azuay, Cotopaxi y Manabí, el 20.41% se adquieren en el mercado de la ciudad y provincia de Loja, sobresaliendo los cantones de Loja, Catamayo y Macará y el 16.37% de las empresas consumen

materias primas provenientes del extranjero de países como; Canadá, Japón, Chile, Alemania, Argentina, Colombia, Estados Unidos, Rusia y Francia.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Proyecto de Inversión

Definición: "Es un conjunto de informaciones que permite tomar decisiones adecuadas para la asignación de Recursos (Humanos, Materiales, Económicos) a una determinada actividad productiva que asegure una rentabilidad mayor que: la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), el Costo de Oportunidad de la Inversión (COI), o el Costo del Capital (CK); todo esto en el marco del respecto a la sociedad, la naturaleza y el ser humano". (Pasaca, 2017)

TIO: Mejor tasa de interés a que se puede colocar el capital.

COI: Tasa de rendimiento que ofrece una inversión alternativa.

CK: Tasa de interés que se paga por un crédito que financie la inversión.

2.1.1. El Ciclo de los Proyectos

La formulación y evaluación de un proyecto involucra la realización de un conjunto de actividades debidamente seleccionadas y evaluadas para el proyecto que será ejecutado y sometido al final de su vida útil a una evaluación ex – post y post – posterior con cuyas conclusiones se podrá orientar nuevos proyectos.

El proyecto debe ser delimitado en cinco aspectos:

Los objetivos: que enmarcan y definen el conjunto de actividades que van a efectuarse; cuando se presenta más de un conjunto de actividades se convierten en alternativas que deben ser evaluadas y comparadas para seleccionar la mejor.

Ubicación en el espacio: se debe especificar su ubicación MICRO Y MACRO y el mercado o región que afectará, cuando se proponen dos o más lugares

para la realización de actividades, debe considerarse a cada una como alternativa y evaluarse aisladamente.

Ubicación en el tiempo: debe indicarse claramente sus momentos, inicial y final, se considera el ciclo de vida u horizonte del proyecto.

Los actores involucrados: debe indicarse claramente el rol de los diferentes grupos involucrados; quién cubrirá los costos, quienes enfrentarán las externalidades o efectos resultantes del nuevo proyecto

La responsabilidad social: cualquier actividad productiva debe evitar los impactos negativos en la sociedad, el hombre y el medio ambiente.

El ciclo del proyecto contempla tres etapas que son:

- ✓ Pre inversión
- ✓ Inversión
- ✓ Operación

2.1.2. Etapa de Pre Inversión

Se constituye por la formulación y evaluación ex – ante, se enmarca entre el momento de la idea del proyecto y la toma de decisión de iniciar el mismo. Consiste en un proceso retroalimentador de formulación y evaluación en el cual se diseña, evalúa, ajusta, rediseña, etc. Tiene por objetivo definir y optimizar los aspectos de mercado, técnicos y financieros con los que se pretende especificar los planes de inversión y montaje del proyecto. (Pasaca, 2017)

La etapa de pre inversión se compone de cuatro fases que dividen y delimitan los pasos sucesivos de formulación y evaluación. Estas fases son:

Identificación de ideas: a través de un diagnóstico inicial se ubica y delimita el problema u oportunidad que plantea una solución para su satisfacción o aprovechamiento. Un proyecto de inversión puede tener su origen en necesidades

insatisfechas o posibilidades de aprovechar oportunidades específicas derivadas de otros proyectos.

Perfil: esta fase plantea el conocimiento sobre los aspectos que permitan tener cierto criterio técnico sobre la oportunidad de ejecutar la idea sobre el proyecto. Se debe contemplar un análisis preliminar de aspectos como el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio financiero y la evaluación financiera.

Pre factibilidad: en esta instancia se profundiza los estudios realizados a nivel de perfil. Se analiza en mayor detalle las alternativas que a nivel de perfil se estimó como viables desde el punto de vista técnico, económico y social, es posible aquí desechar aquellos que aparecen menos factibles y seleccionar para ser analizados con mayor profundidad aquellas que aparecen con mejores perspectivas.

Factibilidad: en esta fase se realiza un análisis detallado de aquella alternativa seleccionada como la mejor en la etapa anterior. Se requiere una cuantificación más clara de los beneficios y costos que involucra ejecutarla.

2.2. Etapa de Inversión

Tomar la decisión de invertir significa haber estudiado la posibilidad de aceptar o reemplazar una alternativa por otra. El rechazo o postergación de una decisión de inversión debería haber sido detectada en etapas anteriores. (Pasaca, 2017)

Proyectos de Ingeniería: en esta fase se materializa la obra física de acuerdo con los estudios realizados en la etapa de pre inversión.

Negociación del Financiamiento: la mejor alternativa será la que permita que se cubran las obligaciones sin poner en riesgo la normal operación de la empresa.

Implementación: consiste en llevar a la práctica lo que teóricamente se concibió en el proyecto, aquí se da paso a las actividades propias que permiten que la nueva unidad productiva esté dotada de todos los recursos necesarios para su funcionamiento, se realizan pruebas o ensayos a fin de comprobar que todos los componentes trabajen óptimamente para que en la fase de operación no se produzcan desfases o causen problema a la planta.

2.3. Etapa de Operación

En esta etapa del proyecto, cuando se ha desarrollado la obra física diseñada en la etapa de pre inversión y ejecutada durante la inversión de acuerdo a lo programado, se producen los beneficios específicos que fueron estimados durante el pre inversión. (Pasaca, 2017)

Seguimiento y Control: se refiere al conjunto de acciones que se aplican a un proyecto en la etapa de ejecución de las obras, según el cronograma y recursos empleados.

Evaluación ex – post: es un proceso que se realiza inmediatamente después de finalizado el proyecto con el propósito de determinar la validez de las actividades que fueron desarrolladas de acuerdo con los objetivos planteados.

Evaluación post – posterior: se realiza años después que todos los costos han sido desembolsados y todos los beneficios recibidos, posterior a cerrar su ciclo de vida u horizonte de operación.

2.4. Etapas de un Proyecto de Inversión

2.4.1. Estudio de Mercado

Este estudio significa el aspecto clave del proyecto ya que determina los bienes o servicios que serán demandados por la comunidad. Por lo tanto se hace necesario un diagnóstico de los principales factores que inciden sobre el producto en

el mercado como: Precio, Calidad, Canales de Comercialización, Publicidad, Plaza y Promoción; todo esto permitirá conocer el posicionamiento del producto en su fase de introducción en el mercado. (Pasaca, 2017)

2.4.1.1.Información Base (IB)

Lo constituye los resultados provenientes de fuentes primarias y que han sido recogidos mediante diferentes técnicas de investigación: encuestas, entrevistas, observación, constatación física, etc., y con diferentes procedimientos: censo, muestreo, observación, etc.

2.4.1.2.Producto Principal

Es el resultado de un esfuerzo creador y puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea o una cosa la cual el consumidor considera que tiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles (empaque, color, precio, calidad y marca); para satisfacer sus necesidades o deseos. Pero que para la empresa es un conjunto de elementos físicos y químicos engranados de tal manera que ofrece una utilización al consumidor o una oportunidad.

2.4.1.3.Producto Secundario

Aquí se describe los productos que se obtienen con los residuos de materia prima y cuya producción está supeditada a que el proceso lo permita. Un proyecto no necesariamente puede obtener productos secundarios.

2.4.1.4. Producto Sustituto

Los productos o bienes sustitutos, son aquellos bienes que se pueden sustituir por otro bien y que puedan suplir las mismas necesidades. Cuando el aumento en el precio de un bien causa un desplazamiento hacia la derecha en la curva de demanda del otro se dice que los bienes son sustitutos entre sí.

2.4.1.5. Producto Complementario

Son productos complementarios aquellos que se necesitan mutuamente para conformar un conjunto. Cuando la disminución el precio de un bien provoca un incremento en la demanda de otro bien, se dice que los bienes son complementarios.

2.4.1.6.Mercado Demandante

En esta parte debe enfocarse claramente quienes serán los consumidores o usuarios del producto, para ello es importante identificar las características comunes entre ellos mediante una adecuada segmentación del mercado en función de: sexo, edad, ingresos, residencia, educación, etc.

2.4.1.7.Análisis de la Demanda

Es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto. (Pasaca, 2017)

Demanda: Es la cantidad de bienes o servicios un mercado está dispuesto a comprar para satisfacer una necesidad determinada a un precio dado.

2.4.1.7.1. Clasificación de la Demanda

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.

Demanda real: La demanda real de un producto o servicio a diferentes precios puede considerarse como los requerimientos de cualquier tipo de consumidores.

Demanda Efectiva: Conjunto de mercancías y servicios que los consumidores realmente adquieren en el mercado en un tiempo determinado y a un precio dado. La Demanda efectiva es el deseo de adquirir un bien o servicio, más la

capacidad que se tiene para hacerlo. En términos generales, la efectivamente realizada, que no tiene por qué coincidir con la planeada.

Demanda Satisfecha: Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él.

Demanda Insatisfecha: Se llama demanda insatisfecha a aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto; dicho de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando la demanda es mayor que la oferta.

2.4.1.8. Análisis de la Oferta

En este punto es de vital importancia investigar sobre la situación de los oferentes del producto relacionado con el proyecto, estos constituyen la competencia por lo tanto es importante conocer aspectos tales como: su capacidad instalada, su producto en sí, presentación, empaque y tecnología. (Pasaca, 2017)

La oferta es la cantidad de bienes ofrecidos por los proveedores y vendedores del mercado actual. Gráficamente se representa mediante la curva de oferta. Debido a que la oferta es directamente proporcional al precio, las curvas de ofrecimiento son casi siempre crecientes. Además, la pendiente de una función curvilínea de oferta suele ser también creciente (es decir, suele ser una función convexa), debido a la ley de los rendimientos decrecientes. En el análisis de mercado lo que interesa es saber cuál es la oferta existente del bien o servicio que se desea introducir en el mercado.

2.4.1.9. Balance entre oferta y de manda

Una vez que se dispone la información sobre la oferta y la demanda se procede a comparar las cantidades, cuando la demanda supera la oferta se dice que hay demanda insatisfecha o que existe oferta deficitaria; cuando la oferta supera la

demanda se dice que hay superávit de oferta y en estas condiciones un proyecto tendrá probabilidades cuando las características del nuevo producto sean superiores a la que existen en el mercado.

2.4.1.8. Comercialización del Producto

El objetivo principal es hacer llegar los bienes y/o servicios desde el productor hasta el consumidor. Implica el vender, dar carácter comercial a las actividades de mercadeo, desarrollar estrategias y técnicas de venta de los productos y servicios, la importación y exportación de productos, compra - venta de materia prima y mercancías al por mayor, almacenaje, la exhibición de los productos en mostradores, organizar y capacitar a la fuerza de ventas, pruebas de ventas, logística, compras, entregar y colocar el producto en las manos de los clientes, financiamiento etc.

Producto: Para llevar a cabo la comercialización de un producto es muy importante realizar una correcta investigación de mercados para detectar las necesidades de los clientes y encontrar la manera de que el producto o servicio que se ofrezca cumpla este propósito.

Precio: Es el valor del bien a producir dentro del mercado meta, que ha sido seleccionado.

Plaza: Es la selección del adecuado canal de comercialización que permitirá llegar al consumidor, con los productos en mejores condiciones que la competencia.

Promoción: Es la forma de cómo los consumidores cambian su patrón de consumo, para lograr la preferencia de la nueva empresa propuesta.

2.4.2. 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. Este estudio se enfoca a tres aspectos fundamentales: Tamaño y Localización, Ingeniería del Proyecto y Diseño Organizacional. (Pasaca, 2017)

2.4.2.1. Tamaño y Localización

Tamaño: Se conoce como tamaño de una planta industrial la capacidad instalada de producción de la misma. Esta capacidad se expresa en cantidad producida por unidad de tiempo es decir, volumen, peso, valor o número de unidades de producto elaborado por año, ciclo de operación. (Pasaca, 2017)

Capacidad Teórica: Es la productividad total que se podría obtener sin interrupción, medida con un factor patrón, depende básicamente del componente tecnológico con el que cuenta la empresa.

Capacidad Instalada: Es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad o departamento o sección, puede lograr durante un periodo de tiempo determinado, teniendo en cuenta los recursos que tienen disponibles, sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología, etc.

Capacidad Utilizada: Es el volumen máximo de producción que se genera efectivamente en cada uno de los años de la proyección, está determina por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un periodo determinado.

Capacidad de Reserva: Es 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.

Capacidad Financiera: Para cualquier tipo de proyecto empresarial es importante el analizar las condiciones económicas – financieras de que se dispone

para ello, esto significa el determinar la capacidad para financiar la inversión, sea con capital propio o mediante crédito.

Capacidad Administrativa: Se refiere al Talento Humano con el que va a contar la nueva unidad productiva el mismo que hará posible el funcionamiento de la empresa.

2.4.2.2. Localización

Significa ubicar geográficamente el lugar en que se implementara la nueva unidad productiva, para lo cual debe analizarse ciertos aspectos que son fundamentales y constituyen la razón de su ubicación, estos factores no son solamente los económicos, sino también aquellos relacionados con el entorno empresarial y de mercado. (Pasaca, 2017)

Macro localización: Tiene relación con la ubicación de la empresa tanto de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e internacional. Para su representación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.

Micro localización: Apoyados preferentemente en la representación gráfica (planos urbanísticos) se indica el lugar exacto en el cual se implementara la empresa dentro de un mercado local.

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, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables (agua, luz, teléfono, alcantarillado, etc.) y; fundamentalmente el mercado hacia el cual está orientado el producto.

2.4.2.3. Ingeniería del Proyecto

Este estudio tiene como función de acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de la producción, y fundamentalmente con la construcción de la empresa industrial, su equipamiento y las características del producto de la empresa, el objetivo primordial es el de dar soluciones a lo relacionado con, instalación y funcionamiento de la planta, indicando el proceso productivo así como la maquinaria y equipo necesario. (Pasaca, 2017)

Componente Tecnológico: Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuada a los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer.

Infraestructura Física: Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa.

Distribución de la Planta: La distribución del área física así como de 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.

Proceso de Producción: El proceso de producción es el conjunto de acciones realizadas deliberadamente sobre determinados recursos que denominamos "insumos" con el objeto de obtener nuevos productos o servicios que implique un valor agregado sobre los insumos.

Flujograma de Procesos: Constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción.

2.4.2.4. Diseño Organizacional

Base legal: Toda empresa para su libre operación debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley, entre ellos tenemos:

Acta constitutiva: Es el documento certificatorio de la conformación legal de la empresa, en él se debe incluir los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.

La razón social o denominación: Es el nombre bajo el cual la empresa operara, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la Ley.

Domicilio: Deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicara en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.

Objeto de la sociedad: Al constituirse una empresa se lo hace con un objetivo determinado, ya sea producir o generar o comercializar bienes o servicios.

Capital social: Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa.

Tiempo de duración de la sociedad: La empresa debe indicar para que tiempo o plazo operara.

2.4.2.5. Estructura Empresarial

La estructura empresarial es una base en todas las empresas en él se define muchas características de cómo se va a originar, tiene la función principal de establecer autoridad, jerarquía, cadena de mando y departamentalizaciones, entre otros. (Miranda, 2011).

Nivel Jerárquico: Es el orden de mando para saber la dependencia de cada cargo.

Nivel Legislativo – Directivo: Es el máximo nivel de dirección de la empresa son los que dictan políticas y reglamentos bajo los cuales operara, está

conformado por los dueños de la empresa, los cuales tomaran el nombre de Junta General de Socios o Junta General de Accionistas, dependiendo del tipo de empresa bajo el cual se haya constituido. Es el órgano máximo de dirección de la empresa, está integrado por los socios legalmente constituidos. Para su actuación está representado por la Presidencia.

Nivel Ejecutivo: Este nivel está conformado por el Gerente Administrador, el cual será nombrado por nivel Legislativo – Directivo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.

Nivel Asesor: Normalmente constituye este nivel el órgano colegiado llamado a orientar las decisiones que merecen un tratamiento especial como es el caso por ejemplo de las situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras organizaciones o clientes. Generalmente toda empresa cuenta con un Asesor Jurídico sin que por ello se descarte la posibilidad de tener asesoramiento de profesionales de otras áreas en caso de requerirlo.

Nivel de Apoyo: Este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa.

Nivel Operativo: Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, específicamente en las labores de producción o el proceso productivo.

2.4.2.6. Organigramas

El organigrama puede describirse como un instrumento utilizado por las ciencias administrativas para análisis teóricos y la acción práctica. (Anzola, 2012)

Organigrama Funcional: Nos sirve para ver de forma general las funciones de cada cargo.

Organigrama Estructural: Es el esqueleto de la empresa es decir por quienes está conformado de acuerdo a las líneas de mando.

Organigrama Posesional: Al igual que el organigrama funcional, este sistematiza funciones, que al exponerlos constan los nombres y apellidos de las personas que ocupan los cargos de la empresa según su orden jerárquico y aunque no es muy recomendable el sueldo mensual o anual que perciben. Este organigrama interesa a los directivos para las futuras reingenierías de procesos administrativo y de producción.

2.4.2.7. Manuales

Los manuales administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir en forma ordenada y Sistemática la información de una organización.

Manual de Funciones: Un manual de funciones o manual de organización comprende las funciones o responsabilidades de cada área de la empresa.

2.4.3. Estudio Financiero

Un estudio financiero es una síntesis cuantitativa que demuestra con un margen razonable de seguridad la relación del proyecto con los recursos programados y la capacidad de pago de la empresa. La metodología para medir la rentabilidad de un proyecto, la estructura financiera futura de una empresa, tanto en un entorno de estabilidad económica como de inflación, considera los precios y costos constantes.

2.4.3.1. Inversiones y Financiamiento

Inversiones en Activos Fijos: Representan las inversiones que se realizan en bienes tangibles que se utilizaron en el proceso productivo o son el complemento

necesario para la operación normal de la empresa. Entre esta clase de activos tenemos los siguientes:

Terrenos: Constituye el área física de terreno que necesita la nueva unidad productiva para la construcción de la planta.

Construcciones: Se refiere a la infraestructura con que será construida la nave industrial, distinguiendo las partes correspondientes a oficinas y áreas netamente de producción.

Maquinaria y Equipo: Aquí agrupamos los valores correspondientes a las erogaciones para dotar a la planta de tecnología para efectuar el proceso productivo.

Equipo de Oficina: Se incluye en este rubro todos los valores correspondientes al equipo que hará que las funciones administrativas se cumplan eficientemente.

Muebles y Enseres: Comprende todos los bienes que se necesitan para la adecuación de cada una de las oficinas.

Inversiones en Activos Diferidos: Se agrupan valores que corresponden a los costos ocasionados en la fase de formulación e implementación del proyecto, antes de entrar en operación. Se incluye en estos costos ciertos rubros como:

Marcas: Son las características que permiten el fácil reconocimiento de un producto.

Patentes: Son documentos que conceden a su dueño el derecho exclusivo para fabricar y vender un objeto patentado por un determinado periodo.

Inversiones en Capital de Trabajo: El capital de trabajo, que contablemente se define como la diferencia entre el activo circulante y pasivo circulante, está representado por el capital adicional necesario para que funcione una

empresa, es decir, los medios financieros necesarios para la primera producción mientras se perciben ingresos. (Rivera, 2012)

Fondo de maniobra = Activo Circulante – Pasivo Circulante

2.4.3.2. Financiamiento

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

- Fuente interna, constituida por el aporte de los socios.
- Fuente externa, constituida por entidades financieras públicas y privadas.

Fuentes y Uso de Fondos: Representa el origen del dinero que financia la inversión y el destino final que se le da a este, permite conocer claramente la forma de financiamiento del proyecto para sus etapas de implementación y operación.

Las fuentes y el uso de fondos se agrupan de acuerdo a su origen, puede ser fuente interna cuando el capital es propio y fuente externa cuando el capital es prestado; los usos corresponden a dos etapas en el proyecto: a la inversión que se realiza durante la etapa de implementación y, a la cobertura de costos y gastos que se suceden en la etapa de operación. (Pasaca, 2017)

Análisis de Costos: Para la determinación de los costos nos valemos de la contabilidad de costos, la misma que es una parte especializada de la contabilidad y constituye un subsistema que hace el manejo de los costos de producción a efectos de determinar el costo real del producir o generar un bien o servicio, para con estos datos fijar el precio con el cual se pondrá en el mercado el nuevo producto.

Costos de Producción o Fabricación: Están dados por los valores que fue necesario incurrir para la obtención de una unidad de costo, que se incorpora en el

producto y quedan capitalizados en los inventarios hasta que se venden los productos.

Los elementos del costo son:

- Materiales directos
- Mano de obra directa
- Costos generales de Fabricación

Costos de Operación: Comprende los Gastos administrativos, financieros, de venta y otros no especificados.

Costo Total de Producción: Constituye la base para el análisis económico del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos entre los que tenemos: el costo de fabricación, los gastos administrativos, gastos de fabricación, gastos financieros, los gastos de ventas y otros gastos, en nuestro caso tenemos:

C.T.P= C.F + G.ADM + G.FIN + G.V + O.G

Dónde:

C.T.P= Costo total de producción

C.F= Costos de fabricación

G.ADM= Gastos Administrativos G.FIN= Gastos Financieros

G.V= Gastos de Ventas

O.G= Otros Gastos

Costo Unitario de Producción: En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción, para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas, durante el periodo.

CUP= CTP / NUP

Donde:

CUP= Costo Unitario de Producción

CTP= Costo Total de Producción

NUP= Número de unidades producidas

Determinación de Ingresos: Para establecer el precio de venta, se debe considerar siempre como base el costo total de producción, sobre el cual se adicionara un margen de utilidad. (Pasaca, 2017)

Para ello existen dos métodos:

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

Método Flexible: Toma en cuenta una serie de elementos determinantes del mercado, tales como: sugerencias sobre precios, condiciones de la demanda precios de competencia, regulación de precios, etc. Lo cual permitirá realizar una mejor cobertura del mercado.

Clasificación de los Costos: En todo proceso productivo o de servicios tiene los costos en que se 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 costos variables.

Costos Fijos: Costo independiente del nivel de producción.

Costos Variables: Costo que varía con el nivel de producción.

Depreciación: Como afirma Sapage (2011), "El término depreciación se utiliza para referirse a la pérdida contable de valor de activos fijos. La depreciación es un gasto que se incorpora en el flujo de egresos del proyecto con el objeto de determinar el tributo a pagar. De esta manera, el valor libro al final del horizonte de evaluación representa el ingreso que se percibirá para efectos de evaluación".

Amortización: Al igual que los activos fijos, los activos intangibles pierden valor con el tiempo. Mientras la pérdida de valor contable de los activos fijos se denomina depreciación, la pérdida de valor contable de los activos intangibles se denomina amortización. (Chain, 2010)

Presupuesto Proyectado: Es un instrumento financiero que estima los ingresos que se obtendrán en el proyecto como también los costos en que se incurrirá, el presupuesto debe constar necesariamente de dos parte los ingresos y egresos. (Pasaca, 2017)

Estado de Pérdidas y Ganancias: Mide las utilidades de la unidad de producción durante el período proyectado. Como ingresos se toman en cuenta las ventas realizadas durante el período; y como costos lo concerniente al costo de producción, gastos de administración y ventas e intereses por concepto de préstamos; igualmente se deduce las cuotas de amortización y depreciación de activos.

Determinación del Punto de Equilibrio: Son los ingresos totales recibidos que se igualan a los costos asociados con la venta de un producto, en donde se determina la rentabilidad de vender determinado producto o servicio. En todo momento y circunstancia, la gestión directiva empresarial no puede ni debe dejar que las cosas se den por inercia, debe utilizar métodos y herramientas específicas y adecuadas para anticipar resultados, y sobre esa base tomar decisiones que le permitan acercarse a conseguir los resultados esperados; una de esas herramientas es el punto de equilibrio. (Pasaca, 2017)

Ese permite combinar los diferentes factores determinantes de las posibles utilidades o perdidas a diferentes niveles de producción, por lo cual se constituye en una herramienta adecuada para la toma de decisiones.

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, este análisis sirve básicamente para:

a. Conocer el efecto que causa el cambio en la capacidad de producción sobre las ventas, los costos y las utilidades.
b. Para coordinar la operación de los departamentos de producción y mercadotecnia.
c. Para analizar las relaciones existentes entre los costos fijos y variables.

Al punto de equilibrio se lo puede calcular por medio de los siguientes métodos:

En Función de las Ventas: Se basa en el volumen de ventas y los ingresos monetarios que el genera; para su cálculo se aplica la siguiente formula: (Pasaca, 2017)

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

En donde:

PE= Punto de equilibrio

CFT= Costo fijo total

1= Constante matemática

CVT= Costo variable total

VT= Ventas totales

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: (Pasaca, 2017)

$$\boldsymbol{PE} = \frac{CFT}{\text{VT}-\text{CVT}} \text{ x } 100$$

Representación Gráfica: Consiste en representar gráficamente las curvas de costos y de ingresos dentro de un plano cartesiano. Para el cálculo del punto de equilibrio es fundamental el realizar la clasificación de los costos a fin de conocer. (Pasaca, 2017)

2.4.4. Evaluación Financiera

2.4.4.1. Flujo de Caja

Representa la diferencia entre los ingreso y los egresos, lo flujos de caja inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos , para su cálculo no se incluyen como egresos las depreciaciones, ni las amortizaciones de activos diferidos ya que ellos no significan desembolsos económicos para la empresa.

2.4.4.2. VAN

Se refiere al procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0. (Pasaca, 2017)

$$\textbf{VAN} = \Sigma\textbf{VAN} - \textbf{INVERSIÓN}$$

2.4.4.3. Relación Beneficio-Costo

Son los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar invertido en el proyecto. (Pasaca, 2017)

Existen muchos proyectos donde los beneficios son difíciles de estimar (cuando no hay ingresos) o no son relevantes para el análisis (cuando debe necesariamente solucionarse un problema). En estos casos, es conveniente comparar los costos con la efectividad, es decir, con el cambio que se espera lograr con el proyecto.

RB/C= (ΣINGRESOS ACTUALIZADOS/ΣCOSTOS ACTUALIZADOS)-1

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto.

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto.

2.4.4.4. TIR

Es la tasa de interés por medio de la cual se recupera la inversión y define la cantidad máxima a la que se pueden endeudar para no perder dinero con la inversión.

TIR=Tm+Dt*(VAN menor/VAN menor-VAN mayor)

2.4.4.5. Análisis de Sensibilidad

Es aquel que determina la fortaleza financiera o solidez del proyecto. Mide hasta qué punto afecta los incrementos en los egresos y las disminuciones o decrementos en los ingresos. Cuando en un proyecto afectan estas variaciones es sensible el proyecto. Cuando se dan condiciones viceversa no es sensible el proyecto. (Miranda J. , 2013)

Se la obtendrá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$As = \frac{\%\ de\ variación}{Nueva\ tasa\ de\ retorno}$$

Se obtiene la nueva Tasa Interna de Retorno.

$$TIR = Tm + Dt\left(\frac{VANTm}{VANTm - VANTM}\right)$$

Se encuentra la Tasa Interna de Retorno resultante.

$$TIR.R = TIR.O - N.TIR$$

Se calcula el porcentaje de variación.

$$\%V = (TIR.R / TIR.O)*100$$

Se calcula el Valor de Sensibilidad.

$$S = \%V / N.TIR$$

2.4.4.6. Periodo de Recuperación del Capital

Permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

$$PRC = \text{ASI} + (\frac{\text{Inversion} - \mathbf{\Sigma FASI}}{\text{FNASI}})$$

ASI= Año que supera la inversión

ΣFASI= Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI= Flujo Neto del Año que supera la inversión.

e. MATERIALES Y METODOS

1. Materiales

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad principal, el cumplir con los objetivos propuestos para lo cual se utilizó algunos materiales de acuerdo al proyecto investigativo propuesto.

Suministros de oficina

- ✓ Libros
- ✓ Hojas INEN A4
- ✓ Útiles de Escritorio (Esferos, Lápices)
- ✓ Carpetas

Equipo de oficina

Se utilizó lo siguiente:

- ✓ Flash-memory
- ✓ Calculadora
- ✓ Computadora
- ✓ Impresora
- ✓ Grapadora
- ✓ Grabadora
- ✓ Cámara Fotográfica

2. Métodos

Para el desarrollo de la investigación se utilizó algunos métodos, técnicas y procedimientos que coadyuvaron al desarrollo de la misma.

Método inductivo.- Este método sirvió de base para la aplicación de las encuestas a las familias de la ciudad de Loja la cuales proporcionaron información precisa que sirvió para poder determinar los gustos y preferencias de los consumidores y de esta

forma llevar a cabo el estudio de mercado; posteriormente fueron aplicadas de acuerdo a la muestra del segmento poblacional.

Método Deductivo.- Se utilizó para recolectar información relacionada a la revisión literaria de los diferentes temas que comprende el trabajo de investigación; hasta llegar a determinar la aplicación práctica sobre la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá.

Método Estadístico.- Se utilizó para la presentación de los resultados y su mejor compresión a través de cuadros y gráficos estadísticos con sus respectivos análisis; los cuales permitieron determinar conclusiones más complejas acercadas a la realidad.

Método Descriptivo-Analítico.- El método analítico permitió analizar los contenidos teóricos- prácticos en la formulación y evaluación del proyecto, procesar, analizar y sintetizar la información obtenida en el trabajo de campo; así mismo posibilito la comparación de los diferentes indicadores financieros, que van a incidir en el futuro del proyecto de inversión y mediante una síntesis se realizó las conclusiones y recomendaciones acerca del proyecto. En base a las respectivas proyecciones se procedió calcular mediante la tasa de inflación anual de los últimos 5 años que dio como resultado 2,49 (ver anexo 6).

3. Técnicas

Para la realización de la presente investigación se utilizó algunas técnicas que permitieron obtener información de gran utilidad, para el desarrollo de la misma y de esa manera alcanzar los objetivos.

Observación Directa.- Esta técnica sirvió para poder observar los actores que participan en la comercialización del producto y de esta forma se obtuvo información relevante del caso en estudio.

Encuesta.- Esta técnica fue dirigida a las familias de la ciudad de Loja para obtener información acerca de los gustos y preferencias de este segmento de la población, en un total de 397 encuestas.

Una segunda encuesta se aplicó a 50 oferentes activos y que están legalmente funcionando, según el Servicio de Rentas Internas (SRI), es decir a las comercializadoras, supermercados, farmacias, bodegas, distribuidores que se prestaron brindar información permitiendo conocer cuál es la oferta actual del jabón líquido, razón por la cual se aplicó a todos los oferentes. A continuación se detallan a los oferentes encuestados.

CUADRO N° 1: Negocios que comercializan jabón líquido

N°	Nombre Comercial	Dirección
1	Zerimar	Calle y Av. Cuxibamba, Tena
2	Tía	10 de Agosto, Bolivar y Sucre
3	Súper Tenderito	Calle y Av. Cuxibamba, Tena
4	Mas Supermercado	Av.Universitaria entre Miguel Riofrio y Rocafuerte
5	Economax	18 de Noviembre y Rocafuerte
6	Puerta del Sol	18 de Noviembre, Miguel Riofrio y Azuay
7	Gran Aquí	Av. Orillas del Zamora y Juan de Alderete
8	Supermaxi	Av. 18 de Noviembre, Av Gobernación de Mainas s/n
9	K y Wi	Av. 18 de Noviembre, Av Gobernación de Mainas s/n
10	Mercamax	Miguel Riofrio
11	Galtor	18 de Noviembre y Rocafuerte
12	Romar	José Antonio Eguiguren entre Sucre y 18 de Noviembre.
13	Distribuidora Remar	El Valle
14	Distribuidora	San Sebastián
15	Yerovi	Mercadillo
16	Comercial Pineda	Av. Gran Colombia
17	Hiper Valle	Av Orillas del Zamora y Guayaquil
18	San Rafael	Av. Universitaria y Rocafuerte
19	Del Valle	Rocafuerte y Ramón Pinto
20	Sevamaxi	10 de Agosto y Ramón Pinto
21	Ojeda	Rocafuerte y Av. Universitaria
22	Distribuidora	San Sebastián
23	Distribuidora	San Sebastián
24	Comercial Ortega	San Sebastián
25	Maxce	San Sebastián
26	Comercial Sol del Valle	Mayorista, Av. Gran Colombia
27	Comercial Anahí	Mayorista, Av. Gran Colombia
28	Roció	Eloy Alfaro

29	Farmacia Cruz Azul	Bernardo Valdiviezo
30	Farmacias Mía	Av. Manuel Aguirre y Colon
31	Farmacia Santa Fe	Av. Univrsitaria
32	Fybeca Plaza del Valle	Av. Orillas del Zamora
33	Farmacia Santa Marianita	18 de Noviembre y Miguel Riofrio
34	Farmacia Ecuatoriana	10 de Agosto
35	Farmacia Cuxibamba	Mercadillo
36	Farmaca Sana Sana	Av. Universitaria y Colon
37	Farmacias Económicas	Miguel Riofrio
38	Farmacias Fabiana	Av. Cuxibamba
39	Farmacia Modelo Plus	Lauro Guerrero y Colon
40	Farmacia Americana Famloja	Lauro Guerrero y Vicente Rocafuerte
41	Farmacia Pharmacy's	18 de Noviembre y Chile
42	Farmacias Pichincha	Ancón y Gran Colombia
43	Farmacia IV Centenario	Av. Manuel Agustín Aguirre
44	Farmacia Hispana	18 de Noviembre
45	Farmacia San José	Calle Machala
46	Farmacia San Isidro	Av. Pio Jaramillo Alvarado
47	Distribuidora Vargas	Ramon Pinto
48	Farmacia San Pablo	18 de Noviembre y Rocafuerte
49	San Pedrito	18 de Noviembre, Rocafuerte y Miguel Riofrio
50	Farmacia Bayer	18 de Noviembre y Azuay

Fuente: SRI año 2018 Departamento de Registros y Nominas
Elaboración: El Autor

4. Procedimiento

Tamaño de la Muestra

De acuerdo al último Censo Poblacional Publicado por el INEC en el año 2010, la ciudad de Loja cuenta con 180,617 habitantes; con una Tasa de Crecimiento Poblacional del 2.65%; la misma que se proyecta para el año 2018 y se divide para 4 miembros por familia que es el promedio en la Región 7.

Para obtener el universo por familias el procedimiento se describe a continuación:

$$\mathbf{P_F = P_o\,(1+ i)^{n}}$$

$P_{2018} = P_{2010}\,(1+ 0,\ 0265)^{8}$

$P_{F2018} = 180.617\,(1+ 0,\ 0265)^{8}$

$P_{F2018} = 222.654$

$P = 222.654 / 4 = 55.664$ Familias

CUADRO N° 2: Proyección de la población

	AÑO	POBLACION TOTAL 2,65%Δ	POBLACION DE FAMILIAS
0	2.018	222.654	55.664
1	2.019	228.554	57.139
2	2.020	234.611	58.653
3	2.021	240.828	60.207
4	2.022	247.210	61.803
5	2.023	253.761	63.440
6	2.024	260.486	65.121
7	2.025	267.389	66.847
8	2.026	274.474	68.619
9	2.027	281.748	70.437
10	2.028	289.214	72.304

Fuente: INEC
Elaboración: El Autor

Para el año 2018 el INEC estima que la población Urbana de la ciudad de Loja sea de 55.664 familias.

Obtención del Tamaño de la Muestra

Con el fin de saber la cantidad de encuestas que serán aplicadas en la población se determina el tamaño de muestra. La muestra se la determinó de la utilización de la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{n = \frac{N}{1 + N(e)^2}}$$

Donde:
N = Población (55.664 familias)
n = Muestra
e = Margen de error (0.05)

$$\boldsymbol{n = \frac{N}{1 + N(e)^2}}$$

$$\boldsymbol{n = \frac{55.664}{1 + 55.664\ (0{,}05)2}}$$

$$\boldsymbol{n} = \frac{55.664}{1 + 55.664\ (0{,}0025)}$$

$$\boldsymbol{n} = \frac{55.664}{1 + 139.16}$$

$$\boldsymbol{n} = \frac{55.664}{140{,}16}$$

$$\boldsymbol{n = 397}$$

Se aplicaron 397 encuestas a las familias de la ciudad de Loja.

Las encuestas fueron distribuidas de acuerdo al número de familias que existen a cada parroquia urbana de la ciudad de Loja; entre ellas están: la parroquia Carigán Sebastián, El Sagrario, Sucre, Punzara y El Valle.

CUADRO N° 3: Distribución de las Encuestas

PARROQUIAS	No de Familias	Porcentaje	No. Encuestas
CARIGAN	7.779	14%	55
SAN SEBASTIAN	7.938	14%	57
PUNZARA	13.036	23%	93
SUCRE	15.718	28%	112
SAGRARIO	5.789	10%	41
EL VALLE	5.404	10%	39
TOTAL	**55.664**	**100%**	**397**

Elaboración: El Autor
Fuente: INEC

Obtención del Tamaño de la Muestra para las Farmacias

Para realizar las encuestas a las farmacias que existen dentro de la ciudad de Loja se procedió a realizar la muestra para saber el número de encuestas a aplicar debido a que la población de 132 farmacias no puede ser encuestada. A continuación se detalla la fórmula que se utilizó:

$$\boldsymbol{n} = \frac{\boldsymbol{N.z.p.q}}{\boldsymbol{(N-1).e^2 + z.p.q}}$$

$$n = \frac{132\ x\ 1{,}96\ x\ .0{,}5\ x\ 0{,}5}{(132-1)\ x\ 0{,}14^2 + 1{,}96\ x\ 0{,}5\ x\ 0{,}5}$$

$$n = \frac{132\ x\ 1{,}96\ x\ 0{,}025}{131\ x\ 0{,}0196 + 0{,}49}$$

$$n = \frac{64{,}68}{2{,}5676 + 0{,}049}$$

$$\boldsymbol{n = 22}$$

Para el desarrollo de la presente tesis, se realizó un diagnóstico de los diferentes tipos, marcas, fragancias, precios, tamaños y envases del jabón líquido que se comercializan en los diferentes puntos de venta de la Ciudad de Loja.

Recopilada la información a través de la aplicación de los diferentes instrumentos de investigación como la encuesta se procedió a organizar la información para presentarla mediante cuadros y gráficos estadísticos con su respectivo análisis e interpretación, información que permitió realizar el estudio de mercado donde se realizó el análisis de la demanda potencial, real, efectiva e insatisfecha, dentro de la oferta se proyectó para la vida útil del proyecto y elaborar el respectivo plan de comercialización donde destaca el producto, plaza, precio, promoción y publicidad .

En base al estudio técnico se procedió a realizar el análisis del tamaño y localización óptima del proyecto, considerando los factores que influyen para el estudio; así mismo se estableció el análisis de la ingeniería del proyecto considerando aspectos como: el componente tecnológico, el proceso productivo, los flujogramas de procesos entre otros; y se presentará una propuesta de la estructura Orgánica – Funcional de la empresa objeto de estudio.

En el estudio financiero se determinó inversiones: activo fijo, activo diferido y capital de trabajo, presupuesto de costos como costos fijos, costos variables, costo total de producción, costo unitario, precio de venta al público e ingresos por ventas y estados financieros, estado de pérdidas y ganancias y punto de equilibrio.

Una vez que se obtuvo este conjunto de información se procedió a realizar los cálculos de los indicadores financieros como son: VAN, TIR, Relación Beneficio Costo, PRC y Análisis de Sensibilidad los mismos que se los realiza en base al flujo de caja.

Por último se determinó las conclusiones y recomendaciones.

f. RESULTADOS

1. Diagnóstico del consumo de Jabón Líquido en la Ciudad de Loja

Antecedentes.

En la ciudad de Loja existen varias comercializadoras de jabón líquido es por eso que en este diagnóstico se identificó a los principales comercializadores que se encuentran en el mercado local, tomando en cuenta las siguientes características: marcas, precios, tipos, tamaños y envases.

Las comercializadoras con más demanda son: Supermaxi, Zerimar, Economax, Puerta del Sol, Gran Akí, Tía, Mas Supermercado, Súper Tenderito, K y Wi, Galtor y Romar.

Entre las marcas que cada comercializadora venden son: Misty, Palmolive, Protex, Dove, Proactive, Sani, Weir, Ballerina, Clean, Isabella, Ninacuro, Biosolution, Best, Aval, Bacterion, 901, Dailysoap, Beauty & Clean. Los tamaños que estas marcas tienen son: de 221ml, 1000ml, 500ml, 250ml, 275ml, 400ml con precios desde $2,50 a $4,22 en presentación de ml y en galón precio de $ 7,00. Existen también dentro de estas marcas diferentes tipos de jabones líquidos como para el cuerpo, antibacterial y para las manos en envases de dispensadores de plástico y de sachet.

CUADRO Nº4: Características de jabón líquido que se comercializan en la ciudad Loja

Marca	Especificaciones Técnicas	Fragancias	Envase	Tamaño	Precio
1. Misty	• Manos, • Cuerpo, • Antibacterial • Sin sal.	• Orange Mist • Sweet Coco Vainilla • Ginseng Melón • Flor de Plumería	Sachet	500 ml	$ 3.26
			Dispensador de plástico	500 ml	$ 4,69

2. Palmolive	• Manos • Cuerpo	• Cal y menta • Frambuesa • Coco • Granada • Yogurt y fruitt • Jasmine • Vainilla • Natura leche miel • Aloe vera y manzanilla • Almendras y omega	Sachet	221 ml 250 ml	$ 2,80
			Dispensador de plástico	221 ml	$ 3,73
				250 ml	$ 4,60
				500 ml	$ 5,35
3. Protex	• Manos	• Avena y miel • ForMen • Vitamina E • Aceite de macadamia	Sachet	500 ml	$ 5,40
			Dispensador de plástico	221 ml	$ 4,24
4. Dove	• Manos • Cuerpo	• Beauty cream wash	Sachet	220 ml	$ 3,26
			Dispensador de plástico	250 ml	$ 4,44
5. Proactive	• Manos • Antibacterial	• Frescura marina • Avena • Manzanilla	Dispensador de plástico	250 ml 221 ml	$ 3,76 $ 2,20
6. Sani	• Manos • Antibacterial	• Miel y propolis	Dispensador de plástico	221 ml	$ 3,99
7. Weir	• Manos • Cuerpo	• Original	Dispensador de plástico	200 ml 500 ml	$ 1,79 $ 3,28
8. Ninacuro	• Manos	• Glicerina manzanilla	Dispensador de plástico	500 ml	$ 2,59
9. Ballerina	• Manos	• Avena y aceite de almendras • Aceite de jazmin • Yoghurt y vainilla y coco • Yoghurt y arandanos • Granada	Sachet	1000 ml	$ 4,70
			Dispensador de plástico	350 ml	$ 2,50
10. Isabella	• Manos	• Fresas y granada • Peach mango • Chocolate silvestre • Avena y miel • Manzana canela • Pera	Sachet	1000 ml	$ 4,70
			Dispensador de plástico	400 ml 250 ml	$ 2,10 $ 1,29
11. Biosolution	• Manos	• Manzana • Durazno • Chicle	Dispensador de plástico	1 galón	$ 7,00
	• Manos		Dispensador	400 ml	$ 2,50

12. Clean	• Antibacterial	• Durazno • Manzana verde	de plastico	1 litro	$ 3,75
				2 litros	$ 4,50
				1 galón	$ 7,50
13. Best	• Manos • Cuerpo	• Bambu • Frutos rojos • Passion fruitt	Sachet	500 ml	$ 3,50
			Dispensador de plástico	400 ml	$ 2,30
14. Aval	• Manos • Antibacterial	• Frutos rojos • Mágica vainilla • Pasión citrica • Fresco eucalipto	Dispensador de plástico	400 ml	$ 2,90
15. Bacterion	• Manos • Antibacterial	• Avena • Manzana canela • Vainilla - coco	Sachet	1000 ml	$ 3,78
			Dispensador de plástico	300 ml	$ 3,20
16. 901	• Manos • Antibacterial	• Manzanilla	Dispensador de plástico	1 galón ½ GL	$ 7,00 $ 3,44
17. Dailysoap	• Manos	• Almendra • Mandarina y té verde	Dispensador de plástico	1,65 L	$ 3,53

Fuente: Centros Comerciales de la Ciudad de Loja
Elaboración: El Autor

Análisis: En el diagnóstico que se realizó dentro de la ciudad de Loja se evidenció que existen 17 marcas de jabones líquidos en los diferentes supermercados, comercializadoras, distribuidoras y farmacias que hay dentro de la localidad, entre ellos los siguientes: Misty, Palmolive, Protex, Dove, Proactive, Sani, Weir, Ninacuro, Ballerina, Isabella, Biosolution, Clean, Best, Aval, 901, dailysoap y Bacterion. Cada una de estas marcas se las encuentra en diferentes presentaciones como sachet y dispensador de plástico que es el más común por su fácil uso, siendo también recargable, varias marcas como Clean y Biosolution comercializan su producto en envase jumbo (galón). Así también cada una de las marcas cuenta con diferentes fragancias que también llaman la atención a los clientes las más reconocidas son: vainilla-coco, jazmín, vitamina E, aloe vera y manzanilla, avena-miel, granada, durazno, frutos rojos, manzana, pera, miel y propolis.

Cada una de estas marcas cumple con diferentes usos ya sea para las manos o el cuerpo con necesidad de enjuague, el jabón líquido anti bacterial que no es necesario de uso de agua. Cada marca tiene diferentes tamaños entre ellas se tiene de 221ml, 250ml, 350ml, 400ml, 500ml, 1000ml y en galón que representa 3,785 litros, así también cada marca tiene su precio que varían de acuerdo a su tamaño que oscilan entre: $1,70; $2,50; $3,50; $4,00 y el galón Jumbo $ 7,00.

JABONES ARTESANALES

En la ciudad de Loja existe la comercialización de jabón artesanal en los que se destacan diferentes productores entre ellos está la Fundación Remar que se encarga de dar a conocer al cliente productos elaborados a mano sin la necesidad de maquinaria que a la vez tienen un beneficio para la piel dejando un aroma impecable. Lo fundamental de este tipo de jabones es que no dañan la piel porque son completamente naturales, desde su color, aroma y hasta su textura.

Su presentación se las encuentra desde envases pequeños hasta un galón con precios van desde los 2 a 5 dólares la unidad.

2. ENCUESTA APLICADA A LOS DEMANDANTES EN LOJA

1. ¿Cuál es el ingreso económico mensual en su familia?

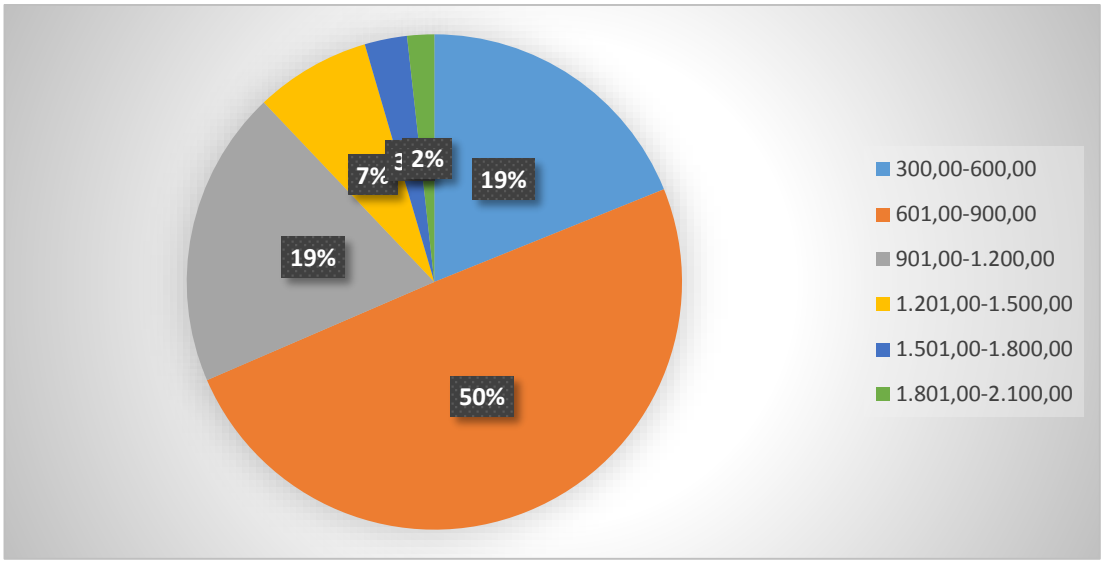
CUADRO Nº 5: Ingresos Mensuales

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
300-600	450	75	33.750	18,89%
601-900	751	197	147.947	49,62%
901-1200	1.051	77	80.927	19,40%
1201-1500	1.351	30	40.530	7,56%
1501-1800	1.651	11	18.161	2,77%
1801-2100	1.951	7	13.657	1,76%
TOTAL	**7205**	**397**	**334.972**	**100%**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$
$$X = \frac{334.972}{397}$$
$$X = 843,76$$

GRÁFICO Nº2: Ingresos Mensuales



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: un 18,89% de los encuestados gana de $300–600 dólares; un 49,62% tiene un ingreso de $601-900 dólares; entre $901–1.200 dólares con un porcentaje del 19,40% y con 1,76% que es el salario máximo de las personas encuestadas gana de $1.801–2.100. Por tanto esto refleja que los encuestados tienen un ingreso económico que les permite vivir sin pasar necesidad. El valor promedio de ingreso familiar de la población de Loja es de $ 843,76.

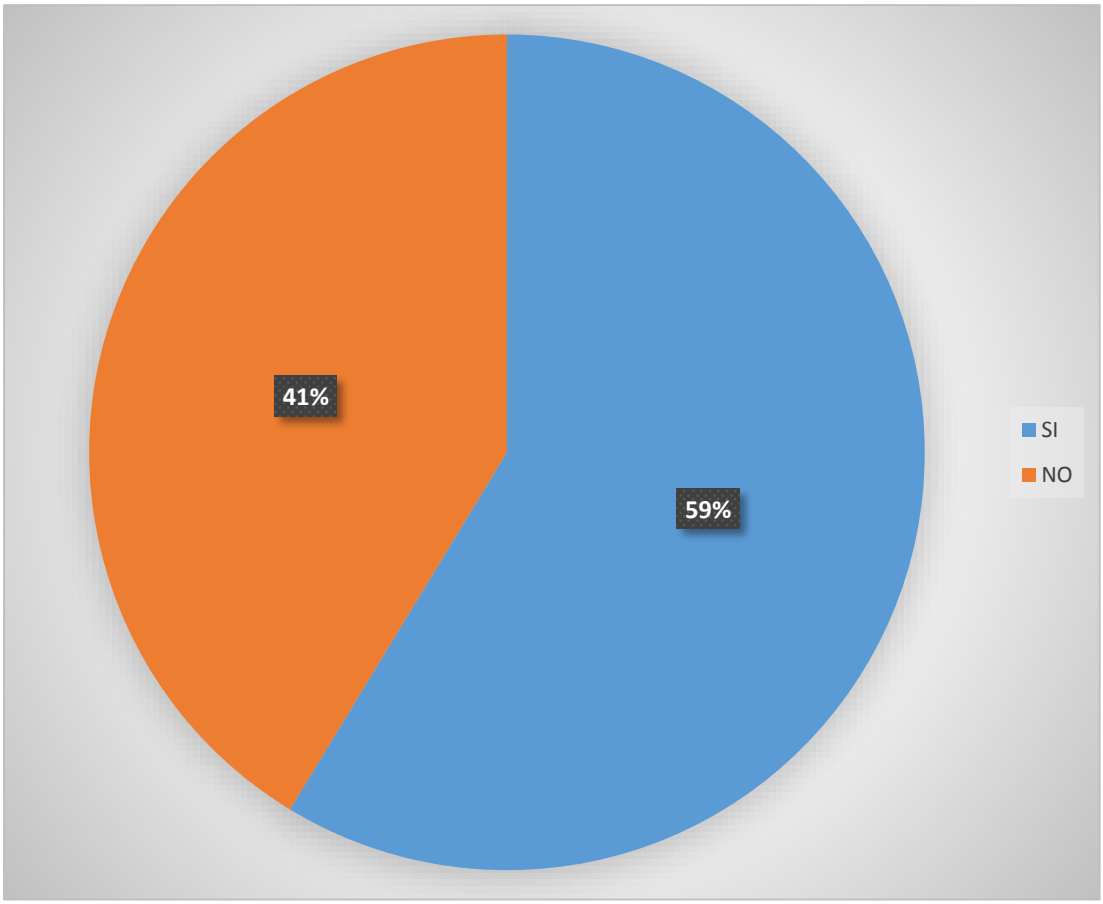
2. ¿Su familia utiliza jabón líquido para el aseo de sus manos?

CUADRO Nº 6: Uso Jabón Líquido

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	233	58,69%
NO	164	41,31%
TOTAL	**397**	**100%**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº3: Uso Jabón Líquido



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: De acuerdo a las 397 encuestas aplicadas a las familias de la ciudad de Loja manifiestan que: el 58,69% (233) si utilizan jabón líquido para el aseo de sus manos; mientras el 41,31% (164) no lo adquieren, concluyendo que la gran mayoría de las familias lojanas si utilizan jabón líquido.

3. ¿Con que frecuencia y en qué cantidad utiliza su familia el jabón líquido?

CUADRO Nº 7: Cantidad en litros de Jabón Liquido

Alternativa	221ml	250ml	350ml	400ml	500ml	1000ml	1 galón (4lt)	TOTAL
Mensual	5	19	4	6	36	37	14	121
Trimestral	2	12	5	9	29	35	20	112
TOTAL	**7**	**31**	**9**	**15**	**65**	**72**	**34**	**233**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

CUADRO Nº 8: Cantidad de consumo anual de Jabón Líquido

Alternativa	221ml	250ml	350ml	400ml	500ml	1000ml	1 galón (4lt)	TOTAL		
Mensual	5	19	4	6	36	37	14	121		
Trimestral	2	12	5	9	29	35	20	112		
TOTAL	**7**	**31**	**9**	**15**	**65**	**72**	**34**	**233**		
Alternativa	**221ml**	**250ml**	**350ml**	**400ml**	**500ml**	1000ml	**1 galón (4lt)**			
	0,221lt	0,25lt	0,35lt	0,4lt	0,5lt	1lt	4lt	**TOTAL**	**f**	**XF. Anual**
Mensual	1,105	4,75	1,40	2,4	18	37	56	120,655	12	1447,86
Trimestral	0,442	3,00	1,8	3,6	14,5	35	80	138,292	4	553,168
TOTAL										2.001,028

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{2.001,028}{233}$$

$$X = 8,59 lt$$

Análisis e Interpretación: De acuerdo con esta pregunta se pudo determinar el promedio de uso del jabón líquido en las familias de la Ciudad de Loja para esto de las respuestas obtenidas se procedió a transformar las cantidades de ml para obtener datos reales a litros una vez realizadas todas las operaciones se obtuvo la cantidad de 2.001,02 este resultado se lo dividió para el número de encuestas en este caso de 233 dando un resultado de 8,59 litros de jabón líquido que utilizan las familias al año, siendo este el consumo promedio.

4. ¿Cuál es el precio que su familia paga por el jabón líquido utilizado?

CUADRO Nº 9: Precio del jabón líquido de 221ml

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
2,00 - 2,40	2,20	2	4,40	28,57%
2,41 - 2,80	2,61	4	10,44	57,14%
2,81 - 3,20	3,00	1	3,00	14,29%
TOTAL	**7,81**	**7**	**17,84**	**100%**
	Precio Promedio		**2,55**	

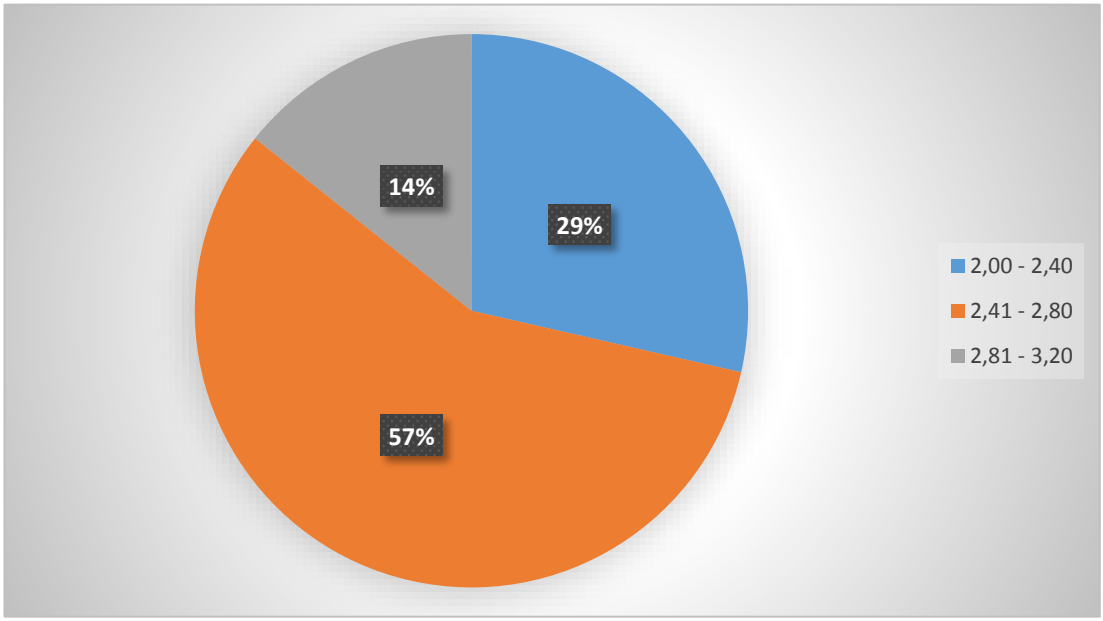
Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{18}{7}$$

$$X = 2{,}55$$

GRÁFICO Nº 4: Precio del jabón líquido de 221ml



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Las familias encuestadas el 28,57% indican que pagan por el producto en la presentación de 221ml entre $2,00 – 2,40; mientras el 57,14% paga entre $2,41 – 2,80 y el 14,29% pagan entre 2,81 – 3,20. Es decir que el precio promedio por la compra de jabón líquido por las familias es de $2,55 en presentación de 221ml.

CUADRO Nº 10: Precio del jabón líquido de 250 ml

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
2,60 - 2,90	2,75	9	24,75	29,03%
2,91 - 3,20	3,05	7	21,35	22,58%
3,21 - 3,50	3,35	15	50,25	48,39%
TOTAL	**9,15**	**31**	**96,35**	**100%**
	Precio Promedio		**3,11**	

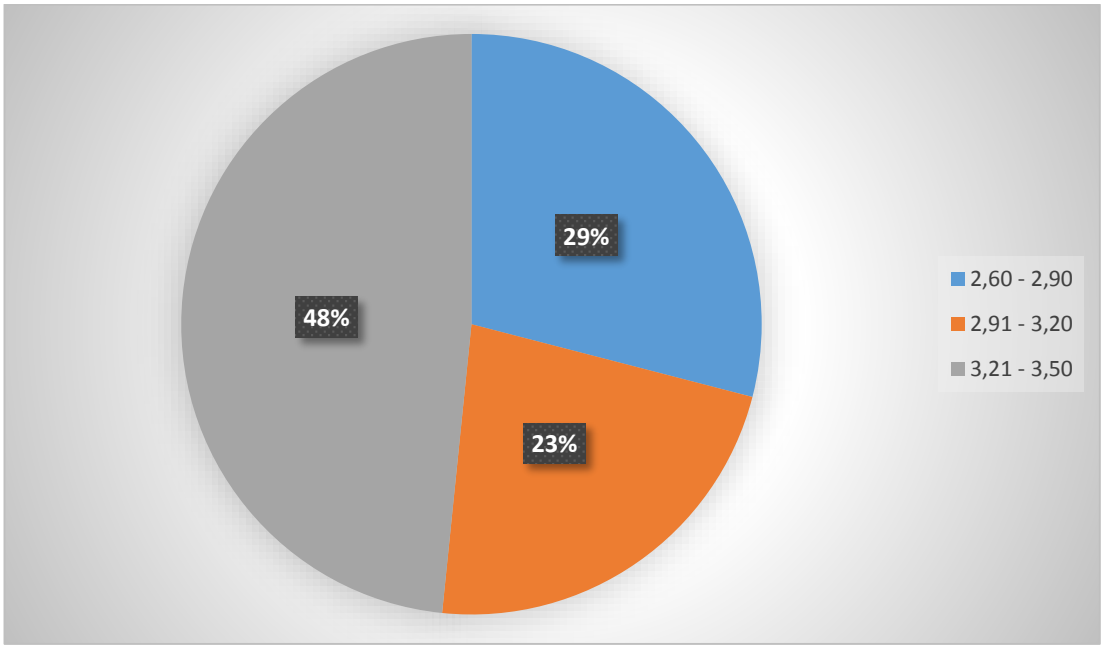
Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{96}{31}$$

$$X = 3{,}11$$

GRÁFICO Nº 5: Precio del jabón líquido de 250ml



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Las familias encuestadas el 29,03% indican que pagan por el producto en la presentación de 250ml entre $2,60 – 2,90; mientras el 22,58% paga entre $2,91 – 3,20 y el 48,39% pagan entre 3,21 – 3,50. Es decir que el precio promedio por la compra de jabón líquido por las familias es de $3,11 en presentación de 250ml.

CUADRO Nº 11: Precio del jabón líquido de 350 ml

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
2,50 - 2,70	2,60	3	7,80	33,33%
2,71 - 2,90	2,80	2	5,60	22,22%
2,91 - 3,10	3,00	4	12,00	44,44%
TOTAL	**8,40**	**9**	**25,40**	**100%**
	Precio Promedio		**2,82**	

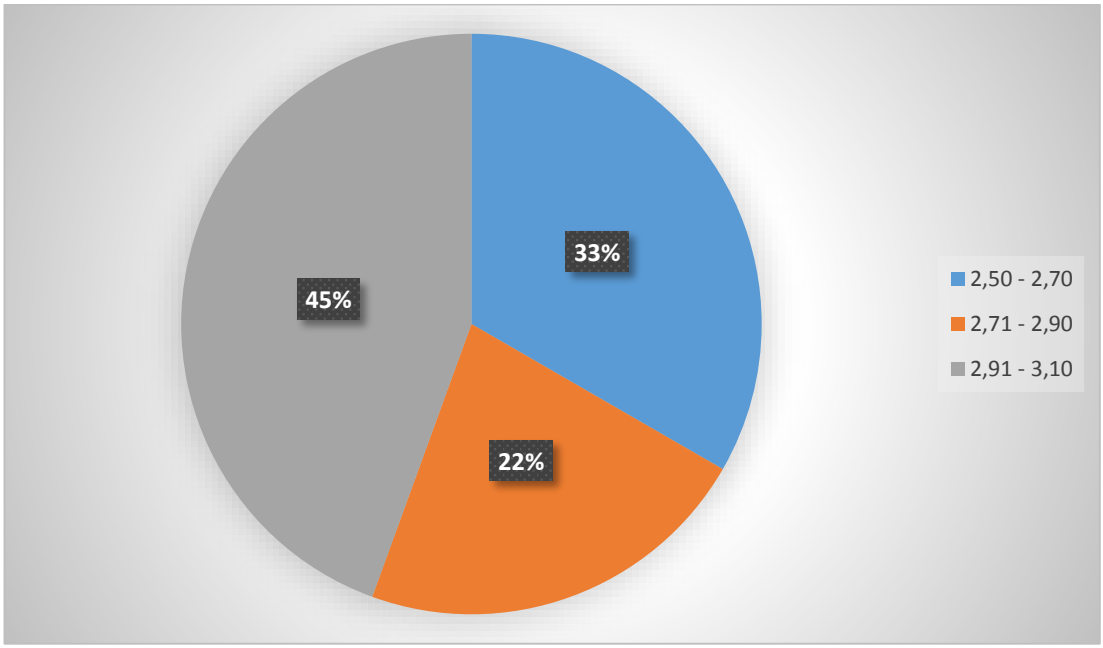
Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{25}{9}$$

$$X = 2{,}82$$

GRÁFICO Nº 6: Precio del jabón líquido de 350ml



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Las familias encuestadas el 33,33% indican que pagan por el producto en la presentación de 350ml entre $2,50 – 2,70; mientras el 22,22% paga entre $2,71 – 2,90 y el 44,44% pagan entre 2,91 – 3,10. Es decir que el precio promedio por la compra de jabón líquido por las familias es de $2,82 en presentación de 350ml.

CUADRO Nº 12: Precio del jabón líquido de 400 ml

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
2,10 - 2,30	2,20	3	6,60	20,00%
2,31 - 2,60	2,45	6	14,70	40,00%
2,61 - 2,90	2,75	6	16,50	40,00%
TOTAL	**7,40**	**15**	**37,80**	**100%**
	Precio Promedio		**2,52**	

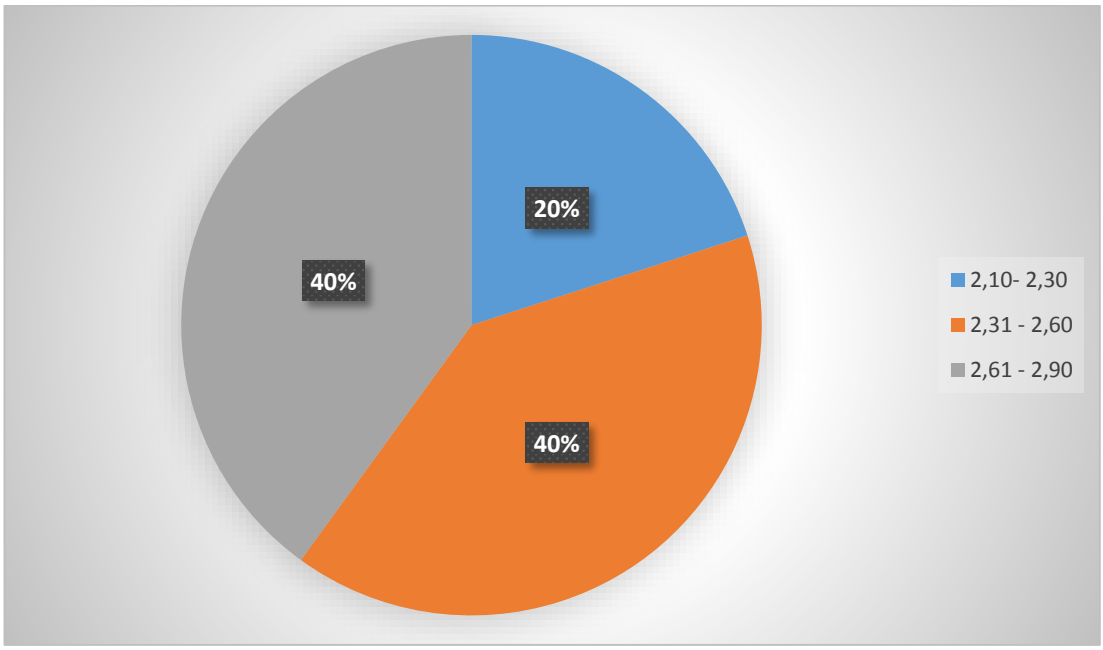
Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{38}{15}$$

$$X = 2{,}52$$

GRÁFICO Nº 7: Precio del jabón líquido de 400ml



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Las familias encuestadas el 20,00% indican que pagan por el producto en la presentación de 400ml entre $2,10 – 2,30; mientras el 40,00% paga entre $2,31 – 2,60 y el 40,00% pagan entre 2,61 – 2,90. Es decir que el precio promedio por la compra de jabón líquido por las familias es de $2,52 en presentación de 400ml.

CUADRO Nº 13: Precio del jabón líquido de 500 ml

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
3,20 - 3,50	3,35	23	77,05	35,38%
3,51 - 3,80	3,65	28	102,20	43,08%
3,81 - 4,10	3,95	14	55,30	21,54%
TOTAL	**10,95**	**65**	**234,55**	**100%**
	Precio Promedio		**3,61**	

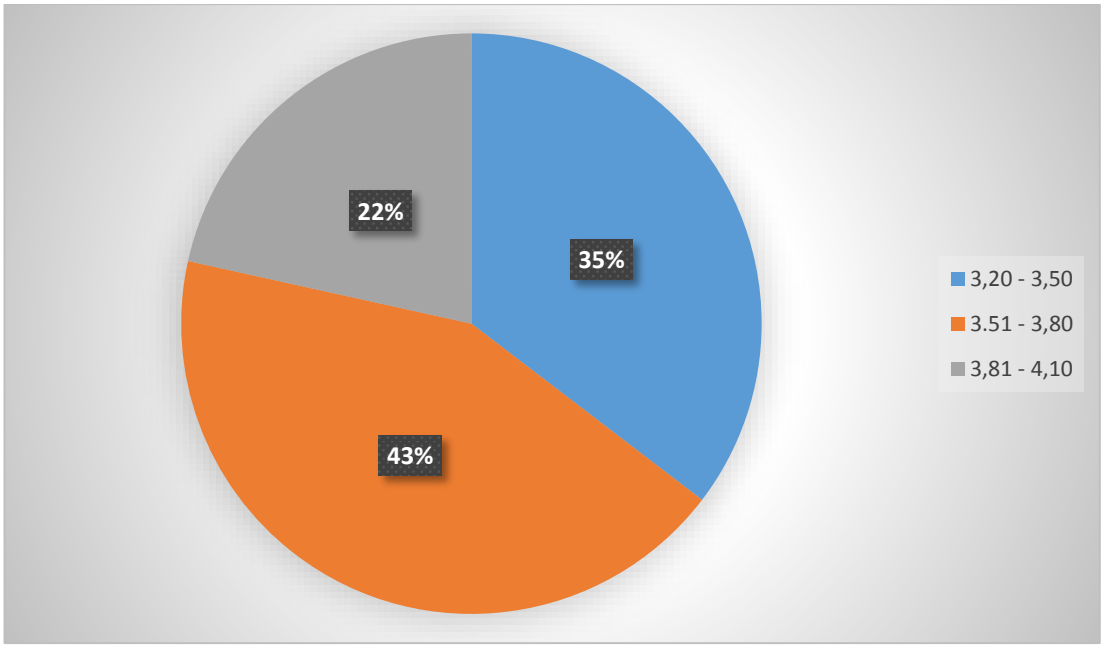
Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{235}{65}$$

$$X = 3{,}61$$

GRÁFICO Nº 8: Precio del jabón líquido de 500ml



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Las familias encuestadas el 35,38% indican que pagan por el producto en la presentación de 500ml entre $3,20 – 3,50; mientras el 43,08% paga entre $3,51 – 3,80 y el 21,54% pagan entre 3,81 – 4,10. Es decir que el precio promedio por la compra de jabón líquido por las familias es de $3,61 en presentación de 500ml.

CUADRO Nº 14: Precio del jabón líquido de 1000 ml

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
3,90 - 4,30	4,10	32	131,20	44,44%
4,31 - 4,70	4,50	26	117,00	36,11%
4,71 - 5,10	4,90	14	68,60	19,44%
TOTAL	**13,50**	**72**	**316,80**	**100%**
	Precio Promedio		**4,40**	

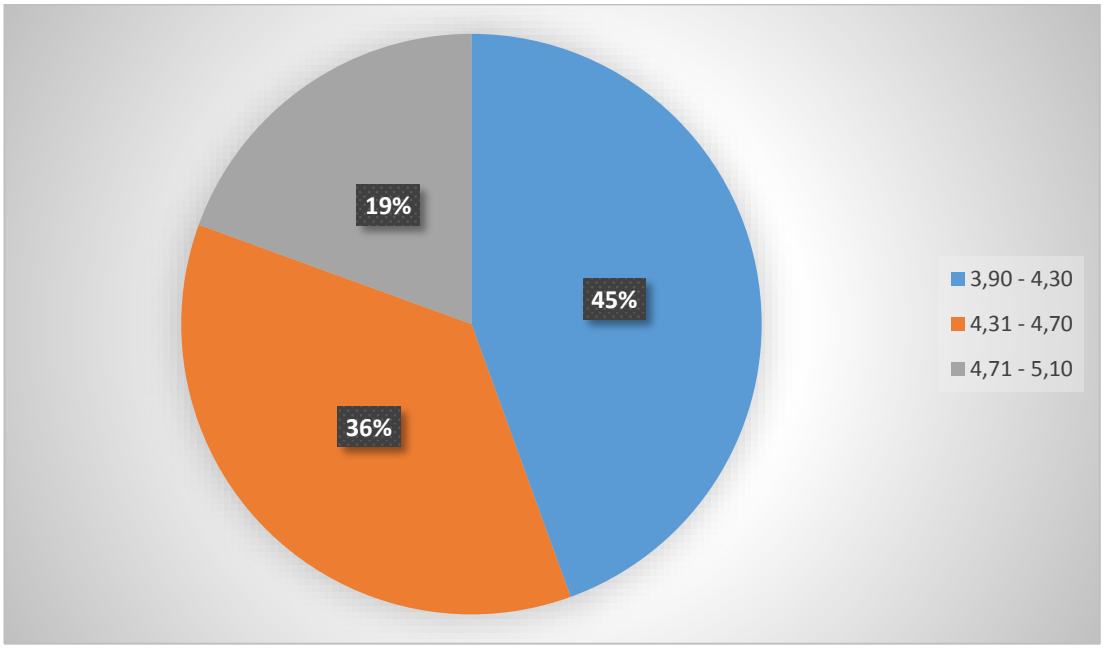
Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{317}{72}$$

$$X = 4{,}40$$

GRÁFICO Nº 9: Precio del jabón líquido de 1000ml



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Las familias encuestadas el 44,44% indican que pagan por el producto en la presentación de 1000ml entre $3,90 – 4,30; mientras el 36,11% paga entre $4,31 – 4,70 y el 19,44% pagan entre 4,71 – 5,10. Es decir que el precio promedio por la compra de jabón líquido por las familias es de $4,40 en presentación de 1000ml.

CUADRO Nº 15: Precio del jabón líquido de 1 galón (4 litros)

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
5,80 - 6,20	6,00	12	72,00	35,29%
6,21 - 6,60	6,40	17	108,80	50,00%
6,61 - 7,00	6,80	5	34,00	14,71%
TOTAL	**19,20**	**34**	**214,80**	**100%**
	Precio Promedio		**6,00**	

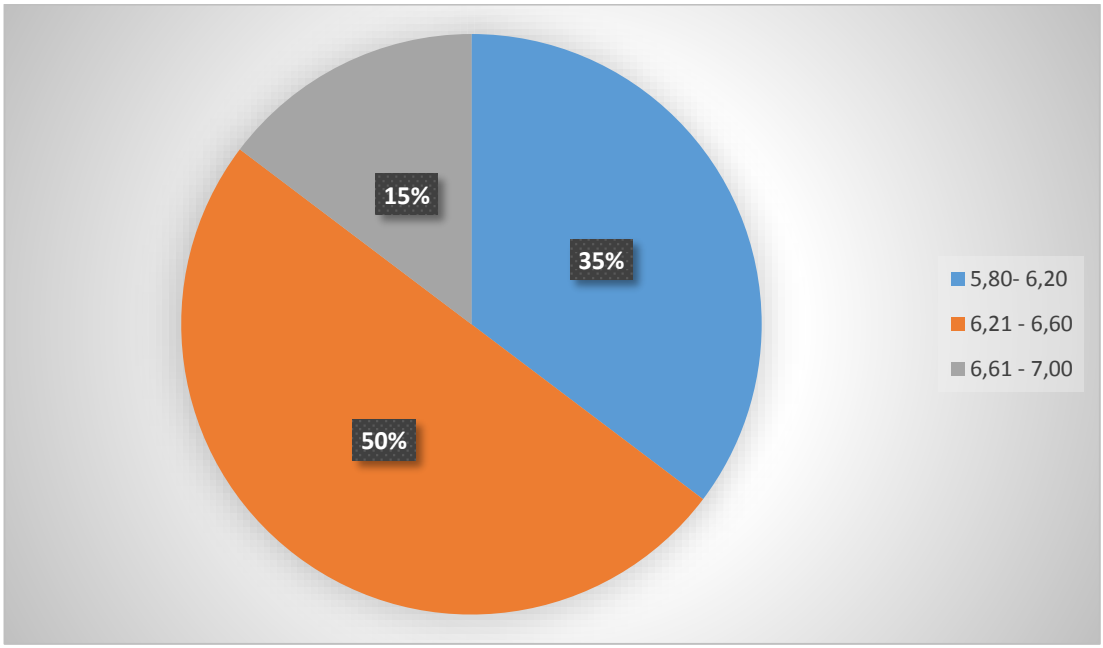
Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{215}{34}$$

$$X = 6{,}00$$

GRÁFICO Nº 10: Precio del jabón líquido de 1 galón (4 litros)



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Las familias encuestadas el 35,29% indican que pagan por el producto en la presentación de 1 galón (4litros) entre $5,80 – 6,20; mientras el 50,00% paga entre $6,21 – 6,60 y el 14,71% pagan entre 6,61 – 7,00. Es decir que el precio promedio por la compra de jabón líquido por las familias es de $6,00 en presentación de 1 galón (4 litros).

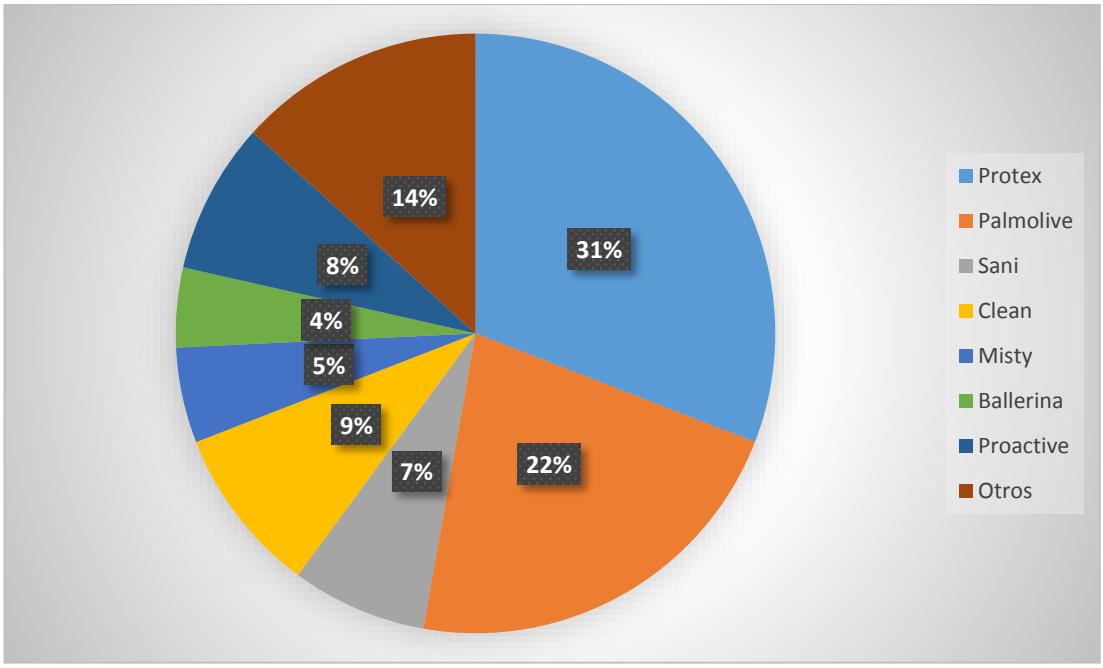
5. ¿Qué marca de jabón líquido, compra su familia, frecuentemente?

CUADRO Nº 16: Marcas que compran

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Protex	72	30,90%
Palmolive	51	21,89%
Sani	17	7,30%
Clean	21	9,01%
Misty	12	5,15%
Ballerina	10	4,29%
Proactive	19	8,15%
Otros	31	13,30%
TOTAL	**233**	**100%**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº11: Marcas que compran



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: En la preferencia del jabón líquido respecto a la marca la mayoría de los usuarios prefieren Protex con un 30,90% (72); seguido del jabón líquido Palmolive con un 21,89% (51); Clean con el 9,01% (21) y con el 13,30% (31) representan varias marcas que no son muy reconocidas en el mercado.

Además se obtiene de esta pregunta una idea de quién será el competidor directo e indirecto más fuerte.

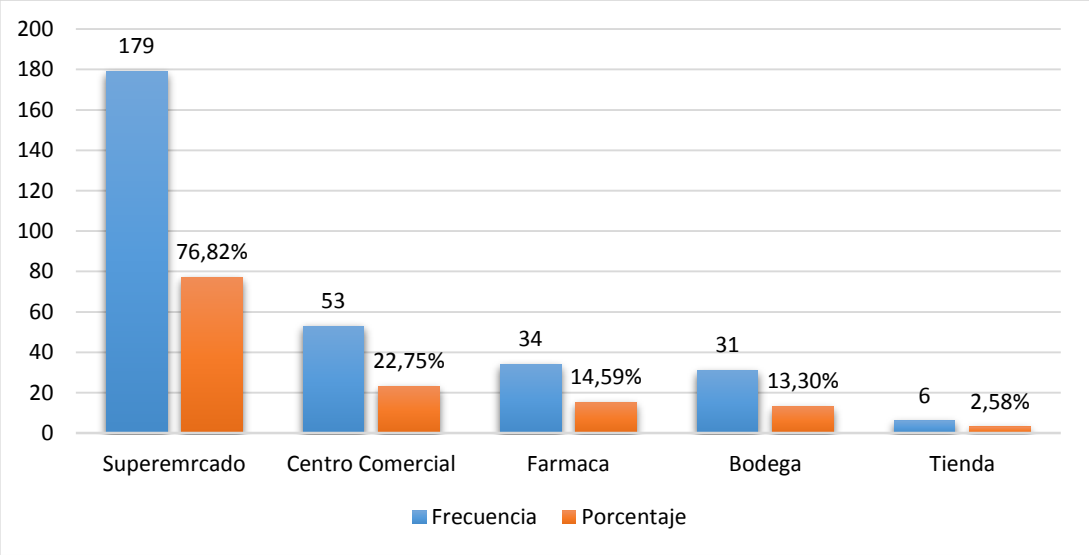
6. ¿Dónde compra el jabón líquido normalmente su familia?

CUADRO Nº 17: Lugar donde Compra

Alternativa	Frecuencia		Porcentaje
Supermercado	179	233	76,82%
Centro comercial	53	233	22,75%
Farmacia	34	233	14,59%
Bodega	31	233	13,30%
Tienda	6	233	2,58%

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº12: Lugar donde Compra



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Sobre el lugar en donde es más conveniente comprar el jabón líquido, los encuestados dicen que en el supermercado con el 76,82% (179), centros comerciales el 22,75% (53), farmacias el 14,59% (34), bodegas el 13,30% (31), y en las tiendas el 2,58% (6). Este análisis indica que el lugar con más demanda para la compra es el supermercado.

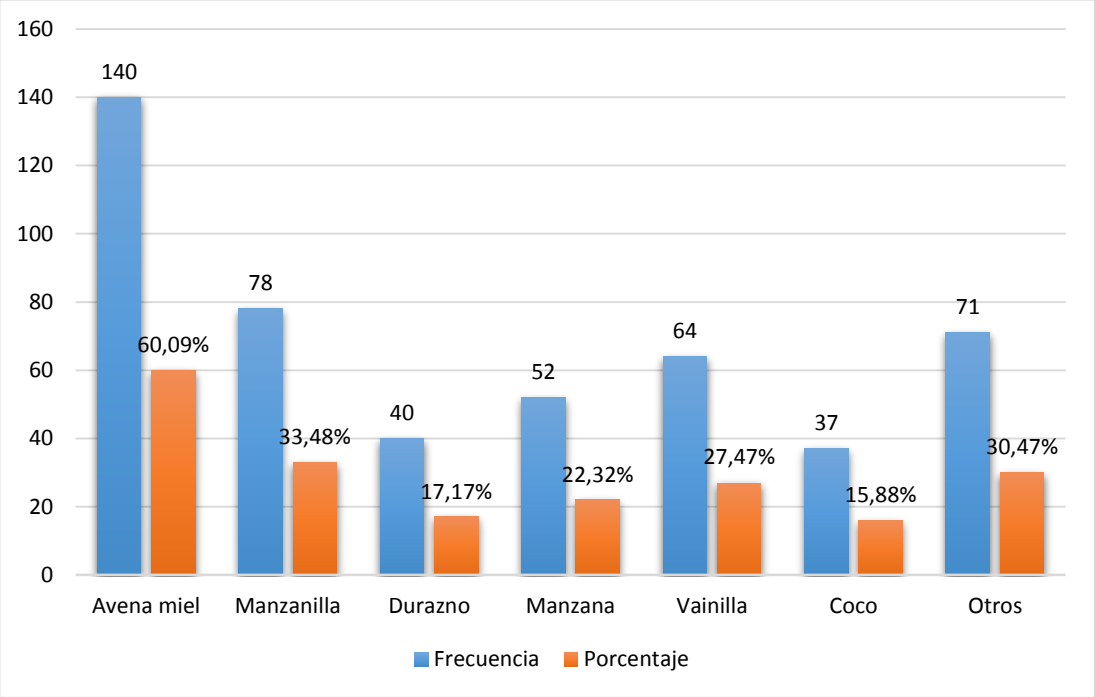
7. ¿Qué fragancias de jabón líquido son de su preferencia?

CUADRO Nº 18: Fragancias de Preferencia

Alternativa	Frecuencia		Porcentaje
Avena miel	140	233	60,09%
Manzanilla	78	233	33,48%
Durazno	40	233	17,17%
Manzana	52	233	22,32%
Vainilla	64	233	27,47%
Coco	37	233	15,88%
Otros	71	233	30,47%

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº 13: Fragancias de Preferencia



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: En la preferencia del jabón líquido respecto a sus fragancias los más apetecidos por el cliente son el de avena miel con un 60,09%, seguido de manzanilla con el 33,48%, vainilla con el 27,47% y otros con el 30,47%. Esto indica la competencia directa en cuanto a fragancias.

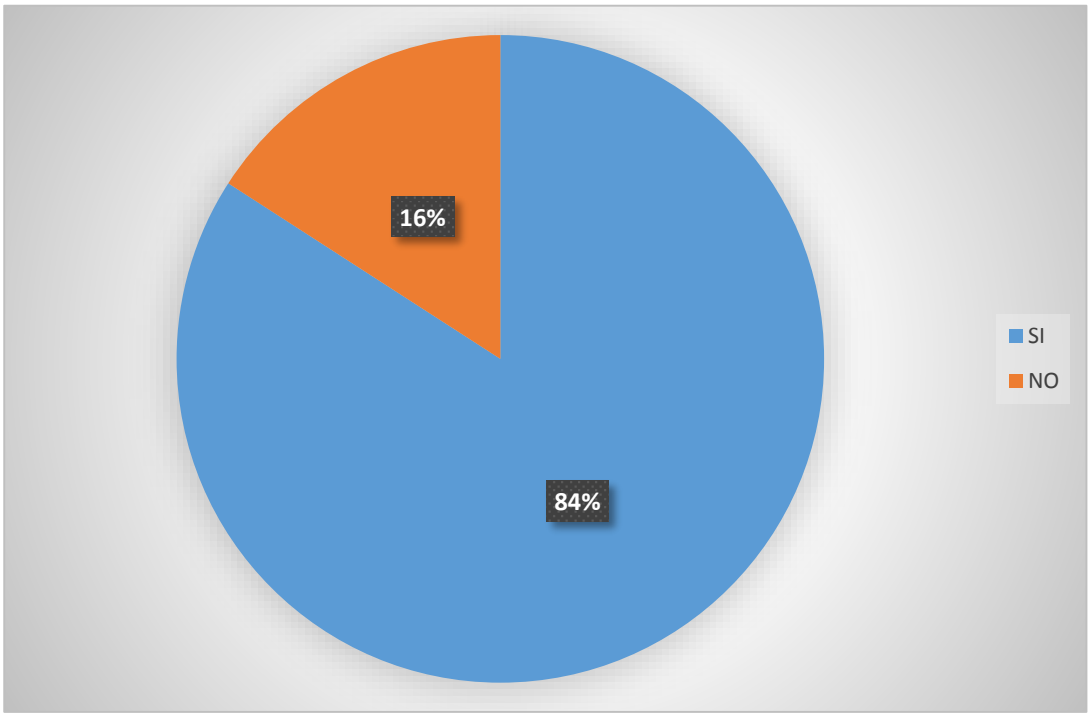
8. ¿Incluiría en su aseo personal un nuevo jabón líquido a base de esencia de maracuyá?

CUADRO Nº 19: Incluiría un nuevo jabón liquido

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	196	84,12%
NO	37	15,88%
TOTAL	**233**	**100%**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº14: Incluiría un nuevo jabón líquido



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: De las familias que indicaron que si utilizan jabón líquido, el 84,12%(196) incluiría en su aseo de manos un nuevo jabón líquido con esencia a maracuyá), mientras el 15,88%(37) no incluirían el nuevo producto. Por lo tanto la mayor parte de las familias encuestadas si utilizarían este producto.

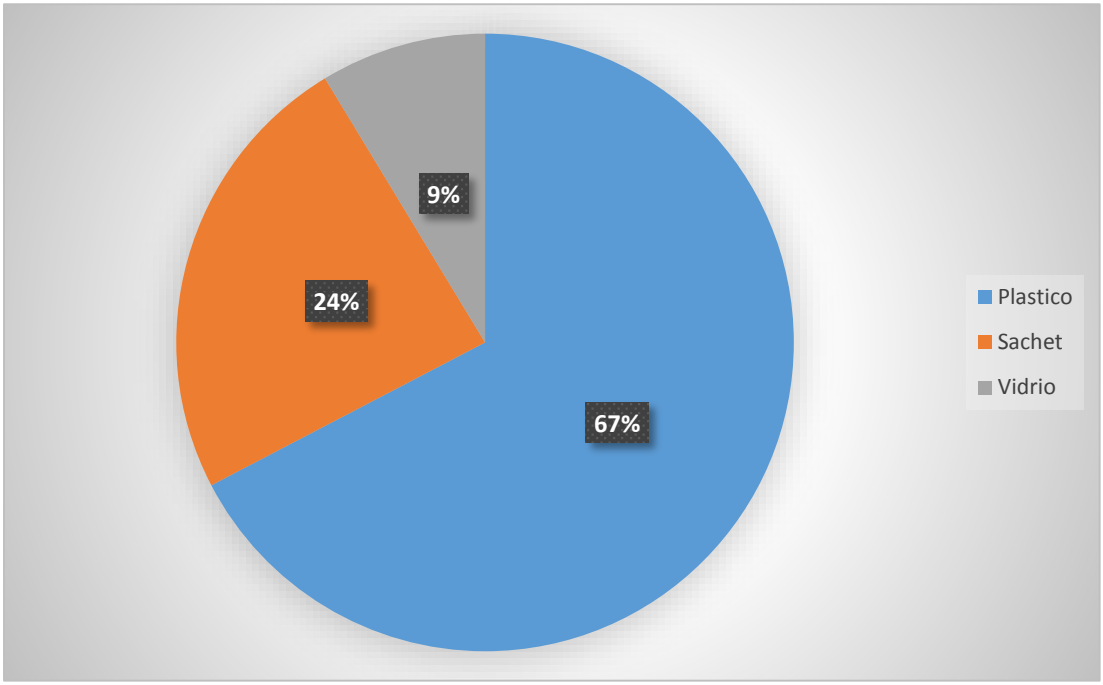
9. ¿Cuál le gustaría que sea el envase del nuevo producto?

CUADRO Nº 20: Envase del Producto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Plástico	132	67,35%
Sachet	47	23,98%
Vidrio	17	8,67%
TOTAL	**196**	**100%**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº15: Envase del Producto



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: De las familias encuestadas que respondieron que si incluirían el jabón líquido en su aseo personal el 67,35% (132) manifestó que lo desearían adquirir en envase de plástico; el 23,98% (47) lo prefiere en sachet y el 8,67%(17) en envase de vidrio. Lo que quiere decir que en envase de plástico sería la mejor opción para la comercialización del producto.

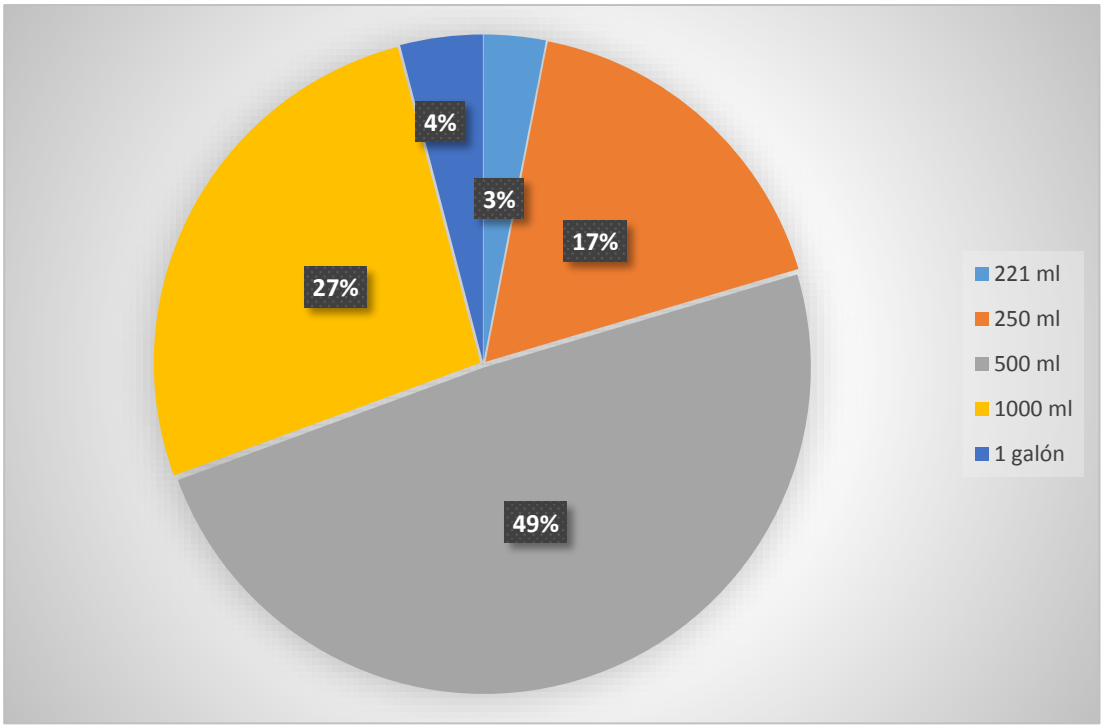
10. ¿En qué tamaño preferiría el jabón líquido con esencia a maracuyá?

CUADRO Nº 21: Tamaño de Preferencia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
221 ml	6	3,06%
250ml	34	17,35%
500ml	96	48,98%
1000ml	52	26,53%
1 galón	8	4,08%
TOTAL	**196**	**100%**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº16: Tamaño de Preferencia



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: De acuerdo con las encuestas aplicadas en la presentación de 500ml con un 48,98% (96), seguido por el tamaño de 1000ml con un 26,53% (52), el de 250 con el 17,35% (34), con el 4,08% (8) prefieren en galón y con el 3,06% (6) en el tamaño de 221ml. Lo que quiere decir que la mayor parte de encuestados optaría por la presentación de 500ml.

11. ¿Cuál es el precio que su familia estaría dispuesta pagar por el nuevo producto de 500ml?

CUADRO Nº 22: Precio del Jabón Líquido de 500ml

Alternativas	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
2,50 - 2,80	2,65	65	172,25	33,16%
2,81 -3,10	2,95	89	262,55	45,41%
3,11 - 3,40	3,25	42	136,50	21,43%
TOTAL	**6,20**	**196**	**571,30**	**100%**
	Precio Promedio		**2,91**	

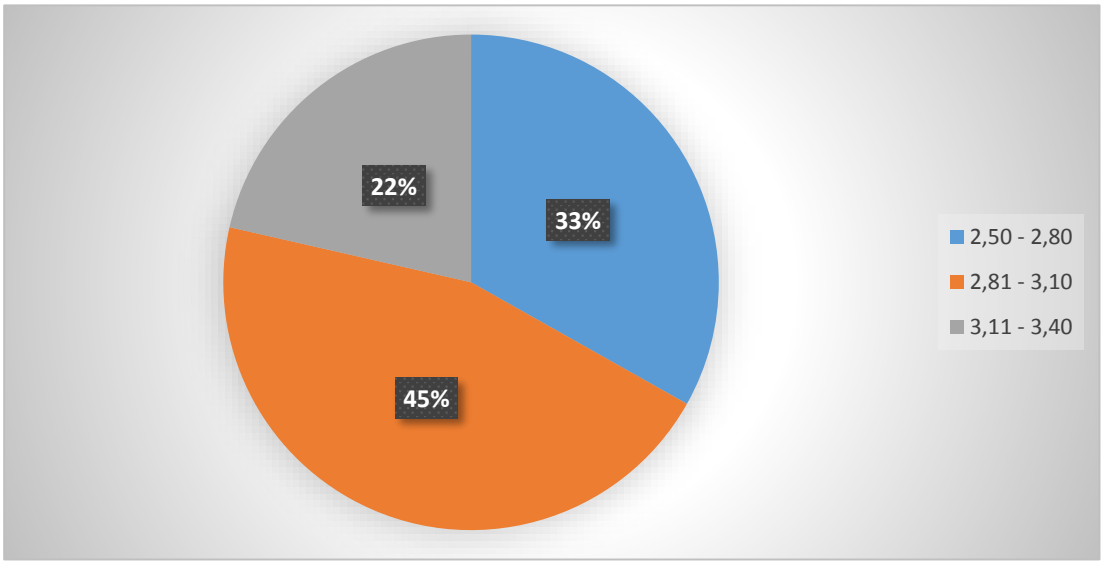
Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{571,30}{196}$$

$$X = 2,91$$

GRÁFICO Nº17: Precio del Jabón Líquido de 500ml



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: El precio máximo que estarían dispuestos a pagar los encuestados por la presentación de envase de 500ml está en el rango de $2,50 a $2,80 con el 33%(65); en el rango de $2,81 a $3,10 con un 45% (89) y de $3,11 a 3,40 con un 21% (42). Consecuentemente se debe atender que el precio promedio es de $2,91 que las familias adquirirían este producto.

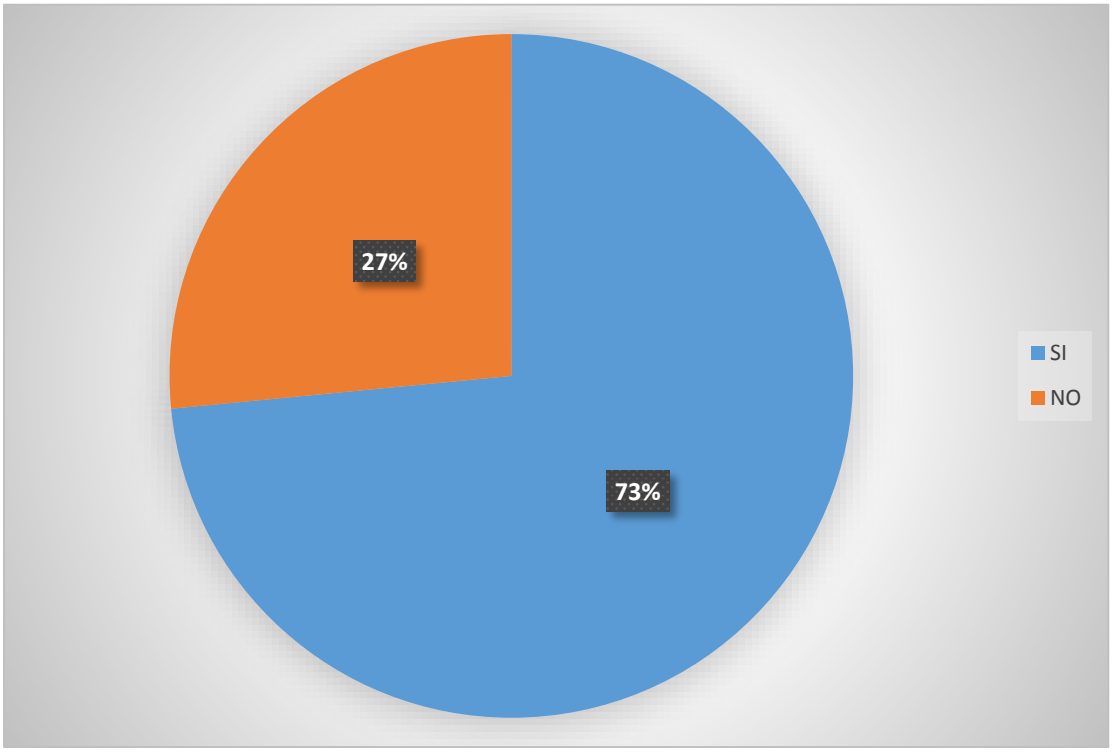
12. ¿Estaría dispuesto(a) a comprar un nuevo producto, en la ciudad de Loja; jabón líquido con esencia a maracuyá?

CUADRO Nº23: Dispuestos a Comprar Jabón Líquido

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	144	73,47%
NO	52	26,53%
TOTAL	**196**	**100%**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº18: Dispuestos a Comprar Jabón Líquido



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: De las 196 familias que si incluirían en el uso del nuevo jabón líquido; el 73,47%(144) indican la necesidad de la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja y el 26,53%(52) no lo obtendrían. Por lo que la mayor parte de encuestados comprarían este producto.

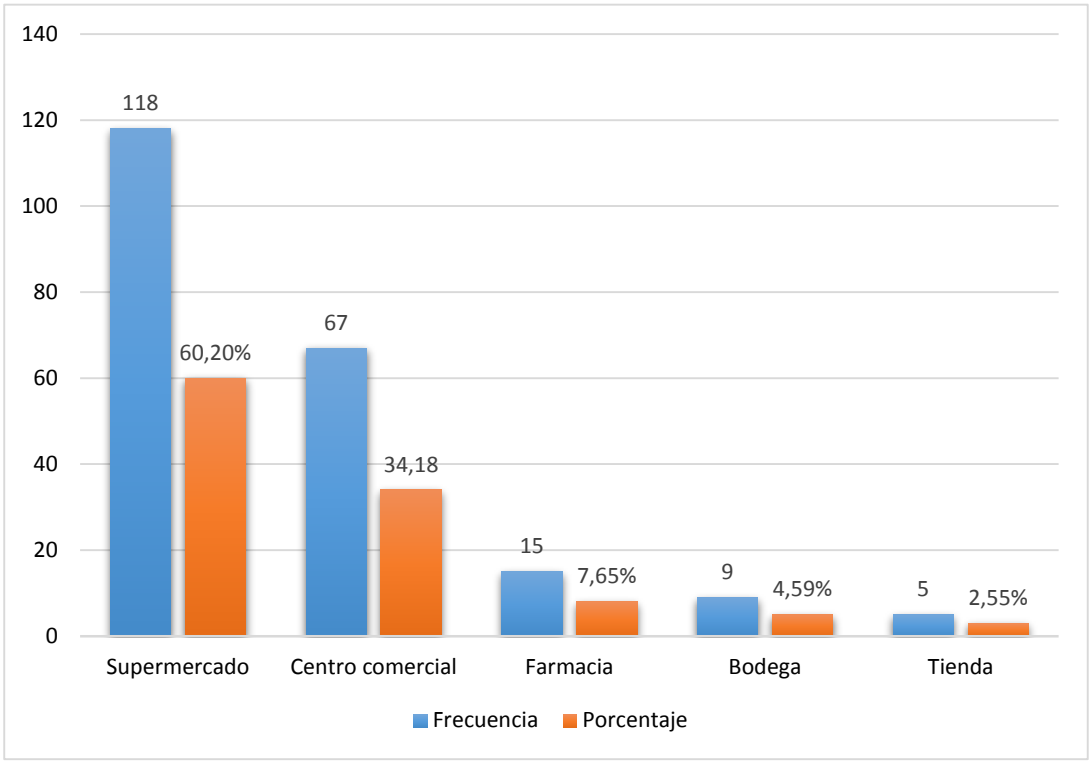
13. ¿En qué lugar le gustaría adquirir el producto?

CUADRO Nº 24: Lugar para Adquirir el Producto

Alternativa	Frecuencia		Porcentaje
Supermercado	118	144	60,20%
Centro Comercial	67	144	34,18%
Farmacia	15	144	7,65%
Bodega	9	144	4,59%
Tienda	5	144	2,55%

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº19: Lugar para Adquirir el Producto



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Según las encuestas, el nuevo jabón líquido con esencia a maracuyá debería comercializarse en los supermercados, así manifiestan el 60,20%(118), el 34,18%(67) en centros comerciales, el 7,65%(15) en farmacias, el 4,59%(9) en bodegas y un menor porcentaje en las tiendas 2,55% (5), lo que demuestra que el jabón líquido se vendería de mejor manera en los supermercados.

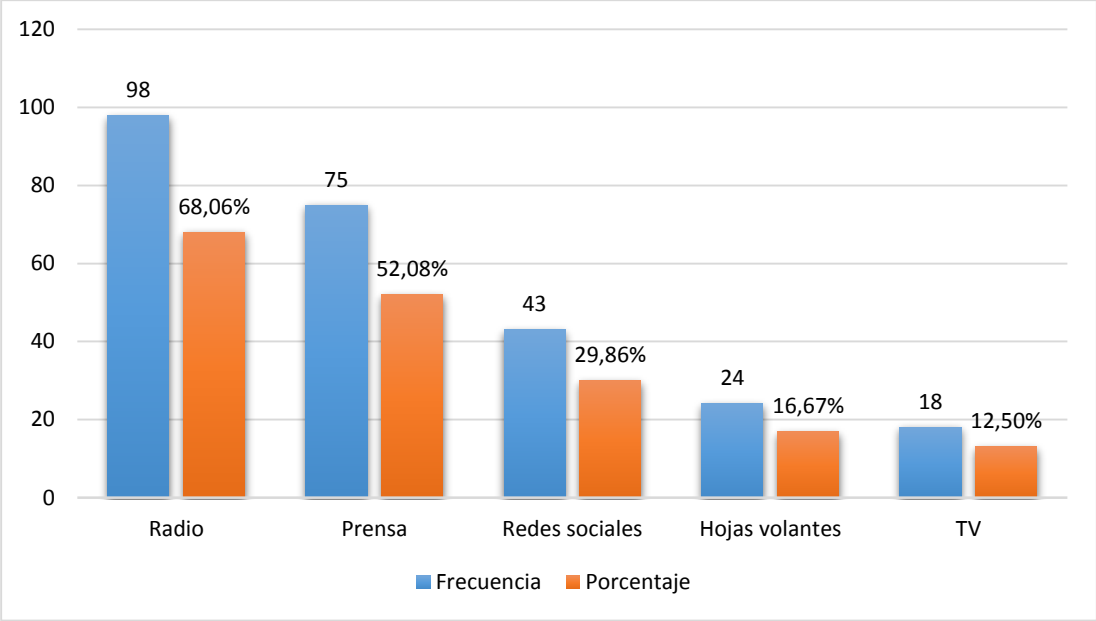
14. ¿En qué medios informativos le gustaría que se hiciera la publicidad de este producto?

CUADRO Nº25: Medios de preferencia para la publicidad

Alternativa	Frecuencia		Porcentaje
Radio	98	144	68,06%
Prensa	75	144	52,08%
Redes sociales	43	144	29,86%
Hojas volantes	24	144	16,67%
TV	18	144	12,50%

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº20: Medios de preferencia para la publicidad



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: De las personas encuestadas les gustaría enterarse del producto a través de la radio con un 68,06% (98), por la prensa con un 52,08%(75), redes sociales 29,86%(43), hojas volantes 16,67%(24) y la TV 12,50%(18). La nueva productora y comercializadora de jabón líquido con esencia a maracuyá, se dará a conocer, mediante radio emisoras de la localidad, ya que es el medio publicitario que la mayoría de las familias prefieren.

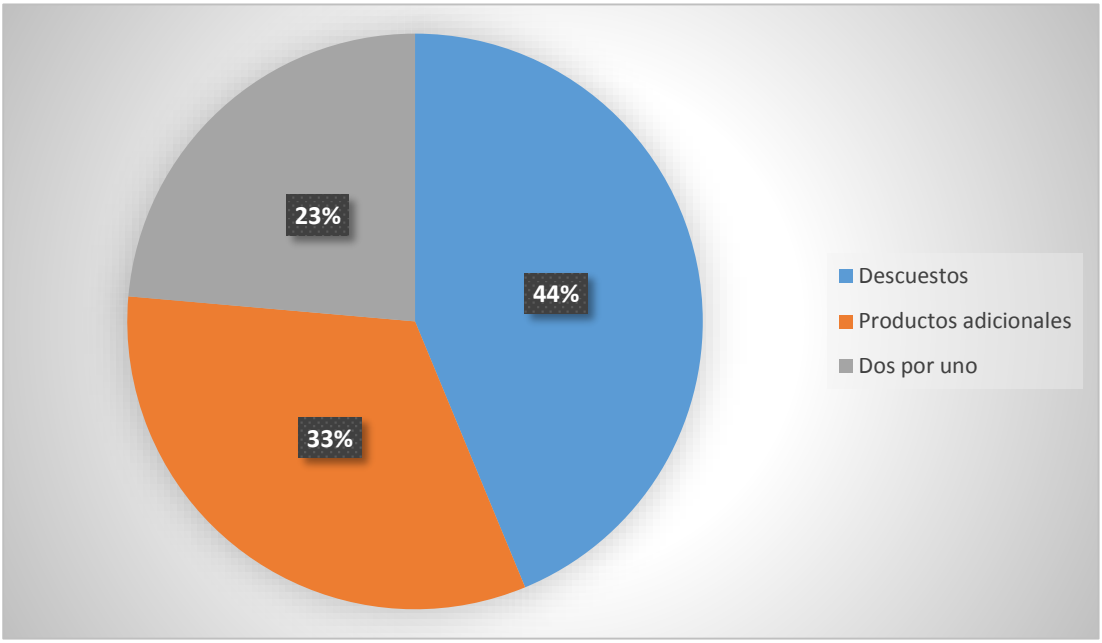
15. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la compra del jabón líquido con esencia a maracuyá?

CUADRO Nº 26: Tipos de promociones

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Descuento	63	43,75%
Producto adicional	47	32,64%
Dos por uno	34	23,61%
TOTAL	**144**	**100%**

Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº21: Tipos de promociones



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas se puede determinar que el 43,75%(63) prefiere descuentos, con un 32,64%(47) manifiestan que quiere productos adicionales y el 23,61%(34) desea recibir la promoción de dos por uno. Por lo tanto la mayoría de las familias les gustaría recibir descuentos por la compra del producto; por ende la nueva unidad productora y comercializadora deberá aprovechar al máximo su materia prima para de esta manera poder optar el respectivo descuento.

3. ENTREVISTA APLICADA A LOS OFERENTES

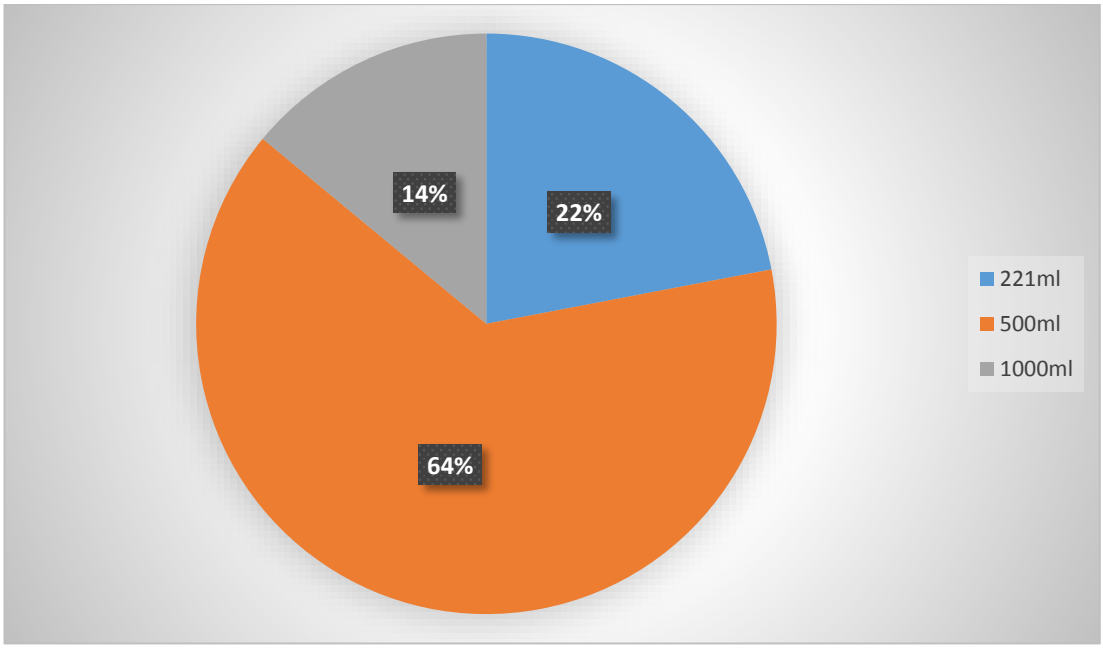
1. **¿De acuerdo al tamaño, cual es el precio del jabón líquido que más se venden?**

CUADRO Nº27: Tamaño del Jabón Líquido

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
221ml	11	22,00%
500ml	32	64,00%
1000ml	7	14,00%
TOTAL	**50**	**100%**

Fuente: Encuesta realizada a los oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº22: Tamaño del Jabón Líquido



Fuente: Encuestas realizadas a las familias
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Luego de haber realizado las encuestas a los oferentes en la ciudad de Loja se pudo constatar que las presentaciones que más se veden son: 221ml que representa el 22%(11); con un 64% (32) en la medida de 500ml y el 14%(7) en presentación de 1000ml. Esto indica que los que comercializan este producto estas 3 presentaciones son las que más prefieren los clientes.

CUADRO Nº28: Precio del Jabón Líquido de 221ml

Alternativa	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
2,50-2,80	2,65	7	18,55	63,64%
2,81-3,10	2,95	4	11,8	36,36%
TOTAL	**5,60**	**11**	**30,35**	100%
	Precio Promedio		**2,76**	

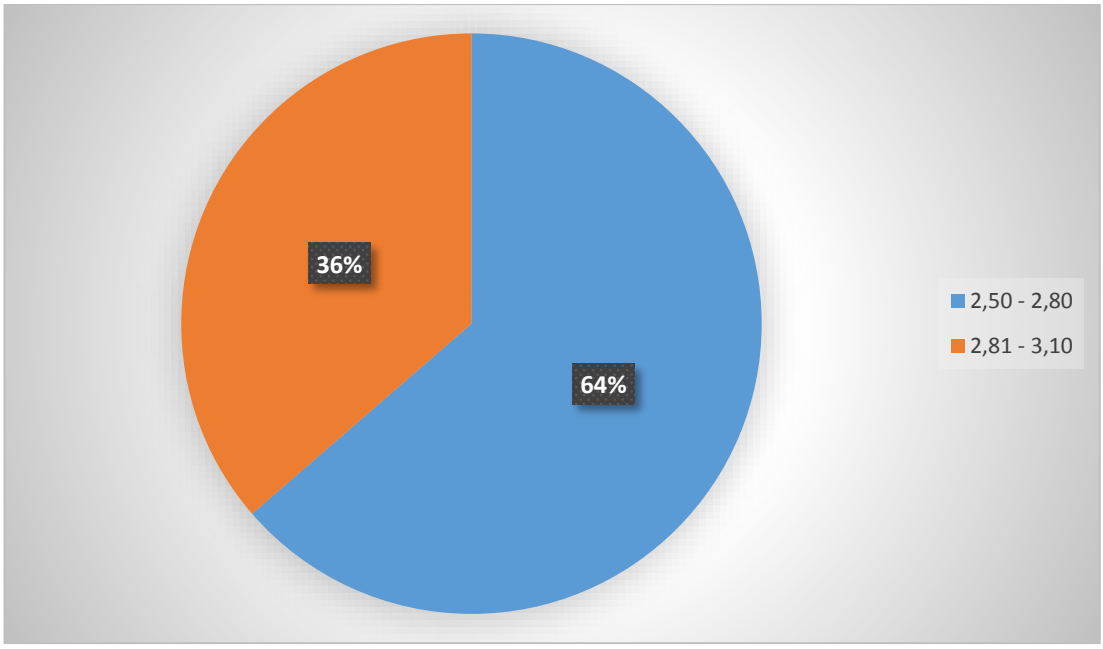
Fuente: Encuesta realizada a los oferentes
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{30,35}{11}$$

$$X = 2,76$$

GRÁFICO Nº23: Precio del Jabón Líquido de 221ml



Fuente: Encuesta realizada a los oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Luego de haber preguntado las presentaciones que más se venden los oferentes en la ciudad de Loja se pudo constatar que el precio promedio de 221ml de jabón líquido es de $2,76 con respecto a los supermercados, farmacias y distribuidores existentes en la localidad.

CUADRO Nº29: Precio del Jabón Líquido de 500 ml

Alternativa	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
3,20-3,60	3,40	25	85,00	78,13%
3,61-4,00	3,80	7	26,60	21,88%
TOTAL	**7,20**	**32**	**111,60**	100%
	Precio Promedio		**3,49**	

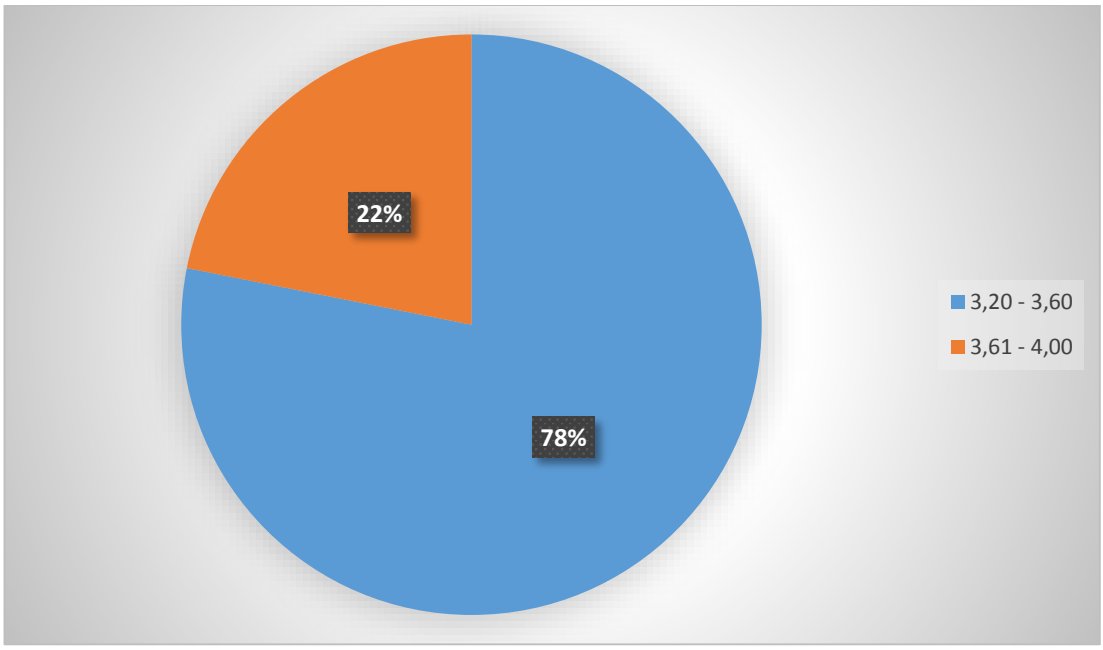
Fuente: Encuesta realizada a los oferentes
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{111,60}{32}$$

$$X = 3,49$$

GRÁFICO Nº24: Precio del Jabón Líquido de 500ml



Fuente: Encuesta realizada a los oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Luego de haber preguntado las presentaciones que más se venden los oferentes en la ciudad de Loja se pudo constatar que el precio promedio de 500ml de jabón líquido es de $3,49 con respecto a los supermercados, farmacias y distribuidores existentes en la localidad.

CUADRO Nº30: Precio del Jabón Líquido de 1000 ml

Alternativa	Xm	Frecuencia	Xm.f	Porcentaje
3,80-4,10	3,95	3	11,85	42,86%
4,11-4,30	4,20	4	16,80	57,14%
TOTAL	**8,15**	**7**	**28,65**	100%
	Precio Promedio		**4,09**	

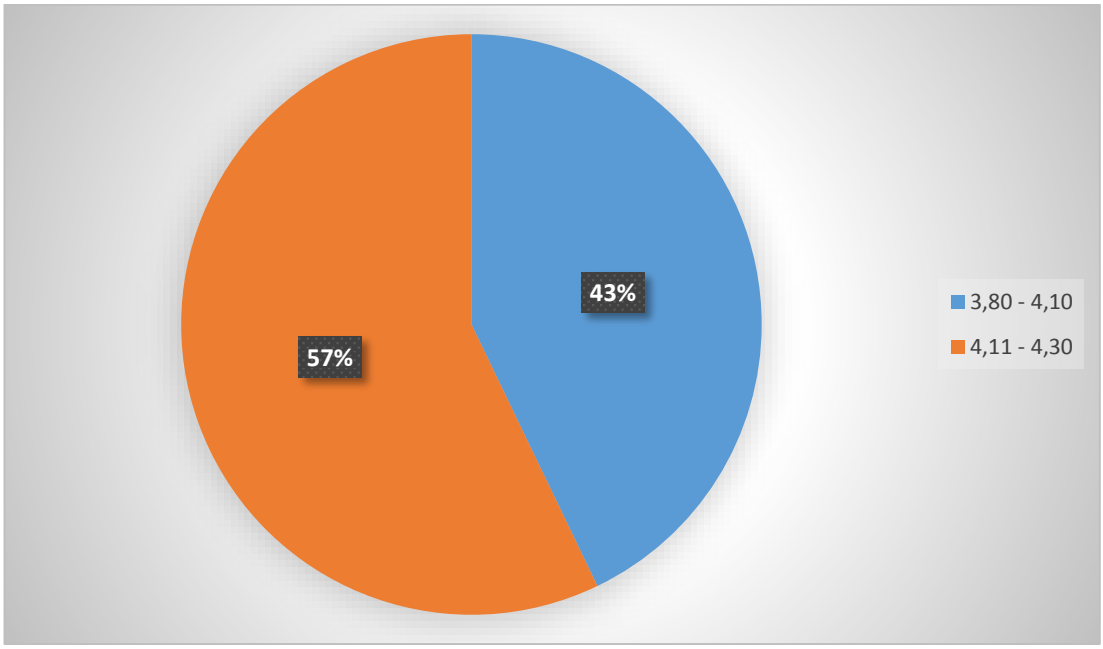
Fuente: Encuesta realizada a los oferentes
Elaboración: El Autor

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{28,65}{8,15}$$

$$X = 4,09$$

GRÁFICO Nº25: Precio del Jabón Líquido de 1000ml



Fuente: Encuesta realizada a los oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Luego de haber preguntado las presentaciones que más se venden los oferentes en la ciudad de Loja se pudo constatar que el precio promedio de 1000ml de jabón líquido es de $4,09 con respecto a los supermercados, farmacias y distribuidores existentes en la localidad.

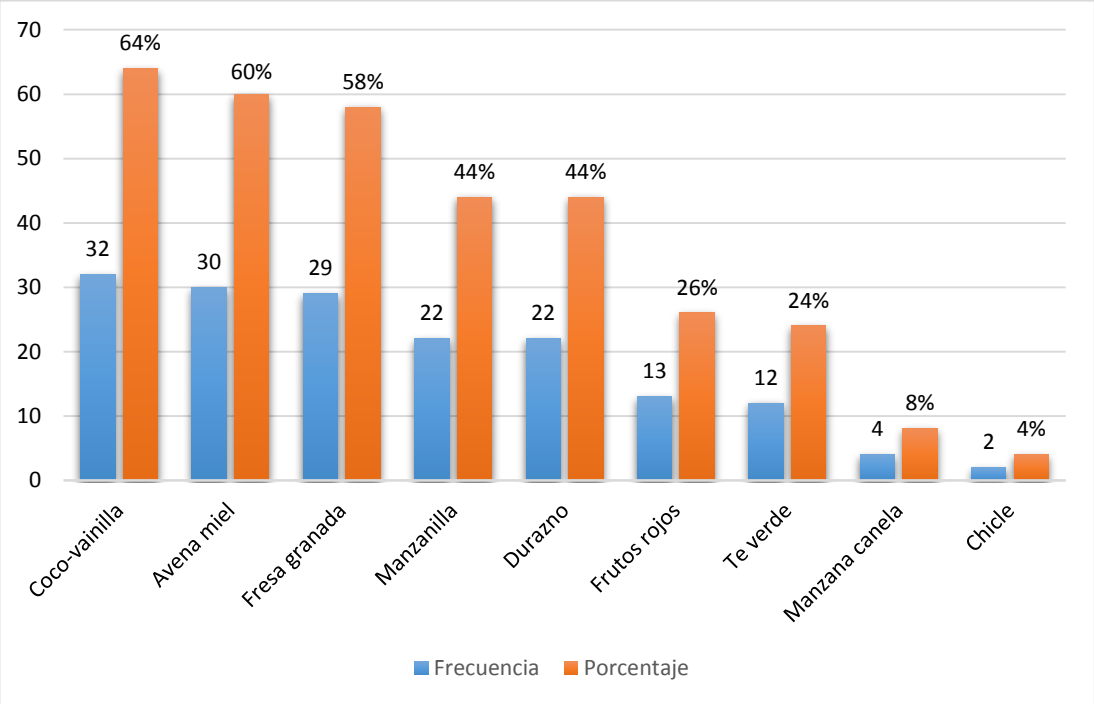
2. ¿Qué fragancias de jabón líquido son las que más se venden?

CUADRO Nº31: Fragancias

Alternativa	Frecuencia		Porcentaje
Coco- Vainilla	32	50	64,00%
Avena Miel	30	50	60,00%
Fresa granada	29	50	58,00%
Manzanilla	22	50	44,00%
Durazno	22	50	44,00%
Frutos rojos	13	50	26,00%
Té verde	12	50	24,00%
Manzana canela	4	50	8,00%
Chicle	2	50	4,00%

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº26: Fragancias



Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: En la preferencia de la fragancia que más se venden de los jabones líquidos con el 64% está la de coco-vainilla, seguido de Avena Miel con el 60%, Fresa Granada con el 58%, Manzanilla y Durazno con el 44% entre los más requeridos por parte de los clientes.

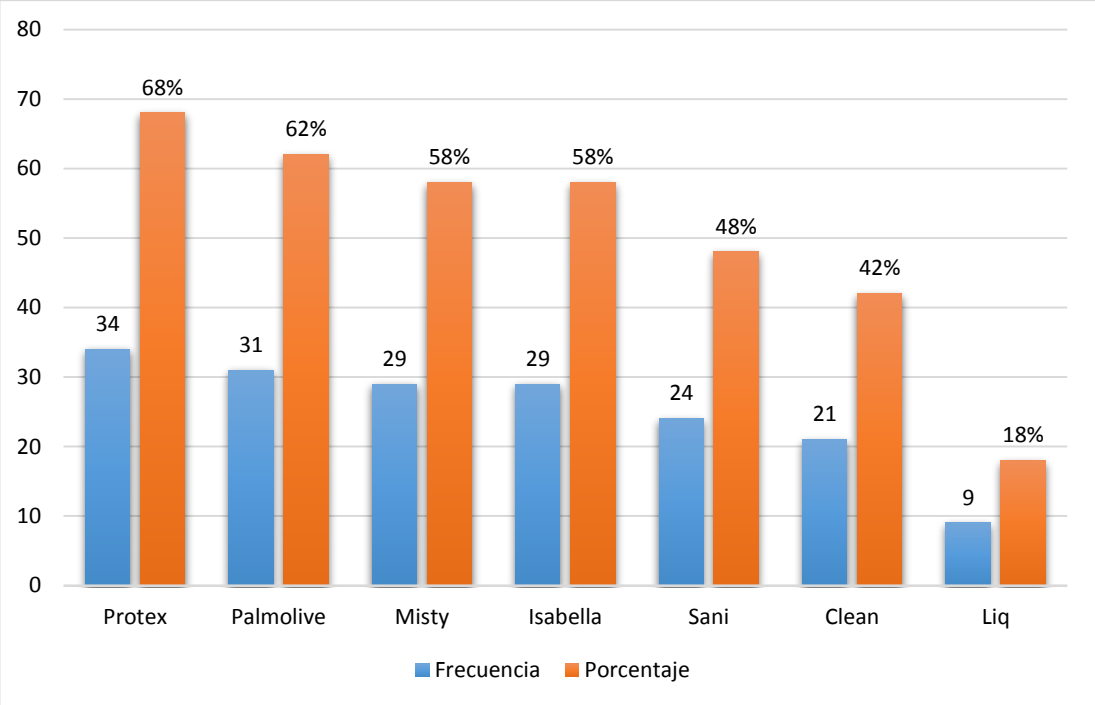
3. Indique las marcas de jabón líquido que más se venden en su establecimiento

CUADRO Nº32: Marcas de Jabón Líquido

Alternativa	Frecuencia		Porcentaje
Protex	34	50	68,00%
Palmolive	31	50	62,00%
Misty	29	50	58,00%
Isabella	29	50	58,00%
Sani	24	50	48,00%
Clean	21	50	42,00%
Liq	9	50	18,00%

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº27: Marcas de Jabón Líquido



Análisis e Interpretación: Respecto a las marcas de jabones líquidos que mejor se venden la mayoría responde Protex con un 68%; así mismo la marca Palmolive con un 62%, seguido de Misty e Isabella que también es reconocida con un 58%. Esto significa que el competidor en cuanto a los jabones líquidos serán estas cuatro marcas.

4. ¿Qué cantidad de jabón líquido vende mensualmente?

CUADRO Nº33: Cantidad mensual supermercados, bodegas

Tamaños de jabón líquido	Ventas Mensuales Envases		Cantidad litros	Cantidad Litros Anual
221ml	32	28	7,07	84,86
250ml	30	28	7,50	90,00
350ml	34	28	11,90	142,80
400ml	25	28	10,00	120,00
500ml	45	28	22,50	270,00
1000ml	35	28	35,00	420,00
1 galón	5	28	20,00	240,00
TOTAL	**206**		**113,97**	**1.367,66**

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

CUADRO Nº34: Promedio de Venta de Jabón Líquido

Número Total de Encuestados	Promedio de Venta de Anual de Jabón Líquido (Anual por vendedor)	Oferentes de Jabón Líquido (lt)
28	1.367,66	48,85

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

CUADRO Nº35: Cantidad mensual farmacias

Tamaños de jabón líquido	Ventas Mensuales Envases		Cantidad litros	Cantidad Litros Anual
221ml	15	22	3,32	39,78
250ml	11	22	2,75	33,00
350ml	9	22	3,15	37,80
400ml	6	22	2,40	28,80
500ml	12	22	6,00	72,00
1000ml	15	22	15,00	180,00
TOTAL	**68**		**32,62**	**391,38**

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

CUADRO Nº36: Promedio de Venta de Jabón Líquido

Número Total de Encuestados	Promedio de Venta de Anual de Jabón Líquido (Anual por vendedor)	Oferentes de Jabón Líquido (lt)
22	391,38	17,79

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Como se puede apreciar es evidente que los que más venden jabón líquido son los supermercados, comercializadoras, bodegas y distribuidoras con una cantidad de 48,85 litros mensuales, seguidos de las farmacias con 17,79 litros. Para obtener el promedio de venta de jabón líquido se realizó el siguiente procedimiento: Según el cuadro Nº 25 y 27 los supermercados, comercializadores, bodegas y distribuidores tienen un promedio de 1.367,66 litros de forma anual que divididos para el número de encuestados que son 28 se obtuvo una venta promedia de 48,85 litros por cada oferente; en lo que se refiere a las farmacias tiene un promedio de 391,38 litros de forma anual, que divididos por el número de encuestados que son 22 se obtuvo como resultado 17,79 litros por cada oferente.

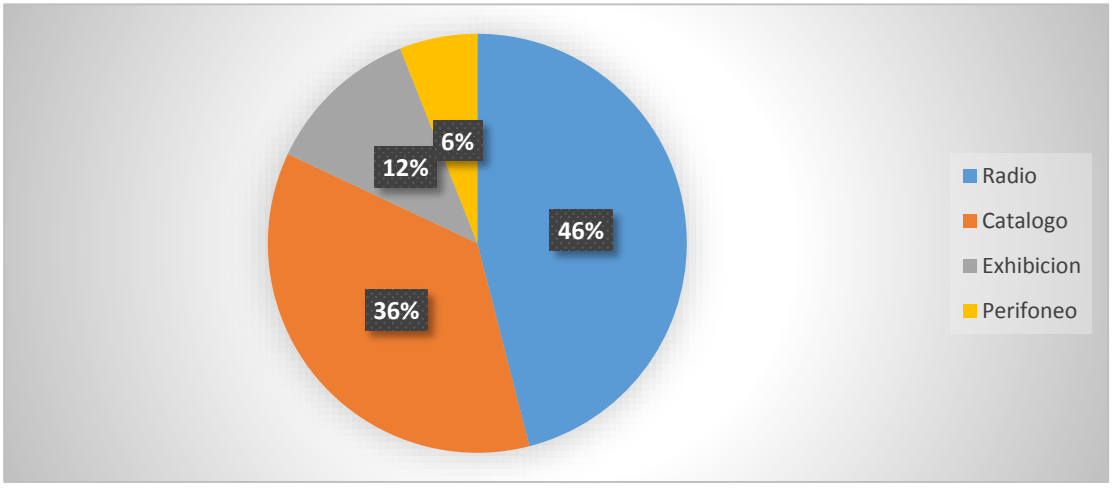
5. ¿Cuál es el medio que usted utiliza para promocionar sus productos?

CUADRO Nº37: Medio para promocionar el producto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Radio	23	46%
Catalogo	18	36%
Exhibición	6	12%
Perifoneo	3	6%
TOTAL	**50**	**100%**

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº28: Medio para promocionar el producto



Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: El medio por el cual optan más los supermercados y farmacias para promocionar sus productos es la radio con un 46%; mediante catálogo con el 36%, a la vez también las realizan por medio de exhibición con el 12%. Por lo tanto el medio más utilizado por los oferentes para promocionar los productos es la radio.

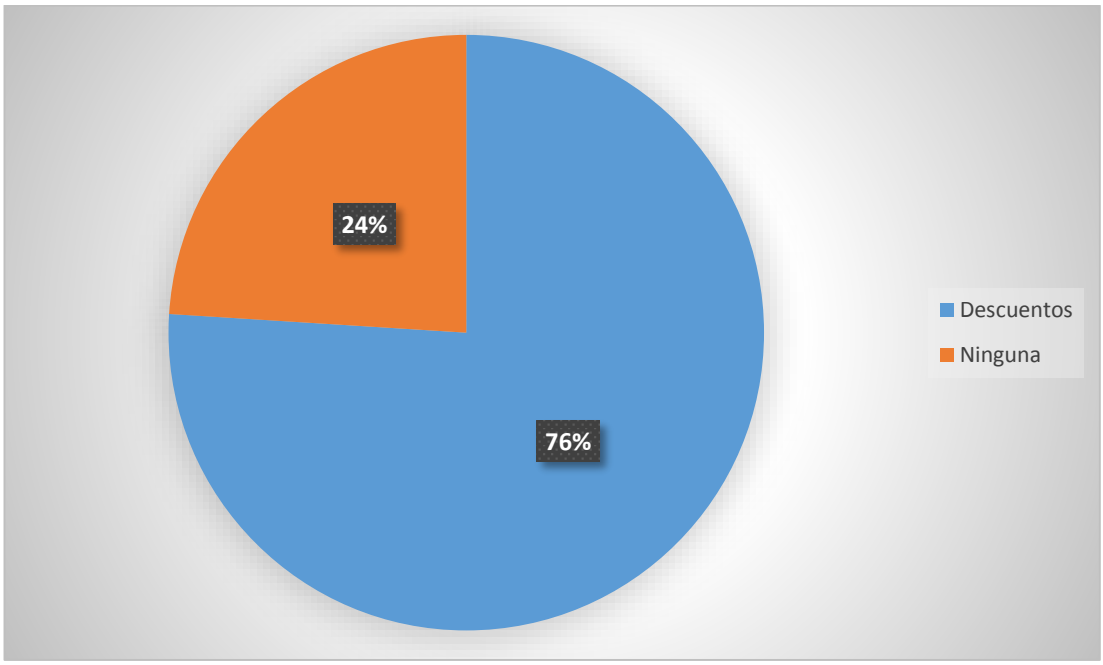
6. ¿Qué tipo de promoción se utiliza en la comercialización de Jabón Líquido?

CUADRO Nº38: Promoción

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	38	76%
Ninguna	12	24%
TOTAL	**50**	**100%**

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº29: Promoción



Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Respecto a los tipos de promociones que realizan los oferentes son descuentos que representa el 76%, mientras tanto el otro 24% no realiza ningún tipo de promoción. La mayoría realiza descuentos con la finalidad de captar más clientes.

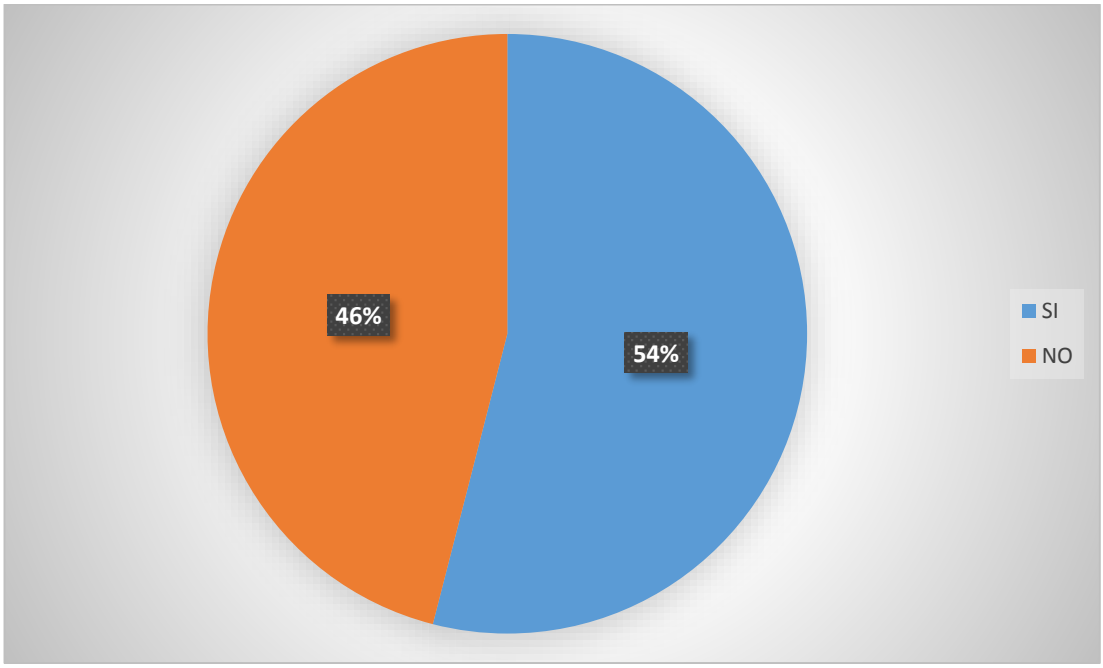
7. ¿Se realiza algún tipo de publicidad de las marcas en la comercialización del jabón líquido?

CUADRO Nº39: Publicidad de las marcas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	54%
NO	23	46%
TOTAL	**50**	**100%**

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

GRÁFICO Nº30: Publicidad de las marcas



Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: Los oferentes si realizan publicidad en la comercialización de algunas marcas de jabón líquido el 54% lo hace y el 46% no realiza ningún tipo de publicidad para dar a conocer las marcas. Las marcas en las que realizan su publicidad son: Protex, Palmolive, Clean, Sani, Misty, Isabella y Ballerina debido a la gran demanda que tienen.

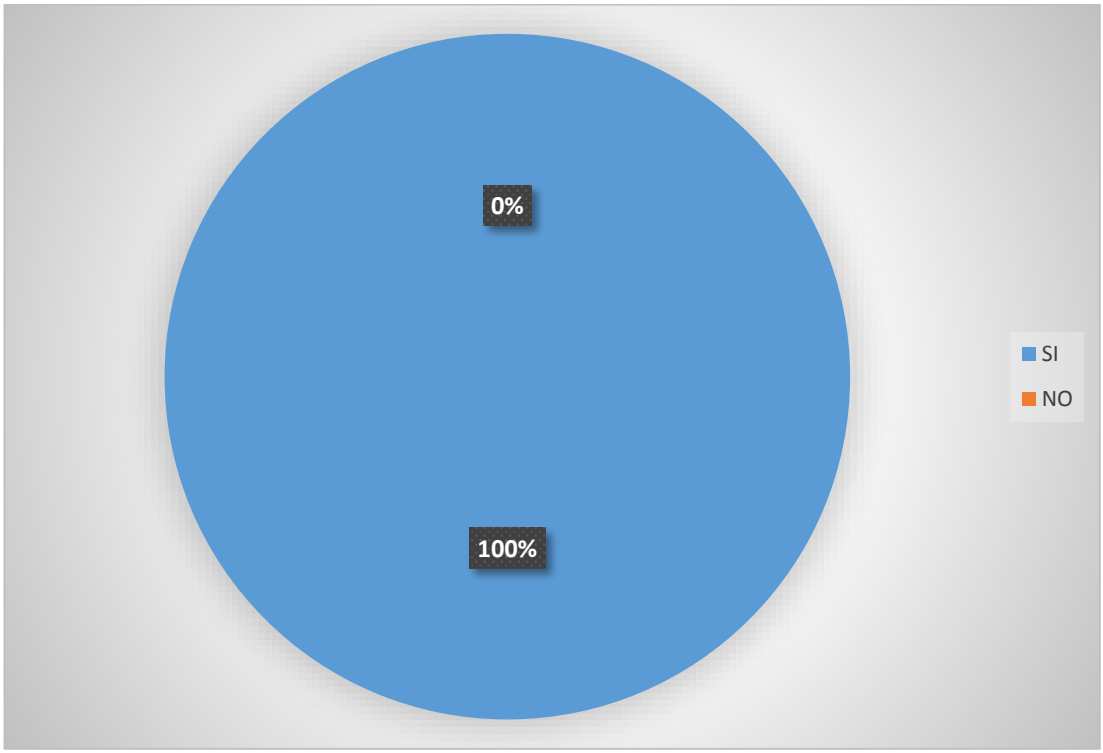
8. **¿Si se creara una nueva empresa en la ciudad de Loja productora y comercializadora de jabón líquido, con buena calidad y precios competitivos estaría dispuesto a vender este nuevo producto?**

CUADRO Nº 40: Dispuesto a comercializar

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	50	100%
NO	0	0%
TOTAL	**50**	**100%**

Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

GRÀFICO Nº31: Dispuesto a comercializar



Fuente: Encuesta realizada a los Oferentes
Elaboración: El Autor

Análisis e Interpretación: De los supermercados, comercializadoras, bodegas, distribuidoras y farmacias encuestadas todas ellas si están dispuestos a comercializar el producto lo que corresponde al 100%. Lo cual hace refrencia que la productora y comercializadora tendría una mayor acogida al instalarse, puesto que todos los locales encuestados si comercializarían este producto.

g. DISCUSION

1. ESTUDIO DE MERCADO

El presente estudio de mercado, tiene la finalidad de realizar un análisis específico y objetivo de las condiciones del mercado, es principalmente conocer la opinión de la gente en cuanto a la introducción del producto al mercado. Ya que es muy importante que los posibles clientes acepten el mismo que es fácil de adquirir, buena calidad y buen precio para así evitar cualquier tipo de enfermedad al utilizar el producto.

Producto Principal

"Jabón Líquido con Esencia a Maracuyá" En el mercado existe gran cantidad de productos y marcas de jabones líquidos que no son elaborados con ingredientes naturales que ayuden al buen cuidado de las manos. Es por ello la necesidad de implementar un jabón líquido natural con esencia a maracuyá que aparte de satisfacer la necesidad de la limpieza personal de las manos, ayudará a eliminar los gérmenes, este producto puede ser usado por toda la familia.

El jabón líquido con esencia a maracuyá tiene las siguientes características:

- Mantiene las manos libre de gérmenes
- Suavidad en las manos
- Hidratación profunda
- Aroma que perdura en las manos

Subproductos

No se obtienen productos secundarios de la materia prima utilizada para la producción de jabón líquido con esencia a maracuyá, de la fruta se extrae la esencia y una vez extraída solo queda la corteza sin ningún beneficio, ya que el mismo es desechado y no favorece para la producción de otro producto.

Producto Sustituto

Al jabón líquido con esencia de maracuyá, el producto que lo sustituye son las diferentes marcas de jabones líquidos que existen en el mercado, los mismos que constituyen productos sustitutos directos y potenciales en el mercado actual ya que satisfacen la misma necesidad de limpieza de las manos pero de maneras diferentes, entre los cuales se tiene: Misty, Palmolive, Protex, Dove, Proactive, Sani, Weir, Ninacuro, Ballerina, Isabella, Biosolution, Clean, Best, Aval, 901, dailysoap y Bacterion.

Mercado Demandante

Al tratarse de un producto de uso familiar los demandantes y consumidores en el proyecto, son netamente las familias de la ciudad de Loja (Área Urbana), según el censo del año 2010 obtenidos del INEC, la población total de la ciudad de Loja es de 180.617habitantes, al realizar la proyección de la población para el año 2018 se obtiene un total de 222.654 habitantes, y el total de familias es de 55.664 familias existentes en la actualidad, con una tasa de crecimiento de 2,65%.

Análisis de la Demanda

Dentro del análisis de la demanda se pretende conocer cuál es la situación actual de la demanda del producto, se determina la demanda potencial del producto, demanda efectiva y la demanda real, de esta forma se podrá obtener datos acertados sobre la demanda existente en el mercado por el producto que se desea introducir.

Para el análisis de la demanda de jabón líquido con esencia a maracuyá se fijó una muestra del total de universo de 397 encuestas aplicadas a las familias de la ciudad de Loja donde se determinó los gustos y preferencias de los consumidores, cantidad promedio de consumo y el deseo de adquirir el nuevo producto que se desea desarrollar a través del presente estudio.

Proyección de la población

Debido a que los datos obtenidos son del año 2010, es necesario proyectar la población para los años de vida útil de la propuesta de inversión, en este caso para 10 años a partir del año cero. Aplicando la tasa de crecimiento determinado por el INEC para el periodo 2000-2010 que es del 2,65%.

CUADRO N° 41: Proyección de la Población

	Año	Población Total 2,65%Δ	Población de Familias
0	2.018	222.654	55.664
1	2.019	228.554	57.139
2	2.020	234.611	58.653
3	2.021	240.828	60.207
4	2.022	247.210	61.803
5	2.023	253.761	63.440
6	2.024	260.486	65.121
7	2.025	267.389	66.847
8	2.026	274.474	68.619
9	2.027	281.748	70.437
10	2.028	289.214	72.304

Fuente: INEC
Elaboración: El Autor

Para calcular la proyección de la población se aplicó la siguiente formula:

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

$$\mathbf{Pf} = 180.617\ (1 + 0.0265)^8 = \mathbf{222.654}$$

Demanda Potencial

Para obtener la demanda potencial se realizó una pregunta ¿Utiliza jabón líquido para el aseo de sus manos?, el mismo que indica que el 58,69% (Cuadro N°6) de las familias si utilizan jabón líquido, cuyo cuadro se describe a continuación.

CUADRO N°42: Demanda Potencial

Año	Familias de la Ciudad de Loja	Demanda potencial 58,69%
0	55.664	32.669
1	57.139	33.535
2	58.653	34.424
3	60.207	35.336
4	61.803	36.272
5	63.440	37.233
6	65.121	38.220
7	66.847	39.233
8	68.619	40.273
9	70.437	41.340
10	72.304	42.435

Fuente: Cuadro N° 6 de la Encuesta
Elaboración: El Autor

Demanda Real

Para obtener la demanda real, se tomó en consideración la pregunta Nº8 que dice **¿Incluiría en su aseo personal un nuevo jabón líquido a base de esencia de maracuyá?** el 84,12% (cuadro N°19) de las personas encuestadas que si incluirían en el uso de este nuevo producto, con los datos obtenidos se realiza la proyección de la demanda real, expresada para 10 años.

CUADRO N°43: Demanda Real

Año	Demanda Potencial 58,69%	Demanda Real 84,12%
0	32.669	27.481
1	33.535	28.210
2	34.424	28.957
3	35.336	29.724
4	36.272	30.512
5	37.233	31.321
6	38.220	32.150
7	39.233	33.003
8	40.273	33.877
9	41.340	34.775
10	42.435	35.697

Fuente: Cuadro N° 19 de la Encuesta
Elaboración: El Autor

Demanda Efectiva

Lo constituye los demandantes que manifestaron su deseo para adquirir el producto originario del proyecto, en este caso representa el 73,47% (cuadro N°23) cuya información se presenta en el cuadro siguiente:

CUADRO N°44: Demanda Efectiva

Año	Demanda Real 84,12%	Demanda Efectiva 73,47%
0	27.481	20.190
1	28.210	20.725
2	28.957	21.275
3	29.724	21.838
4	30.512	22.417
5	31.321	23.011
6	32.150	23.621
7	33.003	24.247
8	33.877	24.890
9	34.775	25.549
10	35.697	26.226

Fuente: Cuadro N° 23 de la Encuesta
Elaboración: El Autor

Demanda Proyectada

El uso promedio de jabón líquido por cada familia anualmente es de 8,59 litros (Cuadro N° 8), posteriormente se obtiene la demanda proyectada en litros, multiplicando la demanda efectiva por el consumo promedio per cápita.

FÓRMULA:

$$\bar{X} = \frac{\sum XM * F}{n}$$

$$X = \frac{2.001,02}{233}$$

$$X = 8,59 lt$$

CUADRO N°45: Demanda Proyectada

Año	Demanda efectiva (73,47%)	Consumo promedio anual litros	Demanda proyectada litros
0	20.190	8,59	173.436
1	20.725	8,59	178.032
2	21.275	8,59	182.749
3	21.838	8,59	187.591
4	22.417	8,59	192.564
5	23.011	8,59	197.664
6	23.621	8,59	202.902
7	24.247	8,59	208.280
8	24.890	8,59	213.801
9	25.549	8,59	219.465
10	26.226	8,59	225.283

Fuente: Cuadro N°7 y 8 de la Encuesta
Elaboración: El Autor

Análisis De La Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. Con los resultados sobre el estudio de la oferta, se presentan algunos factores que inciden en la misma y que pueden producir cambios tales como: el uso de la tecnología, valor de insumos, los cambios climáticos, y el precio de los bienes sustitutos, entre otros. El objetivo que se persigue con el estudio de la oferta es para determinar las condiciones y las cantidades que una empresa puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio.

Determinación de la Oferta

Con la investigación de campo en los dos sectores (usuarios y distribuidores) se determina que en la ciudad de Loja, no existe empresa alguna que se dedique a la fabricación y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá. Con el propósito de hacer algún tipo de comparación en todo lo referente al producto como: preferencias, precios y demás características, se ha aplicado encuestas a las

farmacias, y diferentes establecimientos donde comercializan el producto. Existe gran competencia dentro de la localidad que se encuentran comercializando jabón líquido.

Con los resultados se obtuvo un promedio de venta que por tener comportamientos totalmente diferentes se lo realizó por separado en el caso de los supermercados, comercializadoras, bodegas, distribuidoras con una tasa de crecimiento en las ventas de 9,50% y farmacias 0,76% de jabón líquido. Obteniendo:

CUADRO N° 46: Oferta Actual

Lugar	Existentes en la Ciudad de Loja	Cantidad de Ventas mensuales	Tasa de Crecimiento Anual
Supermercados	28	48,85	9,50%
Farmacias	135	17,79	0,76%
TOTAL	**163**	**66,64**	**10,26%**

Fuente: Cuadro N° 34 y 36 de la Encuesta a los Oferentes y SRI
Elaboración: El Autor

Estimación de la Oferta

Según los datos proporcionados por el SRI en la ciudad se evidencia una tasa de crecimiento del 0,76% anual en la venta de jabón líquido en Farmacias y un 9,50% anual en la venta de jabón líquido en Supermercados, esta información permite hacer las proyecciones por separado para después sumar los totales y obtener la oferta anual por los años de vida útil del proyecto.

CUADRO N° 47: Proyección de la Oferta Supermercados

Año	# de Supermercados	Promedio de Ventas Mensual	Total Ventas Mensual
0	28	48,85	1.368
1	28	53,49	1.498
2	28	58,57	1.640
3	28	64,13	1.796
4	28	70,22	1.966
5	28	76,89	2.153
6	28	84,20	2.358
7	28	92,20	2.582
8	28	100,96	2.827
9	28	110,55	3.095
10	28	121,05	3.389

Fuente: Encuesta a los Oferentes
Elaboración: El Autor

CUADRO N° 48: Proyección de la Oferta Farmacias

Año	# de Farmacias	Promedio de Ventas Mensual	Total Ventas Mensual
0	135	17,79	2.402
1	135	17,93	2.420
2	135	18,06	2.438
3	135	18,20	2.457
4	135	18,34	2.475
5	135	18,48	2.494
6	135	18,62	2.513
7	135	18,76	2.532
8	135	18,90	2.552
9	135	19,04	2.571
10	135	19,19	2.591

Fuente: Encuesta a los Oferentes
Elaboración: El Autor

Para obtener las ventas totales anuales se sumó el promedio total de los supermercados y de las farmacias por cada año, el total dado se lo multiplico por 12 que son los meses que tiene el año obteniendo así el promedio general de ventas anuales para cada año.

CUADRO N° 49: Resumen de Proyección de Jabón Líquido

Año	Ventas mensuales Supermercado	Ventas mensuales Farmacias	Total	Ventas Anuales
0	1.368	2.402	3.769	45.232
1	1.498	2.420	3.917	47.010
2	1.640	2.438	4.078	48.938
3	1.796	2.457	4.252	51.030
4	1.966	2.475	4.442	53.301
5	2.153	2.494	4.647	55.768
6	2.358	2.513	4.871	58.450
7	2.582	2.532	5.114	61.367
8	2.827	2.552	5.378	64.541
9	3.095	2.571	5.666	67.996
10	3.389	2.591	5.980	71.759

Fuente: Encuesta a los Oferentes
Elaboración: El Autor

Balance de Oferta y Demanda

Teniendo en cuenta que la demanda insatisfecha es la diferencia entre la demanda efectiva y oferta; y según los procedimientos anteriormente realizados y los resultados obtenidos se lo realizó para los 10 años del proyecto.

CUADRO N°50: Demanda Insatisfecha

Año	Demanda Proyectada (litros)	Oferta Proyectada en (litros)	Demanda Insatisfecha (litros)
2018	173.436	45.232	128.204
2019	178.032	47.010	131.022
2020	182.749	48.938	133.811
2021	187.591	51.030	136.561
2022	192.564	53.301	139.263
2023	197.664	55.768	141.896
2024	202.902	58.450	144.452
2025	208.280	61.367	146.913
2026	213.801	64.541	149.260
2027	219.465	67.996	151.469
2028	225.283	71.759	153.523

Fuente: Cuadro N°45 y 49
Elaboración: El Autor

Plan de Comercialización

El Plan de Comercialización pretende desarrollar estrategias para obtener un buen posicionamiento del producto en el mercado:

Descripción del Producto – Mercado

El "**JABON LIQUIDO CON ESENCIA A MARACUYA"** será elaborado con ingredientes naturales como la esencia de maracuyá 100% natural, el envase contendrá una etiqueta con la cual se presentará el producto en el mercado. La capacidad del envase será de 500ml.

Se utilizará las técnicas y estrategias adecuadas para brindar un jabón líquido de calidad que brinda satisfacción al cliente, y a la vez abarcar al mercado tomando en consideración una estrategia comercial efectiva, con la finalidad de llegar a ser una empresa productora líder en el mercado lojano. Para el primer año se producirán 35.100 unidades de jabón líquido lo cual se requerirá de 35.300 envases dispensadores esto debido a que al momento de producir, los 200 envases se los utilizará al momento que se presente incidentes al momento de envasar y etiquetar.

Producto

Jabón líquido para el lavado de manos, formulado con glicerina para darle acción suave y protección a las manos. Cuenta también con otros componentes como esencia de maracuyá y color natural para su función de limpieza. El jabón líquido da buena limpieza por ser altamente espumoso y cubrir de esa manera una amplia zona a lavar. De agradable aroma, en presentación de 500ml con aroma a maracuyá. Este jabón líquido con esencia a maracuyá, ayudará a prevenir cualquier tipo de enfermedad en las manos, eliminado así bacterias y dejándolas con un aroma impecable, su modo de uso es colocar una pequeña cantidad de jabón líquido sobre la palma de las mano frotando suavemente para luego enjuagar con abundante agua, al momento de usar evitar el contacto con los ojos. Este producto fue elaborado por

Luis Miguel Gutiérrez Tene estudiante de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja. Este producto puede ser usado por todas la familia de la Ciudad de Loja gracias a sus ingredientes naturales. El código de barras permite reconocer rápidamente este producto de forma única y global.

Características Físicas

La presentación del producto será en dispensadores de plástico, el contenido del jabón líquido con esencia a maracuyá es de 500ml.

GRÁFICO N°32: Presentación del Producto

Elaboración: El Autor

Nombre del Producto

Surge por la combinación de los ingredientes principales que son el jabón en barra y la esencia de maracuyá, delimitado de la siguiente manera: "Jabón Líquido con Esencia de Maracuyá"

Logotipo

GRÁFICO N°33: Logotipo

Elaboración: El Autor

Slogan

La empresa para llegar al consumidor se identificará con el siguiente slogan: **"FRAGANCIA NATURAL RENOVADORA"**

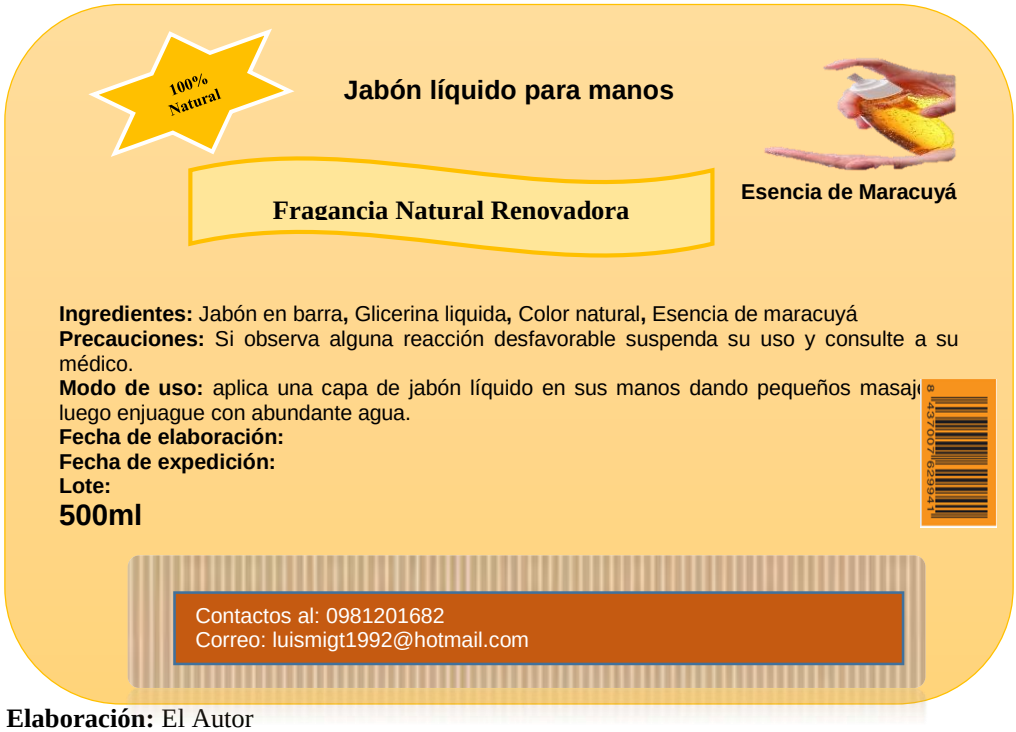
Marca

Una marca es un nombre, un término, un símbolo o diseño, que identifica al fabricante o vendedor de un producto o servicio. Se ha decidido identificar el producto como **"JABON LIQUIDO PARA MANOS"**

Etiqueta

En la actualidad, la "***etiqueta***" es una parte fundamental del producto, el mismo que contiene los ingredientes, la presentación de 500ml, la fecha de caducidad y beneficios.

GRÁFICO N°34: Etiqueta



Elaboración: El Autor

Plaza

Se procederá a comercializar el producto en los distintos puntos de venta de mayor acceso existentes en la ciudad, de acuerdo a los resultados de las encuestas la mayor parte adquiere el producto en los supermercados de la localidad y mercados, y a la vez farmacias, estos centros de comercialización será el intermediario entre la empresa y el consumidor final.

Por lo tanto es necesario utilizar el siguiente canal de comercialización:

Canales de Distribución

Cuadro Nº51: Canales de Distribución

Elaboración: El Autor

Objetivos

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

Publicidad

La empresa productora de "**JABÓN LÍQUIDO CON ESENCIA DE MARACUYÁ",** con los datos obtenidos en la encuesta planteada en la pregunta 13, realizará la publicidad mediante la radio, ya que es el medio de información preferido por las familias de la ciudad de Loja, la emisora que servirá para promocionar el producto es la radio Sociedad (99.3).

CUADRO N°52: Publicidad

Descripción	Nro. De Anuncios	Costo Unitario	Costo Mensual	Meses	Costo Anual
Cuñas Radiales	16	2,00	32,00	6	192
TOTAL			**32,00**		**192,00**

Fuente: Radio Sociedad (99.3)
Elaboración: El Autor

GRAFICO N°35: Modelo para la Cuña Publicitaria

Elaboración: El Autor

Precio

Para determinar el precio del producto, se lo realizará mediante previo análisis de los costos totales de producción, que se utilizan en la producción del jabón líquido con esencia a maracuyá y al mismo se agregará el margen de utilidad del 15%.

- Ofrecer un precio justo y accesible a los consumidores maximizando el uso de los recursos para lograr menos costos.
- Señalar a los clientes que el precio del producto está a nivel de los demás jabones líquidos que existen en el mercado.

2. ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo del estudio técnico, para el presente proyecto de factibilidad, es determinar la posibilidad de ofrecer jabón líquido con esencia a maracuyá, con calidad, concibiendo la unidad productiva con un tamaño y localización adecuados de la planta, tratando de que todos estos recursos sean utilizados de la manera más óptima; y, la ingeniería del proyecto en donde se justifica técnicamente la propuesta.

2.1.Tamaño y Localización

Tamaño.- Hace relación a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un periodo de tiempo de funcionamiento considerado normal para la naturaleza del proyecto de que se trate se refiere a la capacidad instalada y se mide por las unidades producidas al año.

Capacidad Diseñada

Tomando en consideración la capacidad diseñada de la maquinaria que se utiliza para el procesamiento de Jabón Líquido con Esencia a Maracuyá, posee una capacidad de 22.500 mililitros; el proceso productivo implica 2.7 horas (160 minutos) para la producción de 22.500 mililitros de jabón líquido con esencia a maracuyá, el proceso de compactación donde se ocupa la marmita tiene un tiempo de 80 minutos por proceso, es así que al trabajar la marmita las 24 horas del día, se obtiene un total de 1.440 (minutos) de trabajo que al multiplicar por los 22.500 mililitros por proceso se obtiene un total de 32.400.000 mililitros, los mililitros resultantes se divide para el tiempo del proceso de la marmita que es de 80 minutos resultado de un total de 405.000 mililitros diarios.

Finalmente el total de 405.000 mililitros se multiplica por los 365 días del año, obteniendo así un total de 147.825.000 mililitros al año utilizando la capacidad diseñada del equipo de producción.

Al transformar en unidades de 500 mililitros por envase que va hacer la presentación los 147.825.000 se divide por los 500 mililitros obteniendo como resultado 295.650 unidades al año.

Representación de los cálculos:

80 minutos ⟶ 22.500ml por proceso

1.440 minutos (24 horas) ⟶ X

1.440 minutos x 22.500ml = 32.400.000ml

32.400.000ml / 80 minutos = 405.000ml

1 día ⟶ 405.000ml

365 días ⟶ X

Al realizar el cálculo se obtiene:

405.000ml x 365 días del año = 147.825.000 mililitros anuales

Para obtener en unidades se realiza la siguiente operación:

147.825.000ml / 500ml = 295.650 unidades al año

Capacidad Instalada

Para determinar la capacidad instalada de la empresa se efectuó el siguiente cálculo:

CUADRO N° 53: Capacidad Instalada

Capacidad Instalada de la producción de jabón líquido con esencia a maracuyá	
Capacidad de producción de la marmita por 2.7 horas	22.500ml
Tiempo de producción por proceso	160 minutos
Tiempo de operación de la maquinaria	8 horas

Fuente: Proceso de producción
Elaboración: El Autor

Para la elaboración del jabón líquido con esencia a maracuyá la capacidad instalada fue determinada en base a lo siguiente:

160 minutos por proceso ⟶ 22.500ml

480 minutos (8 horas diarias) ⟶ X

CI= 480 minutos x 22.500ml / 160 minutos por proceso = 67.500ml diarios

CI= 67.500ml x 5 días (semana) = 337.500ml semanales

CI= 337.500ml x 52 semanas (año) = 17.550.000ml anuales de producción

CI= 17.550.000ml / 500ml (presentación por envase) = 35.100 unidades al año.

La marmita genera 22.500ml por proceso, el proceso d producción toma un tiempo de 160 minutos, el proceso productivo tiene una duración de 8 horas de trabajo (480 minutos), los 480 minutos se multiplica por los 22.500ml y se divide para los 160 minutos que dura un proceso dando el resultado de 67.500ml diarios, los 67.500ml diarios se multiplica por los 5 días laborales obteniendo 337.500ml semanales y un total de 17.550.000ml de jabón líquido con esencia a maracuyá al año.

Para obtener a unidades los 17.550.000ml al año se divide para los 500ml que va hacer la presentación del envase que da como resultado 35.100 unidades al año.

Capacidad Utilizada

Para la elaboración del jabón líquido con esencia a maracuyá se tomara en cuenta las 8 horas laborales que la empresa operara en sus funciones diarias.

Realizado el cálculo sobre la cantidad de producción de acuerdo a las 35.100 unidades de capacidad instalada, se determinó la capacidad utilizada que posee la empresa, se ha considerado trabajar con un porcentaje de capacidad utilizada para cada año de vida útil del proyecto, como se refleja a continuación:

CUADRO N°54: Determinación del Porcentaje de Capacidad Utilizada

AÑO	Capacidad Instalada	Capacidad Utilizada	% de Capacidad Utilizada
0	35.100		
1		73%	25.623
2		76%	26.676
3		79%	27.729
4		82%	28.782
5		85%	29.835
6		88%	30.888
7		91%	31.941
8		94%	32.994
9		97%	34.047
10		100%	35.100

Fuente: Proceso de capacidad Instalada
Elaboración: El Autor

La proyección de la capacidad utilizada se determinó mediante la fijación de un porcentaje específico para los 10 años de vida útil del proyecto es así que para el primer año de operación de la empresa la capacidad utilizada será de 73% con una cantidad de producción de 25.623 unidades anuales. De la misma forma se determinó el porcentaje para los siguientes años con una diferencia de ascenso del 3% para el segundo año hasta llegar al último año de vida útil donde se trabaja al 100% de la capacidad de la empresa.

Participación en el Mercado

CUADRO N°55: Participación en el Mercado

Año	Demanda Insatisfecha	Capacidad Utilizada	% de Participación
1	131.022	25.623	20%
2	133.811	26.676	20%
3	136.561	27.729	20%
4	139.263	28.782	21%
5	141.896	29.835	21%
6	144.452	30.888	21%
7	146.913	31.941	22%
8	149.260	32.994	22%
9	151.469	34.047	22%
10	153.523	35.100	23%

Elaboración: El Autor

En lo referente a la participación en el mercado por parte de la empresa se determinó a través de la demanda insatisfecha y la capacidad utilizada, es así que se empleó el siguiente cálculo donde primeramente se multiplica la capacidad utilizada por el 100%, se aplicó una regla de 3 el cual en el año 1 se obtuvo el 20% de participación en el mercado para el primer año de operaciones de la empresa, se ha tomado la demanda insatisfecha y los porcentajes de cada año de la capacidad utilizada como referencia para determinar la participación en el mercado que tendrá la empresa en base a la producción de jabón líquido con esencia a maracuyá.

$$131.022 \longrightarrow 100\%$$

$$25.623 \longrightarrow 20\%$$

Así se determinó el porcentaje de participación en el mercado de la empresa en la elaboración del jabón líquido con esencia a maracuyá para los años de vida útil del proyecto.

Localización

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

Factores de Localización

Una vez determinado el sitio donde se instalará la empresa de producción de Jabón Líquido, se detallan los aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, el cual reúne los factores básicos, que a continuación se anuncian:

- ✓ **Mercado.-** La nueva unidad productiva estará destinada a satisfacer las necesidades de las familias la ciudad de Loja; por ende la empresa estará ubicada en un lugar estratégico y acogedor y con todos los servicios básicos, para poder comercializar el nuevo producto a los clientes.
- ✓ **Proveedores.-** La materia prima que se obtendrá para la producción del Jabón líquido con esencia a maracuyá será de origen local debido a la cercanía por los diferentes centros de abasto y las empresas comercializadoras que permite un abastecimiento oportuno a los requerimientos empresariales.
- ✓ **Servicios Básicos.-** El lugar que hace referencia la micro localización cuenta con todos los servicios básico como son:

Agua: Es uno de los elementos básicos para el funcionamiento de la empresa, la misma que será necesaria para realizar el proceso productivo, así mismo la limpieza de las instalaciones, maquinarias, equipos, servicios higiénicos, etc.

Energía eléctrica: Este servicio permite el funcionamiento de la maquinaria, equipo e iluminarias.

Línea telefónica: Este medio de comunicación es muy importante porque facilita a la empresa para a la adquisición de insumos y suministros que requiera, así mismo permite comunicarse con los clientes y personas que requieran el producto.

- ✓ **Disponibilidad de mano de obra:** En la localidad existe mano de obra disponible puesto que se encuentra un alto grado de desempleo y subempleo siendo la nueva empresa una gran oportunidad para la generación de fuentes de trabajo.
- ✓ **Infraestructura Sanitaria.-** El sitio cuenta con redes para el desalojo de residuos a través del alcantarillado sanitario y los vehículos recolectores de desechos degradables y no degradables.

- ✓ **Infraestructura Vial.-** Al estar dentro del área urbana se cuenta con vías de primer orden lo cual facilita el abastecimiento de la empresa y el mercado.
- ✓ **Componente Tecnológico:** El componente tecnológico con el cual va a trabajar la nueva unidad productiva será Nacional de empresas de la ciudad de Cuenca y a nivel local de la empresa SUPERNÒRDICOS CORONA de la ciudad de Loja, el mismo que estará acorde al nivel de demanda a satisfacer.

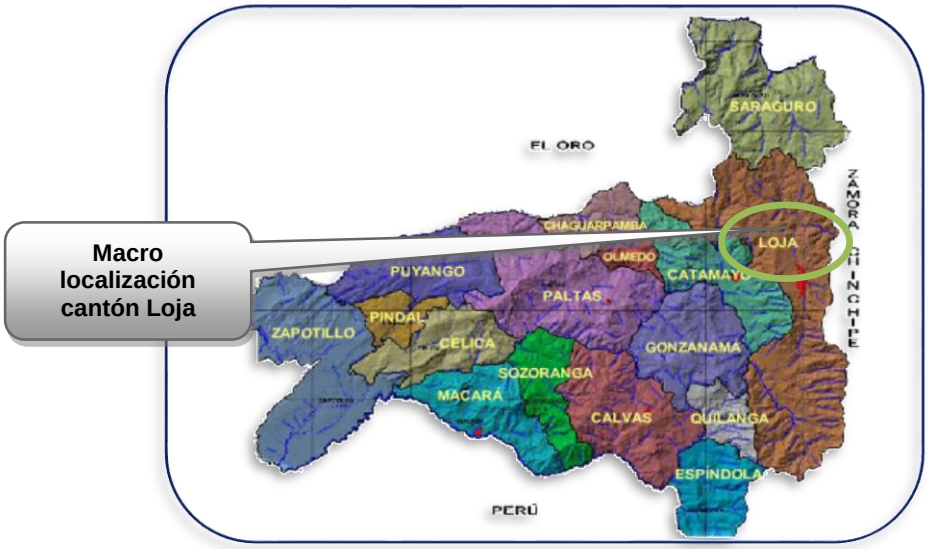
Macrolocalización

Ubicación: La empresa productora de Jabón Líquido con esencia a maracuyá 100% natural, se encontrará ubicado en la región 7 del Ecuador en la Provincia de Loja, Cantón Loja y Ciudad de Loja. Para su representación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.

GRÁFICO N° 36: Mapa del Ecuador

Fuente: Google Maps

GRÁFICO N°37: Mapa de la Provincia



Fuente: Municipio de Loja

Microlocalización

La empresa **JABON LIQUIDO PARA MANOS E.U.R.L.** se ubica en las calles Francisco Eguiguren y Pedro Falconí barrio Celi Román parroquia Sucre en la Ciudad Loja, la misma que se encuentra a fueras de la ciudad y es perfecto para la producción ya que este lugar es de fácil acceso ya que cuenta con vías en perfecto estado para hacer llegar las materias primas y la mano de obra y se puede distribuir fácilmente el producto.

GRÁFICO N°38: Ubicación de la Empresa

Fuente: Google Maps

2.2.Ingeniería del Proyecto

La ingeniería del proyecto se lo realiza con la finalidad de poder determinar aspectos relacionados con el componente tecnológico necesario que se utilizara para la producción, infraestructura física, distribución de la planta y el proceso productivo.

Componente Tecnológico

El componente tecnológico que se utilizara estará representado por la maquinaria y equipo requeridos para realizar la producción de Jabón líquido con esencia a maracuyá.

Para la producción se utilizará:

Maquinaria

Marmita: Marmita doble chaqueta, con entradas para vapor y agua fría, se puede usar para varios procesos entre ellos mezclar. Sistema de agitación tipo paleta con variación de velocidad.

GRÁFICO N°39: Marmita

Fuente: Supernórdicos Corona

Máquina de llenado: El material empleado en su construcción es acero modelo MY- A02, rango de llenado 500ml-1000ml, volumen de tolva 10L velocidad de llenado 20-60pc/min, dimensión 27x27x27 cm, peso10kg.

GRÁFICO N°40: Maquina de Llenado

Fuente: Supernórdicos Corona

Balanza Eléctrica: Tiene capacidad de cálculo de precio, memoria de artículos programables mínima de pesar desde 0,01g hasta 25 kg.

GRÁFICO N°41: Balanza eléctrica

Fuente: Zona Digital

Etiquetadora manual: Medida para ½ litro.

GRÁFICO N° 42: Etiquetadora manual

Fuente: La bahía E.S

Infraestructura Física

Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa.

Distribución física de la planta

Para la producción de jabón líquido con esencia a maracuyá se requiere de un total de 130 metros cuadrados, mismo que se distribuirá de la siguiente manera:

Área administrativa y Gerencia.- Dentro de esta área constara Secretaria-Contadora. Se requiere de 20m². A demás consta de 2 baños con una dimensión de 14 m², constituidos también por un área de vestidores de 6m².

Área de producción.- Esta área constara de bodega para almacenar materia prima, el área de procesamiento, almacenamiento del producto terminado y ventas con una dimensión de 44 m².

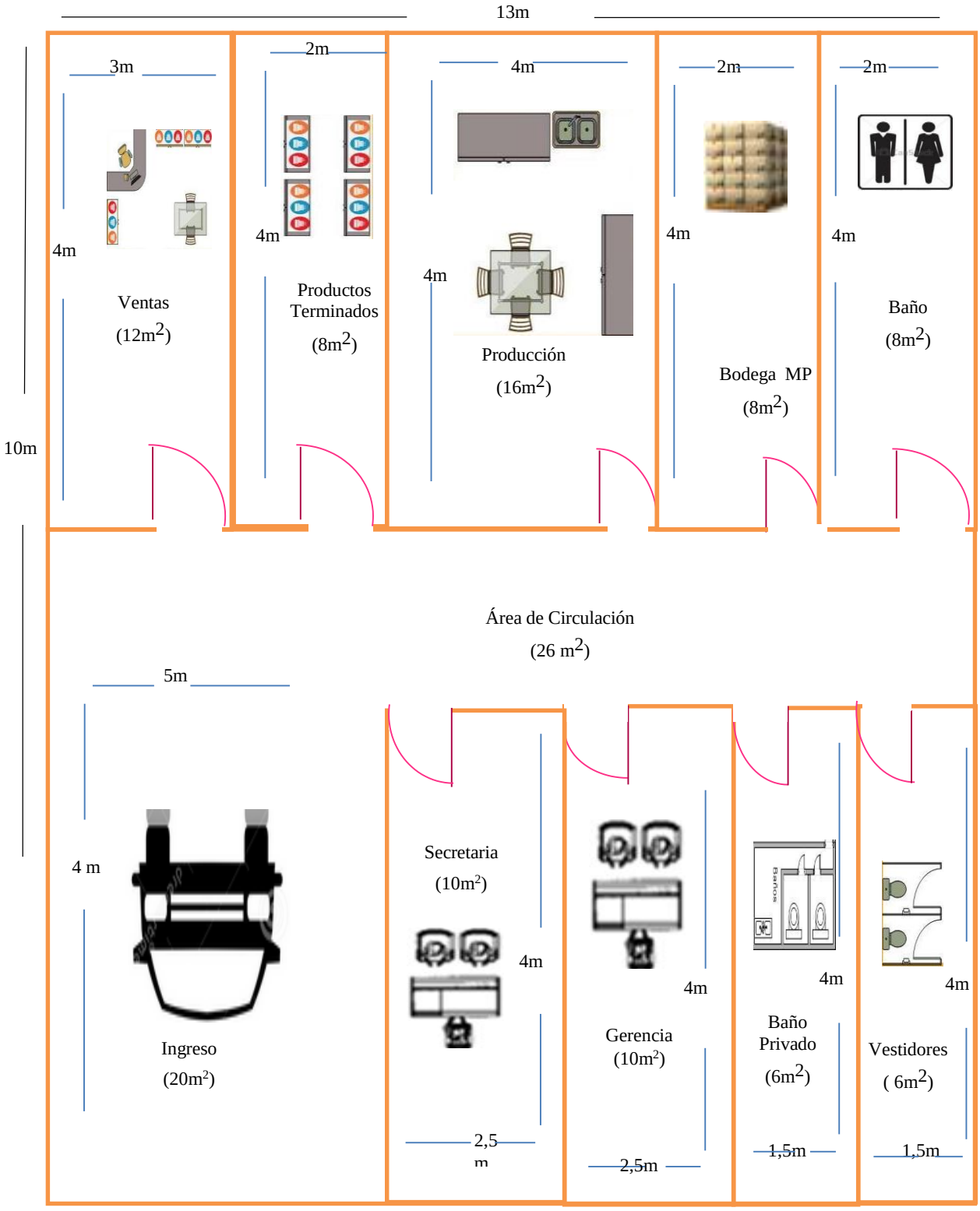
Área de Ingreso y Circulación.- Aquí constara el parqueadero para vehículos del personal de la empresa y baños lo cual se requiere de una dimensión de 46m².

CUADRO N° 56: Distribución de la planta

Área	**m^2**
Área de Producción	$16m^2$
Área de Almacenamiento Materia Prima	$8m^2$
Área de Productos Terminados	$8m^2$
Área de Ventas	$12m^2$
Área Secretaria – Contadora	$10m^2$
Vestidores	$6m^2$
Gerencia	$10m^2$
Área de Circulación	$26m^2$
Área de Baño Privado	$6m^2$
Área de Baño personal	$8m^2$
Área de Ingreso	$20m^2$
TOTAL	**$130m^2$**

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El Autor

GRÁFICA N° 43: Distribución de la planta



Elaboración: El Autor

Proceso Productivo

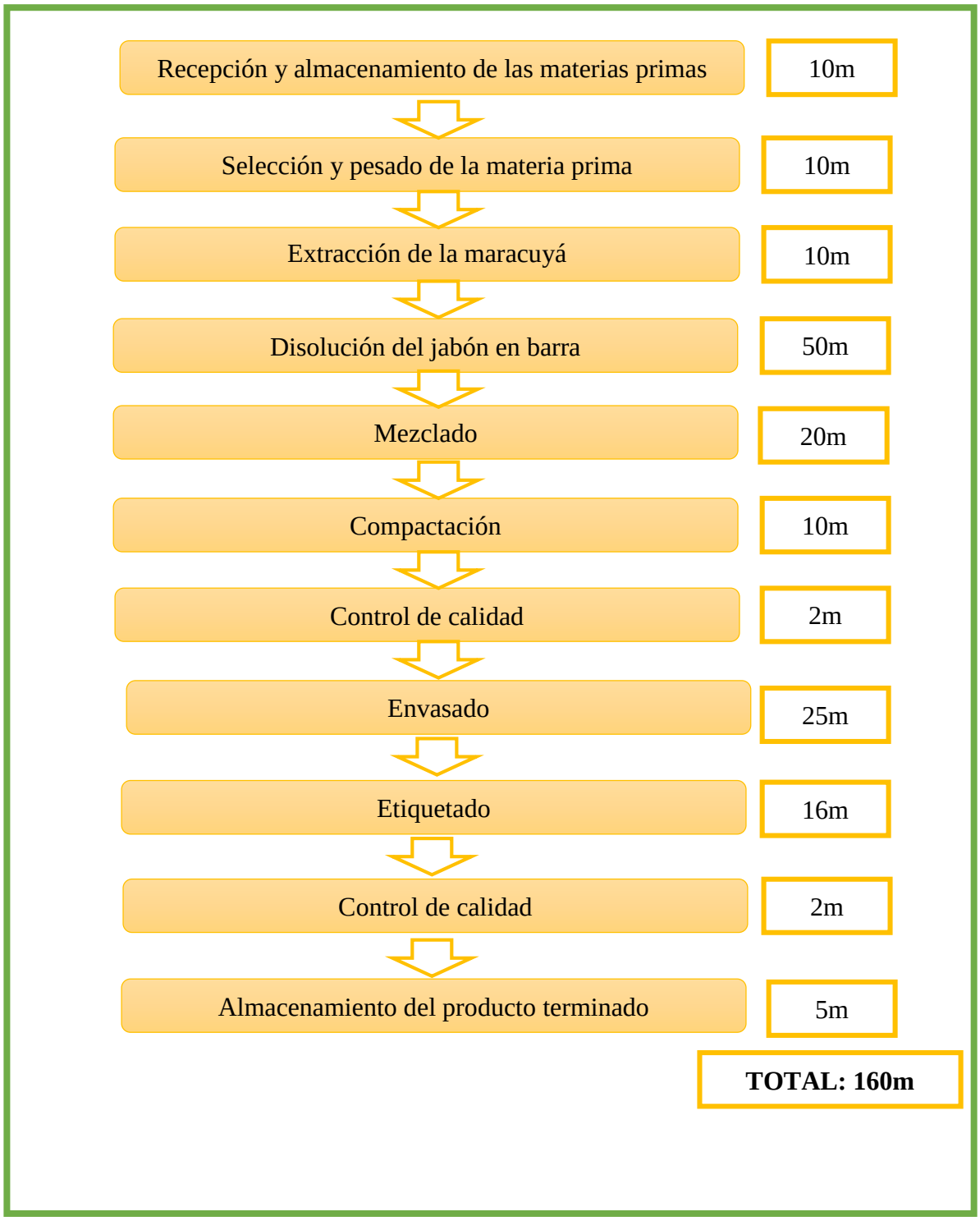
En esta parte se describe el proceso mediante el cual se obtendrá el producto, es importante indicar cada una de las fases del proceso.

En el proceso de producción del jabón líquido con esencia a maracuyá se realizara las siguientes fases:

1. **Recepción y almacenamiento de las materias primas.-** En esta actividad se efectúa la recepción y almacenamiento temporal de las materias primas necesarias para el proceso de producción de los jabones líquidos. En particular se registran los datos del proveedor, procedencia, costo y cantidad entregada. Para esta actividad se emplea un tiempo estimado de 10 minutos.
2. **Selección y pesado de materia prima.-** Aquí es donde se procede a seleccionar y cuantificar las cantidades necesarias de cada uno de los componentes, esto es fundamental puesto que la clasificación debe ser exactamente la misma en todos los procesos, ello garantizará que toda la producción tenga idénticas características este proceso se desarrollará en 10 minutos.
3. **Extracción de la esencia de maracuyá.-** Esta etapa consiste en extraer todo el contenido que se encuentra dentro de la maracuyá en una cantidad requerida de acuerdo al proceso de cada producción para luego ser incorporado en la mezcla. Tiempo estimado 10 minutos.
4. **Disolución.-** En esta fase se procede a colocar el jabón en barra pesado conjuntamente con el agua dentro de la marmita hasta obtener una sustancia espesa este proceso tiene una duración de 50 minutos.
5. **Mezclado.-** Consiste en colocar en la marmita el color natural, la glicerina líquida y la esencia de maracuyá (macerado) esta actividad tiene una duración de 20 minutos.

6. **Compactación.-** Es la parte sustancial del proceso ya que es en esta actividad en donde la materia prima cambia su estado inicial para transformarse en el producto final que es el jabón líquido esta actividad dura 10 minutos.
7. **Control de Calidad.-** Concluido el proceso se deberán tomar muestras del jabón líquido, con objeto de realizar las pruebas de inspección necesarias para garantizar que el producto cumpla con las propiedades y características establecidas en la formulación final del producto. Tiempo estipulado 2 minutos.
8. **Envasado.-** Una vez que el producto está listo se procede al llenado en botellas de plástico dispensadoras de 500ml litro determinada para el efecto. En un tiempo de 25 minutos.
9. **Etiquetado.-** El etiquetado debe ser estándar en cada unidad de producción que se realice, donde consta toda la información necesaria, que ayuda al consumidor a tomar la decisión de adquirir el producto, lo cual dura un tiempo de 16 min.
10. **Control de calidad.-** Se realiza a las botellas ya envasadas, que estén debidamente selladas y perfectamente etiquetadas. Considerando un tiempo de 2 minutos.
11. **Almacenamiento de producto terminado.-** Las cajas con el producto terminado se almacenan en la bodega. Es importante que permanezcan un mínimo de 24 horas en reposo antes de su distribución esta actividad dura 5 minutos.

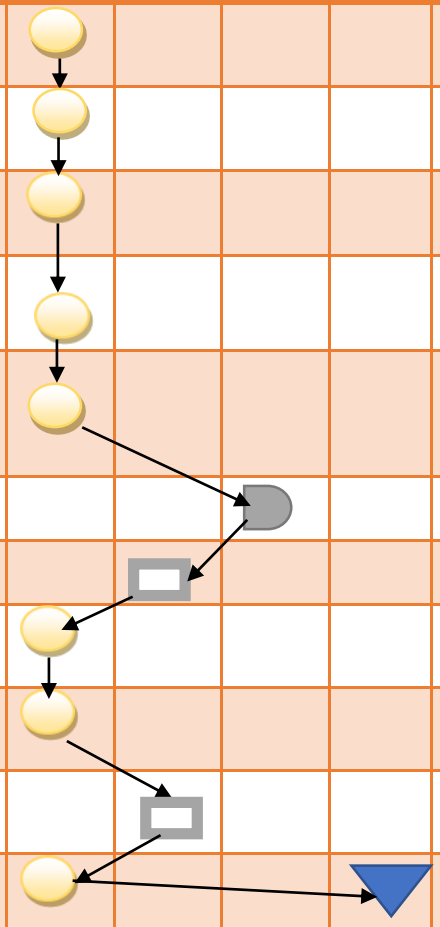
GRÁFICA N° 44: Diagrama del proceso productivo (1 producción de 22.500ml)



Elaboración: El Autor

CUADRO N° 57: Flujograma del Proceso de Recorrido (1 producción de 22.500ml)

Fases	Operación	Inspección	Espera	Almacenamiento	Descripción del Proceso (Actividades)	Tiempo (minutos)
1					Recepción de materia prima	10 m.
2					Pesado de la materia prima.	10m.
3					Extracción de la maracuyá	10m
4					Disolución del jabón en barra con el agua en la marmita.	50m.
5					Agregar a la mezcla la glicerina, el color natural y la esencia de maracuyá obtenido.	20m.
6					Dejar que se compacte.	10m.
7					Control de calidad	2m.
8					Llenado de envases.	25m.
9					Etiquetado del producto.	16m.
10					Control de calidad	2m.
11					Almacenamiento del producto terminado.	5m.
Elaboración: El Autor					**Total**	**160**



Simbología

Operación	Inspección	Demora	Almacenamiento
○	□	D	▽

Nota: Se realizará 3 procesos en 480min (8 horas), cada operación tendrá una duración de 160 min y se obtiene 45 unidades, multiplicado por 3 procesos, da un

total de 135 unidades al día y esto por 260 días al año, se obtendrá 35.100 unidades anuales. Señalando que cada unidad de jabón líquido tendrá 500ml.

2.3.Diseño Organizacional

Misión

Satisfacer la demanda de las personas que necesitan un producto para su higiene que les ayude con el cuidado de sus manos y previniendo cualquier tipo de bacterias con los ingredientes naturales. El objetivo de la empresa es ser líder en el mercado local y provincial en la producción de jabón líquido con esencia a maracuyá.

Visión

Crear una nueva línea de jabón líquido, con los productos naturales que no sean tan costosos pero de buena calidad para que la empresa siga creciendo orientando la distribución, principalmente establecer un lugar fijo en donde puedan llegar pedidos de todo el país para ampliar nuestro mercado para hacerlo llegar a supermercados y tiendas de autoservicio. En un lapso de 2 años constituir más establecimientos en la localidad así también ver las posibilidades de exportar el producto.

Organización legal (como constituirse).

Para constituir una microempresa o una gran industria, los procesos pueden ser largos y complejos. Sin embargo, la gratificación vendrá cuando tengas el respaldo legal y esta pueda funcionar.

Para mi proyecto he determinado que mi empresa sea una Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, la misma que cumpliendo con las formalidades requeridas se la registrará en la Superintendencia de Compañías con la siguiente denominación o razón social: “JABON LIQUIDO PARA MANOS E.U.R.L.”

Base Legal

La Base Legal sirve para la constitución de una empresa y para ello debe cumplir con ciertos requisitos exigidos por la ley.

Minuta De Constitución

SEÑOR NOTARIO: En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, dígnese insertar una minuta de constitución de la Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, de acuerdo a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OTORGANTE.- Concurren al otorgamiento de esta escritura al señor: **LUIS MIGUEL GUTIERREZ TENE** con número de cédula **1105707101**, el compareciente declara ser ecuatoriano, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Loja, Provincia de Loja, sin impedimento legal para contratar.

SEGUNDA: CONSTITUCIÓN.- El compareciente conviene libre y voluntariamente, en constituir la compañía en Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada (E.U.R.L.): **"JABON LIQUIDO PARA MANOS",** la misma que se regirá por las leyes del Ecuador y por los siguientes estatutos.

CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA UNIPERSONAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (E.U.R.L.)

1. La constitución de estas compañías se la hace por medio de escritura pública y una vez que sea otorgada la misma, el gerente-propietario se dirigirá ante uno de los jueces de lo civil y pedirá su aprobación e inscripción en el Registro Mercantil.
2. El capital inicial de esta empresa, de acuerdo a la Ley es el monto total de dinero que el gerente-propietario hubiere destinado a la actividad misma, sin embargo este capital no podrá ser inferior al producto de la multiplicación de la remuneración básica mínima unificada del trabajador en general por diez.

3. **Razón social:** "JABON LIQUIDO PARA MANOS E.U.R.L."
4. **Figura jurídica:** Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada.
5. **Domicilio:** Loja, Calles Francisco Eguiguren y Vicente Paz, Barrio Céli Román, centro de la ciudad de Loja, Provincia de Loja.
6. **Objeto social:** Producción y comercialización de jabón líquido con esencia de maracuyá.
7. **Duración:** El plazo de duración es de 10 años a partir de la fecha de suscripción de la misma en el Registro Mercantil, pero podrá disolverse en cualquier tiempo o prorroga su plazo si así lo resuelve la junta general de socios considerando la forma prevista por la ley.
8. **Representante Legal:** El representante legal de la empresa será su gerente propietario.

2.4.Estudio Organizacional

La empresa contara con los siguientes niveles jerárquicos:

Nivel Ejecutivo.- Estará constituido por el gerente, que es la persona encargada de ejecutar los planes y programas impuestos por el nivel legislativo.

Nivel Asesor.- Se contara con asesoría jurídica ocasional, para aspectos puntuales que requiera la organización.

Nivel Auxiliar y de Apoyo.- Conformado por la Secretaria de la empresa que a su vez es la Secretaria de la empresa. Este nivel sirve de ayuda a otros niveles administrativos en la presentación de servicios con oportunidad y eficiencia, sirve de apoyo a las labores ejecutivas asesoras y operacionales.

Nivel Operativo.- Conformado por los departamentos de Finanzas, Producción y Mercadotecnia. Es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de producción.

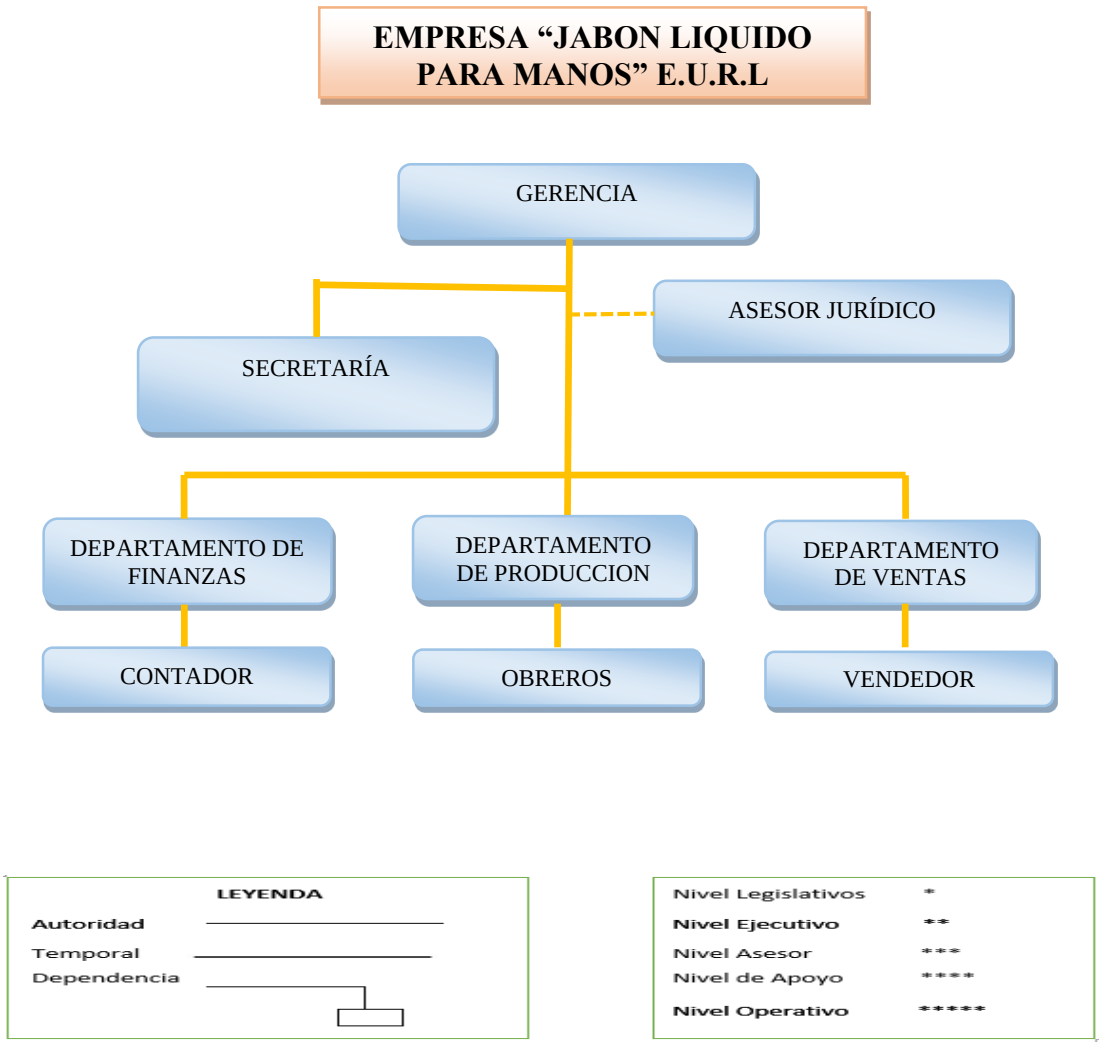
La función del departamento financiero la asumirá la secretaria que se contrate, para el efecto cumplirá con el rol de contadora dado que es de recién creación.

En el departamento de producción labora dos obreros uno de los cuales realizara la función de jefe de producción.

La fuerza de ventas será compuesta exclusivamente en la fase inicial para el Gerente de la empresa.

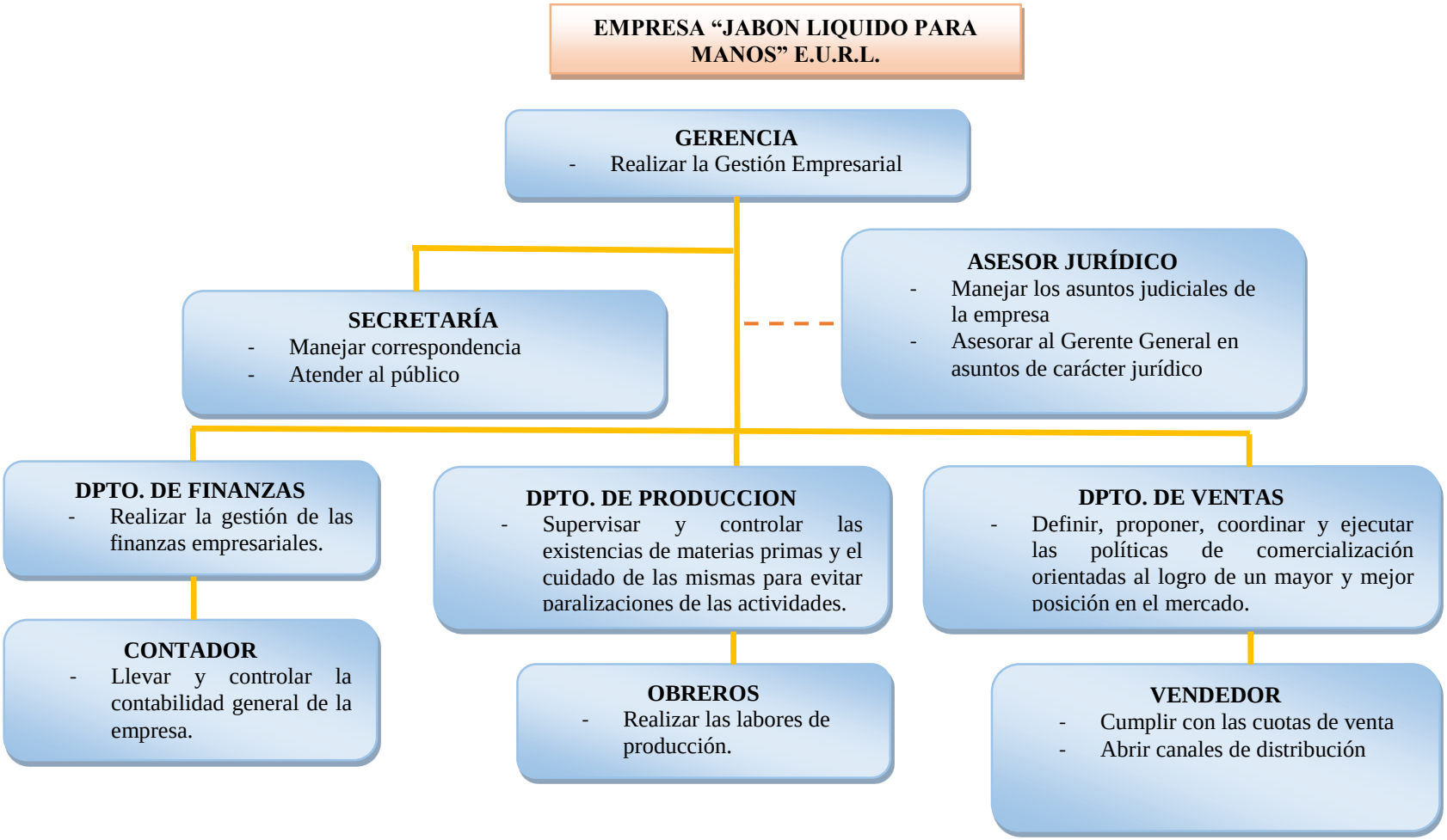
La representación de la empresa se presenta en los gráficos siguientes:

GRÁFICA N° 45: Organigrama Funcional



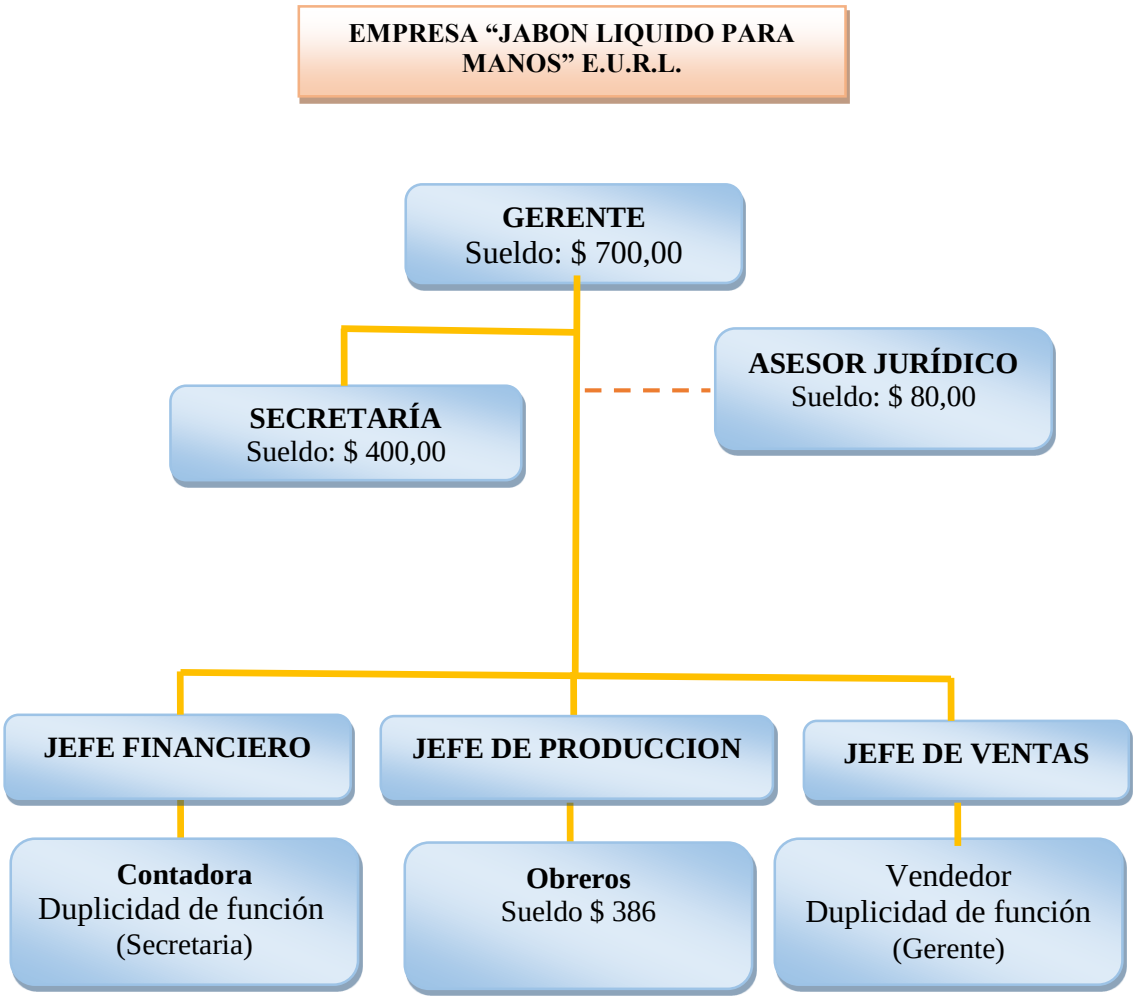
Elaboración: El Autor

GRÁFICA N° 46: Organigrama Estructural



Elaboración: El Autor

GRÁFICA N° 51: Organigrama Posesional



Elaboración: El Autor

2.5.Manual de Funciones

Se determina las funciones y responsabilidades que les corresponde realizar a cada uno de los ejecutivos y trabajadores de la empresa como también define el grado de autoridad.

CUADRO N° 58: Manual de Funciones del Gerente

<table>
<tr><td>CODIGO: 001</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">TÍTULO DEL PUESTO: Gerente</td></tr>
<tr><td colspan="2">JEFE INMEDIATO SUPERIOR: No Aplica</td></tr>
<tr><td colspan="2">NIVEL: Ejecutivo</td></tr>
<tr><td colspan="2">NATURALEZA DEL TRABAJO: Planear, proponer, aprobar, dirigir, coordinar y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la Empresa con las facultades delegadas por el Directorio.</td></tr>
<tr><td colspan="2">FUNCIONES TÍPICAS
Ejercer la representación legal judicial y extrajudicial de la empresa.
Diseñar, implementar y mantener procedimientos de compras de materia prima.
Nombrar y contratar trabajadores cumpliendo con los requisitos del caso.
Presentar al directorio, programas de producción, pronósticos de ventas y más documentos de trabajo para su aprobación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">CARACTERISTICAS DE CLASE
Supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general.
Actuar con independencia profesional usando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REQUISITOS MINIMOS
Educación: Título de Ingeniero Comercial, Administración de Empresas.
Experiencia: Un año en funciones similares.
ESFUERZO
Esfuerzo Físico: No requiere esfuerzo físico
Esfuerzo mental: Requiere mayor concentración.</td></tr>
<tr><td colspan="2">RIESGO
No está en riesgo</td></tr>
</table>

CUADRO N°59: Manual de Funciones de la Secretaria

CODIGO: 002	
TÍTULO DEL PUESTO: Secretaria	
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente	
NIVEL: Apoyo	
NATURALEZA DEL TRABAJO: Realiza labores de secretaria o de asistente directa del Gerente.	
FUNCIONES TÍPICAS • 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.	
CARACTERISTICAS 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 MINIMOS • **Educación:** Título Secretaria Ejecutiva. • **Experiencia:** Un año en funciones afines. • **Adicional:** Haber participado en cursos de relaciones humanas. **ESFUERZO** • **Esfuerzo Físico:** No requiere esfuerzo físico • **Esfuerzo mental:** Requiere de mediana concentración.	
RIESGO • No está en riesgo	

CUADRO N°60: Manual de Funciones del Asesor Jurídico

CODIGO: 003	
TÍTULO DEL PUESTO: Asesor Jurídico	
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente	
NIVEL: Asesor	
NATURALEZA DEL TRABAJO: Brinda sustento jurídico a las decisiones del Gerente General.	
FUNCIONES TÍPICAS • 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. • Las que establezca el Reglamento de Organización y Funciones. • Otras que asigne el nivel superior	
CARACTERISTICAS DE CLASE • Responsabilidad por el manejo de información confidencial y por la oportunidad y calidad en la ejecución de las funciones asignadas.	
REQUISITOS MINIMOS • **Educación:** Abogado colegiado con Maestría en Derecho • **Experiencia:** 1 año en el ejercicio en la profesión **ESFUERZO** • **Esfuerzo Físico:** No requiere esfuerzo físico • **Esfuerzo mental:** Requiere mayor concentración.	
RIESGO • No está en riesgo	

CUADRO N°61: Manual de Funciones del Vendedor

CODIGO: 004	
TÍTULO DEL PUESTO: Vendedor/Chofer	
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Director de Ventas	
NIVEL: Asesor	
NATURALEZA DEL TRABAJO: Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades que se realicen en la empresa en referencia a ventas y publicidad.	
FUNCIONES TÍPICAS • Atender al público que requiera información en el área de ventas. • Realizar pronósticos de ventas, manteniendo relación con el departamento de producción. • Establecer sistemas efectivos sobre precios realizando estudios de comportamiento de los mismos. • Mantener un sistema adecuado de comercialización. • Asesorar a los directivos de la empresa en asuntos concernientes a ventas. • Establecer stocks mínimos y máximos en bodega. • Elaborar los planes y calendarios de pedidos y entregas del producto. • Las demás que le asigne el Jefe de Unidad o Gerente de área, dentro del ámbito de su actividad.	
CARACTERISTICAS DE CLASE • Es el responsable por la ejecución de las labores de ventas • Requiere de iniciativa y criterio para la ejecución de su trabajo.	
REQUISITOS MINIMOS • **Educación:** Licenciado en Administración de Empresas • **Experiencia:** Dos años en labores de ventas. **ESFUERZO** • **Esfuerzo Físico:** Mediano esfuerzo físico • **Esfuerzo mental:** Requiere de mediana concentración.	
RIESGO • No está en riesgo	

CUADRO N° 62: Manual de Funciones de la Contadora

CODIGO: 005	
TÍTULO DEL PUESTO: Contadora	
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Jefe Financiero	
NIVEL: Operativo	
NATURALEZA DEL TRABAJO: Diseñar, implementar y mantener el sistema integrado de contabilidad de la empresa.	
FUNCIONES TÍPICAS • Llevar y controlar la contabilidad general de la empresa. • Mantener un correcto manejo de los libros contables. • Elaborar roles de pago y tramitar la documentación referente al IESS. • Preparar los estados financieros correspondientes. • Presentar informes y análisis de tipo contable, económico y financiero de las labores que realiza al gerente de la empresa. • Las demás que le asigne el Jefe de Unidad o Gerente de área, dentro del ámbito de su actividad.	
CARACTERISTICAS DE CLASE • El puesto requiere de gran responsabilidad y conocimiento de normas y procedimientos contables que llevará la empresa. • Responder por equipos a su cargo hasta un valor de $. 1500.	
REQUISITOS MINIMOS • **Educación:** Título a nivel universitario de Contador Público Autorizado. • **Experiencia:** Tres años en funciones inherentes al cargo. **ESFUERZO** • **Esfuerzo Físico:** No requiere esfuerzo físico • **Esfuerzo mental:** Requiere mayor concentración.	
RIESGO • No está en riesgo	

CUADRO N° 63: Manual De Funciones Del Obrero

CODIGO: 006	
TÍTULO DEL PUESTO: Obrero	
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Jefe de Producción	
NIVEL: Operativo	
NATURALEZA DEL TRABAJO: Realizar las actividades operativas de la empresa, cumpliendo con las normas de calidad y de seguridad.	
FUNCIONES TÍPICAS • Cumplir las disposiciones emanadas por los superiores. • Manejar correctamente la materia prima requerida por la maquinaria de acuerdo al proceso. • Ejecutar el proceso de producción. • Velar por la seguridad de la maquinaria y equipo de trabajo. • Realizar la limpieza diaria del taller de trabajo • Informar sobre las actividades y novedades que se presentan en el proceso productivo. • Verificar que los productos terminados se encuentran aptos para la venta.	
CARACTERISTICAS DE CLASE • Realizar tareas determinadas, generalmente de carácter técnico para el proceso de productos y aplicación de las normas establecidas por el departamento de producción. • Controlar la transformación de la materia prima e insumos en productos terminados, listos para su comercialización.	
REQUISITOS MINIMOS • **Educación:** Título de Bachiller • **Experiencia:** Mínimo 1 año en funciones similares **ESFUERZO** • **Esfuerzo Físico:** Requiere esfuerzo físico • **Esfuerzo mental:** Requiere Mediana concentración	
RIESGO • No está en riesgo	

CUADRO N° 64: Manual de Funciones Jefe de Producción

CODIGO: 007	
TÍTULO DEL PUESTO: Jefe de Producción	
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente General	
NIVEL: Operativo	
NATURALEZA DEL TRABAJO: Es el encargado de supervisar el funcionamiento, coordinación y organización del área de producción de la empresa.	
FUNCIONES TÍPICAS • Supervisa toda la transformación de la materia prima y material de empaque en producto terminado. • Capacitar y coordinar sobre las actividades que deben desarrollar los obreros que se desempeñan en el proceso de producción en la planta. • Es responsable de las existencias de materia prima, material de empaque y productos en proceso durante el desempeño de sus funciones. • Brindar a sus empleados todo el material necesario para un adecuado trabajo. • Ejecuta y supervisa planes de seguridad industrial. Controla la higiene y limpieza de la fábrica.	
CARACTERISTICAS DE CLASE • Creativo e innovador, Líder, Capacidad de guiar al personal de operaciones, Organización, Eficacia, Alta concentración y análisis, Capacidad de inspección, Planificación y control.	
REQUISITOS MINIMOS • **Educación:** Título de Bachiller • **Experiencia:** Mínimo 1 año en funciones similares **ESFUERZO** • **Esfuerzo Físico:** Requiere esfuerzo físico • **Esfuerzo mental:** Requiere Mediana concentración	
RIESGO • No está en riesgo	

3. ESTUDIO FINANCIERO

3.1. Inversiones y Financiamiento

Para la implementación de la empresa de jabón líquido con esencia a maracuyá se necesita invertir en tres tipos de Activos: Activo Fijo, Activo Diferido, Activo Circulante o Capital de Trabajo.

a) Inversiones en 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.

Maquinaria y Equipos.- Se refiere a los tipos de maquinaria que se emplearán para llevar a cabo el proceso productivo de forma eficiente y efectiva. El monto total de la Maquinaria y Equipos a utilizar asciende a $5.420,00.

CUADRO N° 65: Maquinaria y Equipo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Marmita eléctrica	Unidad	1	3.000,00	3.000,00
Máquina de llenado	Unidad	1	2.000,00	2.000,00
Balanza electrónica	Unidad	1	120,00	120,00
Etiquetadora manual	Unidad	1	300,00	300,00
TOTAL				**5.420,00**

Fuente: Supernordicos Corona
Elaboración: El Autor

Herramientas.- Constituyen los instrumentos manuales que permitirán realizar las actividades dentro del proceso de producción y requiere del uso de una cierta fuerza. El monto total de Herramientas a utilizar en el proceso de producción asciende a $113,00.

CUADRO N° 66: Herramientas

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Cuchillo	Unidad	2	4,00	8,00
Tablas picadoras (juego)	Unidad	1	25,00	25,00
Fuentes de porcelana	Unidad	4	18,00	72,00
Cuchara de cobre	Unidad	2	4,00	8,00
TOTAL				**113,00**

Fuente: Supernórdicos Corona Electros y Mercado Centro Comercial
Elaboración: El Autor

Muebles y Enseres.- Se relaciona con el mobiliario con que cuenta la empresa en las diferentes dependencias, tanto de producción como administrativas. El monto total del rubro para la nueva unidad productiva asciende a $1.268,00

CUADRO N° 67: Muebles y Enseres

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Escritorio	Unidad	2	110,00	220,00
Sillas giratorias	Unidad	2	60,00	120,00
Mesa de reuniones	Unidad	1	300,00	300,00
Sillas plásticas	Unidad	4	7,00	28,00
Vitrinas	Unidad	2	150,00	300,00
Mesa de trabajo	Unidad	1	150,00	150,00
Archivadores	Unidad	1	150,00	150,00
TOTAL				**1.268,00**

Fuente: Carpintería San José
Elaboración: El Autor

Equipo de Oficina.- Se trata del conjunto de máquinas y dispositivos que se necesitan para llevar a cabo tareas propias de una oficina. El monto total del rubro asciende a $200,00.

CUADRO N° 68: Equipo de Oficina

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Sumadora	Unidad	1	80,00	80,00
Teléfono	Unidad	1	120,00	120,00
TOTAL				**200,00**

Fuente: Grafica Santiago
Elaboración: El Autor

Equipo de Computo.- Comprende el equipo informático que utilizará la empresa, como son Computadora e Impresora. El monto total del Equipo de Computación que se va a utilizar asciende a $1.840,00.

CUADRO N° 69: Equipo de Cómputo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Computadora LG	Unidad	2	800,00	1.600,00
Impresora CANON	Unidad	1	240,00	240,00
TOTAL				**1.840,00**

Fuente: Master PC
Elaboración: El Autor

Vehículo: Tomando en consideración que la empresa debe transportar materia prima y realizar la distribución del producto a los diferentes lugares donde se expenderá el mismo. El costo total del Vehículo asciende a $10.500,00.

CUADRO N° 70: Vehículo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Camioneta Chevrotel doble cabina a diesel turbo 4x2 motor 2700 usado Modelo Año 2009	Unidad	1	10.500,00	10.500,00
TOTAL				**10.500,00**

Fuente: Investigación propia
Elaboración: El Autor

Equipo de seguridad: Se refiere al equipo que permite brindar seguridad en la empresa y en la ejecución del proceso de producción. Monto total será de $40,00.

CUADRO N° 71: Equipo de seguridad

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Extintor de 2kilos	Unidad	1	25,00	25,00
Botiquín de primeros auxilios	Unidad	1	15,00	15,00
TOTAL				**40,00**

Fuente: Comercial Ferretero Flores
Elaboración: El Autor

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

Se detalla a continuación el total de inversiones en activos fijos. Con un monto total de $20.350,05.

CUADRO N° 72: Resumen de Activos Fijos

ACTIVO	VALOR TOTAL
Maquinaria y Equipo	5.420,00
Herramientas	113,00
Muebles y Enseres	1.268,00
Equipo de Cómputo	1.840,00
Vehículo	10.500,00
Equipo de Oficina	200,00
Equipo de seguridad	40,00
Imprevistos 5%	969,05
TOTAL	20.350,05

Fuente: Cuadro N° 65-71
Elaboración: El Autor

b) Activos diferidos

Bajo esta denominación se agrupan los valores que corresponden a los costos ocasionados en la fase de formulación e implementación del proyecto, antes de entrar en operación.

Dentro de esta etapa se incluye también al asesor jurídico debido que será temporal y recibirá honorarios con un sueldo de $80,00 al mes.

Aquí también se detalla las adecuaciones que se realizara en la empresa cuyo valor es de $1.490.

RESUMEN DE ACTIVOS DIFERIDOS

Se detalla el total de inversiones en activos diferidos para la legalización de la empresa.

CUADRO N° 73: Resumen de Activos Diferidos

Descripción	Valor Total
Estudio preliminar	500,00
Gastos de constitución	400,00
Patente y registro de marca	300,00
Permiso de funcionamiento	200,00
Asesor Jurídico	80,00
Adecuaciones	1.490,00
Imprevistos 5%	149,00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	3.119,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El Autor

c) Activo circulante / Capital de trabajo

Con esta denominación se designa los valores en que se debe incurrir para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. Para este Proyecto se establece el capital de operación para un mes.

COSTO PRIMO.- Incluyen las inversiones de la materia prima directa y la mano de obra directa, dicho presupuesto se lo realiza para un año.

Costos de producción

Materia prima directa

Son todos aquellos materiales principales que conforman un producto fabricado como: jabón en barra, glicerina líquida, colorante vegetal amarillo y maracuyá donde se identifica en el producto final. La cantidad estará relacionada de acuerdo a la capacidad de la planta y su costo dependerá del lugar donde se encuentre y de los proveedores. La capacidad utilizada es la que determina la cantidad de materia prima e insumos requeridos en la elaboración de un producto; teniendo proyectada para el primer año una producción de 25.623 unidades, al mes 2.135. Para esta cantidad se requiere de un monto de $15.013,00 al año. En este caso la materia prima directa,

está en función a la cantidad de unidades de jabón líquido con esencia a maracuyá que se producirán en un mes, monto total $1.251,08 centavos de dólar.

Balance Materia Prima Directa

Maracuyá

Para la elaboración de las 25.623 unidades de jabón líquido con esencia a maracuyá se necesita 146kg. Una maracuyá contiene 35ml de esencia y 5 maracuyás son un kilogramo, da como resultado 146kg de maracuyá:

1maracuyá ⟶ 35ml

X ⟶ 25.623unidades

25.623unidades x 1maracuyá / 35 ml = 732ml

1kg ⟶ 5maracuyás

X ⟶ 732ml

732ml x 1kg / 5 maracuyás = 146kg de maracuyá

Color Vegetal

Para la elaboración de una unidad de jabón líquido se necesitará 2ml de color vegetal que multiplicados por las unidades a producir 25.623 y divididos por la unidad se necesitará 51.246ml, y para calcular a kilogramos se realizó la conversión de la cantidad a utilizar.

1unidad ⟶ 2ml

25.623 unidades ⟶ X

25.623 unidades x 2ml / 1 unidad = 51.246ml

1000ml ⟶ 1kg

51.246ml ⟶ X

51.246ml x 1kg / 1000ml = 51kg de color vegetal

Jabón en barra

El jabón en barra se necesitará para producir 1 unidad 40 gramos que multiplicados por las 25.623 unidades a producir y divididos para la unidad se necesitará 1.024.920gr de jabón en barra que a la vez se los convirtió en kilogramos de la siguiente manera:

1unidad ⟶ 40gr

25.623 unidades ⟶ X

25.623 unidades x 40gr / 1 unidad = 1.024.920gr

1000gr ⟶ 1k

1.024.920gr ⟶ X

1.024.920gr x 1kl / 1000gr = 1.024kg jabón en barra

Glicerina líquida

La glicerina líquida a utilizar es 5ml que al multiplicar por las 25.623 unidades que se va a producir y divididos por 1 unidad se necesitará 128.115ml de glicerina líquida a este se lo convirtió en litros de la siguiente manera:

1unidad ⟶ 5ml

25.623 unidades ⟶ X

25.623 unidades x 5ml / 1 unidad = 128.115ml

1000ml ⟶ 1lt

128.115ml ⟶ X

128.115ml x 1lt / 1000ml = 128 litros de glicerina líquida

CUADRO N° 74: Materia Prima Directa

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Anual	Valor Mensual
Maracuyá	kilo	146	1,50	219,00	18,25
Jabón en Barra	kilo	1.024	12,00	12.288,00	1.024,00
Glicerina Liquida	litros	128	14,00	1.792,00	149,33
Colorante Vegetal	kilo	51	14,00	714,00	59,50
TOTAL				**15.013,00**	**1.251,08**

Fuente: Productores de Zamora y Farmacia Cuxibamba
Elaboración: La Autora

Mano de obra directa

Es el costo de mano de obra directa, es decir comprende de forma exclusiva al personal que trabaja en el proceso productivo y que están involucrados directamente en la elaboración de jabón líquido con esencia a maracuyá. Con un sueldo mensual establecido por el ministerio de trabajo laboral, en esta empresa prestaran sus servicios 2 obreros, el sueldo mensual será de $1.090,96 y al año $13.091,58.

CUADRO N° 75: Mano de Obra Directa

Rubros	Costo Total
Sueldo Básico	386,00
Décimo Tercero (12 meses)	32,17
Décimo Cuarto (12meses)	32,17
Vacaciones	16,08
Aporte IESS (11,15%)	43,04
Fondos de reserva (12)	32,17
SECAP/IECE 1%	3,86
Total Remuneración	545,48
Nro. Obreros	2
Total Mensual	1.090,96
TOTAL ANUAL	**13.091,58**

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales
Elaboración: La Autora

Costos indirectos de producción

Materia prima indirecta

Estará representado, por los componentes que indirectamente formaran parte del producto, entre ellos estarán: botellas dispensadoras de plástico y etiquetas adhesivas. Monto será de $10.590,00 al año y al mes $882,50.

Balance Materia Prima Directa

CUADRO N° 76: Materia prima indirecta

Descripción	Cantidad Requerida	Precio Unitario	Valor Anual	Valor Mensual
Botellas dispensadores	35.300	0,25	8.825,00	735,42
Etiquetas Adhesivas	35.300	0,05	1.765,00	147,08
TOTAL			**10.590,00**	**882,50**

Fuente: Almacenes de la localidad
ELABORACION: El Autor

Indumentaria personal

Se refiere a la vestimenta y accesorios necesarios que tendrá que llegar a cabo la producción, para realizar el trabajo en forma adecuada e higiénica dentro de la planta de los cuales se encuentran: delantales, guantes, gorros y mascarillas. Monto mensual $36,00 y anual $432,00.

CUADRO N° 77: Indumentaria personal

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Costo Anual
Delantales	2	10,00	20,00	240,00
Guantes (pares)	4	1,50	6,00	72,00
Gorros	2	2,00	4,00	48,00
Mascarillas	6	1,00	6,00	72,00
TOTAL			**36,00**	**432,00**

Fuente: Centro Comercial y Farmacia Cuxibamba
Elaboración: El Autor

Mantenimiento de maquinaria y equipos

Es el mantenimiento adecuado que recibirá la maquinaria y equipo, el cual ayudará a prolongar la vida útil de los bienes y a obtener un rendimiento óptimo. El monto total mensual asciende a $480,00.

CUADRO N° 78: Mantenimiento de maquinaria y equipo

Descripción	Precio Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Mantenimiento	5.420,00	40,00	**480,00**
TOTAL		**40,00**	**480,00**

Fuente: Supernordicos Corona, Cuadro N° 56
Elaboración: El Autor

Servicios Básicos: Dentro de los servicios básicos necesarios para la producción constan: el agua potable, luz eléctrica que en este caso en necesario de fuerza motriz. El monto total mensual asciende a $63,00 y cuyos rubros constan en la siguiente tabla.

CUADRO N° 79: Servicios Básicos Área de Producción

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Agua potable	m3	30	0,50	15,00	180,00
Energía Eléctrica	kw/h	240	0,20	48,00	576,00
TOTAL				**63,00**	**756,00**

Fuente: Municipio de Loja y EERSA
Elaboración: El Autor

CUADRO N° 80: Resumen de Costos de Producción

Denominación	Valor Anual	Valor Mensual
Materia prima directa	15.013,00	1.251,08
Mano de obra directa	13.091,58	1.090,96
Materia prima indirecta	10.590,00	882,50
Indumentaria personal	432,00	36,00
Mantenimiento maquinaria y equipo	480,00	40,00
Agua potable	180,00	15,00
Energía eléctrica	576,00	48,00
TOTAL	**40.362,58**	**3.363,55**

Fuente: Cuadros N° 74-79
Elaboración: El Autor

Costos operativos

Gastos administrativos

Comprenderán los gastos de roles de pagos al personal, gastos generales administrativos Como: teléfono, útiles de oficina, útiles de aseo, arriendo del local, la amortización de los activos diferidos y otros imprevistos.

Sueldos administrativos

Constituye los sueldos para el personal que trabaja en el área administrativa de acuerdo a los puestos a ocupar, entre los cuales constara: un gerente, con sueldo de $700,00; una secretaria – contadora con un sueldo de $400 y el chofer quien recibirá un sueldo básico de $386,00. Los sueldos administrativos con todos los beneficios con un monto anual $24.871,59.

CUADRO N° 81: Sueldos Administrativos

Rubros/Puesto	Gerente	Secretaria/Contadora	Chofer
Sueldo Básico	700,00	400,00	386,00
Décimo Tercero (12meses)	58,33	33,33	32,17
Décimo Cuarto (12meses)	32,17	32,17	32,17
Vacaciones	29,17	16,67	16,08
Aporte IESS (11.15%)	78,05	44,60	43,04
Fondos de Reserva	58,33	33,33	32,17
SECAP/IECE) 1%	7	4,00	3,86
Total Remuneración	**963,05**	**564,10**	**545,48**
Nro. De personas	1	1	1
Total Mensual	963,05	564,10	545,48
Total Anual	**11.556,60**	**6.769,20**	**6.545,79**
TOTAL			**24.871,59**

Fuente: Investigación propia
Elaboración: El Autor

Servicios básicos Área Administrativa

Constituyen aquellas asignaciones destinadas a servicios necesarios para el funcionamiento de las distintas dependencias comprende:

CUADRO N° 82: Servicios básicos Área Administrativa

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Agua potable	m3	20	0,50	10,00	120,00
Energía Eléctrica	kw/h	134	0,20	26,80	321,60
Teléfono	Minutos	300	0,08	24	288
Internet	Horas	Mes	20,00	20,00	240,00
TOTAL				**80,80**	**969,60**

Fuente: Municipio de Loja, EERSA Y CNT
Elaboración: El Autor

Útiles de oficina

Son suministros necesarios para el funcionamiento administrativo de la nueva empresa. Monto total mensual $74,30 y anual $891,60.

CUADRO N° 83: Útiles de Oficina

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Esfero grafico	Docena	1	3,00	3,00	36,00
Papel boom	Resmas	1	4,50	4,50	54,00
Juego de perforadora y grapadora	Unidad	1	3,00	3,00	36,00
Carpetas archivadoras	Unidad	6	2,00	12,00	144,00
Grapas	Caja	1	0,80	0,80	9,60
Tinta	Cartucho	4	5,00	20,00	240,00
Sellos	Unidad	2	3,00	6,00	72,00
Facturero	Unidad	2	10,00	20,00	240,00
Cuaderno	Unidad	4	1,25	5,00	60,00
TOTAL				**74,30**	**891,60**

Fuente: La Reforma
Elaboración: El Autor

Materiales y Útiles de Aseo

Son los elementos necesarios para el aseo de las instalaciones de producción y administrativo de la nueva empresa, con un monto total al mes de $74,50 y anual de $894,00.

CUADRO N° 84: Materiales y Útiles de Aseo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Desinfectante	Galón	1	8,00	8,00	96,00
Escoba	Unidad	2	4,00	8,00	96,00
Trapeador	Unidad	2	4,00	8,00	96,00
Fundas para basura	Paquete	3	1,50	4,50	54,00
Papel higiénico	Paquete	1	12,00	12,00	144,00
Franelas	Unidad	4	1,50	6,00	72,00
Toallas	Unidad	2	2,00	4,00	48,00
Basurero	Unidad	2	8,00	16,00	192,00
Ambientador	Unidad	2	2,00	4,00	48,00
Recogedor de basura	Unidad	2	2,00	4,00	48,00
TOTAL				**74,50**	**894,00**

Fuente: Comercial Galtor
Elaboración: El Autor

Arriendo

Son aquellos gastos que se tiene que destinar al pago de las instalaciones donde funcionara la empresa. El monto total mensual asciende a $200.00

CUADRO N° 85: Arriendo

Descripción	Cantidad	Valor Mensual	Valor Anual
Arriendo	1	200,00	2.400,00
TOTAL		**200,00**	**2.400,00**

Fuente: Investigación Propia
Elaboración: El Autor

Resumen de Gastos Administrativos
CUADRO N° 86: Resumen de Gastos Administrativos

Denominación	Valor Anual	Valor Mensual
Sueldos Administrativos	24.871,59	2.072,63
Servicios básicos	969,60	80,80
Suministros de oficina	891,60	74,30
Materiales y útiles de aseo	894,00	74,50
Arriendo	2.400,00	200,00
TOTAL	**30.026,79**	**2.502,23**

Fuente: Cuadro N° 81-85
Elaboración: El Autor

Gastos de venta

Son gastos que se relacionan directamente con las operaciones de venta.

Publicidad

Es una herramienta eficaz de comunicación masiva, destinada a difundir o informar, sobre el nuevo producto, a través de medios de comunicación radial, con el fin de motivar al público a consumir. Monto total mensual $32,00 y anual $192,00.

CUADRO N° 87: Publicidad

Descripción	Nro. De Anuncios	Precio Unitario	Valor Mensual	6 Meses de Publicidad	Valor Anual
Cuñas Radiales	16	2,00	32,00	6,00	192,00
TOTAL			**32,00**		**192,00**

Fuente: Radio Sociedad
Elaboración: El Autor

Mantenimiento de vehículo

Para el desarrollo normal de las operaciones de la nueva empresa y evitar problemas en el transporte del producto, es necesario una revisión técnica, cambio de aceite e imprevistos que surjan, por el uso y desgaste del vehículo. Se considera el 3%, valor mensual $315,00 y anual $3.780,00.

CUADRO N°88: Mantenimiento del Vehículo

Descripción	Precio	Valor Mensual	Valor Anual
El mantenimiento corresponde al valor del activo 3%	10.500,00	315,00	3.780,00
TOTAL		**315,00**	**3.780,00**

Fuente: Automecanica Pérez
Elaboración: El Autor

Combustibles y lubricantes

Representa los gastos que implican la movilización y el normal funcionamiento del vehículo de empresa, como: combustible y lubricantes. Monto total mensual $128,80 y anual $1.545,60.

CUADRO N° 89: Combustibles y lubricantes

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Gasolina Extra	Galón	60	1,48	88,80	1.065,60
Filtros y lubricantes	Unidad	1	40,00	40,00	480,00
TOTAL				**128,80**	**1.545,60**

Fuente: Gasolinera Silva
Elaboración: El Autor

CUADRO N° 90: Material de Empaque

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Anual	Valor Mensual
Cajas de cartón 24 unidades	Unidad	1.471	0,15	220,63	18,39
Cinta de embalaje	Unidad	50	1,50	75,00	6,25
TOTAL				**295,63**	**24,64**

Fuente: Almacenes de la localidad
Elaboración: El Autor

CUADRO N° 91: Resumen de Gastos de Venta

Denominación	Valor Anual	Valor Mensual
Publicidad	192,00	32,00
Mantenimiento vehículo	3.780,00	315,00
Combustible y lubricantes	1.545,60	128,80
Material de Empaque	295,63	24,64
TOTAL	**5.813,23**	**500,44**

Fuente: Cuadro N° 87 - 90
Elaboración: El Autor

CUADRO N° 92: Resumen del Capital de Trabajo

Denominación	Valor Mensual
Costo Primo	
Materia Prima Directa	1.251,08
Mano de Obra Directa	1.090,96
Total Costo Primo	**2.342,05**
Costos Indirectos de Producción	
Materia Prima Indirecta	882,50
Indumentaria Personal	36,00
Mantenimiento Maquinaria y Equipo	40,00
Agua Potable	15,00
Energía Eléctrica	48,00
Total Costos Indirectos de Producción	**1.021,50**
Subtotal	**3.363,55**
Imprevistos (5%)	168,18
Total Costo de Producción	**3.531,73**
Costos Operativos	
Gastos Administrativos	
Sueldos Administrativos	2.072,63
Servicios Básicos	80,80
Suministros de Oficina	74,30
Materiales y Útiles de Aseo	74,50
Arriendo	200,00
Total Gastos Administrativos	**2.502,23**
Gasto Ventas	
Publicidad	32,00
Mantenimiento de Vehículo	315,00
Lubricantes y combustible	128,80
Material de Embalaje	24,64
Total Gastos de Venta	**500,44**
Subtotal	**3.002,67**
Imprevistos (5%)	150,13
Total Costos Operativos	**3.152,80**
Total Capital de Trabajo	**6.684,53**

Fuente: Cuadro N° 74-79, 81-85, 87-90
Elaboración: El Autor

Resumen Total de la Inversión

La inversión del presente proyecto, está compuesto de los activos: fijos, diferido y capital de trabajo. Monto total asciende a $31.717,58 dólares.

Cuadro N°93: Resumen Total de la Inversión

Denominación	Valor
Activos Fijos	
Maquinaria y Equipo	5.420,00
Herramientas	113,00
Muebles y Enseres	1.268,00
Equipo de Oficina	200,00
Equipo de Computación	1.840,00
Vehículo	10.500
Equipo de seguridad	40,00
Adecuaciones de la planta de producción	1.490,00
Subtotal	**20.871,00**
Imprevistos (5%)	1.043,55
Total de Activos Fijos	**21.914,55**
Activos Diferidos	
Estudio Preliminar	500,00
Gastos de Constitución	400,00
Patente y Registro de Marca	300,00
Asesor Jurídico	80,00
Permiso de Funcionamiento	200,00
Adecuaciones	1.490,00
Subtotal	**2.970,00**
Imprevistos (5%)	148,50
Total de Activos Diferidos	**3.118,50**
Capital de Trabajo	
Costo Primo	
Materia Prima Directa	1.251,08
Mano de Obra Directa	1.090,96
Total Costo Primo	**2.342,05**
Costo Indirectos de Producción	
Materia Prima Indirecta	882,50
Indumentaria Personal	36,00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	40,00
Agua Potable	15,00
Energía Eléctrica	48,00
Total Costo Indirecto de Producción	**1.021,50**
Subtotal	**3.363,55**
Imprevistos (5%)	168,18
Total Costos de Producción	**3.531,73**
Costos Operativos	
Gastos Administrativos	
Sueldos Administrativos	2.072,63
Servicios Básicos	80,80

Suministros de Oficina	74,30
Materiales y Útiles de Aseo	74,50
Arriendo	200,00
Total Gastos Administrativos	**2.502,23**
Gasto Ventas	
Publicidad	32,00
Mantenimiento de Vehículo	315,00
Lubricantes y combustible	128,80
Material de Embalaje	24,64
Total Gastos de Venta	**500,44**
Subtotal	**3.002,67**
Imprevistos (5%)	150,13
Total Costos Operativos	**3.152,80**
Total Capital de Trabajo	**6.684,53**
Total de la Inversión	**31.717,58**

Fuente: Cuadro N° 72, 73, 80, 86, 91
Elaboración: El Autor

d. Financiamiento de la inversión

El presente proyecto requerirá de una inversión de $31.717,58 dólares la misma que se obtendrá, a través, de fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos. Capital propio $16.717,58 representando un 52,71% y capital externo $15.000,00 representando un 47,29%. El préstamo se lo pedirá al banco BanEcuador para 5 años con interés del 11% (crédito productivo)

Cuadro N° 94: Financiamiento de la inversión

Fuentes	Monto	Porcentaje
Capital Propio	16.717,58	52,71
Capital Externo	15.000,00	47,29
TOTAL	**31.717,58**	**100,00**

Fuente: Banco BanEcuador
Elaboración: El Autor

Análisis de Costos

Para este análisis nos valemos de la contabilidad de costos, la misma que es una parte especializada de la contabilidad y constituye un subsistema que hace el manejo de los costos de producción a efectos de determinar el costo real de producir o generar un bien o un servicio, para con estos datos fijar el precio con el cuál se pondrá en el mercado el nuevo producto.

Depreciaciones

Las depreciaciones son el desgaste que sufren todos los activos fijos tangibles; los bienes a depreciarse están bajo las normas que determina el S.R.I fórmula de ecuación línea recta.

Cuadro N° 95: Depreciaciones

Depreciación	Valor Total	% de Depreciación	Valor Residual	Vida Útil	Depreciación Anual
Maquinaria y equipos	5.420,00	10%	542,00	10	487,80
Herramientas	113,00	10%	11,30	10	10,17
Muebles y enseres	1.268,00	10%	126,80	10	114,12
Equipo de Oficina	200,00	10%	20,00	10	18,00
Equipo de computación	1.840	33,33%	613,27	3	408,91
Vehículo	10.500	20%	2.100,00	5	1.680,00
Equipo de seguridad	40,00	10%	4,00	10	3,60
Total	**19.381,00**		**3.417,37**		**2.722,60**

Fuente: Cuadro N° 65-71
Elaboración: El Autor

Dónde:

Vr= Valor residual

Va= Valor actual

Dp= Depreciación del activo

Formula: Línea Recta

$$Vr = Va \quad \frac{100\%}{N° \text{ años}}$$

$$Dp = Va \quad \frac{Va\text{-}Vr}{N° \text{ años}}$$

Reinversión

Se las realiza cuando la vida útil del bien es menor a la vida útil del proyecto. Se usa el 15% de incremento en el costo actual del bien.

Cuadro N° 96: Reinversión del Equipo de Cómputo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total	15%
Computadora LG	Unidad	2	800,00	1.600,00	1.840,00
Impresora CANON	Unidad	1	240,00	**240,00**	276,00
TOTAL				**1.840,00**	**2.116,00**

Fuente: Cuadro N° 68
Elaboración: El Auto

Cuadro N° 97: Reinversión del Equipo de Cómputo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total	15%
Computadora LG	Unidad	2	1.840,00	3.680,00	4.232,00
Impresora CANON	Unidad	1	276,00	276,00	317,40
TOTAL				**3.956,00**	**4.549,40**

Fuente: Cuadro N° 96
Elaboración: El Autor

Cuadro N°98: Reinversión del Equipo de Cómputo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total	15%
Computadora LG	Unidad	2	4.232,00	8.464,00	9.733,60
Impresora CANON	Unidad	1	317,40	317,40	365,01
TOTAL				**8.781,40**	**10.098,61**

Fuente: Cuadro N° 97
Elaboración: El Autor

Cuadro N°99: Depreciación de la Reinversión del Equipo de Cómputo

Descripción	Valor Total	% de Depreciación	Valor Residual	Vida Útil	Depreciación Anual
Equipo de cómputo	2.116,00	33%	698,28	3	472,57
Equipo de cómputo	4.549,40	33%	1.501,30	3	1.016,03
Equipo de cómputo	10.098,61	33%	3.332,54	3	2.255,36
TOTAL			**5.532,12**		**3.743,96**

Fuente: Cuadro N° 96-98
Elaboración: El Autor

Cuadro N° 100: Reinversión del Vehículo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total	15%
Vehículo	Unidad	1	10.500,00	10.500,00	12.075,00
TOTAL				**10.500,00**	**12.075,00**

Fuente: Cuadro N° 69
Elaboración: El Autor

Cuadro N° 101: Depreciación de la Reinversión del Vehículo

Descripción	Valor Total	% de Depreciación	Valor Residual	Vida Útil	Depreciación Anual
Vehículo	12.075,00	20%	2.415,00	5	1.932,00
TOTAL			**2.415,00**		**1.932,00**

Fuente: Cuadro N° 100
Elaboración: El Autor

✓ **Costos de Producción**

Están dados por los valores que fue necesario incurrir para la obtención de una unidad de costo, se incorporan en el producto y quedan capitalizados en los inventarios hasta que se vendan los productos.

Cuadro N° 102: Resumen Costos de Producción

Denominación	Valor Total
Materia prima directa	15.013,00
Mano de obra directa	13.091,58
Materia prima indirecta	10.590,00
Indumentaria personal	432,00
Mantenimiento maquinaria y equipo	480,00
Agua Potable	180,00
Energía eléctrica	576,00
Depreciación de Maquinaria y Equipo	487,80
Depreciación de Herramientas	10,17
Depreciación Equipo de Seguridad	3,60
Total Costos de Producción	**40.864,15**

Fuente: Cuadro N° 80 y 95
Elaboración: El Autor

Costos Operativos

Comprende los gastos administrativos, financieros, de ventas y otros gastos como son los intereses.

✓ **Gastos de Administración**

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

Cuadro N° 103: Resumen Gastos Administrativos

Denominación	Valor Total
Sueldos Administrativos	24.871,59
Servicios básicos	969,60
Suministros de oficina	891,60
Materiales y útiles de aseo	894,00
Arriendo	2.400,00
Depreciación Equipo de Oficina	18,00
Depreciación Muebles y Enseres	114,12
Depreciación Equipo de Computo	408,91
Total Gastos Administrativos	**30.567,82**

Fuente: Cuadro N° 86 y 95
Elaboración: El Autor

✓ **Gastos Ventas**

Bajo de este rubro se incluyen los valores correspondientes al pago por concepto de actividades que se realizan para asegurar la venta del producto.

Cuadro N° 104: Resumen Gastos Ventas

Denominación	Valor Total
Publicidad	192,00
Mantenimiento Vehículo	3.780,00
Combustible y Lubricantes	1.545,60
Material de Empaque	295,63
Depreciación Vehículo	1.680,00
TOTAL GASTOS VENTAS	**7.493,23**

Fuente: Cuadro N° 91 y 95
Elaboración: El Autor

✓ **Gastos Financieros**

Se incluye bajo este rubro los valores correspondientes al pago de los intereses y otros rubros ocasionados por la utilización del dinero proporcionado en calidad de préstamos.

Amortización del crédito

Para determinar la amortización se procederá a tomar los datos del crédito que se realizara en el Banco BanEcuador a un interés del 11% anual, con un monto de $15.000,00 plazo 5 años (10 semestres), pagos anuales 2.

CUADRO N° 105: Amortización del Crédito							
Año	**Semestre**	**Saldo Inicial**	**Amortización Capital**	**Intereses**	**Pago Semestral**	**Pago Anual**	**Saldo Final**
1	1	15.000,00	1.500,00	825,00	2.325,00	4.567,50	13.500,00
	2	13.500,00	1.500,00	742,50	2.242,50		12.000,00
2	1	12.000,00	1.500,00	660,00	2.160,00	4.237,50	10.500,00
	2	10.500,00	1.500,00	577,50	2.077,50		9.000,00
3	1	9.000,00	1.500,00	495,00	1.995,00	3.907,50	7.500,00
	2	7.500,00	1.500,00	412,50	1.912,50		6.000,00
4	1	6.000,00	1.500,00	330,00	1.830,00	3.577,50	4.500,00
	2	4.500,00	1.500,00	247,50	1.747,50		3.000,00
5	1	3.000,00	1.500,00	165,00	1.665,00	3.247,50	1.500,00
	2	1.500,00	1.500,00	82,50	1.582,50		0,00
				Gasto Financiero			

Fuente: Banco BanEcuador
Elaboración: El Autor

CUADRO N° 106: Resumen Gastos Financieros

Descripción	1	2	3	4	5	TOTAL
Intereses	1.567,50	1.237,50	907,50	577,50	247,50	**4.537,50**

Fuente: Banco BanEcuador
Elaboración: El Autor

- ✓ **Otros Gastos**

Dentro de este rubro se consideran a la amortización de activos diferidos ya que este rubro no significa egreso o salida de dinero en efectivo sino que se va amortizando año a año de acuerdo a lo que establece la ley que es de 5 años.

CUADRO N° 107: Amortización de activos Diferidos

Descripción	Total	Amortización (5años)
Activos Diferidos	3.119,00	623,80

Fuente: Banco BanEcuador
Elaboración: El Autor

Amortización de capital

Conforme a lo que se detalla en el cuadro número 105. La amortización anual del crédito es de $ 3.000,00 dólares.

El costo total de otros gastos asciende a $3.623,80.

Presupuesto de costos

Constituye la sumatoria de todos los costos que serán desembolsados durante el ejercicio económico; estos costos componen uno de los aspectos más significativos, para determinar la rentabilidad del proyecto y los elementos necesarios para el correspondiente análisis, proyectando la situación contable para los 10 años de vida útil del proyecto. Al iniciar el funcionamiento de la empresa se incurre en algunos gastos, los mismos que están basados en los precios del mercado y además están dados por la inflación del 2,49% anual.

CUADRO N° 108 Presupuesto Proformado										
AÑOS	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
DESCRIPCION										
COSTO DE PRODUCCION										
Materia Prima Directa	15.013,00	15.386,82	15.769,96	16.162,63	16.565,08	16.977,55	17.400,29	17.833,56	18.277,61	18.732,72
Mano de Obra Directa	13.091,58	13.417,56	13.751,65	14.094,07	14.445,01	14.804,69	15.173,33	15.551,15	15.938,37	16.335,23
Materia Prima Indirecta	10.590,00	10.853,69	11.123,95	11.400,93	11.684,82	11.975,77	12.273,97	12.579,59	12.892,82	13.213,85
Indumentaria Personal	432,00	442,76	453,78	465,08	476,66	488,53	500,69	513,16	525,94	539,04
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	480,00	491,95	504,20	516,76	529,62	542,81	556,33	570,18	584,38	598,93
Agua Potable	180,00	184,48	189,08	193,78	198,61	203,55	208,62	213,82	219,14	224,60
Energía Eléctrica	576,00	590,34	605,04	620,11	635,55	651,37	667,59	684,22	701,25	718,71
Depreciación Maquinaria y Equipo	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80
Depreciación Herramientas	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17
Depreciación de Equipo de Seguridad	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	**40.864,15**	**41.869,17**	**42.899,23**	**43.954,93**	**45.036,92**	**46.145,85**	**47.282,39**	**48.447,23**	**49.641,08**	**50.864,65**
COSTO DE OPERACIÓN										
GASTOS ADMINISTRACION										
Sueldos Administrativos	24.871,59	25.490,89	26.125,61	26.776,14	27.442,87	28.126,19	28.826,54	29.544,32	30.279,97	31.033,94
Servicios Básicos	969,60	993,74	1.018,49	1.043,85	1.069,84	1.096,48	1.123,78	1.151,76	1.180,44	1.209,83
Suministros de oficina	891,60	913,80	936,55	959,87	983,78	1.008,27	1.033,38	1.059,11	1.085,48	1.112,51
Materiales y Útiles de Aseo	894,00	916,26	939,08	962,46	986,42	1.010,99	1.036,16	1.061,96	1.088,40	1.115,50
Arriendo	2.400,00	2.459,76	2.521,01	2.583,78	2.648,12	2.714,06	2.781,64	2.850,90	2.921,89	2.994,64
Depreciación Equipo y Oficina	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Depreciación Muebles y Enseres	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12
Depreciación Equipo de Comp.	408,91	408,91	408,91	470,25	470,25	470,25	540,78	540,78	540,78	621,90
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	**30.567,82**	**31.315,48**	**32.081,77**	**32.928,47**	**33.733,39**	**34.558,35**	**35.474,39**	**36.340,95**	**37.229,08**	**38.220,45**
GASTOS DE VENTAS										
Publicidad	192,00	192,05	192,10	192,14	192,19	192,24	192,29	192,33	192,38	192,43

Mantenimiento de Vehículo	3.780,00	3.874,12	3.970,59	4.069,46	4.170,78	4.274,64	4.381,08	4.490,16	4.601,97	4.716,56
Combustible y Lubricantes	1.545,60	1.584,09	1.623,53	1.663,96	1.705,39	1.747,85	1.791,37	1.835,98	1.881,69	1.928,55
Material de Empaque	295,63	302,99	310,53	318,26	326,19	334,31	342,63	351,17	359,91	368,87
Depreciación Vehículo	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.932,00	1.932,00	1.932,00	1.932,00	1.932,00
TOTAL GASTOS DE VENTAS	**7.493,23**	**7.633,24**	**7.776,74**	**7.923,82**	**8.074,55**	**8.481,04**	**8.639,37**	**8.801,64**	**8.967,96**	**9.138,41**
GASTOS FINANCIEROS										
INTERESES	1.567,50	1.237,50	907,50	577,50	247,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GASTOS FINACIERON	**1.567,50**	**1.237,50**	**907,50**	**577,50**	**247,50**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS GASTOS										
Amortización Activos Diferidos	623,80	623,80	623,80	623,80	623,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL OTROS GASTOS	**623,80**	**623,80**	**623,80**	**623,80**	**623,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN	**40.252,34**	**40.810,03**	**41.389,81**	**42.053,59**	**42.679,24**	**43.039,39**	**44.113,76**	**45.142,59**	**46.197,04**	**47.358,86**
COSTO TOTAL DE PRODUCCION	**81.116,49**	**82.679,20**	**84.289,04**	**86.008,51**	**87.716,16**	**89.185,24**	**91.396,15**	**93.589,83**	**95.838,12**	**98.223,51**

Fuente: Cuadro N° 102- 107
Elaboración: El Autor

Costo Total de Producción

CTP= Costo de Producción + Costo de Operación

Costo de Operación= Gastos Administrativos + (Gasto de Ventas + Gastos Financieros + Otros Gastos)

CTP= 40.864,15+ (30.567,82 + 7.493,23 + 1.567.50 + 623,80)

CTP= 40.864,15 + 40.252,35

CTP= 81.116,49

El Costo Total de Producción para el primer año es de **$ 81.116,49** centavos, con un volumen de producción de 25.623 unidades de jabón líquido con esencia a maracuyá.

Costo Unitario de Producción

Permite conocer el costo real por cada unidad de producto elaborado, para ello se utiliza la siguiente formula:

CUP= CTP / # de Unidades Producidas

CUP= 81.116,49/ 25.623

CUP= 3,17

El costo de Producción por cada 500ml de jabón líquido es de **$ 3,17** centavos.

Determinación de Ingresos

Toda propuesta de inversión dentro de su horizonte contempla tres funciones que son:

1. Ventas
2. Valor Residual
3. Otros Ingresos

Los ingresos por ventas están en función de las unidades vendidas y el precio de venta.

Precio de Venta al Público

El precio de venta responde a la política que la empresa haya determinado, siguiendo los mecanismos usuales que son:

1. Precios Sugeridos
2. Precios Regulados
3. Utilidad Sobre Costo

En este caso la política de la empresa determina que el precio de venta se calcula agregando un 15% de utilidad sobre el Costo Unitario de Producción; el Precio de Venta para el primer año se lo obtiene de la siguiente forma:

PVP= CUP + MU **PVP= 3,17 + 0,47** **PVP= 3,64**

El precio unitario es de 3,64 centavos en presentación de 500ml de jabón líquido con esencia a maracuyá cada unidad.

Establecimiento de Precios

El establecimiento de ingresos es resultado de multiplicar las unidades producidas por el precio de venta al público de cada año de vida útil del proyecto.

CUADRO N° 109: Costo Unitario de Producción

Año / Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo total	81.116,49	82.679,20	84.289,04	86.008,51	87.716,16	89.185,24	91.396,15	93.589,83	95.838,12	98.223,51
Costo Unitario	3,17	3,10	3,04	2,99	2,94	2,89	2,86	2,84	2,81	2,80
Margen Utilidad	0,47	0,56	0,64	0,81	0,88	0,95	0,97	0,99	1,01	1,04
Precio Venta	3,64	3,66	3,68	3,80	3,82	3,84	3,83	3,83	3,83	3,83
Precio Ajustado	3,65	3,70	3,75	3,85	3,90	3,95	4,00	4,05	4,10	4,15
Cantidad vendida	25.623,00	26.676,00	27.729,00	28.782,00	29.835,00	30.888,00	31.941,00	32.994,00	34.047,00	35.100,00
Ingreso Ventas	**93.523,95**	**98.701,20**	**103.983,75**	**110.810,70**	**116.356,50**	**122.007,60**	**127.764,00**	**133.625,70**	**139.592,70**	**145.665,00**

Fuente: Cuadro N°108
Elaboración: El Autor

Estado de pérdidas y ganancias

Para establecer el estado de pérdidas y ganancias se debe considerar el ingreso total anual por concepto de ventas, del que se deduce los costos de producción, operación, el 15% de reparto de utilidades a los trabajadores, la deducción del 25% del pago de impuesto a la renta y 10% de reserva legal.

CUADRO N° 110: ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

INGRESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	93.523,95	98.701,20	103.983,75	110.810,70	116.356,50	122.007,60	127.764,00	133.625,70	139.592,70	145.665,00
TOTAL DE INGRESOS	**93.523,95**	**98.701,20**	**103.983,75**	**110.810,70**	**116.356,50**	**122.007,60**	**127.764,00**	**133.625,70**	**139.592,70**	**145.665,00**
EGRESOS										
Costos de Producción	40.864,15	41.869,17	42.899,23	43.954,93	45.036,92	46.145,85	47.282,39	48.447,23	49.641,08	50.864,65
Costos de Operación	40.252,34	40.810,03	41.389,81	42.053,59	42.679,24	43.039,39	44.113,76	45.142,59	46.197,04	47.358,86
TOTAL DE EGRESOS	**81.116,49**	**82.679,20**	**84.289,04**	**86.008,51**	**87.716,16**	**89.185,24**	**91.396,15**	**93.589,83**	**95.838,12**	**98.223,51**
Utilidad Bruta	**12.407,46**	**16.022,00**	**19.694,71**	**24.802,19**	**28.640,34**	**32.822,36**	**36.367,85**	**40.035,87**	**43.754,58**	**47.441,49**
(-)15% Utilidad de Trabajadores	1.861,12	2.403,30	2.954,21	3.720,33	4.296,05	4.923,35	5.455,18	6.005,38	6.563,19	7.116,22
Utilidad antes de Impuesto	10.546,34	13.618,70	16.740,50	21.081,86	24.344,29	27.899,01	30.912,67	34.030,49	37.191,39	40.325,26
(-) 25% Impuesto a la Renta	2.636,59	3.404,68	4.185,13	5.270,46	6.086,07	6.974,75	7.728,17	8.507,62	9.297,85	10.081,32
Utilidad antes de Reserva	7.909,76	10.214,03	12.555,38	15.811,39	18.258,22	20.924,26	23.184,50	25.522,87	27.893,54	30.243,95
(-) 10% Reserva Legal	790,98	1.021,40	1.255,54	1.581,14	1.825,82	2.092,43	2.318,45	2.552,29	2.789,35	3.024,39
UTILIDAD LIQUIDA	**7.118,78**	**9.192,62**	**11.299,84**	**14.230,25**	**16.432,40**	**18.831,83**	**20.866,05**	**22.970,58**	**25.104,19**	**27.219,55**

Fuente: Cuadro N° 108 y 109
Elaboración: El Autor

CUADRO N° 95: Clasificación de los Costos Fijos y Costos Variables						
Descripción	**Año 1**		**Año 5**		**Año 10**	
Costo de Producción	**C.F**	**C.V**	**C.F**	**C.V**	**C.F**	**C.V**
Materia Prima Directa		15.013,00		16.565,08		18.732,72
Mano de Obra Directa	13.091,58		14.445,01		16.335,23	
Materia Prima Indirecta		10.590,00		11.684,82		13.213,85
Indumentaria Personal	432,00		476,66		539,04	
Mantenimiento Maquinaria y Equipo	480,00		529,62		598,93	
Agua Potable	180,00		198,61		224,60	
Energía Eléctrica	576,00		635,55		718,71	
Depreciación Maquinaria y Equipo	487,80		487,80		487,80	
Depreciación Herramientas	10,17		10,17		10,17	
Depreciación de Equipo de Seguridad	3,60		3,60		3,60	
Total Costo de Producción	**15.261,15**	**25.603,00**	**16.787,02**	**28.249,89**	**18.918,08**	**31.946,57**
Costos Operativos						
Gastos Administrativos						
Sueldos Administrativos	24.871,59		27.442,87		31.033,94	
Servicios Básicos	969,60		1.069,84		1.209,83	
Suministros de oficina	891,60		983,78		1.112,51	
Materiales y Útiles de Aseo	894,00		986,42		1.115,50	
Arriendo	2.400,00		2.648,12		2.994,64	
Depreciación. Equipo y Oficina	18,00		18,00		18,00	
Depreciación Muebles y Enseres	114,12		114,12		114,12	
Depreciación Equipo de Comp.	408,91		470,25		621,90	
Total de Gastos Administrativos	**30.567,82**		**33.733,39**		**38.220,45**	
Gastos Ventas						
Publicidad	192,00		192,19		192,43	
Mantenimiento de Vehículo	3.780,00		4.170,78		4.716,56	

Combustible y Lubricantes		1.545,60		1.705,39		1.928,55
Material de Empaque		295,63		326,19		368,87
Depreciación Vehículo	1.680,00		1.680,00		1.932,00	
Total Gastos de Venta	**5.652,00**	**1.841,23**	**6.042,98**	**2.031,57**	**6.840,99**	**2.297,42**
Gastos Financieros						
Intereses	1.567,50		247,50		0,00	
Total Gastos Financieros	**1.567,50**		**247,50**		**0,00**	
Otros Gastos						
Amortización Activos Diferidos	623,80		623,80		0,00	
Total Otros Gastos	**623,80**		**623,80**		**0,00**	
Total de Costos Fijos y Costos Variables	**53.672,26**	**27.444,23**	**57.434,69**	**30.281,47**	**63.979,52**	**34.243,99**
Costos Totales	**81.116,49**		**87.716,16**		**98.223,51**	

Fuente: Cuadro N° 108
Elaboración: El Autor

Punto de Equilibrio

El Punto de Equilibrio sirve para determinar el volumen mínimo de ventas que la empresa debe realizar para no perder ni ganar. Para el proyecto se lo realizará en función de las ventas y de la capacidad instalada.

Método Matemático

CUADRO N° 112: Cálculo del punto de equilibrio para el primer año

DATOS	AÑO 1
Costos Fijos	53.672,26
Costos Variables	27.444,23
Ventas Totales	93.523,95
Costos Totales	81.116,49
P.E. Capacidad Instalada	81,22
P.E. Ventas	75.963,42

Fuente: Cuadro N° 111
Elaboración: El Autor

En Función de la Capacidad Instalada

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{Ventas - Costo\ Variable} * 100$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{53.672,26}{93.523,95 - 27.444,23} * 100$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = 81,22$$

En Función a las Ventas

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{1 - \frac{Costo\ Variable}{Ventas}}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{53.672,26}{1 - \frac{27.444,23}{93.523,95}}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = 75.963,42$$

En Función de la Producción

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{Precio\ de\ venta\ Unitario - Costo\ Variable\ Unitario}$$

$$Costo\ Variable\ Unitario = \frac{Costo\ Variable}{N°\ de\ Unidades\ Producidas}$$

$$Costo\ Variable\ Unitario = \frac{27.444{,}23}{25.623}$$

$$Costo\ Variable\ Unitario = \mathbf{1{,}07}$$

Si consideramos un precio de venta del producto de $3,65 y el número de unidades producidas es 25.623 entonces tenemos:

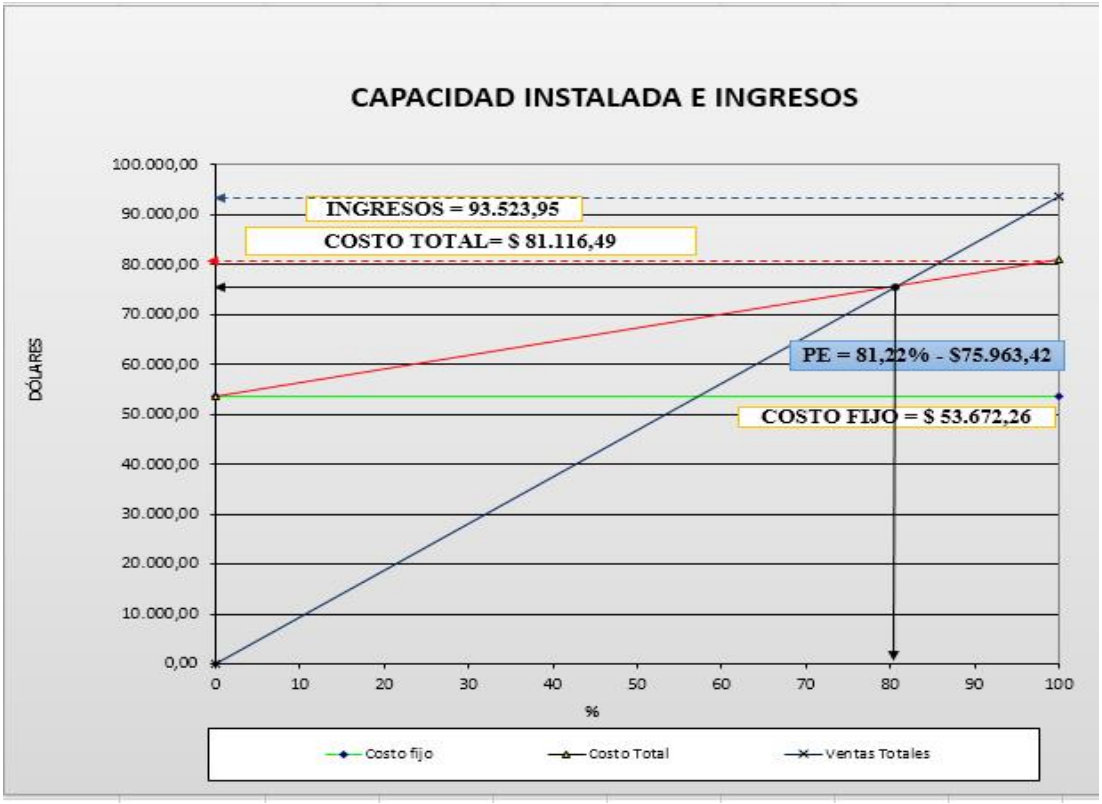
$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{53.672{,}26}{3{,}65 - 1{,}07}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \mathbf{20.803}$$

Método Gráfico Año 1

Consiste en representar gráficamente las curvas de costos y de ingresos dentro de un plano cartesiano.

Método Gráfico Año 1



Fuente: Cuadro N° 111
Elaboración: El Autor

Análisis: Significa que la empresa trabajando al 81,22% de su capacidad de producción, debe producir 20.803 unidades de producto terminado (500ml de jabón líquido) los cuales generará un ingreso de $75.963,42 dólares, con lo cual la empresa cubre sus costos, esto es al vender cada unidad de producto a 3,65.

Método Matemático

CUADRO N° 113: Cálculo del punto de equilibrio para el quinto año

DATOS	AÑO 5
Costos Fijos	57.434,69
Costos Variables	30.281,47
Ventas Totales	116.356,50
Costos Totales	87.716,16
P.E. Capacidad Instalada	66,73
P.E. Ventas	77.640,39

Fuente: Cuadro N° 111
Elaboración: El Autor

En Función de la Capacidad Instalada

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{Ventas - Costo\ Variable} * 100$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{57.434,69}{116.356,50 - 30.281,47} * 100$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = 66,73\%$$

En Función a las Ventas

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{1 - \frac{Costo\ Variable}{Ventas}}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{57.434,69}{1 - \frac{30.281,47}{116.356,50}}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = 77.640,39$$

En Función de la Producción

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{Precio\ de\ venta\ Unitario - Costo\ Variable\ Unitario}$$

$$Costo\ Variable\ Unitario = \frac{Costo\ Variable}{N°\ de\ Unidades\ Producidas}$$

$$Costo\ Variable\ Unitario = \frac{30.281,47}{29.835}$$

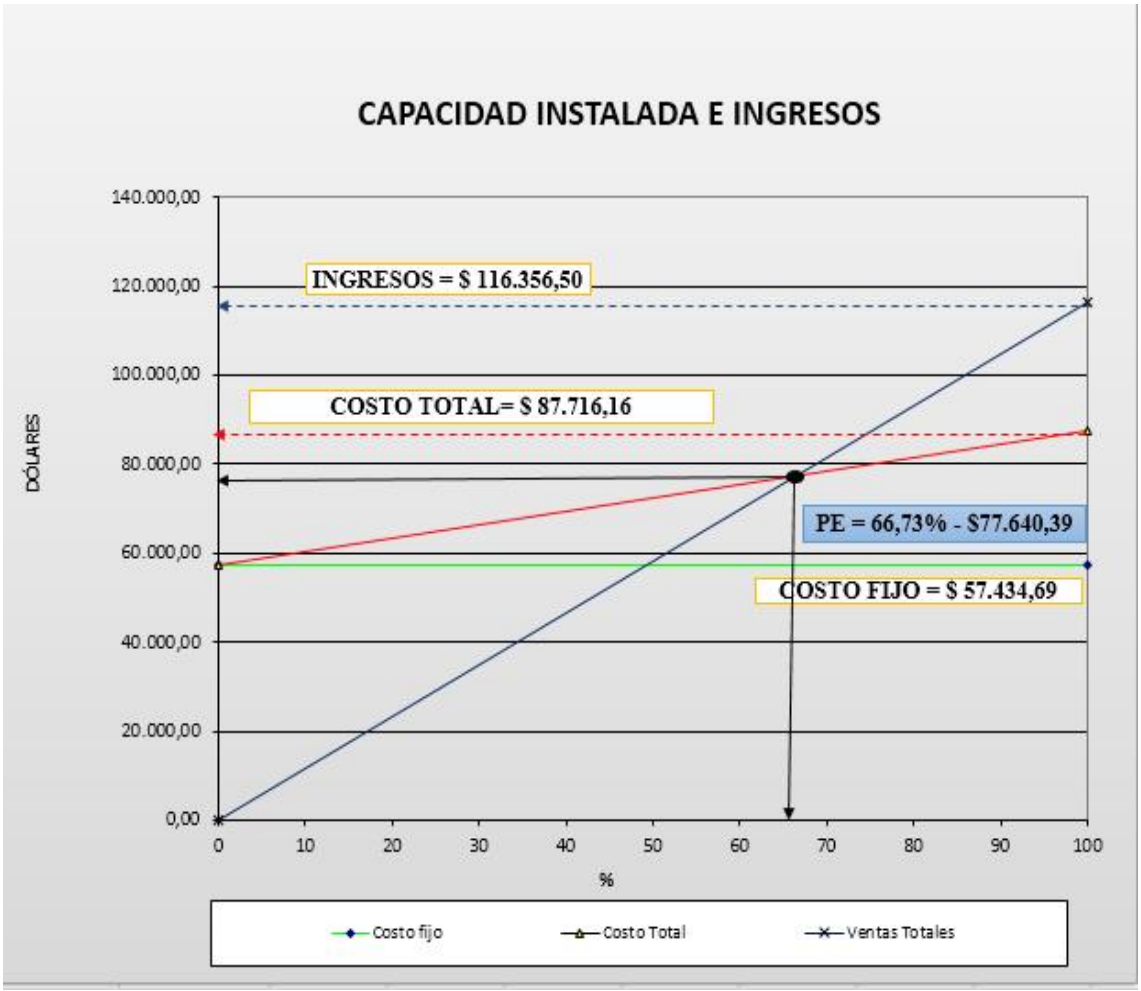
$$Costo\ Variable\ Unitario = \mathbf{1,01}$$

Si consideramos un precio de venta del producto de $3,90 y el número de unidades producidas es 29.835 entonces tenemos:

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{57.434,69}{3,90 - 1,01}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \mathbf{19.873}$$

Método Gráfico Año 5



Fuente: Cuadro N° 112
Elaboración: El Autor

Análisis: Significa que la empresa trabajando al 66,73% de su capacidad de producción, debe producir 19.873 unidades de producto terminado (500ml de jabón líquido) los cuales generará un ingreso de $ 77.640,39 dólares, con lo cual la empresa cubre sus costos, esto es al vender cada unidad de producto a $3,90.

Forma Matemática

CUADRO N° 114: Cálculo del punto de equilibrio para el décimo año

DATOS	AÑO 10
Costos Fijos	63.979,52
Costos Variables	34.243,99
Ventas Totales	145.665,00
Costos Totales	98.223,51
P.E. Capacidad Instalada	57,42
P.E. Ventas	83.642,90

Fuente: Cuadro N° 111
Elaboración: El Autor

En Función de la Capacidad Instalada

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{Ventas - Costo\ Variable} * 100$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{63.979,52}{145.665 - 34.243,99} * 100$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = 57,42\%$$

En Función a las Ventas

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{1 - \frac{Costo\ Variable}{Ventas}}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{63.979,52}{1 - \frac{34.243,99}{145.665}}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = 83.642,90$$

En Función de la Producción

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{Costo\ Fijo}{Precio\ de\ venta\ Unitario - Costo\ Variable\ Unitario}$$

$$Costo\ Variable\ Unitario = \frac{Costo\ Variable}{N°\ de\ Unidades\ Producidas}$$

$$Costo\ Variable\ Unitario = \frac{34.243,99}{35.100}$$

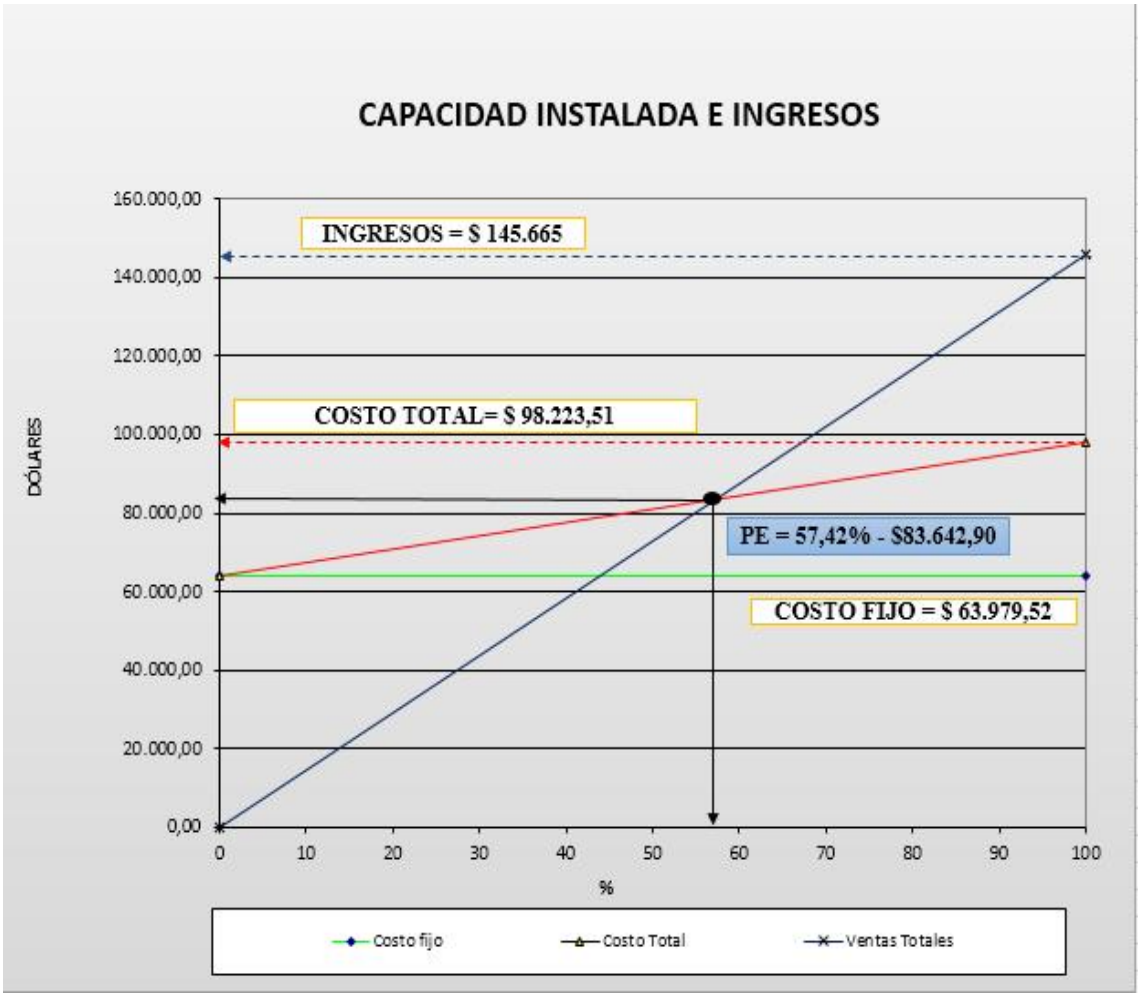
$$Costo\ Variable\ Unitario = \mathbf{0,97}$$

Si consideramos un precio de venta del producto de $4,15 y el número de unidades producidas es 35.100 entonces tenemos:

$$Punto\ de\ Equilibrio = \frac{63.979,52}{4,15 - 0,97}$$

$$Punto\ de\ Equilibrio = \mathbf{20.119}$$

Método Gráfico Año 10



Fuente: Cuadro N° 117
Elaboración: El Autor

Análisis: Significa que la empresa trabajando al 57,42% de su capacidad de producción, debe producir 20.119 unidades de producto terminado (500ml de jabón líquido) los cuales generará un ingreso de $83.642,90 dólares, con lo cual la empresa cubre sus costos, esto es al vender cada unidad de producto a $4,15.

4. EVALUACION FINANCIERA

Esta evaluación busca analizar el retorno financiero o rentabilidad que se puede generar para cada uno de los inversionistas del proyecto**.**

4.1. Flujo de Caja

Representa la diferencia entre los ingresos y los egresos, los flujos de caja inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos.

CUADRO N°115: FLUJO DE CAJA

INGRESOS	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
VENTAS		93.523,95	98.701,20	103.983,75	110.810,70	116.356,50	122.007,60	127.764,00	133.625,70	139.592,70	145.665,00
Crédito	15.000,00										
Capital Propio	16.717,58										
(+) Valor Residual				613,27		2100,00	698,28			1501,30	5.374,46
TOTAL DE INGRESOS	**31.717,58**	**93.523,95**	**98.701,20**	**104.597,02**	**110.810,70**	**118.456,50**	**122.705,88**	**127.764,00**	**133.625,70**	**141.094,00**	**151.039,46**
EGRESOS											
Activos Fijos	21.914,55										
Activos Diferidos	3.118,50										
Costos de Producción	3.531,73	40.864,15	41.869,17	42.899,23	43.954,93	45.036,92	46.145,85	47.282,39	48.447,23	49.641,08	50.864,65
Costos de Operación	3.152,80	40.252,34	40.810,03	41.389,81	42.053,59	42.679,24	43.039,39	44.113,76	45.142,59	46.197,04	47.358,86
TOTAL DE EGRESOS	**31.717,58**	**81.116,49**	**82.679,20**	**84.289,04**	**86.008,51**	**87.716,16**	**89.185,24**	**91.396,15**	**93.589,83**	**95.838,12**	**98.223,51**
Utilidad Bruta		12.407,46	16.022,00	20.307,98	24.802,19	30.740,34	33.520,64	36.367,85	40.035,87	45.255,88	52.815,94
(-)15% Utilidad Trabajadores		1.861,12	2.403,30	3.046,20	3.720,33	4.611,05	5.028,10	5.455,18	6.005,38	6.788,38	7.922,39
Utilidad Antes del Impuesto		10.546,34	13.618,70	17.261,79	21.081,86	26.129,29	28.492,55	30.912,67	34.030,49	38.467,50	44.893,55
(-) 25% Impuesto a la Renta		2.636,59	3.404,68	4.315,45	5.270,46	6.532,32	7.123,14	7.728,17	8.507,62	9.616,87	11.223,39
Utilidad Neta		**7.909,76**	**10.214,03**	**12.946,34**	**15.811,39**	**19.596,97**	**21.369,41**	**23.184,50**	**25.522,87**	**28.850,62**	**33.670,16**
(+) Depreciaciones		2.719,00	2.719,00	2.719,00	2.780,34	2.780,34	3.032,34	3.102,87	3.102,87	3.102,87	3.183,99

(+) Amortización de Capital o Crédito		3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+) Amortización del Activo Diferido		623,80	623,80	623,80	623,80	623,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FLUJO DE CAJA	**0,00**	**14.252,56**	**16.556,82**	**19.289,14**	**22.215,53**	**26.001,10**	**24.401,75**	**26.287,38**	**28.625,74**	**31.953,50**	**36.854,15**

Fuente: Cuadro N° 109
Elaboración: El Autor

4.2. Valor Actual Neto (VAN)

Representa el valor presente de los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad.

Con la información del flujo de caja se procede a calcular el primer indicador de evaluación financiera el mismo que determina si la empresa ganara o no en valor durante su horizonte; para ello se basa en los siguientes criterios:

Los criterios de decisión basados en el VAN son:

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

Para calcular el Valor Actual Neto se utiliza la siguiente formula:

$$\boldsymbol{VANP} = \Sigma VA_1^n - Inversión$$

$$\boldsymbol{VA} = FN\ (1+i)^{-n}$$

En donde

VA= Valor Actualizado

FN= Flujo Neto

i= Tasa de interés del prestamos

n= año de cálculo del VA

$$\boldsymbol{VA} = 14.252{,}56(1+0{,}11)^{-1}$$

$$\boldsymbol{VA} = 14.252{,}56\ (1{,}11)^{-1}$$

$$\boldsymbol{VA} = 14.252{,}56(0{,}90090)$$

$$\boldsymbol{VA} = 12.840{,}14$$

Se aplica el mismo procedimiento para los demás años.

CUADRO N°116: Valor Actual Neto (VAN)

Año	Flujo Neto	Factor de Descuento 11%	Valor Actualizado
0	31.717,58		
1	14.252,56	0,90090	12.840,14
2	16.556,82	0,81162	13.437,89
3	19.289,14	0,73119	14.104,05
4	22.215,53	0,65873	14.634,06
5	26.001,10	0,59345	15.430,39
6	24.401,75	0,53464	13.046,17
7	26.287,38	0,48166	12.661,54
8	28.625,74	0,43393	12.421,47
9	31.953,50	0,39092	12.491,41
10	36.854,15	0,35218	12.979,46
Σ TOTAL			**134.046,58**
INVERSION			**31.717,58**
VAN			**102.329,00**

Fuente: Cuadro N° 115
Elaboración: El Autor

VAN = Σ Factor de actualización – Inversión
VAN = 134.046,58 – 31.717,58
VAN = 102.329,00

Análisis.- Al tener un VAN $102.329 positivo, el proyecto es aceptable y es conveniente su ejecución.

4.3. Tasa interna de retorno (TIR)

Se utiliza la tasa que hace la actualización de los flujos netos de caja sean igual al Valor Actual de los flujos de inversión. En este caso el proyecto es aceptado, ya que la TIR es 56,88% es decir es mayor a la tasa de oportunidad 11%.

A continuación se explica el proceso para obtener la TIR:

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

$$\boldsymbol{TIR} = 56 + 1\left(\frac{562{,}47}{562{,}47 - (-76{,}60)}\right)$$

$$\boldsymbol{TIR} = 56 + 1(0{,}88)$$

$$\boldsymbol{TIR} = 56{,}88$$

CUADRO N°117: Tasa interna de retorno (TIR)

Año	Flujo Neto	Factor Actualización	VAN Tasa Menor	Factor Actualización	VAN Tasa Mayor
		56%		**57%**	
1	14.252,56	0,64103	9.136,25	0,63694	9.078,06
2	16.556,82	0,41091	6.803,43	0,40570	6.717,04
3	19.289,14	0,26341	5.080,88	0,25841	4.984,41
4	22.215,53	0,16885	3.751,10	0,16459	3.656,44
5	26.001,10	0,10824	2.814,29	0,10483	2.725,80
6	24.401,75	0,06938	1.693,06	0,06677	1.629,38
7	26.287,38	0,04448	1.169,16	0,04253	1.118,02
8	28.625,74	0,02851	816,13	0,02709	775,46
9	31.953,50	0,01828	583,98	0,01725	551,34
10	36.854,15	0,01172	431,76	0,01099	405,03
		Σ TOTAL	**32.280,05**	**Σ TOTAL**	**31.640,98**
		INVERSION	**31.717,58**	**INVERSION**	**31.717,58**
		VAN Menor	**562,47**	**VAN Menor**	**(76,60)**

Fuente: Cuadro N° 116
Elaboración: El Autor

4.4. Relación beneficio / costo (RB/C)

El indicador beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido. Para el presente proyecto por cada dólar invertido se obtendrá 0,31 centavos de rentabilidad.

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

$$\boldsymbol{RBC} = \left(\frac{673.066,08}{514.898,56}\right) - 1$$

$$\boldsymbol{RBC = 0,31}$$

CUADRO N°118: Relación beneficio / costo (RB/C)

Años	Costo Originales	Factor Actualizado	Valor Actualizado de los Costos	Ventas Totales	Factor Actualizado	Valor actualizado de los Ingresos
		11%			11%	
1	81.116,49	0,90090	73.077,92	93.523,95	0,90090	84.255,81
2	82.679,20	0,81162	67.104,29	98.701,20	0,81162	80.108,11
3	84.289,04	0,73119	61.631,42	103.983,75	0,73119	76.032,02
4	86.008,51	0,65873	56.656,47	110.810,70	0,65873	72.994,44
5	87.716,16	0,59345	52.055,27	116.356,50	0,59345	69.051,92
6	89.185,24	0,53464	47.682,07	122.007,60	0,53464	65.230,25
7	91.396,15	0,48166	44.021,73	127.764,00	0,48166	61.538,61
8	93.589,83	0,43393	40.611,11	133.625,70	0,43393	57.983,73
9	95.838,12	0,39092	37.465,50	139.592,70	0,39092	54.570,24
10	98.223,51	0,35218	34.592,80	145.665,00	0,35218	51.300,95
TOTAL			514.898,56			673.066,08

Fuente: Cuadro N° 107
Elaboración: El Autor

4.5. Periodo de recuperación de capital (PRC)

Es un indicador que permite conocer en qué tiempo se recupera los recursos invertidos en el proyecto. En este proyecto se recupera la inversión en 2 años, 6 meses, y 21 días, como se explica a continuación:

Para su cálculo se procede de la siguiente manera:

El entero representa el número de años 2,56 **= 2 años**

Se resta el valor correspondiente al entero 2,56 – 2 = 0,56 que se multiplica por 12 que son el número de meses 0,56 x 12 = 6,72; en este caso el entero representa el número de meses 6.

Se resta el valor correspondiente al entero 6,72 – 6 = 0,72 y la resultante se multiplica por 30 que es el número de días en un mes 0,72 x 30 = 21 días.

CUADRO N°119: Periodo de recuperación de capital (PRC)

Años	Flujo Neto	Factor 11%	Valor Actualizado	Flujo Acumulado
1	14.252,56	0,90090	12.840,14	12.840,14
2	16.556,82	0,81162	13.437,89	26.278,03
3	19.289,14	0,73119	14.104,05	**40.382,08**
4	22.215,53	0,65873	14.634,06	
5	26.001,10	0,59345	15.430,39	
6	24.401,75	0,53464	13.046,17	
7	26.287,38	0,48166	12.661,54	
8	28.625,74	0,43393	12.421,47	
9	31.953,50	0,39092	12.491,41	
10	36.854,15	0,35218	12.979,46	

Fuente: Cuadro N° 115
Elaboración: El Autor

$$\boldsymbol{PRC} = ASI + \left(\frac{Inversión - \sum FASI}{FNASI}\right)$$

$$\boldsymbol{PRC} = 3 + \left(\frac{31.717{,}58 - 40.382{,}08}{19.289{,}14}\right)$$

$$\boldsymbol{PRC} = 3 + \left(\frac{-8.664{,}50}{19.289{,}14}\right)$$

$$\boldsymbol{PRC} = \mathbf{3} + (-0{,}44)$$

$$\boldsymbol{PRC} = \mathbf{2{,}56}$$

4.6. Análisis de sensibilidad

En un proyecto es importante efectuar el análisis de sensibilidad, ya que este indicador mide la resistencia del proyecto ante situaciones que comúnmente se dan dentro de una economía, esto es el incremento de los costos y la disminución de los ingresos.

Sensibilidad con el incremento en los costos

Permitirá conocer hasta cuanto se puede incrementar los costos. En este caso el proyecto soporta un incremento en los costos de 11,45% pues con este valor obtenemos una sensibilidad de 0,99 que es menor de uno, es decir, que el proyecto no es sensible a esta variación, por tanto, no sufre ningún efecto y es ejecutable.

CUADRO N°120: Flujo de Caja con el Incremento en los Costos del 11,45%

Año	Costo Original	Aumento en Costos	Ingreso Original	Flujo Neto	Factor Actualizado Menor	Valor Actual	Factor Actualizado Mayor	Valor Actual
0		**11,45%**			**36,00%**		**37,00%**	
1	81.116,49	90.404,33	93.523,95	3.119,62	0,735294	2.293,84	0,729927	2.277,10
2	82.679,20	92.145,97	98.701,20	6.555,23	0,540657	3.544,13	0,532793	3.492,58
3	84.289,04	93.940,13	104.597,02	10.656,89	0,397542	4.236,56	0,388900	4.144,47
4	86.008,51	95.856,49	110.810,70	14.954,21	0,292310	4.371,27	0,283869	4.245,03
5	87.716,16	97.759,66	118.456,50	20.696,84	0,214934	4.448,46	0,207204	4.288,46
6	89.185,24	99.396,95	122.705,88	23.308,93	0,158040	3.683,74	0,151243	3.525,32
7	91.396,15	101.861,01	127.764,00	25.902,99	0,116206	3.010,08	0,110397	2.859,60
8	93.589,83	104.305,86	133.625,70	29.319,84	0,085445	2.505,25	0,080582	2.362,64
9	95.838,12	106.811,58	141.094,00	34.282,42	0,062828	2.153,88	0,058819	2.016,44
10	98.223,51	109.470,10	151.039,46	41.569,35	0,046197	1.920,37	0,042933	1.784,71
TOTAL						**32.167,58**		**30.996,36**
Inversión						**31.717,58**		**31.717,58**
VAN MENOR						**450,00**	**VAN MAYOR**	**- 721,21**

Fuente: Cuadro N° 108, 109
Elaboración: El Autor

N.TIR = tm+Dt Tasa $\left(\frac{\text{VAN tm}}{\text{(VAN tm-VAN tM)}} \right)$

N.TIR = $36+1 \left(\frac{450}{450-721,21} \right)$

N.TIR= 36,38%

Diferencia de TIR:

Diferencia de TIR = TIR del Proyecto – Nueva TIR

Diferencia de TIR = 56,88 – 36,38= **20,50%**

Porcentaje de variación:

% Variación = (TIR.R / TIR del Proyecto) * 100

% Variación = (20,50/ 56,88) * 100

% Variación = **36,03**

Sensibilidad:

Sensibilidad = % Variación / Nueva TIR

Sensibilidad = 36,03 / 36,38

Sensibilidad = **0,99**

Sensibilidad con la disminución en los ingresos

Permite conocer hasta cuanto se puede disminuir los ingresos. El proyecto soporta una disminución de los ingresos en un 9,10%, ya que con este valor obtenemos una sensibilidad de 0,99 que es menor que uno, lo que significa que el proyecto no es sensible a esta variación, por tanto no sufre ningún efecto y es ejecutable.

CUADRO N°121: Flujo de Caja con Disminución en los Ingresos del 9,10

Años	Costo Original	Ingreso Original	Disminución Ingreso	Flujo Neto	Factor actualizado menor	Valor Actual	Factor Actualizado Mayor	Valor Actual
0			**9,10%**		**36,00%**		**37,00%**	
1	81.116,49	93.523,95	85.013,27	3.896,78	0,735294	2.865,28	0,729927	2.844,37
2	82.679,20	98.701,20	89.719,39	7.040,19	0,540657	3.806,33	0,532793	3.750,97
3	84.289,04	104.597,02	95.078,69	10.789,65	0,397542	4.289,34	0,388900	4.196,10
4	86.008,51	110.810,70	100.726,93	14.718,41	0,292310	4.302,35	0,283869	4.178,10
5	87.716,16	118.456,50	107.676,96	19.960,80	0,214934	4.290,26	0,207204	4.135,95
6	89.185,24	122.705,88	111.539,64	22.354,41	0,158040	3.532,89	0,151243	3.380,96
7	91.396,15	127.764,00	116.137,48	24.741,32	0,116206	2.875,08	0,110397	2.731,36
8	93.589,83	133.625,70	121.465,76	27.875,94	0,085445	2.381,87	0,080582	2.246,29
9	95.838,12	141.094,00	128.254,45	32.416,33	0,062828	2.036,64	0,058819	1.906,68
10	98.223,51	151.039,46	137.294,87	39.071,35	0,046197	1.804,97	0,042933	1.677,46
TOTAL						32.185,01		**31.048,23**
Inversión						**31.717,58**		**31.717,58**
VAN MENOR						**467,43**	**VAN MAYOR**	**- 669,35**

Fuente: Cuadro N° 110
Elaboración: El Autor

N.TIR = tm+Dt Tasa ($\frac{\text{VAN tm}}{\text{(VAN tm-VAN tM)}}$)

N.TIR = 36 + 1 ($\frac{467,43}{467,43 - 669,35}$)

N.TIR= 36,41%

Diferencia de TIR:

Diferencia de TIR = TIR del Proyecto – Nueva TIR

Diferencia de TIR = 56,88 – 36,41 = **20,47%**

Porcentaje de variación:

% Variación = (TIR.R / TIR del Proyecto) * 100

% Variación = (20,47/ 56,88) * 100

% Variación = 35,99**%**

Sensibilidad:

Sensibilidad = % Variación / Nueva TIR

Sensibilidad = 35,99/ 36,41

Sensibilidad = **0,99**

h. CONCLUSIONES

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

- Con el diagnóstico realizado a los diferentes supermercados, bodegas, comercializadoras y farmacias existen 17 marcas de jabón líquido que cumplen diferentes usos para el cuerpo.

- Con la aplicación de técnicas como: la observación y la encuesta a las familias de la ciudad de Loja y a los supermercados, comercializadoras, bodegas y distribuidoras que proporcionaron información para el estudio de mercado, se obtuvo una demanda insatisfecha de 128.204 litros anuales de jabón líquido.

- El estudio de mercado realizado, específicamente en la ciudad de Loja, determina que el proyecto debe ejecutarse, por los resultados obtenidos que el 73% adquiría el producto. En el análisis de la demanda y oferta se obtiene que el proyecto es factible para la producción.

- El estudio técnico determinó la demanda que se pretende satisfacer por parte de la empresa; se la obtuvo midiendo la capacidad de la maquinaria considerando las horas, días, meses que se trabajará durante el proceso de transformación del producto.

- En el estudio financiero se determinó que la inversión total del proyecto es de $31.717,58; será financiada por dueño de la empresa el 52,71% ($16.717,58) de capital y un 47,29% ($15.000) de crédito en la institución financiera BanEcuador, con un interés del 11% anual.
- El Costo Total de Producción para el primer año de operación es de $81.116,49.

- El Precio de Venta al Público para el año 1 es de $3,65 dólares y los Ingresos Totales serán de $93.523,95.
- La evaluación financiera representa el VAN del presente proyecto cuyo valor es positivo de $102.329 dólares americanos, lo que indica que el proyecto de inversión es conveniente.
- Para el presente proyecto la TIR es 56,88%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto.
- El tiempo que se requerirá para recuperar la inversión original será de 2 años, 6 meses y 21 días.
- Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos incrementados en 11,45% y disminuidos en 9,10% respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios.

i. RECOMENDACIONES

- Al determinar que el proyecto es factible de ejecutarse se recomienda ponerlo en práctica y en ejecución de acuerdo a los resultados obtenidos, debido a su alta rentabilidad en el mercado local.
- Para incrementar el consumo y acogida del jabón líquido con esencia a maracuyá en el mercado se debe realizar publicidad, dando a conocer esencialmente las bondades y beneficios que trae este nuevo producto.
- La contratación de mano de obra local, es importante para reducir parte del gran problema del desempleo que existe en la ciudad de Loja.
- Las instituciones financieras locales, a través de mecanismos de crédito deben facilitar préstamos, para de esta manera fomentar el desarrollo empresarial en la ciudad y provincia.
- Realizar capacitaciones permanentes al personal en cuanto a relaciones humanas y uso de la maquinaria y a la elaboración del producto, con la finalidad de evitar pérdidas en la producción, que podrían reflejar una disminución de ventas.

j. BIBLIOGRAFIA

- http://www.jabones.biz/2012/09/historia-del-jabon/#more-4
- Andrea, F. P. (2014). Proyecto de Factibilidad para la Produccion y Comercializacion de Jabones Artesanales en la Ciudad de Guayaquil. Guayaquil.ANZOLA. (2012).
- Barbosa, C. (2012). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE JABON ARTESANAL. Quito.
- CAISAGUANO, M. (2010). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA . Quito.
- Castillo, R. (2014). Estudio de prefactibilidad para la instalacion de una planta productora de jabón líquido a base de jaboncillo de campo. Lima.
- CEFERINO, M. (2010). Jabón Líquido.
- Chain, S. N. (2010). Preparacion y evaluacion de Proyectos. Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill.
- Còrdova, A. E. (2015). Guía técnica para el cultivo de la maracuyá. Perú.
- Eduardo, P. (2012). La Oligarquia y la Crisis. Loja.
- Giraldo, F. M. (2014). Manual del cultivo de maracuyà bajo nuevos modelos . Medellin Colombia.
- Lanchimba, C. e. (2012). Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de jabón artesanal exfoliante de harina de maiz y efervescente en la ciudad de quito. Quito..
- Miranda, J. (2013). Gestión de proyectos (III ed.). Colombia.
- Paredes, E. (2012). La Oligarquia y la Crisis. Loja.
- Pasaca, M. (2017). Formulación y evaluacion de proyectos de inversión. Loja: Grafiplus.

- Robles, J. A. (2013). Cultivo de maracuyá. Perú.
- Sapage, N. C. (2011). Proyectos de Inversión: Formulación y evaluación. Chile: Pearson.

k. ANEXOS

ANEXO 1: RESUMEN DEL PROYECTO

TEMA

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN LÍQUIDO CON ESENCIA A MARACUYÁ EN LA CIUDAD DE LOJA”

PROBLEMÁTICA

Hoy en día con las políticas gubernamentales establecer una idea de negocio se ha facilitado, mediante el fomento del cambio de la matriz productiva en el Ecuador, según La Federación Nacional de Cámaras de Industrias del Ecuador, indican que el 63% de los emprendimientos es motivado por una oportunidad de mercado, y solo el 36% emprende por necesidad, es decir por razones distintas, por ejemplo, la urgencia de completar el presupuesto familiar o de suplir la limitada oferta de trabajos fijos y estables.

Gran acontecimiento para la humanidad, se caracterizó por la mecanización de la industria y la agricultura y el desarrollo de las fábricas, con el inicio de la administración hubo muchos cambios en los sistemas de producción, dado que antes se realizaban de manera artesanal y con este hecho se reemplazó la fuerza humana por la de las maquinas ocasionando con esto tener procesos más productivos para beneficio de la sociedad.

La idea de generar un proyecto de inversión es con el fin de generar fuentes de empleo a través de nuevas empresas que permitan disminuir el desempleo y subempleo tanto a nivel de país como dentro de la región y provincia ya que según el INEC actualmente la tasa de desempleo se encuentra ubicada en un 4,4% a nivel nacional, y es necesario hacer efectivo que los proyectos de inversión se dirijan a fortalecer tanto la economía nacional como el bienestar social a través de nuevas fuentes de ingresos a las familias.

El jabón (del latín tardío sapo, -ōnis, y este del germánico saipôn) es un producto de uso familiar y es utilizada por todo el mundo que sirve para la higiene personal tiene un valor muy importante debido a su gran capacidad de incrementar los ingresos de

las personas que se dedican a la elaboración del jabón. La producción mundial de jabón según el informe de "Cosméticos europeos y artículos de tocador. Mercado 2012"de la Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (Stanpa), la industria cosmética en Europa obtuvo una capacidad adquisitiva de 72 mil millones de euros, haciéndola líder a nivel mundial en 2012. En comparación con los valores de mercado que obtuvieron Estados Unidos y Japón, Europa fue el mayor productor de cosméticos en 2012, con unas ventas de casi un 40% más, en el caso de los EE.UU y con más del doble de ventas que Japón, según el trabajo de investigación de, (Carmen Guerreo 2014)

En el mundo el éxito de un negocio radica principalmente en ofrecer al consumidor productos que satisfagan sus necesidades.

La provincia de Loja tiende a ser una zona con temperaturas cambiantes existe una limitada producción de maracuyá, lo que implica proveer la materia prima fuera de la provincia para producir derivados de maracuyá como el jabón líquido. Existe demanda potencial de este producto como los jabones líquidos con diferentes aromas y la competencia así mismo es muy alta pues abarcan el mercado con productos de diferentes marcas.

En los últimos años el crecimiento productivo industrial ha sido muy lento ya que la actividad principal es el comercio, en ocasiones el no realizar un estudio para generar una idea de negocio no ha potenciado el desarrollo productivo industrial, ni de invertir en proyectos que beneficien en lo económico y social a la población.

En la ciudad de Loja se puede identificar que existe bajo nivel de producción de jabón líquido, debido a no existir empresas dedicadas a esta actividad, también existe un limitado interés por elaborar productos como el maracuyá.

El cuidado de la piel de las manos son testigo de la edad y estilo de vida de una persona y las protagonistas de casi todas las actividades cotidianas. Por eso es tan importante cuidarlas y tratarlas a diario haciendo uso de jabón.

Los productos que ayudan al cuidado de la piel son muy importantes para ello es mejor usar productos sin alcohol y perfumes no agresivos para la piel y a la vez usar jabones suaves.

En vista que en la ciudad de Loja, no existe una empresa dedicada exclusivamente a la producción y comercialización de jabón líquido natural a base de maracuyá debido

a la poca producción de la misma, sin embargo hay que señalar en las ciudades como Quito, Cuenca y Loja, existe la comercialización de esencia de maracuyá.

De lo anterior que se ha observado surge la necesidad de la implementación de un **proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja.** El jabón líquido con esencia a maracuyá es denominado así por su gran valor agregado, la respuesta a este brusco cambio de hábito o preferencia por parte del mercado consumidor es sencilla, a más de ser un producto de uso familiar es higiénico, práctico, y fácil de usar mantiene una intensa fragancia y agradable sensación al contacto con las manos.

Es por ello que mediante el presente estudio el principal objetivo será determinar la factibilidad que tiene implementar el proyecto de factibilidad de producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja, y que al existir una ventaja competitiva de no encontrarse empresas dedicada a la elaboración de este producto se pueda forjar una gran oportunidad de inversión que permita promover el desarrollo industrial de la localidad y fomentar nuevas fuentes de empleo, logrando así mejores ingresos para las familias lojanas y colaborar con el desarrollo productivo e industrial de la ciudad.

JUSTIFICACIÓN

Académica. En relación con las normas institucionales de la Universidad Nacional Loja, se prevé que el presente trabajo de investigación de tesis denominado "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN LÍQUIDO CON ESENCIA A MARACUYÁ EN LA CIUDAD DE LOJA". Una vez culminado y mediante aprobación de los requisitos reglamentarios pertinentes, me permito optar por el grado de Ingeniero en Administración de Empresas.

El desarrollo de este trabajo investigativo permitirá reforzar todos los conocimientos adquiridos hasta la actualidad, luego de haber cursado el 90% de la carrera de Administración de Empresas, siendo complementados con la investigación y práctica en el desarrollo de este programa el mismo que va dirigido a las familias lojanas.

Social: La implementación del presente proyecto, ofertará un producto de calidad a la sociedad en la ciudad de Loja, y atreves de la misma fomentar el desarrollo empresarial lo que de alguna manera permitirá evitar enfermedades de la piel al rehidratarlas y rehabilitarlas.

Este estudio brindará conocimientos exactos del proceso de industrialización del jabón líquido de maracuyá al igual que atreves de el mismo se dará una idea a la sociedad de lo que es este tipo de producto, nuevo en la ciudad de Loja.

Político: Este proyecto se enmarca en las diferentes normas, leyes y políticas internas, externas vigentes en el estado ecuatoriano que rigen para un correcto desenvolvimiento de la empresa en relación con el gobierno, municipio, trabajadores y la sociedad en general.

Cultural: Este proyecto al momento de implementarlo contribuirá a que los lojanos se concienticen a que pongan mayor atención a consumir productos naturales semielaborados derivados de frutas y en este caso la maracuyá.

Económica: El presente proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá busca generar beneficio económico, ofreciendo un producto competitivo al mercado.

Con la implementación de este proyecto permitirá generar ingresos para mejorar el nivel de vida de quienes trabajan en la empresa y quienes se dediquen a la producción de maracuyá.

OBJETIVOS

La ejecución del presente proyecto plantea la consecución de los siguientes objetivos:

Objetivo General:

- REALIZAR PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN LÍQUIDO CON ESENCIA A MARACUYÁ EN LA CIUDAD DE LOJA.

Objetivos Específicos:

- Efectuar un diagnóstico de los tipos de jabones líquidos existentes (marcas, precios, presentaciones, fragancias, etc.)
- Realizar un Estudio de Mercado para determinar la oferta y la demanda del producto jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja y establecer su estrategia de comercialización.
- Realizar un Estudio Técnico para determinar la capacidad de producción de la empresa, ingeniería del proyecto, estructura de la empresa y manual de funciones.

- Realizar el Estudio Financiero para determinar los costos y gastos en los que se incurrirá mediante la implementación del proyecto y durante su vida útil.
- Realizar la Evaluación Financiera para establecer la rentabilidad y la factibilidad que tendrá el proyecto al momento de ser implementado.

METODOLOGIA

La investigación para el estudio de factibilidad para la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja, se la desarrollara en la zona urbana de la ciudad de Loja, la cual consta de 6 parroquias: El Sagrario, Punzara, El Valle, Sucre, San Sebastián y Caringàn, posee 180.617 habitantes según el último censo de población y vivienda realizado en el 2010 por parte del INEC.
Este estudio investigativo comprende:

- Competidores u ofertantes de todo tipo de jabón líquido en el mercado
- El segmento de mercado comprenderá aquellos consumidores de este tipo de productos que se encuentren dentro de la población con nivel socioeconómico medio de la zona urbana de la ciudad de Loja.

El tipo de estudio que se va a aplicar para llevar a cabo la investigación es el estudio cuantitativo descriptivo y analítico.
Mediante el **estudio cuantitativo** se establece una guía estructurada y exacta de cómo se va a realizar la investigación sobre el proyecto de factibilidad.
El estudio **descriptivo y analítico** permitirá en primer lugar obtener datos acerca las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables que se pueden encontrar en la población objeto de estudio. Por otra parte, la analítica servirá para analizar los datos obtenidos a través de procedimientos matemáticos y estadísticos en los resultados que arroje a la investigación.

Durante el proceso de investigación se utilizarán varios materiales que serán necesarios para cumplir con los objetivos propuestos en el presente trabajo, los cuales se detallan a continuación:

Materiales

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

Suministros de oficina

Se utilizará lo siguiente: libros**,** revista, hojas, esferográficos, lápiz, borrador, corrector, carpetas, internet.

Equipo de oficina

Se utilizará para el almacenamiento de la información lo siguiente: Flash-memory**,** Cd, calculadora, computadora, impresora, grapadora, celular, etc.

Técnicas

Las técnicas son mecanismo que permiten la recopilación de datos de la situación actual entre ellos tenemos los siguientes:

- ✓ **ENCUESTA**

La encuesta será aplicada a una muestra de la población de la ciudad de Loja, dirigida especialmente a las 381 familias que se obtuvo en dicha fórmula, para conocer los gustos y preferencias, y de esta manera poder comprobar si existe oferta y demanda, para dar como resultado la aceptación del producto de jabón líquido.

- ✓ **OBSERVACIÓN**

Esta técnica es de gran importancia porque se visitar a los diferentes lugares de la ciudad de Loja, donde se comercializa el producto similar al que se va a producir siendo así: supermercados, mercados, bodegas, farmacias, donde se podrá observar y constatar la cantidad y calidad de producto que se está vendiendo.

- ✓ **MUESTRA POBLACIONAL**

De acuerdo al último Censo Poblacional Publicado por el INEC en el año 2010, la ciudad de Loja cuenta con 180,617 habitantes; con una Tasa de Crecimiento Poblacional del 2.65%; la misma que se proyecta para el año 2018 y se divide para 4 miembros por familia que es el promedio en la Región 7.

Para obtener el universo por familias cuyo procedimiento se describe a continuación:

$$\mathbf{P_F = P_o\,(1+ i)^{\,n}}$$

$P_{2018} = P_{2010}\,(1+ 0,\ 0265)^{8}$

$P_{F2018} = 180.617\,(1+ 0,\ 0265)^{8}$

$P_{F2018} = 222.654$

P= 222.654 / 4 = 55.664 Familias

Años	Población	Tasa de crecimiento	Integrantes por familia	Nº Familias
2010	180.617	2,65	4	45.154
2011	185.403	2,65	4	46.350
2012	190.317	2,65	4	47.579
2013	195.360	2,65	4	48.840
2014	200.537	2,65	4	50.134
2015	205.851	2,65	4	51.463
2016	211.306	2,65	4	52.827
2017	216.905	2,65	4	54.226
2018	222.654	2,65	4	55.664

Fuente: INEC: último censo poblacional año 2010
Elaboración: El Autor

Para el año 2018 el INEC estima que la población Urbana de la ciudad de Loja sea de 55.664 familias.

Determinación del tamaño de la muestra

DATOS

Donde:
N = Población (55.664 familias)
n = Muestra
e = Margen de error (0.05)

$$\boldsymbol{n = \frac{N}{1 + N(e)^2}}$$

$$\boldsymbol{n = \frac{55.664}{1 + 55.664\ (0{,}05)2}}$$

$$\boldsymbol{n = \frac{55.664}{1 + 55.664\ (0{,}0025)}}$$

$$\boldsymbol{n = \frac{55.664}{1 + 139.16}}$$

$$\boldsymbol{n = \frac{55.664}{140{,}16}}$$

$$\boldsymbol{n = 397}$$

Procedimiento

Para el desarrollo del trabajo de investigación, estará estructurado y considerando los cuatro estudios que son los siguientes: Estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera.

Primero se procederá a obtener la información base relacionada al segmento escogido, seguido se diseñará la herramienta de investigación como es la encuesta, la cual permitirá recolectar información para llevar acabo el estudio de mercado, estableciendo el análisis de la demanda y la oferta como también se prepondera el plan comercial del producto. El estudio técnico se lo realizaran en función a la capacidad de la maquinaria para producir.

Para la realización del estudio financiero se basará en cotizaciones y proformas que se obtendrán en los distintos almacenes, nacionales e internacionales en el caso de la maquinaria. Para la evaluación financiera del proyecto se requerirán de varios libros y criterios de especialistas. Luego se tomará el tamaño de la muestra para así poder determinar el número de encuestar a aplicar. Se realizara la segmentación para determinar los rasgos básicos y generales que tendrá el consumidor del product

ANEXO 2: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DEMANDANTES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Estimado señor (a) reciba un atento y cordial saludo, en calidad de estudiante de la Universidad Nacional de Loja me dirijo a usted de la manera más comedida para que se digne contestar la siguiente encuesta con el objeto de recabar información para determinar la demanda del jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja. La información es confidencial y será manejada exclusivamente por el investigador.

PARROQUIA: ….....

1. **¿Cuál es el ingreso económico mensual en su familia?**

……

2. **¿Su familia utiliza jabón líquido para el aseo de sus manos?**

   SI ( ) NO ( )

3. **¿Con que frecuencia y en qué cantidad utiliza su familia el jabón líquido?**

Tiempo	Cantidad

4. **¿Cuál es el precio que su familia paga por el jabón líquido?**

……

5. **¿Qué marca de jabón líquido, compra su familia, frecuentemente?**

……

6. **¿Dónde compra el jabón líquido normalmente su familia?**

……..……

7. **¿Qué fragancias de jabón líquido son de su preferencias?**

……

8. **¿Incluiría en su aseo personal un nuevo jabón líquido a base de esencia de maracuyá?**

   SI ( ) NO ( )

9. **¿Cuál le gustaría que sea el envase del nuevo producto?**

   ……

10. **¿En qué tamaño preferiría el jabón líquido con esencia a maracuyá?**

……..

11. **¿Cuál es el precio que su familia estaría dispuesta pagar por el nuevo producto?**

……

12. **Estaría dispuesto(a) a comprar un nuevo producto, en la ciudad de Loja; jabón líquido con esencia a maracuyá.**

    SI ( ) NO ( )

13. **¿En qué lugar le gustaría adquirir el producto?**

……

14. **¿En qué medios informativos le gustaría que se hiciera la publicidad de este producto?**

……

15. **¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir por la compra del jabón líquido con esencia a maracuyá?**

……

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS OFERENTES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

El objetivo de la presente encuesta, es recabar información, para la investigación de tesis de grado titulada: **"Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de jabón líquido con esencia a maracuyá en la ciudad de Loja";** por ello, solicito me confiera la información necesaria en cada una de las preguntas.

1. **¿De acuerdo al tamaño, cuál es el precio del jabón líquido que más se venden?**

Tamaño	Precio

2. **¿Qué fragancias de jabón líquido son las que más se venden?**

……
……

3. **¿Indique las marcas de jabón líquido que más se venden en su establecimiento?**

……
……

4. **¿Qué cantidad de jabón líquido vende mensualmente?**

……

5. **¿Cuál es el medio que usted utiliza para promocionar sus productos?**

……

6. **¿Qué tipo de promoción se utiliza en la comercialización de Jabón Líquido?**

.....
.....

7. **¿Se realiza algún tipo de publicidad de las marcas en la comercialización del jabón líquido?**

SI ( ) NO ( )

8. **¿Si se creara una nueva empresa en la ciudad de Loja productora y comercializadora de jabón líquido, con buena calidad y precios competitivos estaría dispuesto a comercializar?**

SI ( ) NO ( )

Sugerencias……

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 4: LISTADO DE FARMACIAS

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE LOJA						
PROCESO DE CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA						
PROCESO DE CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA						
3611	Farmacia " F	Valenzuela A	AZUAY Y 18	Loja	Sucre	1102822812
489	Farmacia "Ins	Patronato Pro	SUCRE Y JC	Loja	El Sagrario	1160049920
3633	Farmacia Inte	MoralesAura	BOLIVAR Y A	Loja	San Sebastia	1191719626
2050	Farmacia "Ce	Cueva Vargas	AV. UNIVER	Loja	El Sagrario	0902295328
3371	Farmacia " F	Cobos Bolañ	Sucre y Azu	Loja	El Sagrario	1706048608
913	Farmacia "Iv	Delgado Figu	MANUEL A.	Loja	Sucre	1100252293
4628	Farmacia Inte	Hospital DeE	Colón y Bern	Loja	El Sagrario	1768003560
3471	Farmacia " Lc	Lic. Paccha T	JOSE A. JUA	Loja	El Sagrario	1103261333
1535	Farmacia "Lo	Palacios Torr	BOLIVAR - R	Loja	El Sagrario	1100361581
1578	Farmacia "An	Palacios Torr	LAURO GUE	Loja	Sucre	1100361581
1398	Farmacia Inst	Sindicato Pro	Av. Universita	Loja	El Sagrario	1190069520
4020	Farmacia Pic	Rodriguez An	ANCON Y M	Loja	El Valle	1103058895
907	Farmacia " Je	Villamagua E	MACHALA Y	Loja	El Valle	1100113081
5078	Fybeca Centr	Sanchez Leo	AZUAUY EN	Loja	El Sagrario	1790710319
3150	Farmacia " D	Galvan Palac	AV. MANUEI	Loja	Sucre	1103329577
1788	Farmacia Cru	Arias PiedraC	18 DE NOVIE	Loja	El Sagrario	1103329080
4416	Farmacia(Ho	Hospital Prov	Av. Ibero Am	Loja	Sucre	1160004660
3367	Farmacia "Sa	Gualpa Lima.	AV. VILLONA	Loja	Sucre	1102582002
350	Farmacia "Sa	Idrovo LeónJ	JUAN DE SA	Loja	El Sagrario	1101997086
3552	Farmacia San	Gonzalez Go	AVDA. UNIVI	Loja	El Sagrario	1101623770
3127	Farmacia San	Betancourt G	18 DE NBRE	Loja	El Sagrario	1101834784
1991	Farmacia "Ga	Cueva Villavic	AV. UNIVER	Loja	El Sagrario	1102190053
2727	Farmacia "Cc	Cruz ErazoJu	LAURO GUE	Loja	El Sagrario	1103494298
1558	Farmacia "Es	Lic. Puertas I	AV. UNIVER	Loja	El Sagrario	1102931753
1735	Farmacia "Cli	Jaramillo Jim	AV. MANUEI	Loja	Sucre	1101843595
4230	Farmacia " G	Placencia Gu	AV. MANUEI	Loja	El Sagrario	1105029829
2558	Farmacia "Me	Dra. Torres S	18 DE NOVIE	Loja	Sucre	1101834081
2544	Farmacia Inte	Orellana Jara	18 de Noviein	Loja	El Sagrario	1190004151
4647	Farmacia "M	Cueva Rosillo	Lauro Guerre	Loja	Sucre	1102645320
4648	Farmacia "M	Cueva Rosillo	Rocafuerte y	Loja	El Sagrario	1102645320
4649	Farmacia "Ec	Cueva Rosillo	Sucre y 10	Loja	El Sagrario	1102645320
3223	Farmacia Inte	Cordova Gon	Rocafuerte y	Loja	El Sagrario	1191710149
3201	Farmacia "Sa	Camacho Car	CIUDAD VIC	Loja	Sucre	1103716773
1948	Farmacia "Pi	Yaguana Tor	José An. Egu	Loja	Sucre	1100980869
3455	Farmacia San	Viteri Dueñas	AVDA, UNIVI	Loja	Sucre	1791715772

3484	Farmacia Sar	Viteri Dueñas	Juan José Sa	Loja	Sucre	1791715772
3844	Farmacia Sar	Viteri Dueñas	AZUAY SUCI	Loja	El Sagarrio	1791715772
4592	Farmacia Sar	Viteri Dueñas	SIMON BOLI	Loja	Sagrario	1706887476
1568	Farmacia "Sa	Lopez Hemar	18 DE NOVIE	Loja	El Sagrario	1102837869
4635	Farmacia "Vi	Sanchez Tor	INTERIOR CE	Loja	Sucre	1103204507
1036	Farmacia "Fr	Loaiza Reyes	MANUEL A. '	Loja	Sucre	1102285507
1950	Farmacia "Hi	Valarezo Gal	18 de noviem	Loja	Sucre	1103810096
3293	Farmacia Inte	Carrion Maca	AV. ORILLAS	Loja	Sucre	1100459799
884	Farmacia "Vi	Gonzalez Ro	10 DE AGOS	Loja	Sucre	1100619228
2084	Farmacia "Gr	Lic. Granda E	MANUEL AG	Loja	El Sagrario	1103396345
2654	Farmacia "Ar	Moreno Gom	JUAN DE SA	Loja	El Sagrario	0703007187
2309	Farmacia ! M	Herrera Casti	AVDA MANU	Loja	Sucre	1102540497
4087	Farmacia Inst	Area De Salu	AV. UNIVER	Loja	El Sagrario	1160005120
3086	Farmacia Nat	Prado Enriqu	BOLIVAR Y (	Loja	Sucre	1102745765
3085	Farmacia Nat	Prado Enriqu	BERNARDO	Loja	El Sagrario	1102745765
2046	Farmacia " D	Delgado Valle	18 DE NOVIE	Loja	San Sebastia	1102294012
2052	Farmacia Cru	Sarmiento R	18 de Noviwe	Loja	El Sagrario	1102329735
2731	Farmacia "Id	Sánchez Chi	Ramón Pinto	Loja	Sucre	1101951273
4172	Farmacia " In	less Seguro	SUCRE Y 10	Loja	Sucre	1160037830
3340	Farmacia Au	Rojas Sinch	Gran Colomt	Loja	El Valle	1102927827
923	Farmacia "Es	Galarza Pard	18 DE NOVIE	Loja	El Sagrario	1104061112
5182	Farmacia "Es	Galarza Pard	18 DE NOVIE	Loja	El Sagrario	1104061112
3399	Farmacia " F	Jaramillo Val	Av. Universit	Loja	El Sagrario	1102316817
339	Farmacia "Je	Arroyo Cabre	COLON Y BE	Loja	El Sarario	1100014941
3357	Farmacia "Sa	Sarmiento Ap	QUITO Y BE	Loja	El Sagrario	1102291315
3690	Farmacia " S	Andrade Tor	18 DE NBRE	Loja	El Sagrario	1101751673
3485	Farmacia Cr	Roman Perei	JUAN JOSE !	Loja	Sucre	1103870687
3196	Farmacia "Na	Prado Enriqu	AV. MANUEL	Loja	El Sagrario	1102394820
1187	Farmacia "Fa	Betancourt R	AV MANUEL	Loja	Sucre	1103691059
1147	Farmacia "Lo	Cobos Morale	18 DE NOVIE	Loja	San Sebastia	0101217339
1155	Farmacia " L	Cobos Morale	18 DE NOVIE	Loja	San Sebastia	0101217339
2214	Farmacia "Bi	Rojas Ochoa	HEROES DE	Loja	San Sebastia	1104610686
2709	Farmacia Cru	Dra. Valdivies	Bernardo Val	Loja	San Sebasti	1101790382
1465	Farmacia " S	Cabrera Priet	BEASIL Y PI	Loja	San Sebastia	1102638721
3769	Farmacia Inte	Ortega Novill	Av. Pío Jarar	Loja	Sucre	1102843354
1724	Farmacia "Da	Yaguana Tor	AV MANUEL	Loja	San Sebatian	1101395265
4056	Farmacia De	SevermorCia.	18 DE NOVIE	Loja	San Sebastia	1191720284
3872	Farmacia " Is	Larreategui T	AVDA PIO JA	Loja	San Sebastia	1702258375
3975	Farmacia Fyt	Sanchez Leo	18 de Noviein	Loja	San Sebasti	1790710319
1771	Farmacia "Sa	Jaramillo Agu	AV. PIO JAR	Loja	San Sebastia	1103814024
2575	Farmacia Cu	Palacios Sot	MERCADILL(	Loja	San Sebastiá	1102823679
2576	Farmacia ""C	Palacios Sot	AZUAY ENTF	Loja	San Sebastia	1102823679
2577	Farmacia "Cu	Palacios Sot	18 DE NOVIE	Loja	El Sagrario	1102823679
2168	Farmacia " S	Vega Elizalde	18 DE NOVIE	Loja	Sucre	1102356423

3906	Farmacia "El	Alfaro Alvarez	CATACOCHA	Loja	San Sebastia	1100093978
1557	Farmacia "Sa	Bravo Martine	RIO MARAN(	Loja	San Sebastia	1101156576
5104	Farmacia "Sa	Ojeda Ordoñe	AV. PIO JAR	Loja	Sucre	1101866950
1587	Farmacia "Ge	Mera Toledo	OLMEDO - 1	Loja	El Sagrario	1103144521
3424	Farmacia Inte	Hna.Dutralrild	ARGENTINA	Loja	Sucre	1791811992
348	Farmacia "Al	Flores Pereez	24 DE MAYC	Loja	El Sagrario	1102882568
3120	Farmacia "N	Prado Enriqu	Lourdes y Ji	Loja	San Sebastia	1103573984
4100	Farmacia "El	Ochoa Alfaro	MERCADILL(	Loja	Sucre	1102645809
380	Farmacia "Sa	Curimilma Vil	18 DE NOVIE	Loja	San Sebastia	1102113535
3298	Farmacia Inte	Coop. De Ahc	BOLIVAR- LC	Loja	San Sebastia	1190015110
1495	Farmacia "Pa	Bravo Montañ	BOLIVAR - L	Loja	San Sebastia	1104504095
1562	Farmacia "Se	PorrasLidia Ir	ROMERILLO-	Loja	San Sebastia	1101126546
3190	Farmacia "Sa	Idrovo Vallejo	24 DE MAYC	Loja	San Sebastiá	1103997084
325	Farmacia "Sa	Sánchez Sán	MERCADILL(	Loja	San Sebastia	1100576089
930	Farmacia "Cli	Celi RomanLu	AV. MANUEL	Loja	San Sebastia	1104417918
3231	Su Farmacia	Orellana Och	MERCADILL(	Loja	San Sebastia	1104025240
3458	Farmacia San	Viteri Dueñas	MERCADILL(	Loja	San Sebastia	1791715772
3462	Farmacia San	Viteri Dueñas	AZUAY Y BE	Loja	San Sebastia	1791715772
1428	Farmacia "La	Cañar TorresM	CIPRES Y R(	Loja	San Sebastia	1900316371
2197	Farmacia "La	Cueva Mendie	BOLIVAR-ME	Loja	San Sebastia	1104072531
1882	Farmacia "M	SantosRuben	ARGENTINA	Loja	San Sebastia	1102837389
2666	Farmacia "Ibe	Cordova Jarar	ATAHUALPA	Loja	San Sebastia	1102435946
2564	Farmacia "S	Ocampo Mer	Av. Pío Jarar	Loja	San Sebastia	1103216121
3441	Farmacia Inst	Chacón Tora	Av. Salvador	Loja	El Valle	1191722929
3530	Farmacia " S	Segarra Inigu	GUAYAQUIL	Loja	El Valle	1103307706
3056	Farmacia Hos	Servicios Utp	AVDA SALV/	Loja	El Valle	1191709140
3259	Farmacia Int	Rios Montalv	AV. 8 DE DIC	Loja	El Valle	1102161698
3973	Farmacia Fyt	Sanchez Leo	ORILLAS DE	Loja	El Valle	1790710319
4086	Farmacia "Sa	Garces Orteg	Avd. Gran Co	Loja	El Valle	1102502364
4533	Farmacia "Jo	Puchaicela P	BARRIO BEL	Loja	El Valle	1103328975
2074	Farmacia "Re	Ordoñez Ordo	PABLO PICA	Loja	El Valle	1102565239
5161	Farmacia Inst	Ing. Suarez B	AVDA SALV/	Loja	El Valle	1700612268
1342	Farmacia "Sil	Lic. Paladines	AV. 8 DE DIC	Loja	El Valle	1100081528
1103	Farmacia "Ma	Cabrera Benit	BARRIO MO	Loja	El Valle	1105555229
4072	Farmacia Del	Ordoñez Celi	SANTO DOM	Loja	El Valle	1102527825
1168	Farmacia "Sa	Escudero Por	Calle Nogoya	Loja	El Valle	1103824213
5211	Farmacia "Sa	Escudero Por	Calle Nogoya	Loja	El Valle	1103824213
1066	Farmacia "Je	MejiaLuis Arr	GUARANDA	Loja	El Valle	1101400453
3784	Farmacia "Sa	Granda Busta	Machala y Ar	Loja	El Valle	1102372818
3463	Farmacia " S	Viteri Dueñas	GRAN COLO	Loja	El Valle	1791715772
3211	Farmacia "A	Lc. Banegas	Salvador Bus	Loja	El Valle	1103102495
2274	Farmacia " D	Erazo Cuenc	AV. SALVAD	Loja	El Valle	1100601820
2397	Farmacia "M	Samaniego (	MACHALA 0(	Loja	El Valle	1101053690
605	Farmacia "Sa	Ludueña Cos	AV. 8 DE DIC	Loja	El Valle	1101302790

1906	Farmacia " S	Armijos Cuen	RIO DE JANE	Loja	Sucre	0702067141
5038	Farmacia Inst	Area De Sal	SANTO DOM	Loja	El Valle	1160004900
3339	Farmacia Mé	Granda Bust	Machala y A	Loja	El Valle	1102108758
4122	Farmacia Am	Escobar Ber	Padre Solan	Loja	El Valle	1103002281
2546	Farmacia "Sa	Samaniego B	Av. 8 de Dicie	Loja	El Valle	1103685707
2303	Faramacia "M	Dra. Villamag	Salvador Bua	Loja	El Valle	1101096095
1850	Farmacia "Sa	Tinizaray Orte	AV. 8 DE DIC	Loja	El Valle	1900124627

ANEXO 5: LISTADO DE SUPERMERCADOS, DISTRIBUIDORES Y COMERCIALIZADORAS

Zerimar	Calle y Av. Cuxibamba, Tena
Tía	10 de Agosto, Bolivar y Sucre
Súper Tenderito	Calle y Av. Cuxibamba, Tena
Mas Supermercado	Av.Universitaria entre Miguel Riofrio y Rocafuerte
Economax	18 de Noviembre y Rocafuerte
Puerta del Sol	18 de Noviembre, Miguel Riofrio y Azuay
Gran Aquí	Av. Orillas del Zamora y Juan de Alderete
Supermaxi	Av. 18 de Noviembre, Av Gobernación de Mainas s/n
K y Wi	Av. 18 de Noviembre, Av Gobernación de Mainas s/n
Mercamax	Miguel Riofrio
Galtor	18 de Noviembre y Rocafuerte
Romar	José Antonio Eguiguren entre Sucre y 18 de Noviembre.
Distribuidora Remar	El Valle
Tres Distribuidoras	San Sebastián
Yerovi	Mercadillo
Comercial Pineda	Av. Gran Colombia
Hiper Valle	Av Orillas del Zamora y Guayaquil
San Rafael	Av. Universitaria y Rocafuerte
Del Valle	Rocafuerte y Ramón Pinto
Sevamaxi	10 de Agosto y Ramón Pinto
Ojeda	Rocafuerte y Av. Universitaria

ANEXO 6: INFLACION ANUAL

Inflación Anual															
Detalle	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	Proedio Mensual	Promedio Anual
2013	4,10%	3,48%	3,01%	3,03%	3,01%	2,68%	2,39%	2,27%	1,71%	2,04%	2,30%	2,70%	32,72%	2,73%	
2014	2,92%	2,85%	3,11%	3,23%	3,41%	3,67%	4,11%	4,15%	4,19%	3,98%	3,76%	3,67%	43,05%	3,59%	
2015	3,53%	4,05%	3,76%	4,32%	4,55%	4,87%	4,36%	4,14%	3,78%	3,48%	3,40%	3,38%	47,62%	3,97%	2,49%
2016	3,09%	2,60%	2,32%	1,78%	1,63%	1,59%	1,58%	1,42%	1,30%	1,31%	1,05%	1,12%	20,79%	1,73%	
2017	0,90%	0,96%	0,96%	1,09%	1,10%	0,16%	0,10%	0,28%	-0,03%	-0,09%	-0,22%	-0,20%	5,01%	0,42%	
2018	-0,09%												Sumatoria	12,43%	

ANEXO 7: SUMATORIA DE DEPRECIACIONES

DEPRECIACIONES										
Depre. Maquinaria y Equipo	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80	487,80
Depre. Herramientas	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17
Deprec. Equipo de Oficina	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Depre. Muebles y Enseres	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12	114,12
Depre. Equipo de Computo	408,91	408,91	408,91	470,25	470,25	470,25	540,78	540,78	540,78	621,90
Depre. Vehiculo	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.932,00	1.932,00	1.932,00	1.932,00	1.932,00
TOTAL	**2.719,00**	**2.719,00**	**2.719,00**	**2.780,34**	**2.780,34**	**3.032,34**	**3.102,87**	**3.102,87**	**3.102,87**	**3.183,99**

ANEXO 8: BALANCE MATERIA PRIMA DIRECTA

1 día	135 unidades
5 días	135unidades x 5dias = 675 unidades
Total al año	675 unidades x 52 semanas= **35.100**

INDICE

CARATULA……...I

CERTIFICACIÓN..... II

AUTORIA..... III

CARTA DE AUTORIZACION.....IV

AGRADECIMIENTO V

DEDICATORIA.....VI

a. TÍTULO 1

b. RESUMEN..... 2

c. INTRODUCCION 6

d. REVISIÓN DE LITERATURA..... 9

1. MARCO REFERENCIAL 9

2. MARCO CONCEPTUAL 27

e. MATERIALES Y METODOS..... 50

f. RESULTADOS..... 57

g. DISCUSION 93

1. ESTUDIO DE MERCADO 93

2. ESTUDIO TÉCNICO 108

3. ESTUDIO FINANCIERO 137

4. EVALUACION FINANCIERA..... 175

h. CONCLUSIONES..... 186

i. RECOMENDACIONES..... 188

j. BIBLIOGRAFIA..... 189

k. ANEXOS 191

INDICE……..……..207