

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**

TÍTULO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
PLANTA PROCESADORA DE MACERADO DE MEMBRILLO EN LA
PARROQUIA DE BAYUSHIG.**

Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero Agroindustrial

Autor:

Merino Caluña Diego Geovanny

Tutor:

Mgs. Carlos Wladimir Izurieta Recalde

Riobamba – Ecuador 2021

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, **MERINO CALUÑA DIEGO GEOVANNY**, con cédula de ciudadanía 060502997-4, autor del trabajo de investigación titulado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE MACERADO DE MEMBRILLO EN LA PARROQUIA DE BAYUSHIG”**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor(a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, diciembre 2021.



DIEGO GEOVANNY MERINO CALUÑA

C.I: 060502997-4

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE MACERADO DE MEMBRILLO EN LA PARROQUIA DE BAYUSHIG**”, presentado por Diego Geovanny Merino Caluña, con cédula de identidad número 060502997-4, certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba, diciembre 2021.

PhD. Darío Javier Baño Ayala
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE
GRADO**



Firmado electrónicamente por:

**DARIO
JAVIER BAÑO**

Firma

Mgs. Byron Adrián Herrera Chávez
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE
GRADO**



Firmado electrónicamente por:

**BYRON ADRIAN
HERRERA CHAVEZ**

Firma

PhD. Paul Stalin Ricaurte Ortiz
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE
GRADO**



Firmado electrónicamente por:

**PAUL STALIN
RICAURTE**

Firma

Mgs. Carlos Wladimir Izurieta Recalde
TUTOR



Firmado electrónicamente por:

**CARLOS WLADIMIR
IZURIETA RECALDE**

Firma

DIEGO GEOVANNY MERINO CALUÑA

C.I: 060502997-4

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE MACERADO DE MEMBRILLO EN LA PARROQUIA DE BAYUSHIG**”, presentado por Diego Geovanny Merino Caluña, con cédula de identidad número 060502997-4, bajo la tutoría del Mgs. Carlos Wladimir Izurieta Recalde; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación.

Presidente del Tribunal de Grado

PhD. Darío Javier Baño Ayala



Firmado electrónicamente por:

**DARIO
JAVIER BAÑO**

Firma

Miembro del Tribunal de Grado

Mgs. Byron Adrián Herrera Chávez



Firmado electrónicamente por:

**BYRON ADRIAN
HERRERA CHAVEZ**

Firma

Miembro del Tribunal de Grado

PhD. Paul Stalin Ricaurte Ortiz



Firmado electrónicamente por:

**PAUL STALIN
RICAURTE**

Firma



CERTIFICADO ANTIPLAGIO

CERTIFICACIÓN

Que, **MERINO CALUÑA DIEGO GEOVANNY** con CC: **060502997-4**, estudiante de la Carrera **INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, NO VIGENTE**, Facultad de **INGENIERÍA**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE MACERADO DE MEMBRILLO EN LA PARROQUIA DE BAYUSHIG"**, cumple con el **5%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Urkund**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 23 de noviembre de 2021



Firmado electrónicamente por:
**CARLOS WLADIMIR
IZURIETA RECALDE**

MSc. Carlos Izurieta
TUTOR

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por todas las bendiciones adquiridas y por darnos fuerza para continuar con los estudios y poder obtener mi título universitario.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio que realizaron por mí en todos estos años de estudio, agradecerles de corazón por ser los mejores padres de mundo.

Diego Geovanny Merino Caluña

AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus bendiciones, a mis Padres Ángel Napoleón Merino y Carmen Caluña que han sabido darme su ejemplo de trabajo y honradez y paciencia en este proyecto de estudio.

Al Mgs. Carlos Izurieta por su gran apoyo incondicional en la realización del proyecto con sus conocimientos como tutor.

Agradezco a nuestros docentes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional de Chimborazo, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la carrera y preparación de nuestra profesión.

Diego Geovanny Merino Caluña

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
DERECHOS DE AUTORÍA.....	II
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL	III
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	IV
CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
CAPÍTULO I.....	15
1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. Problema.....	15
1.2. Antecedentes.	16
1.3. Justificación.....	16
1.4. Objetivos.	17
1.4.1. Objetivo General:	17
1.4.2. Objetivos Específicos:	17
CAPÍTULO II.....	15
2. Marco Teórico.	18
2.1. Estado del arte.	18
2.2. El Membrillo.	19
2.2.1. Definición.....	19
2.3. Macerado de Membrillo.	19
2.4. Licor.	20
2.5. Estudio de factibilidad.....	20
CAPÍTULO III	21
3. Metodología.....	21

3.1.	Tipo de investigación.	21
3.1.1.	Investigación de campo.	21
3.1.2.	Investigación descriptiva.	21
3.2.	Diseño de investigación.	22
3.2.1.	Técnicas de recolección de datos.	22
3.2.2.	Diseño experimental.	22
3.2.3.	Población de estudio.	22
3.2.4.	Tamaño y fórmula de muestra.	23
3.3.	Métodos de análisis y procesamiento de datos.	24
3.3.1.	Métodos.	24
3.3.2.	Procesamiento de datos.	25
3.3.2.1.	Tabulación de Encuesta.	25
CAPÍTULO IV.....		32
4.	Resultados y discusiones	32
4.1.	Estudio de mercado.	32
4.1.1.	Demanda objetiva del proyecto.	32
4.1.2.	Degustación.	32
4.1.3.	Cantidades de materia prima para la formulación y elaboración de macerado de membrillo.	33
4.1.4.	Inversión.	34
4.1.5.	Financiamiento.	34
4.1.6.	Sueldos.	35
4.1.7.	Precio.	35
4.1.8.	Van valor actual neto.	36
4.1.9.	TIR Tasa interna de retorno.	36
4.1.10.	PRC período de recuperación del capital.	36
4.1.11.	B/C beneficio / costo.	37
4.1.12.	Rentabilidad.	37
4.1.13.	Planificación estratégica.	38
4.2.	Filosofía de la empresa.	38
4.2.1.	Misión.	38
4.2.2.	Visión.	39
4.2.3.	Propósito estratégico.	39

4.2.4.	Principios y valores.	39
4.3.	Estrategia de comercialización.....	40
4.3.1.	Logo.	40
4.3.2.	Etiqueta.....	41
4.3.3.	Características Del Empaque.....	41
4.3.4.	Producto.....	42
4.3.5.	Promoción.	42
4.3.6.	Plaza.	42
4.4.	Flujograma de producción de la elaboración de macerado de membrillo.....	43
4.5.	Resumen de los indicadores.	44
CAPÍTULO V		45
5.	Conclusiones y recomendaciones.....	45
5.1.	Conclusiones.	45
5.2.	Recomendaciones.....	46
6.	Bibliografía.....	47
7.	Anexos.....	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°. 1.	Segmentación de mercado Macerado de Membrillo	23
Tabla N°. 2.	Demanda Proyectada.....	32
Tabla N°. 3.	Escala de Medición	32
Tabla N°. 4.	Degustación.....	33
Tabla N°. 5.	Costo producción de 100 lts de Macerado de Membrillo	33
Tabla N°. 6.	Inversión	34
Tabla N°. 7.	Financiamiento.....	34
Tabla N°. 8.	Sueldos	35
Tabla N°. 9.	VAN	36
Tabla N°. 10.	Resumen de los indicadores.....	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1.	Esquema de Metodología investigación.....	24
Gráfico N° 2.	Planificación estratégica.....	38
Gráfico N° 3.	Estructura Organizacional.....	40
Gráfico N° 4.	Logo.....	40
Gráfico N° 5.	Etiqueta.....	41
Gráfico N° 6.	Flujograma de producción de la elaboración de macerado de membrillo.	43

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se realizó con la finalidad de efectuar un estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de macerado de membrillo en la parroquia San Antonio de Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo. El propósito fue conocer la existencia de producción de macerado, para mejorar su precio y calidad en beneficio de los pequeños productores de la parroquia.

Durante nuestro estudio de mercado nos permitió identificar la materia prima existente en el sector, se determinó el gran potencial productivo que poseen las zonas de Bayushig y Penipe, los mismas que producen fruta de muy buena calidad para satisfacer las necesidades del mercado local y nacional que cuenta con una población de consumo de 777,06 con adquisición de macerado de membrillo de 27.585,57 litros por año con una demanda objetiva de 10.482,52.

Dentro del estudio de factibilidad se obtuvo los siguientes indicadores: el VAN que durante cinco años proyectado como resultado 4.706,27 y de acuerdo con este resultado la Tasa Interna de Retorno es de 7,06%, el Beneficio Costo fue de 1,40 siendo mayor que uno y existiendo una ganancia de 0.40, por último, se recupera la inversión económica realizada dentro de la vida útil del proyecto, por lo tanto, es factible la realización del presente estudio de investigación.

Palabras Claves: planta procesadora, macerado, implementación, membrillo, producción.

ABSTRACT

This research project was carried out to carry out a feasibility study for implementing a quince maceration processing plant in the parish of San Antonio de Bayushig, Penipe canton, province of Chimborazo. The purpose was to know the existence of macerated production, to improve its price and quality for the benefit of the small producers of the parish. During our market study allowed us to identify the existing raw material in the sector, it was determined the great productive potential that the bushing and Penipe areas have, the same ones that produce very good quality fruit to meet the needs of the local and national market that has a consumption population of 777.06 with the acquisition of quince maceration of 27,585.57 liters per year with an objective demand of 10,482.52. Within the feasibility study, the following indicators were obtained: the NPV that during five years proved as a result 4,706.27 and according to this result the Internal Rate of Return is 7.06%, the Cost-Benefit was 1.40 being more significant than one and existing a profit of 0.40; finally, the economic investment made within the useful life of the project is recovering; therefore, it is feasible to conduct the present research study.

Keywords: processing plant, maceration, implementation, quince, production.



Firmado electrónicamente por:

**SONIA
LLAQUELLIN
GRANIZO LARA**

Reviewed by:

Mgs. Sonia Granizo Lara.

ENGLISH PROFESSOR.

c.c. 0602088890

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN.

El membrillo proviene de la familia de las *Rosaceae* cuyo cultivo se lo hace de manera sencilla, porque al ser una planta frutal no necesita grandes cantidades de agua, por lo que se adapta muy bien a las zonas templadas y frías de nuestro país, en nuestro caso tomamos como punto de partida las fértiles tierras de la Parroquia de “Bayushig” y sus alrededores convirtiéndolas en un excelente lugar para su cultivo, su cosecha se lo realiza cada año por los meses de abril y marzo en donde se logra aprovechar al máximo la obtención de este fruto para la elaboración del macerado , teniendo un tiempo de fermentación de seis meses para la obtención del producto final, siendo esta una alternativa para dar a conocer al público en general las propiedades organolépticas que este fruto contiene, para así poderse abrir camino dentro del mercado nacional (Cevallos, 2016).

La presente investigación tiene como propósito implementar una planta procesadora de macerado de membrillo en la Parroquia de Bayushig perteneciente al cantón Penipe aprovechando la materia prima existente en la zona, la misma que brindará oportunidades a la población y ofrecerá un nuevo producto de excelente calidad.

Además, la investigación tiene como objetivo realizar un estudio de factibilidad, con el fin de verificar si existe un mercado potencial, dispuesto a adquirir y consumir nuestro producto, además lograremos identificar los costos de producción, ingresos, egresos durante y después de la aplicación del proyecto, y por último determinaremos la factibilidad financiera existente para conocer su rentabilidad en la aplicación de la misma.

1.1. Problema.

¿Cuáles son los factores que intervienen para poder implementar una planta procesadora de macerado a base de membrillo con lo cual nos servirá de mucho aprovechar la materia prima que hay en la Parroquia de Bayushig y sus alrededores a la sociedad con lo cual ofrecer un producto de calidad nuevo e innovador a la sociedad?

1.2. Antecedentes.

Se realizó una búsqueda profunda de información relacionado con el tema “Estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de macerado de membrillo en la parroquia de Bayushig”, ya sea en libros, revistas y todo tipo de bibliografía y a la vez mediante el uso del Internet, evidenciando que no existe ningún antecedente, anteproyecto, proyecto o tesis que coincida con nuestro tema, excepto la existencia de información de la elaboración de macerados de todo tipo de frutas y elaboración de licores, por lo tanto la presente investigación no tiene ningún tipo de antecedentes a nivel regional o internacional.

1.3. Justificación.

Existe la necesidad de posicionarse dentro del mercado nacional para ofrecer un producto de excelente calidad con un alto valor agregado, teniendo en cuenta la competitividad y a los consumidores más exigentes en cuanto a su satisfacción y preferencia se refiere.

Cuya finalidad se justifica con la implementación de una planta procesadora de macerado de membrillo contando con la suficiente materia prima y conocedores de la no existencia de una empresa similar en la Parroquia San Antonio de Bayushig.

Viendo la importancia de fomentar el desarrollo agroindustrial y empresarial en la zona de investigación se implementará una planta procesadora de macerado de membrillo con la maquinaria y el equipo necesario con tecnología de punta, mismos que nos servirán para tener un proceso adecuado y tecnificado en todas las actividades que se realicen de manera responsable, manteniendo la higiene y las normas requeridas aplicando pruebas de control de calidad para garantizar nuestro producto.

Con el estudio de factibilidad se realizó también un análisis de mercado, considerando la demanda del producto, la parte del estudio técnico y la evaluación financiera del proyecto para determinar su factibilidad.

1.4. OBJETIVOS.

1.4.1. Objetivo General:

Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de macerado de membrillo en la Parroquia de Bayushig.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- Efectuar un estudio de mercado, para conocer la oferta, demanda, precio y distribución del producto.
- Identificar el estudio técnico del proyecto.
- Determinar el estudio financiero y evaluación financiera del proyecto.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. ESTADO DEL ARTE.

Según Rea Adrián (2015) en base a su estudio de mercado realizado y a los datos obtenidos, se comprueba que:

(...) no existen empresas productoras de licor en el cantón, por lo cual nuestra empresa tiene una gran oportunidad de aceptación dentro del segmento hacia cual se dirige, al ser pionera en la producción de licor de la ciudad, siendo una ventaja para ser una empresa líder en el mercado. Según la evaluación financiera y el análisis realizados en los criterios de evaluación del proyecto se concluyó que este es viable y beneficioso ya que posee un VAN real, un TIR superior al TMAR, garantizando que el proyecto está en la capacidad de generar mayor rentabilidad que una inversión alternativa, con un tiempo de recuperación aproximadamente de 3 años, tiempo que se cumple dentro de los objetivos corporativos, la relación beneficio costo es de 1,48 es decir que por cada dólar invertido se gana 1,48 dólares, lo que justifica la inversión, para proceder a ejecutar los trámites legales, basados en las Normas de Calidad (p. 87).

En el estudio de mercado realizado por Rosales Gonzalo (2015) cuyo análisis indica que:

(...) arroja una demanda atractiva y en expansión para todo el horizonte del proyecto en el mercado de bebidas alcohólicas lo que, combinado con las experiencias previas de productores locales, versiones que se recogieron mediante la aplicación de entrevistas, que permitieron inferir una buena acogida para el licor de cacao. Además, esto refuerza las ventas proyectadas, la generación de nueva demanda y el porcentaje de la demanda insatisfecha que podrá cubrir el proyecto. La utilización de trabajadores poli funcionales permitirá reducir las necesidades de personal y también reducir los costos administrativos. Para garantizar la calidad del trabajo de dichos trabajadores deberá realizarse una capacitación intensiva de cada uno de ellos en cada etapa del proceso productivo (p.117).

2.2. El Membrillo.

2.2.1. Definición.

El autor del libro “El jardín del Gourmet” Holt Geraldene (1992) define al membrillo como “una planta decidua que prefiere la humedad. En Francia se las encuentra a orillas de los arroyos, y crece de mejor manera en una posición resguardada donde sus delicadas hojas de color verde y sus flores rosáceas estén bien protegidas” (p.158).

El membrillo es una fruta contradictoria con un sabor amargo semejante a un limón, pero con un dulce aroma, en siglos anteriores se lo utilizaba como perfume para ropa en los armarios, se los consumía solamente cocinándolo, mezclado con azúcar y en conservas denominados dulces de membrillo o conocido también como carne de membrillo (Tajes, Knudson, M, & Tobin, 2011, p.30).

Según Hermann Gruner, Reinhold Metz y Alfredo Gil Martínez (2008) consideran que el membrillo es:

(...) un fruto carnoso de color amarillento claro, es muy aromático y un poco ácido conteniendo sus semillas en su interior cubiertas con una piel muy fina de color verdusco amarillento característico del membrillo, es considerada como una planta ancestral de procedencia asiática, es una planta de corta duración apareciendo en los mercados a principios de otoño y se pierde al iniciare el invierno (p. 81).

2.3. Macerado de Membrillo.

El macerado de membrillo, se caracteriza por poseer sustancias muy aromáticas y agradables al paladar, se elabora a partir de la maceración del membrillo y dependerá mucho de la calidad de la fruta y del aguardiente que se utilice el tiempo de fermentación varía entre 30 a 60 días para poder extraer todo el aroma y el color de la fruta, para poder bajar los grados alcohólicos se lo realiza mediante una dilución de agua con azúcar, de esto dependerá que el macerado tenga una cierta variedad en su grado alcohólico (Soire, 2020, p. 1).

2.4. Licor.

Los licores son bebidas alcohólicas elaboradas por maceración, infusión o destilación de sustancias vegetales frutas y alcoholes autorizados, a los cuales se les suele añadir algo de agua o jarabes compuestos para rebajar su contenido alcohólico, ya que para el consumidor no es agradable un licor muy fuerte por lo cual se realiza esta investigación con los diferentes grados alcohólico (Reyes, Pinl, Pino, & Moreira, 2011, p.1).

2.5. Estudio de factibilidad.

El estudio de factibilidad no es más que el análisis que se realiza para una empresa en donde se determina si el negocio es rentable y reúne las condiciones necesarias para su aplicación y desarrollo, esto significa el invertir tiempo, dinero y materia prima siendo siempre estos recursos muy limitados, por lo tanto, es necesario tomar ciertas decisiones de manera que presenten seguridad y confort para que el proyecto se desempeñe de una mejor manera donde se pueda generar más recursos. Al iniciar el estudio de factibilidad es necesario tener presente que cualquier proyecto, individual o grupal es un negocio, donde se incluye todos los conceptos de ahorro, generación de excedentes e inversiones para el desarrollo de proyectos sustentables (Luna & Cháves, 2001, p.1).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

3.1.1. Investigación de campo.

De acuerdo a la definición dada por Rus Arias Enrique (2020) dice que: “la investigación de campo es la que recopila todos los datos directamente de la realidad y que nos permite la obtención de la información de manera directa en relación a un problema” (p. 1). Por lo que podemos decir que este tipo de investigación es muy esencial para poder realizar otro tipo de investigaciones como la exploratorio, la correlacional y la mixta siendo a veces un paso posterior para el establecimiento de las hipótesis y proceder a recabar todos los datos para poder realizar un buen trabajo de campo.

Por esta razón utilizamos la investigación de campo mediante la aplicación y análisis de una encuesta a la población del sector de la Parroquia de San Antonio de Bayushig con la descripción de puntos específicos sobre el membrillo como la principal fuente de materia prima, la misma que no es comercializada a un precio más justo tanto para el productor como para el consumidor, por lo tanto se tiene la necesidad de convertir esta materia prima en un excelente macerado para su posterior distribución y consumo.

3.1.2. Investigación descriptiva.

Guevara, Verdesoto y Castro (2020) dentro de su obra titulada el proceso de investigación señalan que:

(...) es el tipo de investigación cuyo objetivo primordial es el de describir algunas características fundamentales de un conjunto homogéneo de fenómenos para los cuáles utiliza criterios sistemáticos e incluso el comportamiento de todos los fenómenos en estudio lo cuales proporcionan información tanto sistemática y operacional con la de otro tipo de fuente (p. 166).

En la investigación descriptiva se especificó a la población en donde va hacer comercializado el macerado en el cantón Riobamba en la parte urbana como son las parroquias Lizarzaburu y Maldonado donde hay más consumo de alcohol y en donde nuestro producto ` puede hacer competencia con otros licores.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

3.2.1. Técnicas de recolección de datos.

La técnica que se aplicó son las encuestas a la población de la parroquia San Antonio de Bayushig y también a las parroquias urbanas del cantón Riobamba donde será la comercialización del producto con la aplicación de la encuesta obtuvimos información clara y precisa de los encuestados que esto servirá de mucho para el estudio a realizar.

3.2.2. Diseño experimental.

El diseño experimental es un proceso que consta de un objeto o grupo de individuos, para determinadas condiciones de variable independiente, para observar los efectos o reacciones que se producen variable dependiente. En cuanto el propósito es demostrar los cambios en la variable. se pretende establecer una relación causa-efecto (Fidias Arias, 2012).

Para nuestro estudio, el diseño experimental para la obtención del macerado de membrillo se realizó mediante el proceso de selección de la mejor materia prima del sector, cuyo primer paso es la recepción de la materia prima, pesaje de la misma y su respectivo aseo, posteriormente se vuelve a pesar los membrillos conjuntamente con el alcohol que se los coloca en barriles de roble con las frutas en trozos pequeños dejando macerar durante 2 a 3 meses en condiciones adecuadas, transcurrido ese tiempo se procede a colocar el jarabe de azúcar para disminuir el grado de alcohol y procediendo a la filtración por un tamiz y por una filtradora; su envasado se lo realiza en botellas de cristal debidamente esterilizadas y cerradas herméticamente para su almacenamiento y posterior comercialización.

3.2.3. Población de estudio.

El cantón Riobamba en la Parroquia Lizarzaburu con 14.389 habitantes, hombres y mujeres de 30 a 44 años según (INEC, 2010) , con un crecimiento poblacional en la provincia de

Chimborazo de 1.42%, conformado el 36 % consumen licor y consumo per cápita 10.482 litros (INEC, 2010) es la población objetiva.

Tabla N°. 1. Segmentación de mercado Macerado de Membrillo

Población Urbana Parroquia Lizarzaburu 30-44 años	14.289,97
% Consumen licor	36%
Población consumen licor	5.180,4
% Población consumen macerado	15%
Población consumen macerado	777,06
Consumo per cápita de macerados litros / año	27.585,57
% Presentación 750 ml	38%
Total, demanda objetiva (litros)	10.482,52

Fuente: (INEC, 2010)

Elaborado por: Diego Merino

3.2.4. Tamaño y fórmula de muestra.

Se tomó la fórmula para la población finita y conocida:

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

$N = \text{Tamaño de la población} = 14.390$

$Z = \text{Nivel de confianza } 95\% = 1.96$

$p = \text{Probabilidad de éxito} = 0.5$

$q = \text{Probabilidad de fracaso } 1 - 0.5 = 0.5$

$e = \text{Precisión (error máximo admisible)} = 6\% = 0.06$

Siendo entonces

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 14.390}{0.06^2 (14.390 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

Tamaño de la muestra = 262

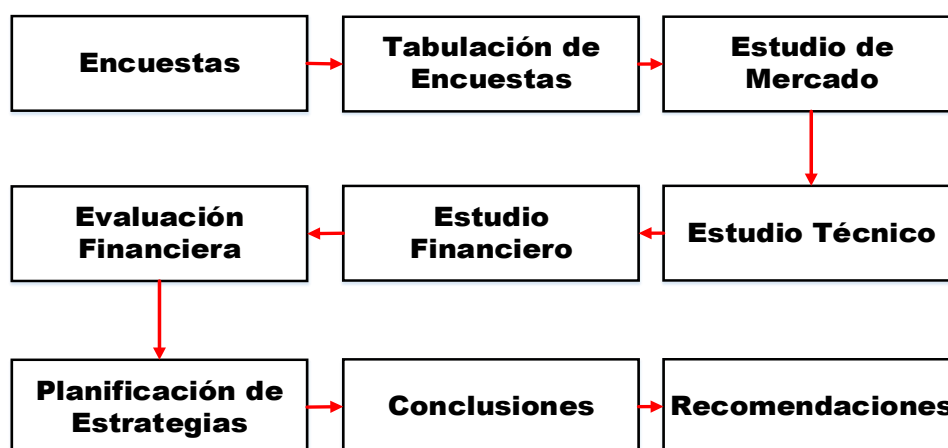
3.3. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.

3.3.1. Métodos.

Para la realización de la presente investigación se tomó en cuenta el trabajo de campo para de esta manera poder establecer su factibilidad a través de la aplicación de una encuesta teórica investigativa dirigida hacia la población de San Antonio de Bayushig, con la finalidad de obtener datos e información sobre la implementación de una planta procesadora de macerado de membrillo mismo que nos permitirá realizar un estudio de carácter descriptivo sobre el tema, teniendo en cuenta que nuestro proyecto es factible para su aplicación, se utilizó también la observación directa para de esta manera poder sistematizar y documentar nuestra investigación de mercado, técnico y financiero

A continuación, se presenta metodología utilizada para el desarrollo de la investigación.

Gráfico N° 1. Esquema de Metodología investigación.



Elaborado por: Diego Merino.

Luego de la aplicación de la encuesta dirigida a la población, a continuación, se procedió a realizar la respectiva tabulación de datos obtenidos para poder desarrollar el proyecto de estudio de mercado focalizándose dentro del cantón Riobamba en las diferentes parroquias urbanas donde se procederá a su distribución.

La parte del estudio técnico, financiero, y la evaluación financiera se realizó con los datos obtenidos a partir de los resultados de las encuestas, aplicando las normas INEN de bebidas alcohólicas y de los costos de la materia prima, para así poder realizar los respectivos cálculos estadísticos.

Aplicado y realizado todo el estudio de mercado, técnico y financiero se procedió a elaborar las respectivas conclusiones y recomendaciones para conocer si es factible o no la realización del presente proyecto.

La ejecución de la presente investigación se ejecutó según la producción de membrillo existente en la parroquia de Bayushig contando con una excelente producción de esta materia prima, la cual nos servirá para poder elaborar el respectivo macerado.

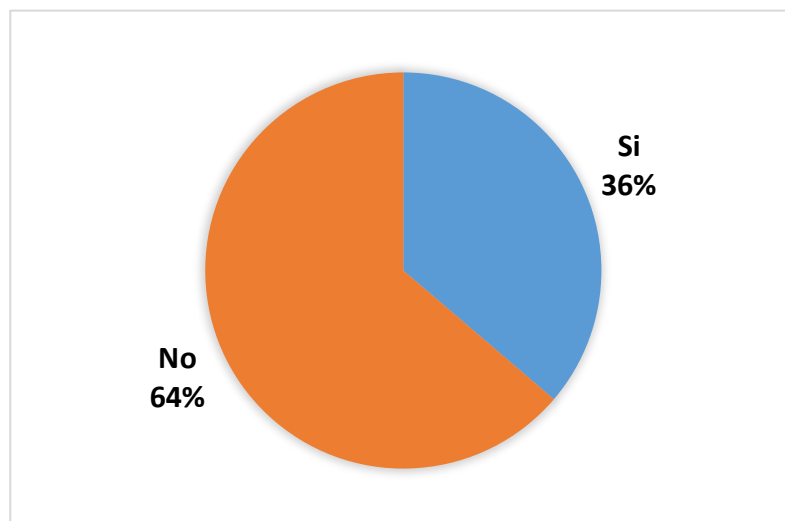
- **Método cuantitativo:** con este método se llevó a cabo el análisis estadístico del proyecto conjuntamente con su estudio, para investigar si es factible o no la implementación de la Empresa.
- **Método cualitativo e interpretativo:** método que utilizó las técnicas cualitativas de investigación de mercado, ya que la aplicación de las encuestas servirá para analizar si el proyecto es realizable.

3.3.2. PROCESAMIENTO DE DATOS.

3.3.2.1. Tabulación de Encuesta.

1. Usted consume licor.

Si	95
No	167
total	262

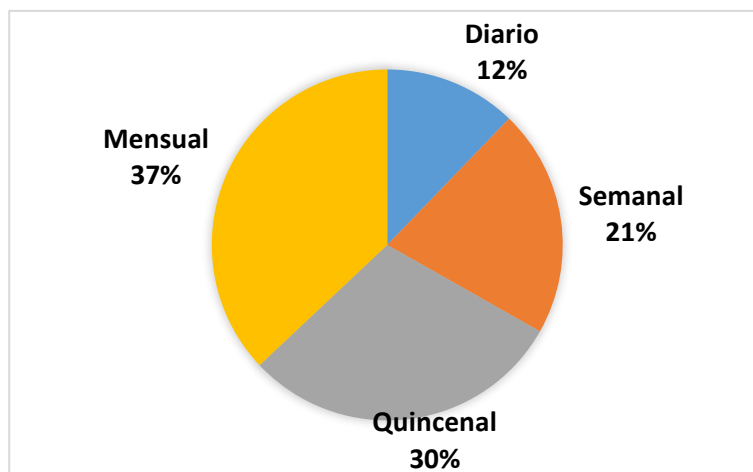


Análisis

Las personas que consumen licor la mayor parte no consumen con 64 % y con un 36 % consumen licor o puro.

2. Con que frecuencia usted consume licor.

Diario	32
Semanal	55
Quincenal	78
Mensual	97
Total	262

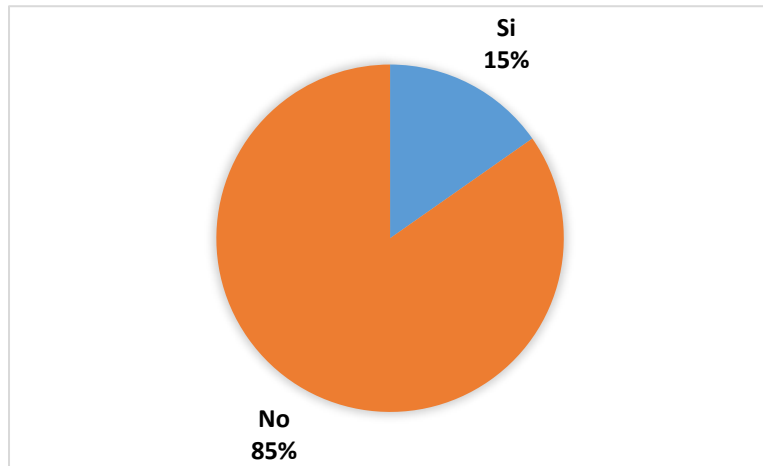


Análisis

El consumo de licor es muy variado con un 12 % consumen licor diario el 21 % semanal, 30 % quincenal y con un 37 % mensual que consumen licor.

3. Estaría dispuesto a consumir Macerado de Membrillo.

Si	40
No	222
Total	262

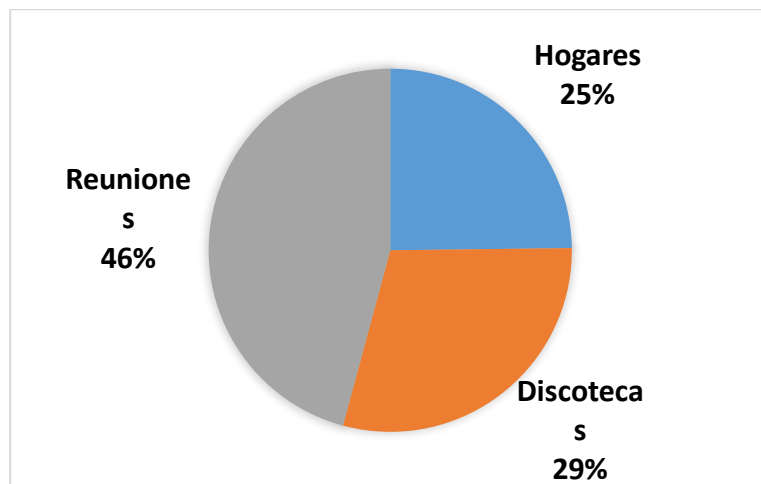


Análisis

Con un 15 % están dispuestos a consumir nuestro producto y con un 85 % no esto se da porque no hay todavía lugares donde los puedan adquirir el producto y promocionarlo.

4. Donde consumiría normalmente macerado de membrillo.

Hogares	65
Discotecas	77
Reuniones	120
Total	262

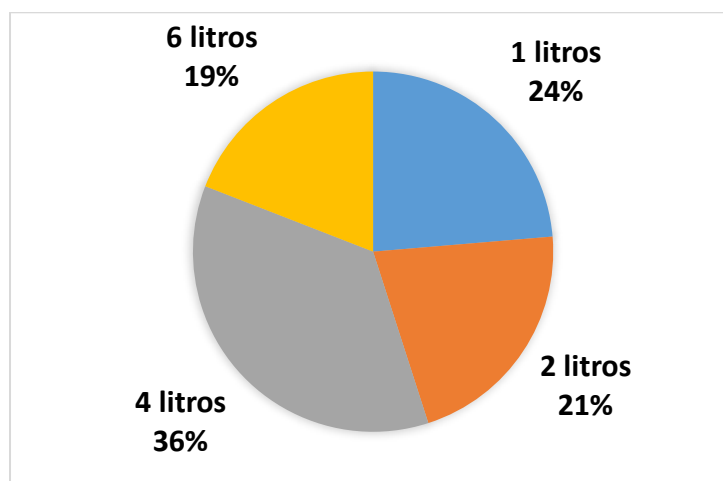


Análisis

Las personas encuestas con un 25 % consumirán en sus hogares con un 29 % en las discotecas y el 49 % en reuniones en donde pueden compartir con sus familiares.

5. Que cantidad consumiría de macerado de Membrillo con frecuencia.

1 litros	62
2 litros	56
4 litros	94
6 litros	50
Total	262

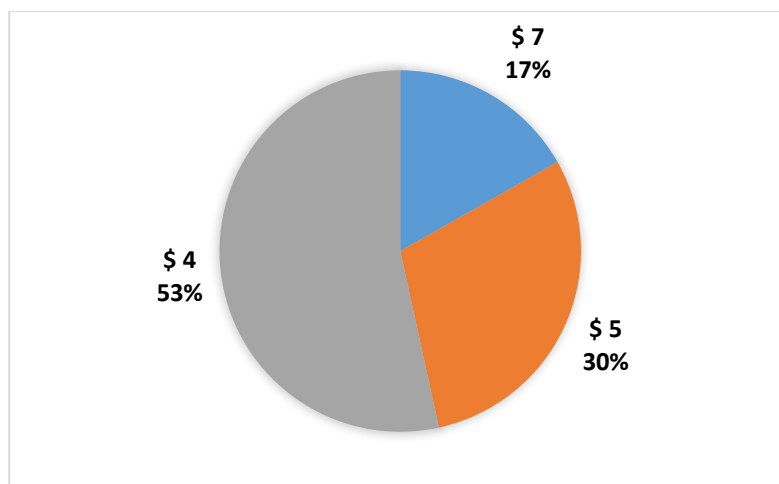


Análisis

La cantidad de Macerado que se va consumir con un 19 % 6 litros, con 21 % 2 litros, 24 % 1 litro y con un 36 % consumiría 4 litros de Macerado de membrillo.

6. Qué precio estaría dispuesto a pagar por una botella de Macerado de Membrillo.

\$ 7	44
\$ 5	78
\$ 4	140
Total	262

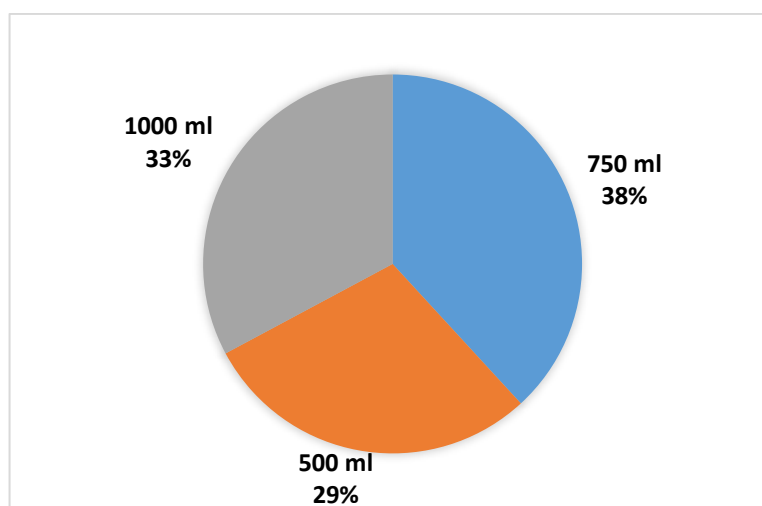


Análisis

Las personas encuestadas con un 17% están dispuestos a pagar 7 dólares con un 30 % 5 dólares y la mayoría con un 53 % 4 dólares que es un precio cómodo para poder adquirir el producto.

7. Qué presentación prefiere usted para la comercialización de Macerado de Membrillo.

750 ml	100
500 ml	76
1000 ml	86
Total	262

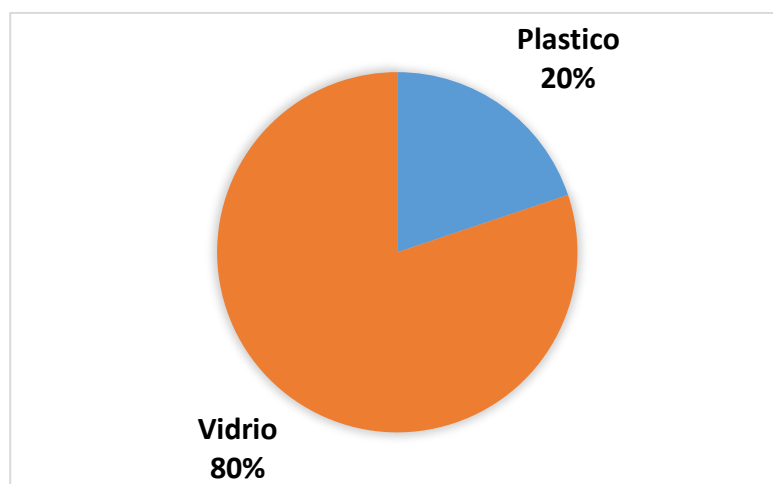


Análisis

La presentación del macerado con un 29 % desean de 500 ml, 33 % de 1000 ml y la mayoría de personas con un 38 % una presentación de 750 ml.

8. Qué tipo de envase para la presentación del Macerado de Membrillo.

Plástico	52
Vidrio	210
Total	262

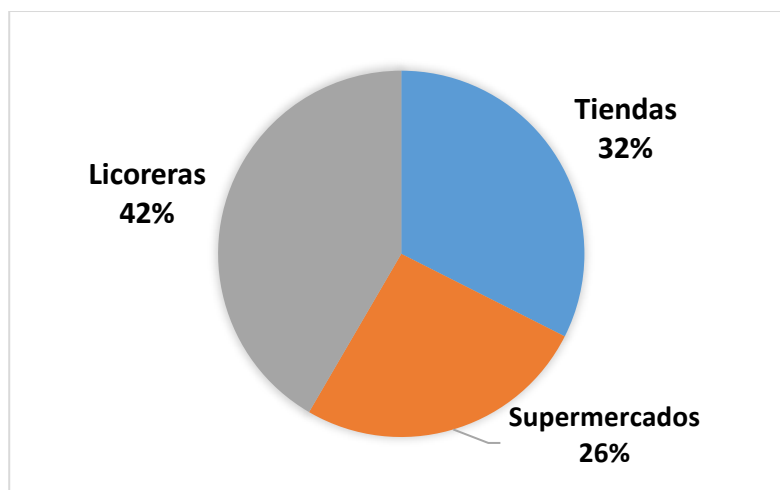


Análisis

La presentación del macerado con un 20 % desean en botellas de plástico y la mayor parte un 80 % en botellas de vidrio.

9. En qué lugares de comercialización prefiere comprar el producto.

Tiendas	85
Supermercados	68
Licoreras	109
Total	262

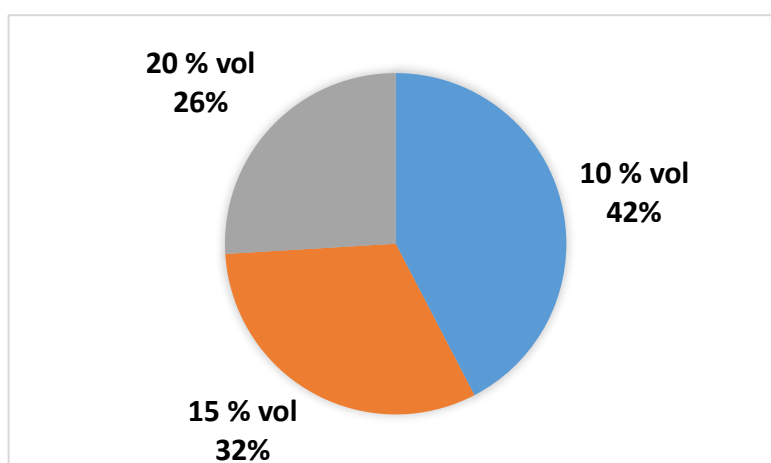


Análisis

Las personas encuestas para saber dónde prefieren comprar el producto con un 26 % en supermercados, 32 % en tiendas y con un 42 % en licoreras donde prefieren que estese el producto para consumirlo.

10. De cuantos grados alcohol le gustaría consumir el Macerado de Membrillo.

10 % vol	111
15 % vol	83
20 % vol	68
Total	262



Análisis

Los grados de alcohol con un 26 % desean que contenga 20 % vol, un 32 % tenga 15 % vol y la mayor parte de personas con 42 % tenga 10 % vol ya que desean que no tenga muchos grados alcohólicos.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Estudio de mercado.

4.1.1. Demanda objetiva del proyecto.

La Demanda se la realizo para 5 años con una tasa de 1.80% con lo cual en el primer año 2021 es de 10.482,52 y para el año 2025 será de 12.529,78 litros de macerado de membrillo.

Tabla N°. 2. Demanda Proyectada

NO.	AÑOS	DEMANDA PROYECTADA
1	2021	10.482,52 Litros
2	2022	10.671,20 Litros
3	2023	11.058,82 Litros
4	2024	11.666,81 Litros
5	2025	12.529,78 Litros

Fuente: Demanda objetiva del proyecto

Elaborado por: Diego Merino

4.1.2. Degustación.

En la presente degustación del macerado de membrillo se pudo medir con los siguientes parámetros:

Tabla N°. 3. Escala de Medición

PUNTAJE	ESCALA DE MEDICIÓN
5	= Me gusta mucho
4	= Me gusta moderadamente
3	= No me gusta ni me disgusta
2	= Me disgusta moderadamente
1	= Me disgusta mucho

Fuente: (Acevedo, García, Contreras, & Acevedo, 2009, p.445).

Tabla N°. 4. Degustación

MACERADO DE MANZANA					MACERADO DE MEMBRILLO					
No.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
COLOR				x						x
OLOR					x					x
SABOR					x					x

Elaborado por: Diego Merino

En la degustaron de los macerados de Manzana y Membrillo al respeto del color me gusta moderadamente mientras tanto el olor y sabor me gusta mucho del macerado de manzana. En el macerado de membrillo el olor, sabor y color son muy buenos porque tiene una característica especial a la fruta que lo hace muy agradable al paladar del consumidor.

4.1.3. Cantidades de materia prima para la formulación y elaboración de macerado de membrillo.

Tabla N°. 5. Costo producción de 100 lts de Macerado de Membrillo

COSTO PRODUCCION DE 100 LTS DE MACERADO DE MEMBRILLO

COSTO PRODUCCION DE 100 LTS DE MACERADO DE MEMBRILLO

ESTILO:	MACERADO				
COLOR:	Amarillo				
MATERIA PRIMA PARA ELABORACION DE 100 LTS.					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V.UNIT	V.TOTAL	
Membrillo	25 kg	25	\$ 0,50	\$ 12,50	
Licor	70 lts	70	\$ 3,00	\$ 210,00	
Agua	30 lts	30	\$ 0,05	\$ 1,50	
Azucar	10 kg	10	\$ 1,00	\$ 10,00	
TOTAL				\$ 234,00	
TOTAL M				\$7.020,00	

Fuente: Materia prima

Elaborado por: Diego Merino

Para la elaboración de macerado de membrillo se necesita la siguiente materia prima como el membrillo, licor puro, agua y por último azúcar esto es para la realización del macero de membrillo para 100 litros.

4.1.4. Inversión.

Tabla N°. 6. Inversión

DESCRIPCIÓN	V. TOTAL
Adecuaciones	\$ 2.070,00
Maquinaria	\$ 3.270,40
Equipos de Laboratorio	\$ 135,00
Equipo de Oficina	\$ 515,00
Muebles y Enseres	\$ 185,00
ACTIVOS FIJOS	\$ 6.350,40
Activos diferidos	\$ 1.350,00
Capital Neto de Trabajo	\$ 4.311,91
TOTAL INVERSIÓN	\$ 11.837,31

Fuente: Inversión

Elaborado por: Diego Merino

La inversión es detalladamente los requerimientos donde se cuantifican todas las adecuaciones, maquinarias, equipos de laboratorio, equipos de oficina, muebles, enseres, Activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo que van a ser necesarios para la ejecución del proyecto.

4.1.5. Financiamiento.

Tabla N°. 7. Financiamiento

FUENTE	VALOR	%
	\$	
Recursos propios	8.286,12	70%
	\$	
Préstamo	3.551,19	30%
	\$	
TOTAL	11.837,31	
Tasa	4,53%	

4.1.6. Sueldos.

Tabla N°. 8. Sueldos

N°	CARGO	CANT.	SUELDO	SUELDO BASICO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	PATRONAL	TOTAL AÑO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN								
	1	1	\$520,00	\$6.240,00	\$520,00	\$386,00	\$756,16	\$7.904,16
	ADMINISTRADOR							
	SUB TOTAL	1	\$520,00	\$6.240,00	\$520,00	\$386,00	\$756,16	\$7.904,16
	DEPART.ADMINI							
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN								
M. O. D								
	4 OPERARIO BÁSICO	1	\$400,00	\$4.800,00	\$400,00	\$386,00	\$ 583,20	\$6.169,20
	SUBTOTAL M.O.D	1	\$400,00	\$4.800,00	\$400,00	\$386,00	\$ 583,20	\$6.169,20
	TOTAL TOTAL	2	\$920,00	\$11.040,00	\$920,00	\$772,00	\$ 1.341,36	\$14.073,36

Fuente: Sueldos

Elaborado por: Diego Merino

Los sueldos de los trabajadores que van a trabajar en la empresa son 2 con los cual tendríamos un administrador y 1 operario básico cada uno con su respectivo sueldo y beneficios de ley.

4.1.7. Precio.

El precio está en función requerida por los consumidores y del producto en el mercado. el análisis de precio referencial promedio en el mercado es de \$3.25 la botella 750 ml. También se debe tomar en cuenta los costos de producción.

Al fijar el precio es muy importante el estudio de mercado, donde él 53 % de la población encuestada está dispuesta a pagar entre \$ 4 a \$ 5 dólares por un Macerado de membrillo de 750 ml. Se tomó también en cuenta los valores de licores artesanales y otros tipos de licores que se encuentran en el mercado que tienen precios que son entre \$ 5 a \$ 6 dólares esto depende del tipo de licor.

Lo principal en el estudio son los lugares estratégicos donde se pueda distribuir el Macerado en tiendas y promocionando llegar a muchos lugares en específico las licoreras donde se venda solo licores.

El precio en el primer año en la presentación de 750ml es:

- **Costos:** \$ 3.25

- **PVP:** \$ 4.23

4.1.8. Van valor actual neto.

Tabla N°. 9. VAN

Años	Flujo de caja	Factor de actualización $1 / (1 + i)^n$	Flujo de efectivo actual	Flujo de efectivo acumulado
0	-\$ 11.837,31	1	-\$ 11.837,31	-\$ 11.837,31
1	\$ 953,55	0,93405567	\$ 890,67	-\$ 10.946,64
2	\$ 3.493,96	0,872459994	\$ 3.048,34	-\$ 7.898,31
3	\$ 4.165,68	0,814926204	\$ 3.394,72	-\$ 4.503,59
4	\$ 5.523,67	0,761186441	\$ 4.204,54	-\$ 299,04
5	\$ 7.039,91	0,710990511	\$ 5.005,31	\$ 4.706,27

VAN para
comprobar

\$ 4.706,27

Tasa de descuento

7,06%

Fuente: VAN

Elaborado por: Diego Merino

El VAN es el resultado de la sumatoria de las ventajas actualizadas –desventajas actualizadas (VAN) es \$ 4.706,27.

4.1.9. TIR Tasa interna de retorno.

TIR = 17,83%

4.1.10. PRC período de recuperación del capital.

Para el cálculo del periodo de recuperación de la inversión se aplicará la siguiente fórmula:

Periodo de recuperación de la inversión = $a + ((b-c)/d)$

Donde:

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

b = Inversión inicial.

c = Flujo en efectivo acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

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

Periodo de recuperación de la inversión = $3 + (\$11.837,31 - \$4.204,54) / \$5.005,31$

Periodo de recuperación de la inversión = 4.52 años

El periodo de la recuperación de la inversión es de 4 años, 6 meses, y dado que el proyecto tiene un periodo de evaluación de 5 años, en general la puesta en marcha del mismo es recomendable.

4.1.11. B/C beneficio / costo.

En el beneficio costo están los ingresos actualizados y dividido para los egresos actualizados con los cual tendríamos un beneficio de 1.40.

B/C= INGRESOS ACTUALIZADOS / EGRESOS ACTUALIZADOS

$$B/C \quad \frac{16.543,58}{11.837,31}$$

$$B/C \quad 1,40$$

Fuente: B/C

Elaborado por: Diego Merino

4.1.12. Rentabilidad.

R= utilidades / inversión

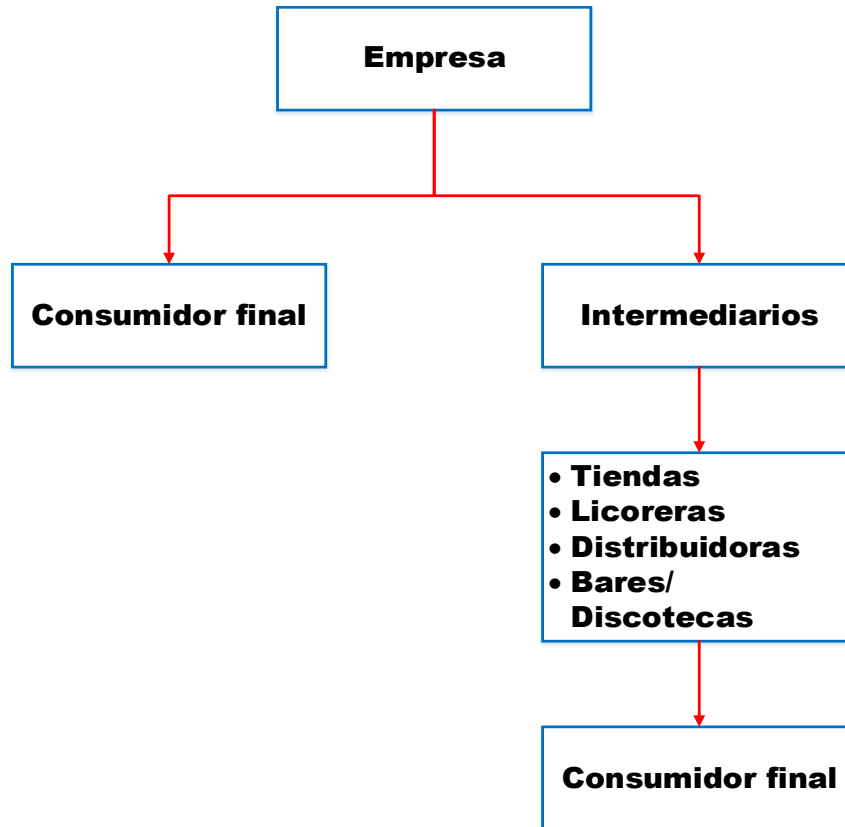
$$R = \frac{51.551,43}{11.837,31}$$

$$R = 4,35$$

4.1.13. Planificación estratégica.

La planificación de estrategias es hacer publicidad a la marca de distintas formas para poder llegar a los consumidores como Facebook, WhatsApp, Paginas oficiales y también en los distintos lugares de distribución para el producto.

Gráfico N° 2. Planificación estratégica.



Elaborado por: Diego Merino

4.2. FILOSOFIA DE LA EMPRESA

4.2.1. Misión.

Satisfacer la necesidad de nuestros clientes en la elaboración, y satisfacción de Macerado de membrillo cumpliendo con todas las normas y estándares de calidad. Contamos con un equipo de trabajo competitivo teniendo en cuenta la microempresa con todas las necesarias para tener un producto de calidad y satisfacer las necesidades del consumidor en todos los ámbitos de cantidad y calidad del producto.

4.2.2. Visión.

Contar con una empresa líder en la elaboración, comercialización y distribución de Macerados de toda clase de reconocimiento de calidad en todo mercado Nacional y posiblemente internacional.

4.2.3. Propósito estratégico.

Nuestra empresa como licores Merino es desarrollar un producto de calidad con todas las normas y requisitos para obtener un producto excelente comerciable, confiables que pueda llegar a muchos lugares y nuestra marca se pueda involucrar en el mercado y sea competitiva con otros licores.

4.2.4. Principios y valores.

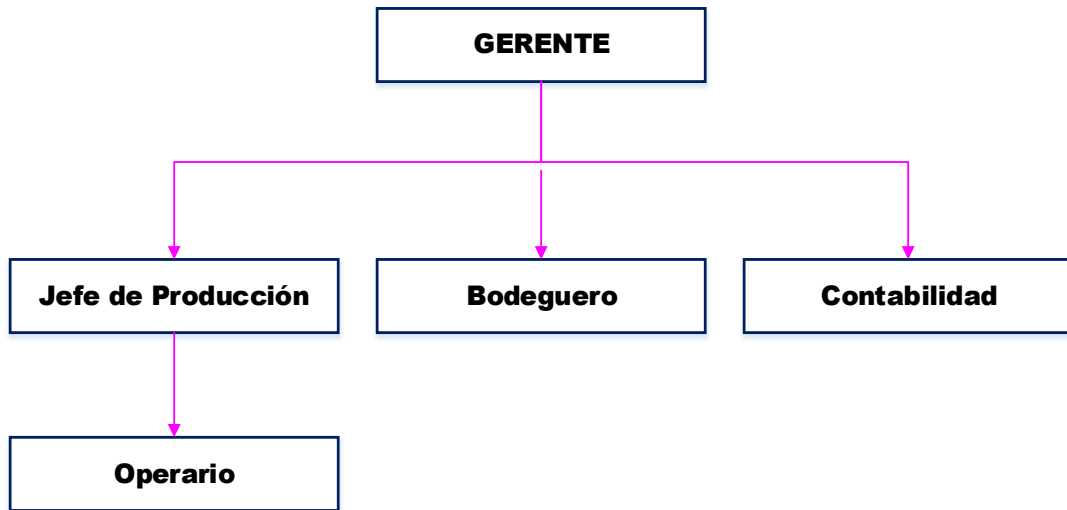
Los principales valores de la empresa:

Honestidad
Calidad
Puntualidad
Respeto
Creatividad
Equidad
Solidaridad
Responsabilidad.

Principios de la empresa:

Cultura de resultados
Cultura de la innovación
Cultura de calidad
Desarrollo y bienestar del recurso humano
Compromiso en el servicio

Gráfico N° 3. Estructura Organizacional.



Elaborado por: Diego Merino

4.3. ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN.

4.3.1. Logo.

Gráfico N° 4. Logo.



Fuente: logo
Elaborado por: Diego Merino

4.3.2. Etiqueta.

Con respecto a la etiqueta cumple con todos los requisitos necesarios de etiquetado.



Fuente: Etiqueta

Elaborado por: Diego Merino.

4.3.3. Características Del Empaque.

- **Marca:** Licores Merino
- **Envase:** Botella de vidrio de 750 ml
- **Empaque:** El empaquetado y transporte de Macerado se realizará en cajas de cartón debidamente codificadas con la fecha de fabricación para el adecuado almacenamiento, se guardará 12 botellas.
- **Ingredientes:** Licor, Membrillo, Agua y Azúcar.
- **INEN:** El producto de cumplir con diferentes normas como son para Bebidas alcohólicas, licores de frutas INEN 1932 (1992-07), El rotulado de acuerdo Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE INEN 022), Adicionalmente se debe llevar a cabo lo establecido en

los capítulos de requisitos NTE INEN 1334-1 y de la NTE INEN 1334-2 (INEN, 2015).

4.3.4. Producto.

En este proyecto se plantea la elaboración y comercialización de un Macerado como una alternativa de consumo de Macerados a la población de sabor a Membrillo; “**LICORES MERINO**” embotellada en una botella de vidrio con sellado hermético en presentación de 750 ml para mujeres y hombre de la zona urbana de Riobamba.

4.3.5. Promoción.

Las promociones para empezar deben ser variado con lo cual el producto pueda llegar a distintos lugares.

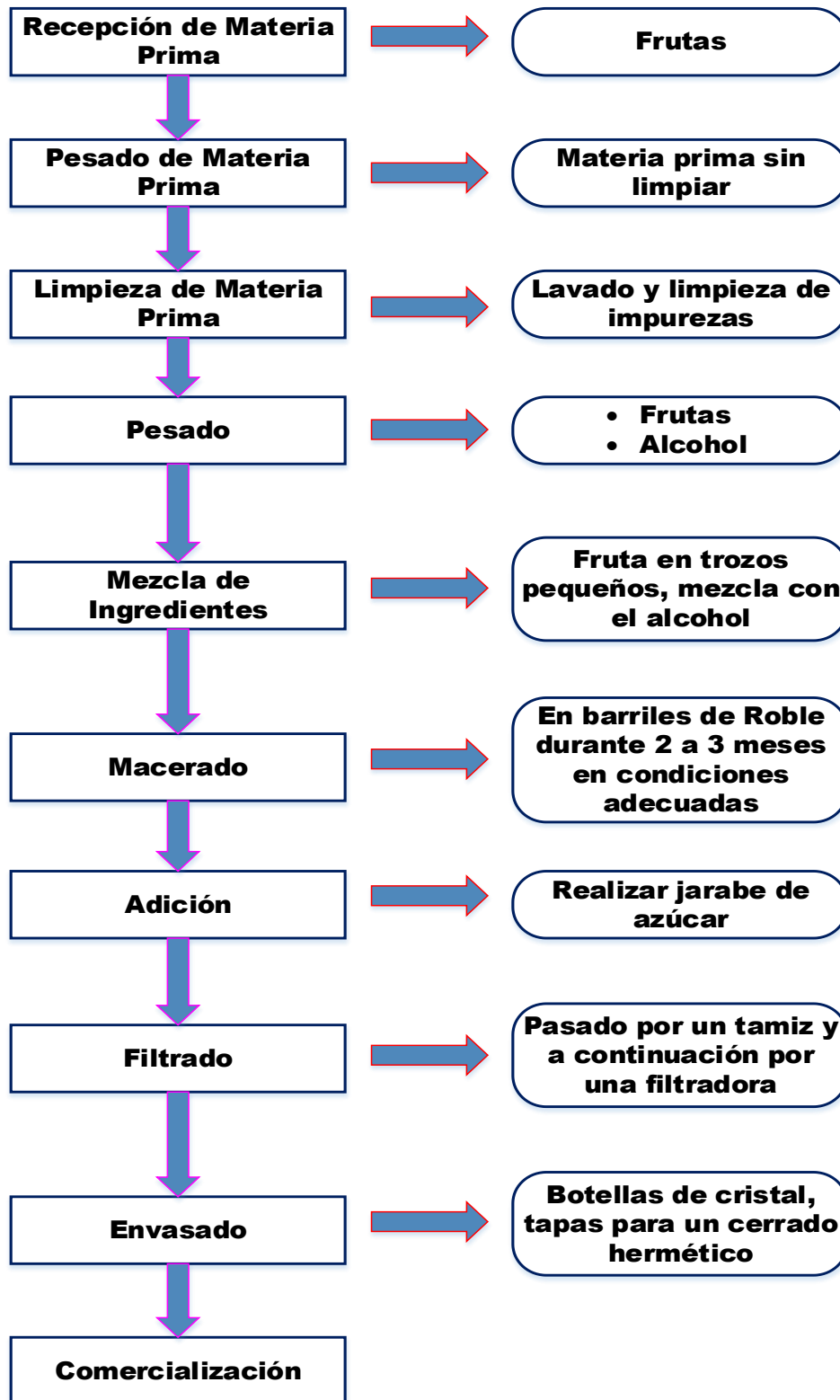
- Realizar promociones cada semana.
- Por la compra de una botella de 750 ml una pequeña de 50 ml gratis.
- Por la compra de 5 botella de 750 ml una botella de 750 ml gratis.
- Promociones para fiestas.
- Promociones para bares y Discotecas.

4.3.6. Plaza.

La plaza es un lugar geográfico y estratégico donde se procesará el Macerado de membrillo, estará ubicado en la Parroquia San Antonio de Bayushig, cantón Penipe perteneciente a la provincia de Chimborazo.

4.4. FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN DE LA ELABORACIÓN DE MACERADO DE MEMBRILLO.

Gráfico N° 6. Flujoograma de producción de la elaboración de macerado de membrillo.



Elaborado por: Diego Merino

4.5. RESUMEN DE LOS INDICADORES.

Tabla N°. 10. Resumen de los indicadores.

DETALLE	VALORES
TMAR =	7,06%
VAN =	\$ 4.706,27
TIR =	17,83%
B/C =	1,40
PRC=	4 años 6 meses

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Diego Merino

Todos los indicadores mencionados son toda la información financiera de la planta procesadora que se va a realizar para medir la rentabilidad, la capacidad de endeudamiento, los rendimientos y todas las utilidades que se tendrá. El indicador financiero constara de la realidad financiera con el VAN y la TIR y todos lo indicares mencionados en los anexos.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

- En la Parroquia San Antonio de Bayushig, con el estudio realizado nos da un resultado positivo para la implementación de la planta procesadora de macerado. También se determinó que es apropiado en vista de que la parroquia es notablemente agrícola, por lo tanto, existe gran cantidad de materia prima.
- En el estudio financiero se muestra los resultados proyectados los cual se determinó la factibilidad financiera para la implementación de la planta, se realizó la inversión, depreciaciones, amortizaciones y los costos directos e indirectos, para proyectar el estado de resultados y flujo de caja.
- Con el presente estudio de factibilidad se muestra que los principales indicadores analizados son positivos, esto quiere decir que el proyecto es factible, con la evaluación financiera se obtuvo un VAN de \$ 4.706,27 dólares, un TIR de 17,83% y un B/C de \$ 1.40 dólares, y una TMAR 7,06% lo que arroja un resultado viable tanto en lo económico como en lo financiero para la implementación de la planta.

5.2. Recomendaciones.

- Incentivas a la población que sigan sembrando más plantas de membrillo ya que tendrán un valor adecuado a la producción y se les brinde asesoría técnica a los productores.
- Se recomienda que se realicen estudios de factibilidad para cualquier negocio esto servirá de mucho para saber precios, costos de producción, materia prima y ver mercado y saber si el proyecto es factible.
- Implementar planta procesadora de macerados en la parroquia San Antonio de Bayushig, considerando que la producción de materia prima es alta y la aceptación de los productores que serán beneficiados.

6. BIBLIOGRAFIA.

- Acevedo, I., García, O., Contreras, J., & Acevedo, I. (01 de Octubre de 2009, p.445).
Elaboración y evaluación de las características sensoriales de un yogurt de leche caprina con jalea semifluida de piña. *Revista UDO Agrícola*(9), 448. Recuperado el 14 de Septiembre de 2021, de Evaluación Sensorial:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3308607.pdf>
- Cevallos, B. (2016). Elaboracion de licor de membrillo (cydonia oblonga) para la aplicacion en la mixiologia,Riobamba2014. Trabajo de Titulación, Escuela Superior Politècnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Riobamba. Recuperado el 03 de Febrero de 2021, de
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11251/1/84T00499.pdf>
- Fidias Arias. (09 de 07 de 2012). Recuperado el 30 de 07 de 2021, de
https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION:
https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION
- Gruner, H., Metz, R., & Gil, A. (2008). *Procesos de Cocina* (Vol. 1). Madrid, España: Akat. doi:978-84-460-1562-8
- Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., & Castro, N. E. (18 de Julio de 2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 163-173.
doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Holt, G. (1992). *Membrillo Cydonia Oblonga* (Vol. 1). Madrid, España: Blume Hermann.
doi:84-87756-09-3
- INEC. (09 de 07 de 2010). Recuperado el 12 de 07 de 2021, de INEC:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Infoagro.com. (2021). El cultivo del membrillo. Recuperado el 03 de Febrero de 2021, de Fruticultura Subtropical:
https://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/membrillero.htm
- Insatisfechas, Pobreza por Necesidades Básicas. (s.f.). 1. Recuperado el 30 de 07 de 2021, de <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=niveles+de+pobreza+segun+el+nbi+de+la++parroquia+san+antonio+de+bay>

ushig: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=niveles+de+pobreza+segun+el+nbi+de+la++parroquia+san+antonio+de+bayushig>

Luna, R., & Chaves, D. (03 de Marzo de 2001). Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos. Recuperado el 02 de Febrero de 2021, de Definición de estudio de factibilidad:

https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-04/semana4/4Guia_Factibilidad_Proyectos_Ecoturisticos_CAPAS.pdf

Rea, A. P. (2015). “Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de licor en la ciudad de saraguro, provincia de Loja, en el año 2014”. Trabajo de titulación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de administración de empresas, Riobamba. Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/10081/1/102T0120.pdf>

Reyes, A., Pinl, Pino, J., & Moreira, V. (2011). Aspectos generales sobre la elaboración del licor de limón. doi:0138-6204

Rosales, G. (2015). Estudio de pre-factibilidad para una planta de producción de licor de cacao para el mercado. Tesis de Grado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Lima-Peru. Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6491/ROSALES_GONZALO_ELABORACION_COMERCIALIZACION_LICOR_CACAO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rus, E. (10 de Diciembre de 2020). Investigación de campo. (Economipedia) Recuperado el 17 de Septiembre de 2021, de Definición Técnica:

<https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>

Soire. (12 de Marzo de 2020). Los Vinos. (L. Vinos, Editor) Recuperado el 11 de 08 de 2021, de Licor de Membrillo ¡Bebida alta en vitaminas!:

<https://www.losvinos.com.ar/licores/licor-de-membrillo/>

Tajes, M., Knudson, E., M., & Tobin, M. (2011). Hibridez, fronteras y lenguaje: el prestigio Cosmopolita (Vol. 1). España, España: Cambridge Scholars Publishing. Recuperado el 13 de Agosto de 2021, de [https://books.google.com.ec/books?id=-gOrBwAAQBAJ&pg=PA30&lpg=PA30&dq=Una+fruta+contradictoria,+de+sabor+amargo+\(como+el+lim%C3%B3n\)+pero+de+dulce+aroma,+durante+muchos+si](https://books.google.com.ec/books?id=-gOrBwAAQBAJ&pg=PA30&lpg=PA30&dq=Una+fruta+contradictoria,+de+sabor+amargo+(como+el+lim%C3%B3n)+pero+de+dulce+aroma,+durante+muchos+si)

glos+se+usaba+para+perfumar+la+ropa+dentro+de+los+armarios.+Se+sol% C3%
ADa+comer+sola

7. ANEXOS.

Anexo 1. Encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
AGROINDUSTRIAL

**ENCUESTA SOBRE GUSTOS Y PREFERENCIAS PARA EL CONSUMO DE
MACERADO DE MEMBRILLO.**

La información proporcionada por usted permitirá conocer el grado de aceptación de una nuevo macerado de membrillo en el cantón Riobamba.

1. Usted consume licor.

- a) Si
- b) No

2. Con que frecuencia usted consume licor.

- a) Diario
- b) Semanal
- c) Quincenal
- d) Mensual

3. Estaría dispuesto a consumir Macerado de Membrillo.

- a) Si
- b) No

4. Donde consume normalmente macerado de membrillo.

- a) hogar
- b) Discotecas
- c) Reuniones

5. Que cantidad consumiría de macerado de Membrillo con frecuencia.

- a) 1 L

- b) 2 L
- c) 4 L
- d) 6 L

6. Qué precio estaría dispuesto a pagar por una botella de Macerado de Membrillo.

- a) \$ 7
- b) \$ 5
- c) \$ 4

7. Qué presentación prefiere usted para la comercialización de Macerado de Membrillo.

- a) 750 ml
- b) 500 ml
- c) 1000 ml

8. Qué tipo de envase para la presentación del Macerado de Membrillo.

- a) plástico
- b) vidrio

9. En qué lugares de comercialización prefiere comprar el producto.

- a) tiendas
- b) supermercados
- c) licorerías

10. De cuantos grados alcohol le gustaría consumir el Macerado de Membrillo.

- a) 10 % vol
- b) 15 % vol
- c) 20 % vol

Anexo 2. Estado de Resultados

Años	1	2	3	4	5
VENTAS	\$ 44.292,86	\$ 49.599,14	\$ 51.400,78	\$ 54.226,69	\$ 58.237,69
COSTOS DE PRODUCCION	\$ 30.394,05	\$ 31.498,08	\$ 32.065,05	\$ 32.642,22	\$ 33.229,78
(=)UTILIDAD BRUTA	\$ 13.898,81	\$ 18.101,06	\$ 19.335,73	\$ 21.584,47	\$ 25.007,92
(-) COSTO DE VENTAS	\$ 1.500,00	\$ 1.554,49	\$ 1.582,47	\$ 1.610,95	\$ 1.639,95
UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 12.398,81	\$ 16.546,57	\$ 17.753,27	\$ 19.973,52	\$ 23.367,97
(-) GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ 10.958,16	\$ 11.356,20	\$ 11.560,62	\$ 11.768,71	\$ 11.980,54
(=)UTILIDAD EN OPERACIÓN	\$ 1.440,65	\$ 5.190,37	\$ 6.192,65	\$ 8.204,81	\$ 11.387,42
(-) GASTOS FINANCIEROS	\$ 160,87	\$ 131,48	\$ 100,76	\$ 68,65	\$ 35,09
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE TRABAJADOR	\$ 1.279,78	\$ 5.058,89	\$ 6.091,89	\$ 8.136,16	\$ 11.352,34
(-) PARTICIPACION PARA TRABAJADORES (15%)	\$ 191,97	\$ 758,83	\$ 913,78	\$ 1.220,42	\$ 1.702,85
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA	\$ 1.087,81	\$ 4.300,06	\$ 5.178,11	\$ 6.915,73	\$ 9.649,49
(-) IMPUESTO A LA RENTA (20%)	\$ 217,56	\$ 860,01	\$ 1.035,62	\$ 1.383,15	\$ 1.929,90
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$ 870,25	\$ 3.440,04	\$ 4.142,48	\$ 5.532,59	\$ 7.719,59

Anexo 3. Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA PROYECTADO USD.						
Años	0	1	2	3	4	5
VENTAS		\$ 44.292,86	\$ 49.599,14	\$ 51.400,78	\$ 54.226,69	\$ 58.237,69
(+) VALOR DE SALVAMENTO						\$ 5.404,00
(-) COSTOS DE PRODUCCION		\$ 30.394,05	\$ 31.498,08	\$ 32.065,05	\$ 32.642,22	\$ 33.229,78
(=)UTILIDAD BRUTA		\$ 13.898,81	\$ 18.101,06	\$ 19.335,73	\$ 21.584,47	\$ 30.411,92
(-) COSTO DE VENTAS		\$ 1.500,00	\$ 1.554,49	\$ 1.582,47	\$ 1.610,95	\$ 1.639,95
UTILIDAD NETA EN VENTAS		\$ 12.398,81	\$ 16.546,57	\$ 17.753,27	\$ 19.973,52	\$ 28.771,97
(-) GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 10.958,16	\$ 11.356,20	\$ 11.560,62	\$ 11.768,71	\$ 11.980,54
(=)UTILIDAD EN OPERACIÓN		\$ 1.440,65	\$ 5.190,37	\$ 6.192,65	\$ 8.204,81	\$ 16.791,42
(-) GASTOS FINANCIEROS		\$ 160,87	\$ 131,48	\$ 100,76	\$ 68,65	\$ 35,09
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE TRABAJADORES		\$ 1.279,78	\$ 5.058,89	\$ 6.091,89	\$ 8.136,16	\$ 16.756,34
(-) PARTICIPACION PARA TRABAJADORES (15%)		\$ 191,97	\$ 758,83	\$ 913,78	\$ 1.220,42	\$ 2.513,45
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA		\$ 1.087,81	\$ 4.300,06	\$ 5.178,11	\$ 6.915,73	\$ 14.242,89
(-) IMPUESTO A LA RENTA (20%)		\$ 217,56	\$ 860,01	\$ 1.035,62	\$ 1.383,15	\$ 2.848,58
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		\$ 870,25	\$ 3.440,04	\$ 4.142,48	\$ 5.532,59	\$ 11.394,31
(+) Depreciaciones		\$ 462,04	\$ 462,04	\$ 462,04	\$ 462,04	\$ 462,04
(+) Amortizaciones Intangibles		\$ 270,00	\$ 270,00	\$ 270,00	\$ 270,00	\$ 270,00
(-) Amortizacion Bancaria		\$ 648,74	\$ 678,13	\$ 708,85	\$ 740,96	\$ 774,52
Inversiones						
Fija		\$ 6.175,40				
Intangible		\$ 1.350,00				
Capital de Operación		\$ 4.311,91				
(+) Recu. Capital de trabajo		\$ 4.311,91				\$ -4.311,91
Flujo neto de Efectivo		-\$ 11.837,31	\$ 953,55	\$ 3.493,96	\$ 4.165,68	\$ 5.523,67

Anexo 3. Estructura de Costos

Costo Total			
Expresado en dolares			
Concepto	Fijo	Variable	Total
1. Costos de Produccion			\$ 30.394,05
Costos Directos			\$ 27.073,27
Materia Prima y M. directos			
Materia Prima		\$ 15.766,80	
Materiales Directos		\$ 6.289,51	
Mano de Obra Directa		\$ 5.016,96	
Costos Indirectos de Fabricacion			\$ 3.320,78
Adecuaciones de la planta	\$ 2.070,00		
Depreciacion	\$ 462,04		
Amortizacion	\$ 648,74		
Mantenimiento	\$ 140,00		
2. Costos de Administración			\$ 10.958,16
Gastos de Administración			
Sueldos y Salarios	\$ 6.998,16		
Arriendo	\$ 3.000,00		
Servicios Básicos	\$ 960,00		
3 . Costos de Venta			\$ 1.500,00
Gastos de venta			
Sueldos y Salarios	\$ 0,00		
Publicidad	\$ 1.500,00		
4, Gastos Financieros			\$ 496,85
Costo Total	\$ 16.275,79	\$ 27.073,27	\$ 43.349,06

Anexo 4. Capital neto de trabajo

CAPITAL NETO DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	TOTAL
Materia Prima	\$ 1.313,90
Mano de Obra Directa	\$ 836,16
Mano de obra Indirecta	\$ 583,18
Materiales Directos	\$ 524,13
Servicios Básicos	\$ 80,00
Mantenimiento	\$ 140,00
Arriendo	\$ 250,00
Publicidad	\$ 500,00
Imprevistos	\$ 84,55
TOTAL CAPITAL NETO DE TRABAJO	\$ 4.311,91

Anexo 5. Publicidad en la web



Anexo 6. Degustación



Anexo 7. Elaboración de macerado de Membrillo



Anexo 8. Encuestados

