



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Química

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

MODALIDAD: INVESTIGATIVA

TEMA:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE
MANDARINA EN EL CANTÓN PORTOVIEJO”

INTEGRANTES:

Jumbo Torres Katharine Maricela

Quijije Mera Cinthya Lissette

TUTOR:

Ing. Carlos Centeno Mero

PORTOVIEJO – MANABÍ - ECUADOR

2016

Dedicatoria

Este logro se lo dedico a Dios quien ha estado a mi lado en todo momento para darme la fuerza necesaria en cada instante de mi vida así poder cumplir mi meta, a mis padres , hermanos y hermanas, a mi tía política y especialmente a mi niña Viviana.

Katharine Jumbo Torres

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación principalmente a Dios que supo guiarme por el buen camino, darme fuerza para seguir adelante y no desmayar en las dificultades que se me presentaban, enseñándome a enfrentar las adversidades sin desfallecer en el intento, por la gran sabiduría que me otorgó para llegar hasta este momento tan importante de mi vida.

A mis padres Egda y César por los valores inculcados y el esfuerzo que hicieron día a día para lograr alcanzar mis metas. Por ser mis guías, brindándome su apoyo incondicional siempre. Gracias por el amor y la paciencia que me tuvieron en todo momento. Ellos son mis pilares fundamentales.

A mis hermanos Katty y Andrés por el apoyo moral y económico brindado en el transcurso de este proceso estudiantil. Por compartir siempre buenos momentos juntos.

A mi novio Daniel por las palabras y confianza que siempre me ha brindado, por su amor incondicional, por estar conmigo en las buenas y en las malas, alentándome en el momento exacto para seguir adelante, por estar ahí ayudándome en cada paso que daba a lo largo de mi formación profesional.

A mis familiares que de una u otra manera me apoyaron dándome ánimo y que son lo más valioso que Dios me ha dado.

A mi compañera Maricela “Jumbito” por tolerarme, por ser paciente y por comprenderme en cada momento. Porque juntas logramos vencer el último reto para obtener el título.

A todas aquellas personas que colaboraron en la elaboración de este Trabajo de Titulación, quienes iluminaron y supieron guiarme por el camino del saber.

Cinthya Quijije Mera

Agradecimiento

En primer lugar agradecer a Dios por habernos dado la sabiduría, la fuerza y valor necesario para culminar esta etapa de nuestras vidas.

Nuestros más profundos reconocimientos a la Universidad Técnica de Manabí quien abrió sus puertas para prepararnos como profesionales.

A los docentes quienes con su sapiencia nos brindaron sus sabios conocimientos e hicieron posible que cumplamos esta productiva labor.

A nuestra revisora Ing. Kaviria Flores de Valgas por brindarnos e impartir sus conocimientos en este proceso estudiantil.

De manera especial a nuestro tutor al Ing. Carlos Centeno Mero por ser soporte y guía incondicional que influyó con sus enseñanzas, experiencia y dedicación en formarnos como unas personas útiles y prepararnos para los desafíos que impone la vida.

También agradecemos a nuestros compañeros quienes alimentaron en cada nivel las ganas de seguir adelante en nuestra carrera profesional.

Maricela Jumbo y Cinthya Quijije

Certificación del tutor de Trabajo de Titulación

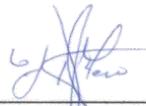
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quien suscribe la presente señor ING. CARLOS CENTENO MERO, Docente de la Universidad Técnica de Manabí, de la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Química; en mi calidad de Tutor del trabajo de titulación "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE MANDARINA EN LA CIUDAD DE PORTOVIEJO" Desarrollada por los profesionistas: Señoritas Jumbo Torres Katharine Maricela y Quijije Mera Cinthya Lissette en este contexto, tengo a bien extender la presente certificación en base a lo determinado en el Art. 8 del reglamento de titulación en vigencia, habiendo cumplido con los siguientes procesos:

- Se verificó que el trabajo desarrollado por los profesionistas cumple con el diseño metodológico y rigor científico según la modalidad de titulación aprobada.
- Se asesoró oportunamente a los estudiantes en el desarrollo del trabajo de titulación.
- Presentaron el informe del avance del trabajo de titulación a la Comisión de Titulación Especial de la Facultad.
- Se confirmó la originalidad del trabajo de titulación.
- Se entregó al revisor una certificación de haber concluido el trabajo de titulación.

Cabe mencionar que durante el desarrollo del trabajo de titulación las profesionistas pusieron mucho interés en el desarrollo de cada una de las actividades de acuerdo al cronograma trazado.

Particular que certifico para los fines pertinentes



Ing. Carlos Centeno Mero

TUTOR

Certificación de la comisión de revisión y evaluación

CERTIFICACIÓN DE LA COMISIÓN DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN

Luego de haber realizado el trabajo de titulación, en la modalidad de investigación y que lleva por tema: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE MANDARINA EN LA CIUDAD DE PORTOVIEJO" Desarrollado por las señoritas, Jumbo Torres Katharine Maricela con Cédula No. 1104938699 y Quijije Mera Cinthya Lissette con cédula No. 1312773748, previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL, bajo la tutoría y control del señor Ing. Carlos Centeno Mero, docente de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas y cumpliendo con todos los requisitos del nuevo reglamento de la Unidad de Titulación Especial de la Universidad Técnica de Manabí, aprobada por el H. Consejo Universitario, cumpla con informar que en la ejecución del mencionado trabajo de titulación, sus autores:

- Han respetado los derechos de autor correspondiente a tener menos del 10 % de similitud con otros documentos existentes en el repositorio
- Han aplicado correctamente el manual de estilo de la Universidad Andina Simón Bolívar de Ecuador.
- Las conclusiones guardan estrecha relación con los objetivos planteados
- El trabajo posee suficiente argumentación técnica científica, evidencia en el contenido bibliográfico consultado.
- Mantiene rigor científico en las diferentes etapas de su desarrollo.

Sin más que informar suscribo este documento NO VINCULANTE para los fines legales pertinentes.

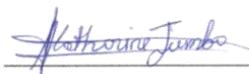


Ing. Kaviria Flores de Valgas
REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Declaración sobre derechos de autor

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

El presente trabajo de titulación “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE MANDARINA EN LA CIUDAD DE PORTOVIEJO.”, fue guiado y orientado con los conocimientos científicos y técnicos por parte de nuestro tutor y revisor, previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL. Damos a conocer la autoría y originalidad, expresando que el contenido y las conclusiones, criterios netamente personales, los efectos legales y los académicos que se desprenden del presente trabajo de titulación son de exclusiva responsabilidad de los autores.



Katharine M Jumbo Torres



Cinthya L Quijije Mera

Índice

Dedicatoria	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Certificación del tutor de Trabajo de Titulación	IV
Certificación de la comisión de revisión y evaluación.....	V
Declaración sobre derechos de autor.....	VI
Índice.....	VII
Resumen.....	13
Summary	14
Introducción	15
Capítulo primero	16
1. Tema	16
1.1. Planteamiento del problema.....	16
1.1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.1.2. Formulación del problema	17
1.1.3. Delimitación de la investigación.....	17
1.2. Antecedentes del tema	18
1.3. Justificación	19
Capítulo segundo.....	20
2. Marco teórico	20
2.1. Estudio de factibilidad	20
2.2. Estudio de mercado.....	20
2.2.1. Producto	21
2.2.2. Demanda	21
2.2.3. Oferta.....	21

2.2.4.	Precio.....	22
2.2.5.	Comercialización.....	22
2.3.	Estudio técnico.....	22
2.3.1.	Tamaño.....	23
2.3.2.	Localización.....	24
2.3.3.	Ingeniera de proyecto	25
2.4.	Estudio económico.....	25
2.4.1.	Inversiones.....	26
2.4.2.	Valor actual neto	26
2.4.3.	Tasa interna de retorno.....	26
2.4.4.	Relación de costo beneficio.....	26
2.4.5.	Punto de equilibrio	27
2.5.	Mandarina	27
2.5.1.	Origen	27
2.5.2.	Taxonomía y morfología.....	28
2.5.3.	Variedades.....	28
2.5.4.	Beneficios	30
2.5.5.	Producción.....	30
2.5.6.	Comercialización.....	31
2.6.	Vino.....	31
2.6.1.	Historia del vino.....	31
2.6.2.	Concepto de vino.....	32
2.6.3.	Clasificación de vinos.....	32
	Capítulo tercero.....	36
3.	Metodología de la investigación	36
3.1.	Visualización del alcance del estudio	36
3.1.1.	Aporte en lo social	36
3.1.2.	Aporte en lo económico	36
3.1.3.	Aporte en lo ambiental.....	36
3.2.	Elaboración de hipótesis y definición de variables.....	37
3.2.1.	Hipótesis	37

3.2.2.	Identificación de variables.....	37
3.3.	Desarrollo del diseño de la investigación	39
3.3.1.	Objetivos.....	39
3.3.2.	Definición y selección de la muestra	39
3.3.3.	Recolección y análisis de los datos	41
3.3.4.	Verificación de objetivos específicos.....	50
3.3.5.	Conclusiones y recomendaciones.....	52
	Capitulo IV.....	54
4.	Desarrollo de la propuesta	54
4.1.	Estudio de mercado.....	54
4.1.1.	Descripción del producto.....	54
4.1.2.	Materia prima.....	55
4.1.3.	Mercado.....	56
4.1.4.	Demanda	56
4.1.5.	Oferta.....	59
4.1.6.	Análisis de los precios.....	59
4.1.7.	Comercialización.....	60
4.2.	Estudio técnico.....	61
4.2.1.	Localización del proyecto	61
4.2.2.	Tamaño proyecto.....	62
4.2.3.	Ingeniería de proyecto.....	68
4.3.	Estructura organizacional.....	73
4.4.	Estudio financiero.....	78
4.4.1.	Ingresos	78
4.4.2.	Egresos.....	78
4.4.3.	Financiamiento de la inversión.....	87
4.4.4.	Gastos financieros	88
4.4.5.	Amortización del préstamo	89
4.4.6.	Utilidad/perdida	90
4.5.	Evaluación financiera.....	91
4.5.1.	Rentabilidad.....	91

4.5.2.	Punto de equilibrio	92
4.5.3.	Flujo de caja.....	93
4.5.4.	Valor actual neto.	94
4.5.5.	TIR (Tasa interna de retorno).....	95
4.5.6.	Periodo de recuperación	96
4.5.7.	Relación costo/ beneficio	97
4.6.	Evaluación de impacto ambiental.	98
4.6.1.	Fase construcción.	98
4.6.2.	Fase de operación.....	98
	Cronograma valorado.....	100
	Bibliografía	101
	Anexos	102

Índice de gráfico.

Gráfico 1.	Mandarina.....	27
Gráfico 2.	Tipos de vinos	33
Gráfico 3.	Estudio factibilidad	37
Gráfico 4.	Vino de mandarina	38
Gráfico 5.	Macro-localizacion.....	61
Gráfico 6.	Micro-localización	62
Gráfico 7.	Extractor industrial.....	64
Gráfico 8.	Cocina industrial	65
Gráfico 9.	Tanque de polietileno	65
Gráfico 10.	Tanque de polietileno	66
Gráfico 11.	Barril de roble.....	66
Gráfico 12.	Embotelladora manual.....	67
Gráfico 13.	Encorchadora.....	67
Gráfico 14.	Logotipo	73
Gráfico 15.	Estructura Organizacional.	74

Índice de tablas

Tabla 1. Grupo de edades	40
Tabla 2. ¿A usted le gusta el vino?.....	41
Tabla 3. ¿Si le gusta vino, qué sabor prefiere?.....	42
Tabla 4. ¿En qué lugar acostumbra comprar vino?	43
Tabla 5. . ¿Qué presentación prefiere al comprar vino?.....	44
Tabla 6. Entre las marcas propuestas ¿Cuál es la de mayor preferencia?	45
Tabla 7. ¿Qué cantidad de vino consume mensualmente?	46
Tabla 8. ¿Qué aspecto toma en cuenta al momento de comprar vino?	47
Tabla 9. ¿Le gustaría consumir vino de mandarina?.....	48
Tabla 10. ¿Le gustaría que existiera una microempresa de producción de vino de mandarina en Portoviejo?	49
Tabla 11. Superficie y producción del cultivo de mandarina en la provincia de Manabí.....	55
Tabla 12. Importaciones vino en el Ecuador.....	57
Tabla 13. Consumo de vino.....	57
Tabla 14. Proyección de consumo de vino.....	58
Tabla 15. Precios de vino	59
Tabla 16. Maquinaria.....	64
Tabla 17. Equipos	68
Tabla 18. Distribución de planta	71
Tabla 19. Identificación de puestos	74
Tabla 20. Ventas netas.....	78
Tabla 21. Inversión total.....	78
Tabla 22 Inversión fija.....	79
Tabla 23. Terreno	79
Tabla 24. Infraestructura	79
Tabla 25. Maquinaria y equipos	80
Tabla 26. Herramientas o enseres.....	80
Tabla 27. Equipos de oficina.	81
Tabla 28. Muebles	81
Tabla 29. Activos diferidos	82

Tabla 30. Capital de trabajo.....	82
Tabla 31. Costos de producción	82
Tabla 32. Materia prima	83
Tabla 33. Mano de obra directa	83
Tabla 34. Materiales de indirectos.....	84
Tabla 35. Mano de obra indirecta.....	84
Tabla 36. Sueldos administrativos.....	85
Tabla 37. Servicios básicos.	85
Tabla 38. Gastos de ventas	86
Tabla 39.reparacion y mantenimiento	86
Tabla 40. Depreciación y amortización.....	86
Tabla 41. Seguros	87
Tabla 42. Imprevistos	87
Tabla 43. Costo unitario de producción	87
Tabla 44. Financiamiento de la inversión.....	88
Tabla 45. Gastos financieros.	88
Tabla 46. Amortización del préstamo.	89
Tabla 47. Estado de pérdidas y ganancias.	90
Tabla 48 Rentabilidad.....	91
Tabla 49 Punto de equilibrio	92
Tabla 50 Flujo de caja neto	93
Tabla 51 Valor actual neto	94
Tabla 52.Tasa interna de retorno.	95
Tabla 53. Periodo de recuperación	96
Tabla 54. Relación costo-beneficio.	97

Resumen

El presente trabajo de titulación se basó en desarrollar un estudio de factibilidad para la implementación de la microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina en el cantón Portoviejo, está compuesto por los siguientes estudios: mercado, técnico, económico y la evaluación financiera

Para la investigación del mercado, mediante las encuestas que se aplicó a los habitantes del cantón se pudo conocer qué cantidad de vino consumen anualmente y así calcular la cantidad que va a producir la microempresa para ser comercializada, también se puede decir que la mayoría de los vinos que se comercializan en su mayoría son importados.

En el estudio técnico se determinó el tamaño, localización, requerimientos de la microempresa para su proceso productivo y también la distribución de planta que es muy esencial en el proyecto. Para a un buen desarrollo organizacional se estructuró organigramas con sus respectivas funciones de cada cargo. El estudio económico muestra que el proyecto es rentable con los resultados obtenidos de acuerdo a los indicadores que se utilizó para la evaluación.

El proyecto comprende ofrecer un producto que s dado un valor agregado a una fruta transformándola en una bebida que va dirigido a los consumidores con gustos y preferencias y necesidades específicas. La idea es atractiva para los habitantes por lo que contribuye en el desarrollo agroindustrial del país y de esta forma generará fuentes de trabajo y podrá convertirse en un proyecto interesante para posibles inversionistas.

Summary

The present work of qualifications was based in developing a study of feasibility for the implementation of the producing micro-company and commercializes of wine of mandarin in the city Portoviejo; it is composed by the following studies: market, technical, economic and the financial evaluation.

For the investigation of the market, by means of the surveys that were applied to the inhabitants of the canton it could know that they consume quantity of wine annually and this way to calculate the quantity that is going to produce the micro-company to be commercialized, also it is possible to say that the majority of the wines that his majority commercializes are imported.

In the technical study one determined the size, location, requirements of the micro-company for his productive process and also the distribution of plant that is very essential in the project. For to a good development organizational I structure flowcharts with his respective functions of every post. The economic study shows that the project is profitable with the results obtained of agreement to the indicators that was in use for the evaluation.

The project understands to offer a product that she in view of a value added to a fruit her transforming into a drink that is directed the consumers by tastes and preferences and specific needs. The idea is attractive for the inhabitants for what he contributes in the agro-industry development of the country and of this form it was generating sources of work and it will be able to turn into an interesting project for possible investors.

Introducción

El cantón Portoviejo se considera como "la ciudad de los reales tamarindos", se encuentra ubicada en la provincia de Manabí, se sitúa a una altura de 53m sobre el nivel del mar. El clima es muy variable aunque generalmente es cálido, en el transcurso del verano el clima es templado, puesto que ha esto el cantón produce una gran variedades de árboles frutales, debido a las condiciones climáticas favorables permitirán realizar distintos procesos industriales las cuales ayuda a mejorar la situación socioeconómica de los habitantes de Portoviejo.

La mandarina se la cultiva y se comercializa a través de pequeños comerciante intermediarios que distribuyen a distintos lugares de la provincia y el país como materia prima para la elaboración de jugos, licores y para el consumo del ser humano.

El presente proyecto se refiere a un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de vino de mandarina en la ciudad de Portoviejo, aprovechando la fruta que se da en este cantón y que se desperdicia porque no se le da un proceso o también un valor agregado.

Para conocer su aceptación del producto se realizó un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda de los vinos en Portoviejo, así como la preferencia o gustos de los vinos de frutas, también la forma de comercializar y distribuirlo a diferentes puntos del cantón sí es posible a la provincia de Manabí, además se conoció otros factores como es el precio, la presentación del producto, así como el estudio técnico el cual se determina el tamaño del proyecto, ubicación de la instalación microempresa y los recursos técnicos, de tal manera que se pueda aprovechar al máximo la materia prima. Otro punto importante de este estudio es determinar cuál es el monto de inversión, costos de operación y los recursos necesarios para la creación de la misma.

El vino de mandarina se obtiene a partir de la fermentación del azúcar contenido en el jugo que se transforma en alcohol junto con compuestos orgánicos (levadura y azúcar).

Capítulo primero

1. Tema

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE MANDARINA EN EL CANTÓN PORTOVIEJO.

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Descripción de la realidad problemática.

La provincia de Manabí cuenta con 8729 hectáreas de cultivo de mandarina, el expendio de la misma se utiliza en el consumo. En los cantones del Carmen, Flavio Alfaro y Chone presentan un grave problema por el desperdicio de la mandarina en los árboles, motivo que he ciertas temporadas existe mucha producción y no hay cales de comercialización, el precio baja, además hay dificultad en el transporte.

En el Cantón Portoviejo actualmente no se encuentran empresas dedicada a la elaboración de vino de mandarina y de ninguna fruta por la falta de conocimiento de industrialización ciertos frutos que se dan en la zona de Manabí son desperdiciados, como es el caso de la mandarina que se produce en grandes cantidades. Existen zonas productoras de mandarinas que son aledañas al cantón Portoviejo que son desperdiciadas y no son comercializadas, la idea es aprovechar esta desventaja y transformar esta fruta en productos que sean comercializables y se puedan conservar, mediante el proceso de fermentación para lograr obtener un vino de mandarina

Por ello se ha decido realizar un proyecto con el fin de aprovechar la situación, con esto se lograría beneficiar tanto a las fincas como los habitantes de la provincia por lo tanto se está perdiendo la oportunidad de crear nuevas industrias que proveen fuentes de empleo y así satisfacer una necesidad que se ha venido observando en el mercado de la ciudad

1.1.2. Formulación del problema

¿Es viable la creación de una microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina en el cantón Portoviejo?

1.1.3. Delimitación de la investigación.

Espacial

El proyecto de investigación se lo realizará en el cantón Portoviejo de la provincia de Manabí- Ecuador

Temporal

La investigación requiere información desde los años 2013 al 2016

1.2. Antecedentes del tema

Ecuador es un lugar que posee una variedad de árboles frutales que son comercializados como productos primarios sin ser aprovechados de una forma distinta como darle un valor agregado transformado en un producto terminado. Con esto se busca impulsar a los productores que puedan transformar la materia prima en un producto terminado mejorando los ingresos económicos de la familia dedicada a la producción de cítricos

La costa ecuatoriana es muy rica en la agricultura, debido al clima y al suelo que posee en esta región se encuentra la mayoría de frutas tropicales incluyendo la mandarina.

La mandarina es un tipo de cultivo no estacional, en el Ecuador se desarrolla en las áreas subtropicales, tiene una mayor resistencia al frío, es tolerante a la sequía. En las regiones tropicales del Ecuador la calidad del fruto es muy variable dependiendo de los microclimas y la altitud. La producción es casi continua a lo largo del año y generalmente los frutos no alcanzan su color característico, si bien son jugosos, muy dulces y poco ácidos y se destinan principalmente al mercado local. Su temporada de cosecha es muy corta sin embargo existe bastante producción, los meses que se da la mandarina en Manabí es de junio a octubre y la calidad del fruto es excelente. Los principales productores de la mandarina manabita son Chone, Flavio Alfaro, El Carmen entre otros cantones pero con poca cantidad.

Con el estudio de mercado se recopilará la información necesaria que se utilizará para la toma de decisiones con esto se comprobará si cuenta con un mercado suficiente para la entrada de este producto.

La creación de la microempresa de elaboración y comercialización del vino de mandarina tiene como objetivo finalidad, proveer un vino exquisito con la presentación de un nuevo sabor la cual no se encuentra en el mercado ecuatoriano, con precio moderado. Los vinos que son importados de otros países son escasos, con un costo bien alto.

El vino que van adquirir la personas va a ser un producto de buena calidad, con un sabor agradable el cual puede ser utilizado para recetas de comida y para reuniones sociales

1.3. Justificación

El cantón Portoviejo posee un clima adecuado para la producción de mandarina, lamentablemente a esta fruta se la utiliza para el consumo y pequeño porcentaje para las industrias en la elaboración de jugos y licor y el resto de la producción es desperdiciada porque no tienen conocimientos para darle un valor agregado y pueda ser comercializada.

El presente trabajo de investigación está enfocado en aprovechar la variedad de frutas que existe en la zona de Manabí, como también conocer la demanda del producto. Como ventaja el Ecuador posee diferentes tipos de suelos, climas que son características principales para la agricultura que es la economía del país. La agroindustria será el punto principal para la elaboración de vino de mandarina, la razón de este micro-empresa es entregar un producto que mantenga las características organolépticas de la fruta.

La producción y comercialización del vino de mandarina se realizará en el cantón Portoviejo de la provincia de Manabí, los proveedores de la materia prima sería el cantón Chone ya que producen una mandarina de mejor calidad, dulce y jugosa, es bastante apetecida en los mercados del país.

Si el proyecto es factible estaríamos cumpliendo con el objetivo 6 del plan nacional del buen vivir que relata garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas con la creación de microempresa lo que incentiva principalmente es la generación de empleo que por ende se tiende a mejorar la calidad de la vida de las personas

Capítulo segundo

2. Marco teórico

2.1. Estudio de factibilidad

(FIDAS.G., 2006, pág. 134)“Que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema practico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización”.¹

El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso. Los más utilizados son los estudios de factibilidad de mercado, técnico, medio ambiental y económico-financiero. En su conjunto estos estudios abarcan los componentes evaluativos más importantes para determinar la factibilidad de una inversión.²

2.2. Estudio de mercado

(BACA URBINA, 2013, pág. 6) Señala que “consta de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda pueden obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarias en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias, pues proporcionan información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otro tipo de fuente de datos”³

El estudio de mercado es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e informaciones acerca de los clientes competidores y el mercado. Sus usos incluyen ayudar a crear un plan de negocios lanzar un nuevo producto o servicio mejorar productos o servicios existentes y expandir a nuevos mercados.⁴

¹ARIAS, FIDIAS (2006). EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:) CARACAS - VENEZUELA: EPISTEME
ETAPAS DEL ANALISIS DE FACTIBILIDAD última modificación 2 de noviembre del 2015
<http://www.eumed.net/ce/2009a/amr.htm>

³GRABIEL, B. U. (2013). EVALUACION Y FORMULACION DE PROYECTOS. MEXICO: SEPTMA EDICION

⁴ ESTUDIO DE MERCADO <http://digidocente.blogspot.com/2013/05/estudio-de-mercado-elaboremos-encuestas.html>

2.2.1. Producto

El Producto es a algo que se ofrece a un Mercado para ser adquirido y satisfacer un deseo o necesidad. También hay que definir Servicio, que son las actividades, beneficios o satisfacciones que son ofrecidos para su venta

(SERRANO, 2005), dice “Es el conjunto de partes físicas convenientemente adaptadas, combinadas e identificables, puede resultar una buena interpretación técnica del mismo, pero ser inadecuada para la política comercial de la empresa en cuanto no contempla al consumidor como destinatario del propio producto.”⁵

2.2.2. Demanda

(BACA URBINA, 2013, pág. 28), define “El análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda”.⁶

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.⁷

2.2.3. Oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

(FISHER & ESPEJO, 2004, pág. 243), se refiere a "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado." Complementando ésta definición, ambos autores indican que la ley de la oferta "son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa

⁵ SERRANO, F. (2005). GESTION, DIRECCION Y ESTRATEGIA DE PRODUCTO. ESPAÑA: ESIC.

⁶ GRABIEL, B. U. (2013). EVALUACION Y FORMULACION DE PROYECTOS. MEXICO: SEPTMA EDICION

⁷ DEMANDA Y OFERTA <http://ungranitodesaber.blogspot.com/2013/05/blog-post.html>

con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta⁸

2.2.4. Precio

(KLOTTER & ARMSTRONG, 2013, pág. 254), Se refiere "(en el sentido más estrecho) es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio".⁹

Sin embargo los gerentes inteligentes tratan a los precios como una herramienta estratégica clave para crear y capturar el valor del cliente. Los precios tienen un impacto directo sobre los estados financieros de la empresa. Una mejora en porcentaje en el precio puede generar una gran participación de aumento de la rentabilidad.

2.2.5. Comercialización

(ARMSTRONG, 2008, pág. 102) "La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien servicio al consumidor con los beneficios del tiempo y lugar, es decir, colocar el producto en un sitio y momento adecuado, para dar al consumidor la satisfacción que la espera con la compra."¹⁰

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.

2.3. Estudio técnico

(PRIETO HERRERA, 2009) El objetivo de un estudio técnico es verificar cuán posible es fabricar un producto o brindar un servicio, analizando el tamaño

⁸ DEL LIBRO: MERCADOTECNIA, TERCERA EDICIÓN, DE FISCHER LAURA Y ESPEJO JORGE, MC GRAW HILL, PÁG. 243

⁹ Del libro: Fundamentos de Marketing, 6ta. Edición, de Kotler y Armstrong, Prentice Hall, Pág. 254.

¹⁰ ARMSTRONG, G. (2008). *FUNDAMENTOS DE LA MERCADOTECNIA*.

óptimo, localización más favorable, equipos a utilizar, instalaciones necesarias y la organización requerida para su ejecución.¹¹

2.3.1. Tamaño

(BACA URBINA, 2013) Los factores que determinan el tamaño de un proyecto y la capacidad económicamente viable son: la demanda del mercado, la disponibilidad de materias primas, el financiamiento disponible, la tecnología y la organización con la que se cuenta. Todos estos factores contribuyen a simplificar el proceso de aproximaciones sucesivas y las alternativas de tamaño, entre las cuales se puede escoger, se reducen a medida que se examinan dichos factores condicionantes¹²

Variables del tamaño del proyecto

Los Factores que determinan o condicionan el tamaño de una planta que se implementará con la propuesta del proyecto, es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño y la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento. Todos estos factores contribuyen a simplificar el proceso de aproximaciones sucesivas, y las alternativas de tamaño entre las cuáles se puede escoger, se van reduciendo a medida que se examinan los factores condicionantes mencionados, y que se detallará a continuación.¹³

1. Dimensiones del mercado

De acuerdo al segmento del mercado que se obtuvo mediante el estudio de mercado, se determina la cantidad de productos a producir y así el tamaño de la planta, se puede también basar tanto en la demanda presente y en la futura.

2. Capacidad de financiamiento

Esta Segunda variable que condiciona el tamaño del proyecto, es la capacidad de financiamiento de los gestores del proyecto; hay que tener en cuenta que el proyecto no solo se puede desarrollar con recursos propios, sino que también es posible acudir a las diferentes fuentes de financiamiento que

¹¹ <http://hhseminario1.blogspot.com/2015/08/segunda-revision.html>

¹² GRABIEL, B. U. (2013). EVALUACION Y FORMULACION DE PROYECTOS. MEXICO: SEPTMA EDICION

¹³ [http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20I%20\(Segundo%20Memento\)/tamao_del_proyecto.html](http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20I%20(Segundo%20Memento)/tamao_del_proyecto.html).

propone el sector financiero del país, pero siempre teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Cuando los recursos propios y los financiados no son suficientes para atender las exigencias del tamaño mínimo a producir, se hace imposible la implementación y operación del proyecto.
- b) Cuando estos dos recursos (los propios y los del crédito), solo responden por un tamaño mínimo, se puede aceptar, la implementación y operación del proyecto, pero por etapas, iniciando con un tamaño mínimo y irlo ampliando en transcurso del tiempo, en la medida que se vayan superando los problemas financieros.
- c) Cuando los recursos financieros son suficientes y facilitan la selección del mejor tamaño, se tendrá una financiación cómoda y confiable del proyecto.

3. La tecnología utilizada

Esta otra variable condicionante del tamaño, tiene que ver con ciertos procesos tecnológicos que exigen un volumen mínimo de producción que puede ser superior las necesidades y programación del proyecto, de tal manera que los costos de operación pueden resultar muy elevados, que no permiten la implementación y por ende la operación del proyecto.

4. Disponibilidad de insumos

Esta otra variable determinante del tamaño, y nos obliga analizar la oferta actual y futura de los insumos más importantes, con el fin de conocer a corto y largo plazo su existencia; además se debe evaluar la posibilidad de emplear insumos sustitutos si el proyecto lo permite.

Por lo tanto, se debe tener seguridad de conseguir las materias primas en cualquier momento para darle confiabilidad al proyecto y así poder definir con toda seguridad su tamaño.

2.3.2. Localización

(NASSAIR, 2011, pág. 136), define "La localización que se elija para el proyecto puede ser determinante en su éxito o su fracaso, por cuanto de ello dependerá en gran parte la aceptación o rechazo tanto de los clientes por usarlos como el personal ejecutivo por trasladarse a una localidad que carece de

incentivos para su grupo familiar, o los costos de acopio de la materia prima, entre muchos factores”.¹⁴

La selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos: el de la macro localización, donde se elige la región o zona, y el de micro localización, que determina el lugar específico donde se instalara el proyecto

2.3.3. Ingeniería de proyecto

(BACA URBINA, 2013, pág. 103)El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, la distribución óptima de la planta hasta la estructura jurídica y organizativa que tendrá la planta productiva.¹⁵

Proceso productivo.

(BACA URBINA, 2013)Expresa que “el proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos mediante una determinada función de producción”.

Distribución de planta.

La misión del diseñador es encontrar la mejor ordenación de las áreas de trabajo y del equipo en aras a conseguir la máxima economía en el trabajo al mismo tiempo que la mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores.”¹⁶

La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal, etc.

2.4. Estudio económico

(BACA URBINA, 2013, pág. 9), define “Su objetivo es ordenara y sistematizar la información de carácter monetario que proporcione las etapas anteriores y elaborar cuadros analíticos que sirven para la evaluación

¹⁴ NASAIR SPANG PROYECTOS DE INVERSION

¹⁵ GRABIEL, B. U. (2013). EVALUACION Y FORMULACION DE PROYECTOS. MEXICO: SEPTMA EDICION

¹⁶ Distribución de planta www.uclm.es/area/ing_rural/AsignaturaProyectos/Tema5.pdf

económica”. Comienzan con la determinación de costos totales y de la inversión inicial, cuya base son los estudios de ingeniería, ya que tanto los costos como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada.¹⁷

Los aspectos sirven de base para la siguiente etapa, que es la evaluación económica, son la determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos de efectivo. Ambos, tasa y flujo, se calculan con o sin financiamiento.

2.4.1. Inversiones

Representan colocaciones de dinero sobre las cuales una empresa espera obtener algún rendimiento a futuro, ya sea, por la realización de un interés, dividiendo o mediante la venta a un mayor valor a su costo de adquisición¹⁸

2.4.2. Valor actual neto

(NASSAIR, 2011, pág. 300), señala “Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello se calcula el valor actual neto de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y la resta la inversión total expresada en el momento 0”

2.4.3. Tasa interna de retorno

(PALACIO, 2010, pág. 76) Indican que “es la tasa de descuento por la cual el valor presente neto es igual a cero. es la tasa que igual suma de los flujos descontados a la inversión inicial.”

2.4.4. Relación de costo beneficio

(NASSAIR, 2011, pág. 160) Señala que “La relación beneficio-costos compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los

¹⁷ Estudio económico GRABIEL, B. U. (2013). EVALUACION Y FORMULACION DE PROYECTOS. MEXICO: SEPTMA EDICION

¹⁸ Inversiones <http://www.gestiopolis.com/teoria-de-las-inversiones/>

costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando éste es cero, la relación beneficio-costos será igual a uno. Si el VAN es mayor que cero, la relación será mayor que uno y, si el VAN es negativo, ésta será menor que uno. Este método no aporta ninguna información importante que merezca ser considerada.”

2.4.5. Punto de equilibrio

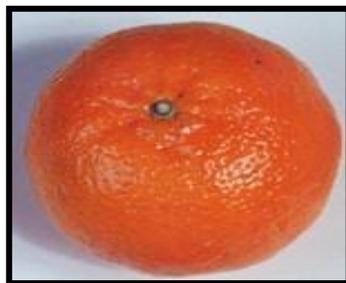
(Warren, 2000)Es el nivel de operaciones en el cual los ingresos y los costos esperados de una empresa son exactamente iguales. En equilibrio, una empresa no obtendrá un ingreso de operación, ni incurrirá en pérdida de operación.¹⁹

2.5. Mandarina

2.5.1. Origen

(ANDRES, 2014), dice “Es una fruta originaria de China e Indochina y hay quien afirma que su nombre se debe al hecho de que tradicionalmente formaba parte de los regalos que se le hacían a los mandarines, gobernantes de la antigua China. En algunos países latinoamericanos se le llama naranja china. Su cultivo se introdujo en Europa en el siglo XIX. En la actualidad, los principales países productores son: China, España, Brasil, Argelia, Argentina, Colombia, Marruecos, Israel, Japón, Uruguay, México, Paraguay, Bolivia, Perú y Ecuador.”

Gráfico1. Mandarina



Fuente:<http://www.frutashortalizas.com/Frutas/Presentacion-Mandarina.html>

Elaborado: Autoras

¹⁹ Punto de equilibrio Warred Reeve Ress contabilidad financiera

2.5.2. Taxonomía y morfología

- a) Familia: Rutáceas.
- b) Subfamilia: Aurantioidea.
- c) Género: Citrus.
- d) Especie: Existen numerosas especies: Citrus reticulata, C. unshiu, C. reshni (clementinas, satsumas y comunes).
- e) Porte: menor que el naranjo y algo más redondeado.
- f) Raíz: sólida, blanca y, bajo condiciones de cultivo, posee gran cantidad de pelos radiculares.
- g) Hojas: unifoliadas y de nerviación reticulada, con alas rudimentarias pequeñas.
- h) Flores: solitarias o en grupos de 3 o 4.
- i) Fruto: llamado hesperidio. Existen variedades muy asemilladas y otras partenocarpías.
- j) En estas áreas la producción es estacional y la calidad del fruto para el consumo en fresco es excelente. Es más resistente al frío y más tolerante a la sequía que el naranjo, pero los frutos son sensibles. (INFOAGRO)²⁰

2.5.3. Variedades

(GRUPO LATINOS, 2008, pág. 935), define "Las mandarinas se dividen en cuatro grandes grupos o tipos varietales, dentro de las cuales se encuentran las siguientes variedades como son clementinas, clementillas híbridas y satsumas."²¹

1. **Clementinas.-** son de color intenso, de forma esférica aplanada y lo común es que carecen de semillas. se consideran un cruce entre mandarina y naranja silvestre de Argelia. Se pelean con facilidad y tiene un muy buen sabor.

²⁰ <http://www.infoagro.com/citricos/mandarina.htm>

²¹ GRUPO LATINOS, E. (2008). *CIENCIA, TECNOLOGIA E INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS*. COLOMBIA.

Destacan como la Clementina Fina, un fruto de extraordinaria calidad de tamaño pequeño o medio, con un peso entre 50 y 70 gramos. Las de variedad Oroval tiene forma redonda y un peso que oscila entre los 70 y 90 gramos, la corteza es granulosa y fácil de pelar. Las mandarinas Clemenules tiene el fruto tamaño grande (80-100 gramos) con forma algo achatada. Su pulpa resulta jugosa fácil de pelar y carece prácticamente de semillas.

2. Clementillas.- son de tamaño más grande que las anteriores, de corteza naranja rojiza y con mucho zumo

3. Híbridas.- son frutos de buen tamaño y color naranja rojizo muy atractivo. La pulpa posee gran cantidad de zumo y es abundante en azúcares y ácidos orgánicos. La corteza es muy adherida a la pulpa. Destacan las siguientes variedades.

a) **Fortune**, de tamaño pequeño, color naranja intenso y corteza fina. La recolección se hacen en febrero pero el fruto puede permanecer en el árbol hasta abril. Es una variedad interesante para zonas tardías con poco riesgo heladas fuertes.

b) **Ellendale**, son frutos grandes, con corteza ligeramente rugosa y fácil de pelar. se puede recolectar a partir de febrero, aunque pierde zumo si se conserva mucho tiempo en el árbol.

c) **Ortanique**, son mandarinas de tamaño medio grande, ligeramente achatadas y con una corteza rugosa que se adhiere a la pulpa y dificulta su pelado. Madura a finales de enero o principios de febrero y se puede mantener bien en el árbol.

4. Satsumas.- es originaria de Japón y presenta un exquisito aroma. Sus árboles son los últimos que florecen y sin embargo son los primeros que se recolectan. Las frutas son de color amarillo naranja asalmonado, de buen tamaño, forma achatada y con propensión a hincharse cuando la corteza inicia el cambio de color. Se considera como las mandarinas más resistentes, así como los cítricos más resistentes al frío. La corteza es gruesa y rugosa, la pulpa de menor calidad gustativa y su recolección puede comenzar a mediados de septiembre, se destacan las siguientes variedades:

a) **Okitsu**, de buena calidad gustativa, muy precoz, en algunas zonas comienza su recolección en septiembre, tolera muy bien el transporte y almacenamiento.

- b) Owari, fruto de tamaño medio a pequeño, color naranja claro, forma aplanada y con mucho zumo.
- c) Clausellina, fruto de baja calidad y cuya recolección suele comenzar a mediados de septiembre.

2.5.4. Beneficios

(MIRIAN) dice "La mandarina, al ser una fruta cítrica tiene una alta concentración en vitamina C, esta vitamina es un potente antioxidante que previene el daño causado por los radicales libres y refuerza nuestro sistema inmunitario, por tanto el riesgo de padecer una enfermedad infecciosa como la gripe disminuye". La mandarina también contiene ácido fólico y un alto porcentaje de provitamina A, más abundante que en cualquier otro cítrico. Esta provitamina se transformará en vitamina A dentro de nuestro organismo, siendo esta vitamina otra de las responsables de reforzar nuestras defensas.²²

El alto contenido en vitamina C que presenta la mandarina (aunque en menor proporción que la naranja) también facilita la absorción de hierro así que su consumo es útil para prevenir las anemias ferropénicas. El ácido cítrico presente en esta fruta posee una acción desinfectante y potencia la acción de vitamina C.

También cabe destacar que esta fruta nos proporciona un alto porcentaje de agua juntamente con otros minerales tales como el Potasio, el Magnesio y el Calcio, imprescindible para una correcta contracción muscular. Para aprovechar mejor las propiedades de la mandarina es mejor consumirla entera en vez de tomarla como zumo, ya que al exprimirla se pierde una importante cantidad de fibra.

2.5.5. Producción

(HORA, 2012) La mandarina es un cultivo antiguo del Ecuador y existen variedades tradicionales dependiendo de la zona de producción, en los valles cálidos de la sierra existe la mandarina pequeña, mientras que la mandarina grande es propia de la zona tropical; en las zonas subtropicales se encuentra la mandarina roja o rosada.

²² <http://alimentosparacurar.com/n/128/propiedades-de-la-mandarina.html>

La mandarina en el Ecuador se produce en alturas comprendidas entre los 0 - 2500 msnm, la temperatura ideal anual es de 14 a 24° C. Las principales variedades que existen en el país son: Ponkan, Satsuma precoz y normal, Dancy, King y Malvasio.²³

La mandarina es una fruta que posee un sabor delicioso, son jugosas, dulces y están destinadas al consumo humano así como a la elaboración de otros productos, además tiene una cantidad de nutrientes para el ser humano. Es una fruta que vive en medio de la vegetación, no necesita que tenga mayor cuidado, el cual no es necesario aplicarle insumos químicos.

La producción de mandarina en Manabí es estacional y la mayor producción se registra en los meses de julio a octubre. Ecuador tiene diferentes tipos de climas como son tropicales y semi-tropicales lo cual hace que exista mayor producción que, según fuentes de información la mandarina se lleva a otra ciudad como es Ibarra aquí existe una microempresa que produce licor de mandarina, otro porcentaje la exportan a los mercados de Perú, Colombia y Venezuela. En Manabí, la población considera que exista plantas procesadoras, para que el producto no sea desperdiciado en su totalidad de la cosecha, e incentive al agricultor a la producción máxima de frutas.

2.5.6. Comercialización.

En la época frutícola, el centro de acopio de Pablo llega a despachar más de 300.000 mandarinas por día, repartidas entre los comerciantes que las revenden en los mercados de abastos de ciudades ecuatorianas y de países vecinos. También le provee a la cadena de autoservicios Supermaxi.²⁴

2.6. Vino

2.6.1. Historia del vino

Las grandes civilizaciones de la Grecia y de la Roma antigua situaban el origen del vino en la prehistoria y rodeaban su nacimiento de leyendas. El antiguo

²³ www.lahora.com.ec/.../La_mandarina_fruta_de_mayor_produccion.htm...

²⁴ Comercialización de la mandarina publicado por revista gente. <http://www.revistalagente.com/2013/08/17/el-auge-de-la-citricultura-en-chone/>

Egipto nos ha dejado listas de vinos: los egipcios mencionaban incluso la añada, el viñedo y el nombre del vinificador en sus jarras: fueron las primeras etiquetas. Los babilonios llegaron a promulgar leyes reglamentando la explotación de una tienda de vinos.

En la Epopeya de Gilgamesh, la primera obra de ficción de la literatura universal, datada hacia el año 1800 a. de C., se habla en términos poéticos de un viñedo mágico formado por piedras preciosas. Es posible hacer vino incluso con uvas silvestres. Gracias a los azúcares concentrados en los granos y a la abundancia de su jugo, la uva es el único fruto con una tendencia natural a fermentar. De este modo, cuando la uva está madura, su jugo entra en contacto con las levaduras, presentes naturalmente en la piel de las bayas. Si el jugo se encuentra en un recipiente, el vino se hará solo.²⁵

2.6.2. Concepto de vino.

(CASTRO RIOS, 2011, pág. 81) El vino es una bebida obtenida mediante la fermentación del mosto o zumo de uvas. Durante la fermentación, las enzimas de las levaduras convierten la fructosa y glucosa de las uvas en alcohol etílico, dióxido de carbono y calor

2.6.3. Clasificación de vinos.

(GRUPO LATINOS, 2008, pág. 661) "Existen diferentes clasificaciones para los vinos, pero las más importantes son: Por el color (tinto, blanco, rosado), edad (jóvenes, crianza) o grado de dulzor (seco, semisecco, dulce".

1. Clasificación general

- a) **Vino blanco.**- es el obtenido a partir de las uvas blancas. También puede ser obtenido a partir de las uvas tintas de pulpa no coloreada a las que se les separa el hollejo (piel de la uva, parte externa, cubierta), aunque esta circunstancia es poco frecuente. El mosto desfangado se fermenta, controlando la temperatura para evitar la misma se eleve y la calidad del vino descienda.
- b) **Vino rosado.**- se obtiene a partir de uvas tintas a las cuales se les ha separado parcialmente hollejos. También puede provenir de

²⁵ HISTORIA DEL VINO <http://historiaybiografias.com/vino/> 2015

mezcla de uvas blancas y tintas. La piel de uvas tintas contiene sustancias que proporcionan el color, aroma y el tanino, a los vinos.

El vino rosado es realmente ligero y refrescante. Dado que hace las veces de coctel, es muy aconsejable tanto solo como acompañado platos suaves a base carne de ave, ternera o pescado. Así mismo, puede complementar un almuerzo ligero de ensaladas o crepes.

- c) **Vino tinto.-** es el obtenido a partir de uvas tintas a las que no se les han separado los hollejos. La simultaneidad de la fermentación y de la maceración de la piel, pepitas y pulpa de las uvas tintas con el mosto es la singularidad de la vinificación en tinto. Durante la maceración se extrae el color, taninos y sustancias que dan el carácter a los vinos tintos, procesos que se ve favorecido, por la temperatura, el alcohol y los remontados.

Gráfico 2. Tipos de vinos



Fuente: <https://www.vinetur.com/2015012617988/arnegui-renueva-su-imagen-en-la-gama-de-vinos-jovenes-blanco-tinto-y-rosado.html>

Elaborado: Autoras

- d) **Vinos especiales.-** suelen ser dulces o semidulces, hay pocos secos, y con frecuencia con un elevado contenido alcohólico, que en muchos casos es de adicción. Su proceso de elaboración suele ser muy diferentes de unos tipos a otros: generosos, vino licorosos, licorosos generoso, dulces naturales, mistelas y vinos mistelados.

2. Clasificación de vinos por su edad

- a) **Vinos jóvenes.**-son los vinos que no han tenido ningún tipo de crianza en madera o esta crianza ha sido mínima. Son vinos que conservan mucho las características varietales de la uva de las uvas de las que proceden y de consumo ideal en los 12-24 meses después
- b) **Vinos de crianza.**- han pasado un mínimo de crianza en madera y botellas. Son vinos que desarrollan, además de las características varietales de la que proceden, otras características organolépticas debidas a este periodo de envejecimiento. Su consumo ideal varía dependiendo de varios factores, pero por lo general es de más o bastante más largo plazo que los vinos jóvenes (normalmente entre 3 y 10 años aunque algunos aguantan hasta 20).

3. Clasificación de los vinos por grado de dulce

- a) **Vinos secos.**- son aquellos que contiene <5 gramos/litro de azúcares. Según muchas guías de vino, los vinos secos son vinos sin sensación residual del gusto del azúcar en ellas. Cuando se bebe un buen vino seco se podría probar los otros sabores que están presentes en el vino.
- b) **Vinos semisecos.**- son aquellos que contiene 5-15g/litros de azúcares. Los vinos son semisecos, tienen una gran duración alcohólica muy baja y no son muy aptos para consumirse con platos consistentes
- c) **Vinos semidulces** son aquellos que contiene 30-50g/litros de azúcares. Si se pretende elaborar vinos blancos semidulces, las uvas son vinificadas de acuerdo a los principios que los vinos blancos secos. Como las uvas utilizadas para elaborar vinos dulces tiene un alto nivel de azúcar, las fermentaciones detenidas cuando se llega al balance entre azúcar y alcohol deseado.
- d) **Vinos dulces.**-los vinos dulces son aquellos que, debido a la elevada riqueza d azúcares de los mostos, se quedan dulces en forma natural, porque la levadura no tiene capacidad para transformar todo el azúcar existente. Contiene >50g/l de azúcares. El vino dulce ha sido siempre el rey de las mesas lujosas y refinadas.

Industria vinícola:

“En Ecuador, consideró como la principal debilidad, la falta de una industria asociada a la elaboración de vinos, esto obliga a importar tanques de roble, de

fermentación, molidoras, prensas, en fin, insumos que necesita la planta procesadora, más lo relacionado con envases (botellas, etiquetas, corchos y cápsulas); así como, levaduras y otros insumos utilizados en la elaboración.”²⁶

Ecuador no tiene una tradición de elaborar vino, tampoco productos con denominación de origen. Mucho se podría hablar sobre productos tradicionales, en algunos casos mal llamados vinos, que se han elaborado en algunos lugares del territorio. Pero, al margen de este hecho, la producción de vinos puede ser una de las posibles alternativas para hacer más sostenible el cultivo de frutas típicas del Ecuador. Existen en la actualidad, esfuerzos ciertamente aislados que pretenden lograr productos de alta calidad. Hay tantos factores que influyen en la calidad final de un buen vino que hacen de esta actividad productiva una combinación de ciencia y arte.²⁷

²⁶ agronegociosecuador.ning.com/page/conoce-la-primera-vina-de

²⁷ Vino en el ecuador publicado por un artículo vino de frutas
<http://www.ute.edu.ec/fci/coronel.pdf>

Capítulo tercero

3. Metodología de la investigación

3.1. Visualización del alcance del estudio

El presente proyecto tiene como finalidad conocer todos los aspectos relevante para elaborar un estudio de factibilidad de implementar una microempresa productora y comercializadora de vino de Mandarina en el cantón Portoviejo de la provincia de Manabí, a través de encuestas a los habitantes de esta ciudad para conocer si existe mercado para este producto, estudio de mercado, técnicos financiero y económico con el fin de demostrar la viabilidad.

3.1.1. Aporte en lo social

El presente proyecto genera más fuentes de trabajo para las personas que formen parte de la planta de producción de vino así como del cantón, también ayudaría a que los agricultores participen en la producción de la mandarina, con esto se busca satisfacer las necesidades de quien consuma vino.

3.1.2. Aporte en lo económico

Contribuye en el ingreso económico por lo que se aprovechará la materia prima de la provincia de Manabí lo que permitirá que los agricultores incrementen su producción de mandarina. Se busca el impulso a la economía del cantón y la provincia.

3.1.3. Aporte en lo ambiental

El proceso que se emplea va a generar desechos tanto como sólidos y líquidos, el cual se va a retener para emplear como abono orgánico para los agricultores que tienen plantaciones de mandarina lo que ayudaría a que fortalezcan el suelo y se evitaría la contaminación del ambiente.

3.2. Elaboración de hipótesis y definición de variables

3.2.1. Hipótesis

¿La implementación de una microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina es factible debido a la alta demanda de consumo de bebidas alcohólicas en la ciudad?

3.2.2. Identificación de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE

Gráfico 3. Estudio factibilidad

MANIFESTACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	TÉCNICA
El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio de mercado ✓ Estudio técnico ✓ Estudio económico - financiero. 	<p>Porcentaje de aceptación del vino por los consumidores.</p> <p>Capacidad productiva de la microempresa</p> <p>Rentabilidad de la microempresa de vino de mandarina.</p>	<p>¿Usted consume vino?</p> <p>¿Ha probado el vino de mandarina?</p>	Encuesta a la población de la ciudad Portoviejo

VARIABLE DEPENDIENTE

Gráfico 4. Vino de mandarina

MANIFESTACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	TÉCNICA
Las zonas aptas para la producción de mandarina son las estribaciones de la cordillera, valles secos de la sierra y zonas tropicales húmedas. La superficie sembrada en el Ecuador es de 4587 ha de manera asociada y 2077 ha como monocultivo (III Censo Nacional Agropecuario)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cultivo de la mandarina ❖ Producción de la mandarina ❖ Comercialización de la mandarina 	<p>Variedades que cultivan en el cantón</p> <p>Método de industrialización de la mandarina.</p> <p>Lugares que exista mayor producción.</p>	¿Le gustaría que existiera una microempresa de producción de vino de mandarina en Portoviejo?	Encuesta a la población de la ciudad de Portoviejo

3.3. Desarrollo del diseño de la investigación

3.3.1. Objetivos

3.3.1.1. General

- Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina en el cantón Portoviejo.

3.3.1.2. Específico

- Elaborar un estudio de mercado para conocer la demanda y oferta y forma de comercialización del producto que justifique la factibilidad del proyecto.
- Diseñar un estudio técnico el cual establezca la localización, tamaño la planta para su elaboración y la ingeniería de proyecto.
- Efectuar un estudio económico para determina los costos e ingresos del proyecto
- Realizar una evaluación financiera y económica del proyecto, que permita cuantificar la rentabilidad.
- Proponer la implementación de una microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina.

3.3.2. Definición y selección de la muestra

La presente investigación es realizada durante el mes de septiembre 2015 al mes de enero del 2016, la misma que se efectuó a los habitantes del cantón tomando como el tamaño de la muestra a 271 encuestas. La muestra de población está conformada por personas entre 15 a 64 años que viven en el cantón Portoviejo, se tomó los datos que proporciona el INEC, que es de 185334 habitantes. En la siguiente tabla se muestra la población de la ciudad de Portoviejo.

Tabla 1. Grupo de edades

GRUPO DE EDADES	TOTAL
De 15 a 19 años	27055
De 20 a 24 años	24518
De 25 a 29 años	23121
De 30 a 34 años	21157
De 35 a 39 años	19129
De 40 a 44 años	16877
De 45 a 49 años	15222
De 50 a 54 años	12586
De 55 a 59 años	10446
De 60 a 64 años	7991
TOTAL	178102

CÁLCULO DE LA MUESTRA.

Para determinar la muestra del estudio se utilizó la siguiente formula.

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

Población y muestra

N=185334

P= 0,5

Q= 0,5

e= 5%

Z= 1,65

$$n = \frac{(1.65)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot (185334)}{(1.65)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) + (185334) \cdot (0.05)^2}$$

$$n = \frac{90973,70}{334,84875} = 272mm$$

Las encuestas se aplicaron en la zona urbana del cantón Portoviejo a 272 encuestas, la cual se dividirá en tres sectores la Avenida universitaria, Centro de Portoviejo y la Avenida Manabí.

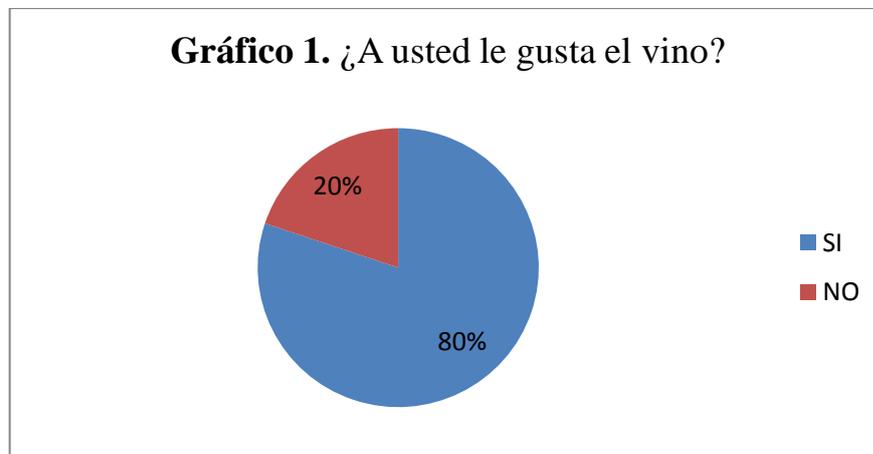
3.3.3. Recolección y análisis de los datos

1. ¿A usted le gusta el vino?

Tabla 2. ¿A usted le gusta el vino?

Alternativas	Frecuencias	%
SI	218	80
NO	54	20
TOTAL	271	100

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autores



Interpretación:

La gráfica refleja que el 80% de las personas encuestadas respondieron que les gusta el vino, y un 20% contestaron que no le gusta.

Análisis:

Con los resultados se demuestra que la mayoría de personas encuestadas les gusta el vino, se puede decir que existe una tendencia muy favorable hacia las adquisiciones del producto, la cual favorece a la instalación de una microempresa, ya que la mandarina es muy apetecida por muchos habitantes de la ciudad y también tiene muchos beneficios al consumirla, esto ayuda a la creación del nuevo producto, razones por las cuáles es de suma importancia que se instale una empresa con estas características para satisfacer las necesidades de consumo.

2. ¿Si le gusta vino, qué sabor prefiere?

Tabla 3. ¿Si le gusta vino, qué sabor prefiere?

Alternativas	Frecuencias	%
UVA	139	51
MANZANA	60	22
MANDARINA	24	8
DURAZNO	48	17
TOTAL	271	100

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autores



Interpretación:

Se observa que el 51% de las personas encuestadas prefieren el vino de uva, el 22% optaron por el vino de manzana, un 18% de las personas eligieron el vino de durazno y el 9% son personas que han probado vino de mandarina.

Análisis:

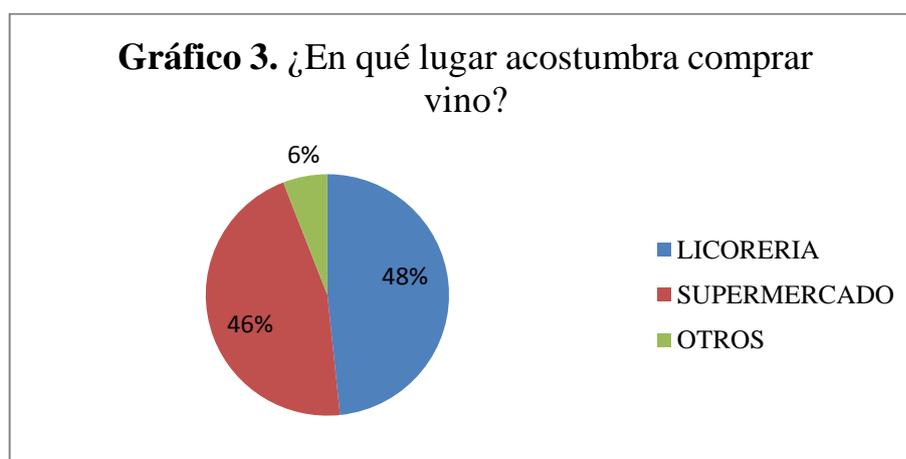
Las estadísticas indican que las personas encuestadas tienen un reducido porcentaje de preferencia por el vino de mandarina, seguramente por las bondades que brinda este cítrico y por otro las nuevas producciones que en temporadas son de fácil adquisición para las personas, en este sentido es importante aprovechar estos elementos lo que va a tener una acogida en el mercado si se los transforma en vino; estos resultados motivará a la implementación de la microempresa en referencia, tomando en cuenta que los vinos existentes en el mercado, la gran mayoría son procedentes de la uva. Sin embargo la propuesta de esta línea de producción podría subir la demanda si las personas tuvieran la oportunidad de degustar el vino con sabor a mandarina.

3. ¿En qué lugar acostumbra comprar vino?

Tabla 4. ¿En qué lugar acostumbra comprar vino?

Alternativas	Frecuencias	%
LICORERIA	131	48
SUPERMERCADO	124	46
OTROS	16	6
TOTAL	271	100

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado: Autores



Interpretación:

Las personas encuestadas han indicado que el 48% adquiere el vino en licorerías, 46% compran en los supermercados, y un 6% prefieren otros lugares (tienda, despensas y minimarkets).

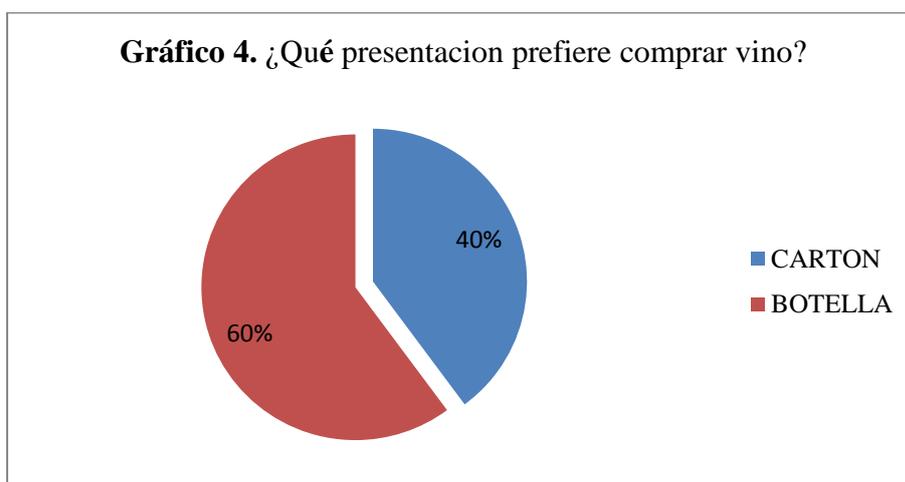
Análisis:

De los valores obtenidos a través de la encuesta indican que las personas que adquieren el vino en sus diferentes presentaciones y sabores lo hacen en; licorerías, supermercados de la ciudad entre otros lugares de expendio; por lo tanto la microempresa que hace referencia este proyecto, tendrá que producir y mantener suministrados estos mercados para que sean los puntos potenciales para su distribución, situación que deberá ser considerada por el departamento de comercialización. Con los antecedentes descritos se puede indicar que si existen los elementos y posibilidades de que funcione una microempresa que produzca vino con una presentación a mandarina.

4. ¿Qué presentación prefiere al comprar vino?

Tabla 5. . ¿Qué presentación prefiere al comprar vino?

Alternativas	Frecuencias	%
CARTÓN	108	40
BOTELLA	163	60
TOTAL	271	100
Fuente: Investigación de campo.		
Elaborado: Autores		



Interpretación:

Como se observa en el gráfico el 60% de las personas encuestadas al momento de comprar el vino lo prefieren en botellas y el 40% al comprar vino eligen en cartón.

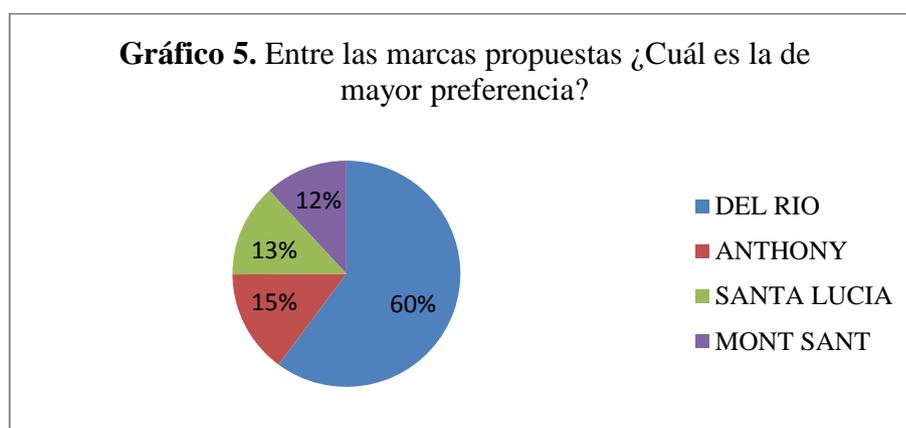
Análisis:

Con los datos que indican las encuestas, las personas al momento de realizar la compra tienen preferencia en adquirir el vino en botella, estos antecedentes servirán para seleccionar el proceso del vino y de esta manera satisfacer el gusto de los consumidores; por lo tanto la microempresa tendrá que producir el vino con sabor a mandarina y envasarlo en botellas de vidrio, la cual permite retrasar el proceso de envejecimiento y contribuyen a una mejor evolución y conservación del vino. Con lo descrito anterior la implementación de la microempresa comercializará vino en una presentación de botella de vidrio para el agrado de los consumidores.

5. Entre las marcas propuestas ¿Cuál es la de mayor preferencia?

Tabla 6. Entre las marcas propuestas ¿Cuál es la de mayor preferencia?

Alternativas	Frecuencias	%
DEL RIO	163	60
ANTHONY	40	15
SANTA LUCIA	36	13
MONT SANT	32	12
TOTAL	271	100
Fuente: Investigación de campo.		
Elaborado: Autores		



Interpretación:

Se obtuvo un 60% que la mayor marca de preferencia de vino es del Rio, siguiendo con un 15% consumen vino Anthony, con el 13% prefieren el vino Santa Lucia y un 12% la marca de vino Mont Sant.

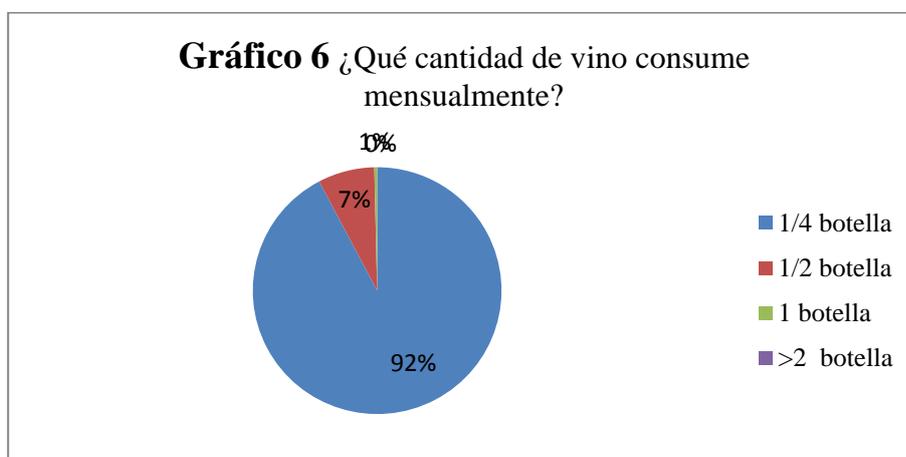
Análisis:

Las marcas de los productos en determinados casos definen una compra y para los clientes es fundamentales que cuenten con los atractivos necesarios para describir las bondades del producto; en este caso, los resultados adjunto a esta tabla indican que los encuestados tienen mayor preferencia de consumo de vino del Rio, seguramente por ser más atractivo en su sabor, por tener una presentación de fácil manipulación y por qué describe algunas características elemental; es importante indicar que esta marca deleita con sabores como el durazno y la manzana, cabe recalcar que este producto es de fabricación nacional, en este sentido la futura microempresa deberá considerar cada uno de los elementos y características descritos, para tener espacio en el mercado, sin dejar atrás todas las propiedades que brinda la mandarina.

6. ¿Qué cantidad de vino consume mensualmente?

Tabla 7. ¿Qué cantidad de vino consume mensualmente?

Alternativas	Frecuencias	%
1/4 BOTELLA	251	92
1/2 BOTELLA	19	7
1 BOTELLA	1	1
>1 BOTELLA	0	0
TOTAL	271	100
Fuente: Investigación de campo.		
Elaborado: Autores		



Interpretación:

Se observa que el 92% de las personas encuestadas consumen 1/4 botella mensualmente, el 7% llegan a consumir 1/2 botella de vino al mes y 1% mensualmente consumen 1 botella.

Análisis:

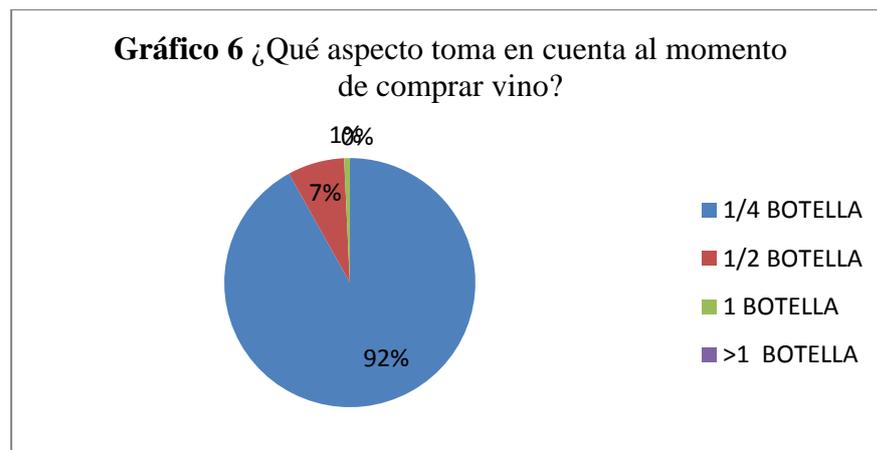
Los niveles de consumos de los distintos productos determinan la oferta y la demanda y en esas circunstancias se definen los espacios de mercado que deben ser cubiertos por las empresas que a diario están sondeando el mercado; en el caso de estudio existen criterios relacionados a los volúmenes de consumo de vino de mandarina en la población encuestada, las valoraciones en su mayor respuesta indican que las personas consumen la 1/4 parte de una botella de vino al mes y en varios casos lo hacen en ocasiones especiales, muy especialmente para la preparación en el arte culinario; es importante hacer referencia que en algunos casos las personas no consumen vino, por falta de; promoción, cultura, y a veces por no conocer las bondades del producto lo que incide en los volúmenes de ventas. Con el siguiente estudio la

microempresa tendrá una perspectiva más clara para la elaboración de vino con sabor a mandarina, promocionar el producto, utilizar los distintos mecanismos de introducción al mercado para promover el consumo y satisfacer a las personas que degustan de este tipo de licor.

7. ¿Qué aspecto toma en cuenta al momento de comprar vino?

Tabla 8. ¿Qué aspecto toma en cuenta al momento de comprar vino?

Alternativas	Frecuencias	%
SABOR	143	52
PRECIO	48	18
CALIDAD	80	30
OTROS	0	0
TOTAL	271	100
Fuente: Investigación de campo.		
Elaborado: Autores		



Interpretación:

La gráfica refleja que el 53% de las personas encuestadas respondieron que al momento de comprar vino toman en cuenta el sabor, un 29% optaron por la calidad del producto, y el 18% por el precio del vino.

Análisis:

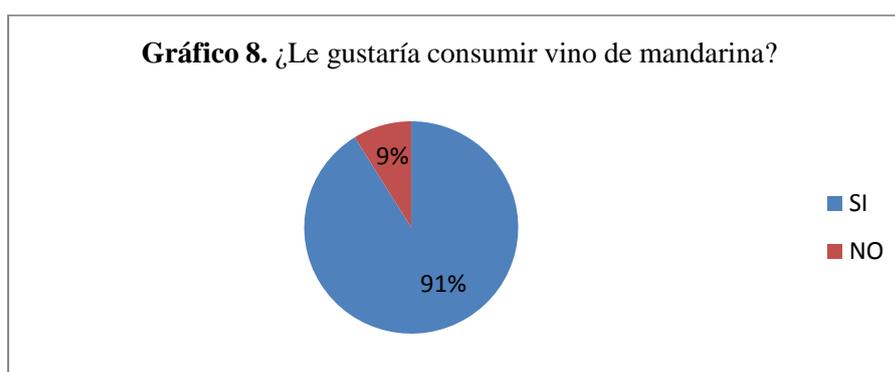
Al momento de comprar vino las personas se encuentran con una gran variedad de marcas donde los clientes tienen algunos aspectos a considerar como es el precio, el sabor y la calidad, la finalidad de la empresa es producir en base a los requerimientos y necesidades de los clientes; en este caso los resultados apuestan al sabor antes que otra

características al momento de escoger una botella de vino, en este caso, la microempresa propuesta elaborará vino con un sabor que responda a los requerimientos de los clientes,. En estos aspectos los especialistas deberán proponer alternativas que ayuden a producir un vino con el mejor sabor, de buena calidad y de menor precio.

8. ¿Le gustaría consumir vino de mandarina?

Tabla 9. ¿Le gustaría consumir vino de mandarina?

Alternativas	Frecuencias	%
SI	247	91
NO	24	9
TOTAL	271	100
Fuente: Investigación de campo.		
Elaborado: Autores		



Interpretación:

Las personas han expresado que el 91% les gustaría consumir vino de mandarina y el 9% no les gustaría probar el vino.

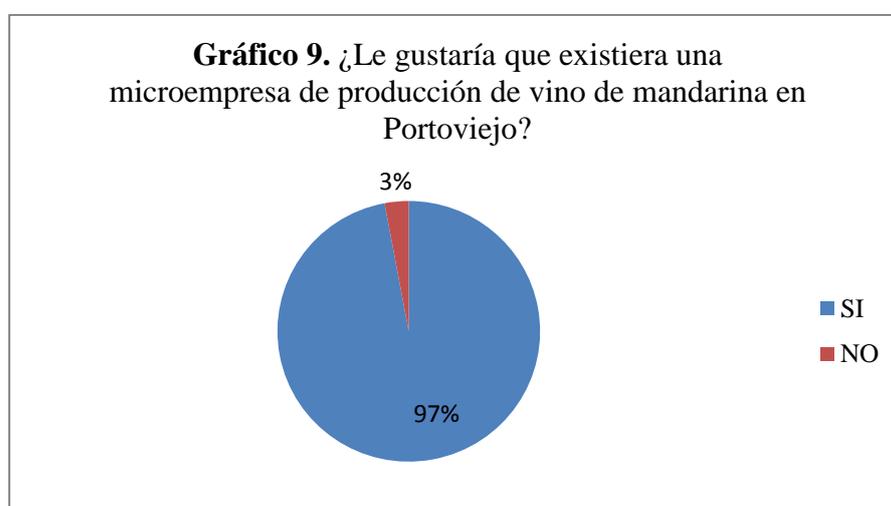
Análisis:

La mandarina siendo una fruta tropical tiene muy buena acogida por el consumidor, sin embargo, no se le da mayor importancia en que se pueda obtener subproductos de la misma. Analizando estos antecedentes y de acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los consumidores de vino, se demuestra que la mayoría de personas encuestadas si están interesadas en degustar el vino de mandarina, seguramente por no encontrarse en el mercado, por curiosidad, por probar algo nuevo y mucho más si es una fruta apetecida en la mayoría de los consumidores. Con esto demuestra que tiene una ventaja que favorece a la instalación de la microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina.

9. ¿Le gustaría que existiera una microempresa de producción de vino de mandarina en Portoviejo?

Tabla 10. ¿Le gustaría que existiera una microempresa de producción de vino de mandarina en Portoviejo?

Alternativas	Frecuencias	%
SI	263	97
NO	8	3
TOTAL	271	100
Fuente: Investigación de campo.		
Elaborado: Autores		



Interpretación:

Se observa que el 97% de las personas encuestadas si les gustaría que existiera una microempresa de producción de vino de mandarina en la ciudad, y un 3% que no les gusta la idea que exista este tipo de microempresa.

Análisis:

La implementación de una microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina tiene aceptación por parte de los clientes, se puede deducir a través de la encuesta que no se encuentran plantas procesadoras de vino en la ciudad de Portoviejo, y que la producción de vino existentes son de otros lugares del país y en algunos casos importados lo que crea un beneficio para la propuesta que hace referencia este estudio. Con la creación de la microempresa pretendo contribuir a la generación de fuentes de trabajo para la población, así mismo busca impulsar el desarrollo de las industrias en el cantón, y del país, directamente en la matriz productiva del país.

3.3.4. Verificación de objetivos específicos

1. OBJETIVO #1:

Elaborar un estudio de mercado para conocer la demanda y oferta y forma de comercialización del producto que justifique la factibilidad del proyecto.

Para el primer objetivo se logra verificar con las siguientes interrogantes que se elaboraron en la encuestas 1, 3, 4, 5,6.

- La pregunta #1 se la realizó a la población de Portoviejo para saber qué porcentaje consumen vino, con los resultados obtenidos se confirmó que existe una gran aceptación en la bebida, este dato se utilizará para el estudio de mercado donde se lograría obtener la demanda del producto.
- La pregunta #3 también se efectuó a la población de Portoviejo para conocer en qué lugar adquieren el producto, con los resultados obtenidos de la interrogante se hará un énfasis en lograr la distribución del vino en supermercados y licorería.
- La pregunta #4 se la efectuó a la localidad de Portoviejo para determinar la presentación del vino, con la obtención de los resultados, se constató que los consumidores se inclinan a que el nuevo producto sea envasado en botella.
- La pregunta #5 se la realizó a la ciudadanía del cantón Portoviejo referente a las marcas de vino que prefieren los consumidores, con los datos obtenidos se confirmó que existe una marca de mayor preferencia se llama Vino Del Rio, elaborado de frutas tropicales de empresa ecuatoriana
- La pregunta #6 se planteó a los habitantes de Portoviejo para conocer qué parroquia Colón, dado a que cantidad de vino consumen mensualmente con los siguientes resultados se determinará el volumen de compra por parte de la demanda será máximo de 3 botellas anualmente por persona. El ciudad de Portoviejo no consume con tanta frecuencia el vino, de esta forma se pudo verificar el objetivo en cuanto conocer la demanda y oferta, así como tener un conocimiento general de la forma de comercialización del producto.

OBJETIVO #2:

Diseñar un estudio técnico la cual establezca la localización, tamaño la planta para su elaboración y la ingeniería de proyecto.

- Para el segundo objetivo específico se logra verificar mediante el diseño del estudio técnico del proyecto teniendo en cuenta las situaciones planteada en cuanto a la localización, tamaño y la ingeniería de proyecto.

La ubicación de la microempresa es en la es completamente viable porque que tiene acceso a vías, así como servicios básicos que son necesarios para su ejecución.

Para el tamaño de la microempresa está relacionado con la capacidad de producción que se debe entregar mensualmente que determina en el estudio de mercado.

OBJETIVO #3:

Efectuar un estudio económico para determina los costos e ingresos del proyecto.

El tercer objetivo se pudo verificar con la ejecución del estudio económico para determinar el monto de la inversión que se requiere para la implementación de la microempresa cuyo valor es de \$120.661, 89 dólares que se destinará en la inversión fija y el capital de trabajo, con esto se concluye la verificación del tercer objetivo

OBJETIVO #4:

Realizar una evaluación financiera y económica del proyecto, que permita cuantificar la rentabilidad.

El cuarto objetivo se logra verificar con la evaluación financiera de la microempresa, con los siguientes indicadores se podrá conocer cuánto es rentable el proyecto. El valor del VAN \$ 80.214,08 con una tasa de retorno de 31% y la recuperación de la inversión inicial es en 4 años, con esto se da por terminado la comprobación del objetivo

OBJETIVO #5:

Proponer la implementación de una microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina.

Para la verificación del quinto objetivo específico se lo desarrolló mediante el resultado obtenido que refleja la pregunta #9.

La pregunta #9 se realizó a los habitantes del cantón Portoviejo con la finalidad que si les gustaría la idea que exista una microempresa productora de vino de mandarina con los obtención de los resultados se constató que la población está dispuesta que el cantón que se ejecute este proyecto, la cual contribuye a crear fuentes de empleo, así mismo impulsaría al progreso del cantón como un sector agroindustrial.

3.3.5. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Después de haber realizado la presente estudio se ha llegado a establecer las siguientes conclusiones:

- Que la producción de vino de mandarina tiene una gran aceptación por la población de Portoviejo, así como también se pudo estimar el promedio de consumo que es 3 botellas al año que será un dato importante para obtener la cantidad que la microempresa, requiere producir en el primer año son 22.240 botellas de 750ml, con esto se concluye que si existe un mercado para el producto que se fabricará al poner en ejecución el proyecto.
- La ubicación de la microempresa tendrá accesibilidad a todos los servicios; vías, agua, energía, telefonía y lo más importante la materia prima e insumos que requiere la planta ya que estará situada en la parroquia Colón siendo un punto estratégico. Se describirá el proceso que se utiliza para la elaboración del producto.
- La inversión que se requiere después de haber realizado el estudio financiero es de \$ 120.661,89 dólares que estará financiado el 30% por los accionista y el 70% mediante un préstamo en el Banco Nacional del

Fomento con una tasa de interés del 9.5% en un periodo de 5 años, el precio de la botella de 750 ml es de 7 dólares en el primer año.

- Este es un proyecto que tiene buena rentabilidad según la evaluación financiera ya que arroja estándares factibles como es el valor actual neto \$ 80.214,08 con una tasa de retorno de 31%. La inversión inicial se la recuperará en un tiempo de 4 años, 8 meses y 8 días, la relación costo beneficio es de \$ 1,23 con esto demuestra que la creación de microempresa productora de vino de mandarina es factible.
- Con la implementación de la microempresa en la ciudad de Portoviejo se impulsará el desarrollo agroindustrial y económico para el cantón así como la provincia al generar un valor agregado en la mandarina que se produce en grandes cantidades, favorecerá al desarrollo social y se mejora las condiciones de vida tanto para los agricultores como los habitantes ya que se creara fuente de empleo.

Recomendaciones

- Debido al estudio de factibilidad de la microempresa se recomienda la puesta en marcha del proyecto lo que permitirá cumplir sus objetivos de obtener recursos económicos y de esta manera contribuye en el progreso del país y a la campaña del buen vivir.
- Es importante desarrollar un estudio de mercado antes de la creación de una microempresa ya que determina que cantidad de producción que debe fabricar la misma para comercializar y no fracasar en el futuro.
- Que las instituciones públicas como privadas deben apoyar en el emprendimiento de microempresas con el fin de ayudar al desarrollo socioeconómico de la provincia de Manabí.

Capítulo IV

4. Desarrollo de la propuesta

4.1. Estudio de mercado.

4.1.1. Descripción del producto.

La mandarina es la principal materia prima para la elaboración del vino, la cual será adquirida de los productores independientes y asociados de la provincia de Manabí ya que esta posee la mayor participación de la producción del país, con casi 8.729 hectáreas en producción. El vino de mandarina es el resultado de diferentes procesos como es la selección, despulpado de la fruta y la fermentación que es el más relevante tiene un límite de tiempo de 30 días para la obtención del producto.

Utilización

Siendo la mandarina una fruta exótica tropical que es apetecida por un variado número de personas, la misma que se puede innovar variedades de subproducto para el consumo de la humanidad, el cual se empleará en la elaboración de vino por su delicioso sabor y aroma. El producto está destinado como aperitivo en reuniones sociales, cocteles, así como también en la preparación de comidas gourmet. Para la elaboración del producto es necesario contar con cantidades importantes de dicha fruta de calidad y azúcar.

Especificaciones

El producto es rico en proteínas, vitamina C, vitamina A, hierro en mínimas cantidades; otros minerales tales como potasio, magnesio y calcio, propiedades que se encargan de incrementar el valor nutricional para el consumidor. Por los beneficios que brinda la fruta, esta evita el colesterol y contribuye como antioxidante en el cuerpo del ser humano. Su presentación será en botellas de 750cm, sellado con tapa de corcho´.

Etiqueta

La presentación de la etiqueta llevara a siguiente información el logotipo de la empresa, nombre del producto, la marca, el slogan, una imagen de la fruta, capacidad de la botella y graduación alcohólica

En la contra-etiqueta se detallara el nombre del producto, ingredientes, composición, capacidad de la botella, origen y fecha de elaboración, vencimiento; dato obligatorio por el ministerio de salud y código de barra

.Productos sustitutos

Vino de uva

Vino de manzana

Vino de durazno

Cerveza

Wiski

4.1.2. Materia prima

La producción de mandarina en Manabí es estacional y la mayor producción se registra en los meses de julio a octubre. Ecuador tiene diferentes tipos de climas como son tropicales y semi-tropicales lo cual hace que exista mayor producción que, según fuentes de información la mandarina se lleva a otra ciudad como es Ibarra aquí existe una microempresa que produce licor de mandarina, otro porcentaje la exportan a los mercados de Perú, Colombia y Venezuela. En Manabí, la población considera que exista plantas procesadoras, para que el producto no sea desperdiciado en su totalidad de la cosecha, e incentive al agricultor a la producción máxima de frutas.

Tabla 11. Superficie y producción del cultivo de mandarina en la provincia de Manabí.

Cultivos permanentes		Superficie plantada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción (tm.)	Ventas (tm.)
Mandarina	Solo	838	703	696	4.053
	Asociados	7.891	7.833	7.469	8.094

4.1.3. Mercado.

El proyecto está destinado para la población de Portoviejo, por lo que no existen empresas que fabriquen este tipo de producto, sobre todo los vinos que se encuentran en el mercado de este Cantón son de otra ciudad y la mayoría son importados de varios países entre ellos está Chile, Argentina y España.

Este estudio de investigación del mercado se realizó a las personas que tiene una edad entre 15-64 años por lo que ellos cuentan con un poder adquisitivo para comprarlo. Por lo tanto la población se determinó de acuerdo a las estadísticas del INEC.

4.1.4. Demanda

Demanda histórica.

En el Ecuador no existe una cultura en el consumo de vino al momento de comer los alimentos, lo prefieren acompañar con jugos, bebidas gaseosas y agua. Sin embargo en estos últimos 10 años el crecimiento de este producto ha sido excelente en el consumo de esta bebida. Además en ciertos restaurantes el vino forma parte de la carta de presentación, así como hoteles, recepciones, fiestas navideñas y bares.

Ciertas fuentes de investigación, la oferta Chilena domina el 73% del mercado Ecuatoriano, Argentina con un 13%, y el 14% lo conforman otros países. Entre un 60% a 65% los vinos se lo comercializa a través de licorerías y supermercados. El 90% de vinos que consume el Ecuador son importados de otros países y el 10 % son vinos de origen nacional que producen 5 empresas ecuatorianas.

Los países que más importan vino al Ecuador son Chile, Argentina, España, Estados Unidos, Canadá, Francia entre otros. Ecuador consume un promedio de un litro de vino por persona al año, es el producto de mayor demanda por los consumidores ecuatorianos después de la cerveza y el whisky.

El consumo de vino es estable del año. No obstante sus picos se presentan en las festividades del día de la Madre, octubre (fiestas de Guayaquil), noviembre (fiesta de Cuenca) y diciembre donde además de la fiestas de navidad y fin de año, se celebran las fiestas de fundación de Quito, en donde se

intensifican las ventas anuales en un 75%. La tradición de consumo de vino se instauro en la sierra ecuatoriana en la ciudad de Quito.

Como referente. No obstante en la actualidad los mercados de Guayaquil y Manta son nichos de mercado interesantes para la consolidación de marcas existentes y nuevo espacio para viñas emergentes.²⁸

Tabla 12. Importaciones vino en el ecuador.

Importaciones de vino en el ecuador		
AÑO	TONELADAS	BOTELLAS
2011	370,7	494,266
2012	403,87	538,493
2013	485,38	647,173
2014	471,4	628.533
Fuente: SINAGAP Banco Central		
Elaborado: Autores		

Análisis de la demanda.

Para estimar el consumo promedio anual de vino se procedió al análisis de los datos que se encuentran en el cuadro 6 de las encuestas la cual está enfocado en la cantidad que adquiere mensualmente para posteriormente con los resultados obtenidos de la pregunta se podrá determinar el per cápita del consumo anual en el canto Portoviejo. Según el INEC el consumo per cápita del vino en el Ecuador es de 2 botellas anualmente.

Tabla 13. Consumo de vino

Variables	Mensual		Total del consumo anual
	Frecuencia	Periodo	
1/4 botella	251	12	753
1/2 botella	19	12	120
1 botella	1	12	12
>1 botella	0	12	0
TOTAL	271		885

²⁸PROCHILE
http://www.prochile.gob.cl/wpcontent/blogs.dir/1/files_mf/documento_06_21_11131314.pdf

CPA= Consumo promedio anual

$$CPA = \frac{CONSUMO ANUAL}{NUMERO DE ENCUESTAS}$$

$$\frac{885}{271} = 3 \text{ botellas anuales de 750ml}$$

El total de la población que habitan en el Cantón Portoviejo es de 178102 habitantes. El porcentaje de aceptación es del 80% del producto, se considera una participación del 3% de la demanda existente $185334 * 80\% * 3 * 5\% = 22240$ botellas de vino de 750ml al año, lo que da como resultado 1853 botellas de vino mensualmente en el primer año de comercialización. Haciendo un análisis sobre el consumo anual del vino de mandarina en el cantón Portoviejo es de 22240 botellas que equivale a 16680 litros anualmente

Proyección de la demanda

Tabla 14. Proyección de consumo de vino.

AÑO	Botellas anual
2016	22240
2017	23361
2018	24774
2019	26273
2020	28128
Fuente: Encuestas	
Elaborado: Autoras	

AÑO	Litros anual
2016	16680
2017	17689
2018	18759
2019	19894
2020	21098
Fuente: Encuestas	
Elaborado: Autoras	

4.1.5. Oferta

En el cantón Portoviejo, ni en el país no existe en el mercado una empresa que se dedique a la producción y comercialización vino de mandarina, a pesar de esto se va a tener en cuenta que existen empresas que producen vino de frutas tradicionales en el Ecuador como son uva, durazno y manzana.

En el país el 90% de los vinos que se consumen es importado por países como son Chile, Argentina, España EE.UU, Canadá, Italia Francia entre otros y el 10% por empresas ecuatorianas. Las marcas más compradas de vino en la ciudad de Portoviejo es el Anthony de argentina, Gato Negro de chile así como también marcas nacionales esta vino del Rio que es la más conocida.

4.1.6. Análisis de los precios

Para la fijación del precio en el producto la empresa se basara en el factor costos que se utilizara para fabricar el vino, pero también se considera los precios de la competencia. Para tener una referencia a continuación se detallara tanto los vinos nacionales como importados que se comercializan en los supermercados del cantón Portoviejo.

También se puede decir que los precios varían de acuerdo a la temporada del año y la ubicación geográfica.

Tabla 15. Precios de vino

Vino	Precio
Conde de la Cruz	\$ 5,91
Santa Clara	\$ 3,49
Indómita	\$ 6,90
Rincón del Sol	\$ 5,95
Frontera	\$ 12,99
Anthony	\$ 5,29
Mont Sant	\$ 4,87
Del Rio	\$ 1,41
Santa Lucia	\$ 3,98
Santa Alicia	\$ 5,90

4.1.7. Comercialización

El vino de mandarina es un producto muy poco comercializado en el país, la cual se pretende hacer llegar al consumidor a través de propagandas, boletines de prensas, banners, hojas volantes, de acuerdo a las utilidades anuales de la microempresa destinando un porcentaje para este rubro.

Analizando las necesidades de los clientes mediante de la encuesta realizada se pudo determinar la preferencia del cliente por adquirir el producto en:

- Licorerías
- Supermercados
- Tiendas, Minimarkets y restaurantes.

Con lo anteriormente expuesto se determinó que el canal de distribución es de la fábrica hacia el mayorista distribuyéndolo este último al consumidor.

La publicidad a realizarse se centrará en posesionar la marca en el mercado para lo cual se escogió un nombre que sea atractivo hacia el consumidor la cual dio como resultado MANAWINE, este nombre viene dado por la combinación de las palabras Manabí y Vino (cine).

Esta microempresa tendrá como objetivo principal ofrecer un producto de calidad que cumpla con dichos estándares, con un buen precio y que sea agradable al paladar ofreciendo un servicio de calidad, siempre atentos a receptar sugerencias y criterios del consumidor garantizando de esta manera el producto al momento de la entrega.

4.2. Estudio técnico

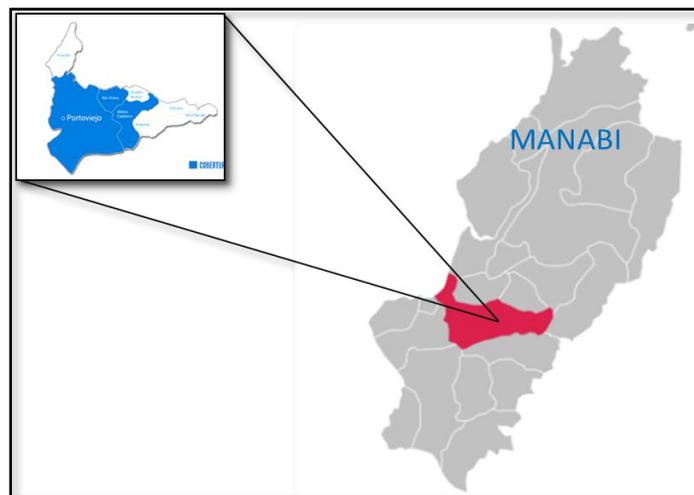
En el estudio técnico abarca la localización y determinación del tamaño del proyecto, en cuanto a la capacidad instalada y capacidad a utilizar de la microempresa **MANAWINE**. Seguidamente también se desarrollará el diagrama de proceso de producción de vino de mandarina, así como la distribución de planta y maquinaria y personal.

4.2.1. Localización del proyecto

Macro-localización.

La microempresa estará situada en el cantón Portoviejo, perteneciente a la provincia de Manabí, se ha escogido por diferentes razones. El desarrollo de esta ciudad está relacionado con la agroindustria, por lo que cuenta con plantas procesadoras de diferentes productos, así como también posee una diversidad de zonas climáticas, buena fertilidad en los suelos la cual favorece a la existencia de variedad de árboles frutales entre ellos la mandarina, que es la materia prima para la elaboración del vino.

Gráfico 5. Macro-localizacion



Fuente: ecuadormipaishermoso.blogspot.com

Elaborado: autoras

Micro-localización

La microempresa se ubicará en la parroquia Colón, del cantón Portoviejo, donde se encuentra situado el parque industrial del mismo, se ha determinado que la elección del sitio es la más correcta y adecuada para el funcionamiento y desarrollo, por lo que cuenta con las siguientes ventajas: vías de acceso, servicios básicos necesarios (agua, energía eléctrica, alcantarillado y telefonía) aspectos muy importantes para la ejecución.

Gráfico 6. Micro-localización



Fuente: www.manabi.gob.ec
Elaborado: Autoras.

4.2.2. Tamaño proyecto

El tamaño y la capacidad de la microempresa se basa en dos aspectos que son fundamentales: la participación del mercado que se quiere entrar con el producto y la superficie del área total que ocupara la instalación de la microempresa

El tamaño del terreno para la instalación de la microempresa se determina en función de diferentes factores como son el tamaño del mercado, recurso humano, la tecnología utilizada y la capacidad financiera; unidades de producción de 750mm.c

Factores que lo determinan el tamaño de un proyecto.

- **Tamaño del mercado.**

Para la implementación de la microempresa no es un factor limitante el tamaño del mercado, ya que cuenta con una aceptación favorable de este producto en los supermercados y licorerías del cantón, además existe un gran interés por parte de la población de una nueva bebida.

- **Capacidad financiera**

El capital económico es un factor principal para la ejecución de la microempresa. Dado que el proyecto requiere de un financiamiento muy alto se hará de dos formas un 30% capital propio de accionistas y el 30% será financiado por un préstamo al Banco de Fomento.

El estudio financiero es la parte más importante para el análisis del proyecto ya que la asignación adecuada de los recursos financieros ayuda y facilita la ejecución de la microempresa

- **Disponibilidad de materia prima.**

Ecuador posee diferentes tipos de climas como son tropicales y semi-tropicales la cual contribuye a que exista mayor producción de mandarina y que esta no será un problema para el tamaño ni la puesta en marcha de la microempresa. En la provincia de Manabí se produce 12,147 toneladas anuales.

Capacidad instalada

Se estima que la capacidad de la microempresa será de 1853 botellas mensuales, su producción se estableció de acuerdo a la maquinaria y equipo. Esto significa que tendrá una producción anual 22240 botellas vino de mandarina. Para llevar a cabo el proceso se requiere de 1853 botellas mensuales, 27800 mandarinas.

- **Capacidad utilizada**

Se determina mediante la fracción de capacidad instalada que se utiliza y la microempresa requiere de un 98% de su capacidad diseñada es decir de 22000 vinos al año, además irá incrementando a medida que vaya adquiriendo más participación en el mercado.

- **Recursos humanos.**

Para el desarrollo de esta microempresa debe contar con un personal calificado que cumpla con las siguientes características: con buenas habilidades, destrezas y conocimientos sobre actividades que se va a realizar dentro de ella.

- 1 Gerente de la microempresa
- 1 Contador(a)
- 1 Jefe de planta
- 1 Conserje
- 1 Ventas

- 2 Operadores

Equipos y maquinarias

La empresa debe contar con equipos y maquinaria necesaria para la elaboración del vino de mandarina con el fin de lograr rendimiento en la empresa, así cumplir con los estándares que permitan obtener un producto terminado de óptima calidad. A continuación detallamos:

Tabla 16. Maquinaria

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Extractor de zumo	1
Cocina industrial	1
Ollas de aluminio	2
Tanques de polietileno	2
Barriles de roble	10
Embudos	2
Liencillo 1m	2
Llenadora manual	1
Encorchadora	1
Gavetas	5

Extractor industrial

Gráfico 7.Extractor industrial



Fuente: www. Mercado libre. com

Elaborado: Autoras

- Capacidad: Aproximada 35 frutas por minuto entre un diámetro de 60 a 80mm.
- Dimensiones: Alto 1770mm, largo 720mm ancho 680mm.

- Descripción: Equipo automático para extracción de zumo de frutas como naranja o mandarina formado por una tolva de alimentación con capacidad para 15 Kg,

Cocina industrial.

Grafico 8. Cocina industrial



Fuente: www. Mercado libre. com

Elaborado: Autoras

- Características
 - Cocina 2 hornillas, plancha con grat. y gabinete. Montadas sobre dos patas construidos por tubo redondo
 - Elaborada con láminas de hierro pintada electrostáticamente al horno color gris jaspeado.
- Especificaciones Técnicas
 - Tú /H: 88.000, ancho: 89 cm, Alto: 90 cm ,Prof.: 80 cm.
 - Peso/Kg: 80 Kg.

Tanque de polietileno

Gráfico 9. Tanque de polietileno



Fuente: Centro Comercial Zurita

Elaborado: Autoras

- Tanque de polietileno con capacidad de 500lt con tapa de marca PLASTIGAMA, y se utiliza para la el proceso de la fermentación y maceración del vino

Tanque de polietileno

Grafico 10. Tanque de polietileno



Fuente: Centro Comercial Zurita

Elaborado: Autoras

- Tanque de polietileno con capacidad de 55 lb con tapa de marca PLASTIGAMA, y se utiliza para la el trasvasado de la fermentación del vino.

Barril de roble

Gráfico 11. Barril de roble



Fuente: [www. Mercado libre. com](http://www.MercadoLibre.com)

Elaborado: Autoras

- Barril de roble francés, 100% artesanales, con capacidad de 600 litros, de 94cm de altura, diámetro 100cm y el espesor de las tablas 27mm. Su precio cotizado por internet es \$200 dólares cada uno. Estos ayudan a conservar los taninos (responsables del sabor o la textura astringente) de venta en Quito, cotización.

Máquina de embotellado.

Gráfico 12. Embotelladora manual



Fuente: [www. Mercado libre. com](http://www.MercadoLibre.com)

Elaborado: Autoras

- La máquina está compuesta por una válvula; en el momento de meter la botella presionando ligeramente, el líquido empieza a salir. También se puede conectar directamente a un barril u otro recipiente grande; la válvula impide que toda pérdida de gotas. Boquillas: 1
- Capacidad de llenado : 3 por min

Encorchadora.

Gráfico 13. Encorchadora



Fuente: [www. es.wallapop.com](http://www.es.wallapop.com)

Elaborado: Autoras

- Es una encorchadora profesional semiautomática de marca TELMA E-7901, muy sólida con sistema de cuatro mordazas que facilitan un buen encorchado. Se la puede colocar ya sobre una mesa o en el suelo. Tiene una palanca larga que permite una facilidad y comodidad para usarla, vale para todas las botellas y corchos que hay en el mercado y su capacidad es de 5 bol/min.

Tabla 17. Equipos

Descripción	Cantidad
Escritorio	1
Computadora	1
Silla	2
Impresora	1
SPLIT	3

4.2.3. Ingeniería de proyecto.

Descripción del proceso de producción del vino

Consiste en describir todas las actividades que se realizarán para obtener el vino de mandarina. Son operaciones secuenciales que deben tener mayor énfasis en cada uno de los aspectos para así conseguir un producto de excelente calidad. Uno de los procedimientos es obtener la materia prima y por consiguiente es el de la elaboración del vino de mandarina.

La materia prima se la adquiere en las fincas productoras se las compra semanalmente, motivo por la cual la mandarina es fruta que no tiene mayor duración y empieza a descomponerse. El azúcar se adquiere por quintales en centros comerciales que venden al por mayor.

Los insumos como botellas, corchos, cajas de cartón y etiquetas, se adquiere en empresas que provee este tipo de materiales y se lo realiza el pedido cada tres meses.

A continuación se detalla las actividades que se realizarán:

1. **Recepción de la materia.-** consiste en cuantificar la fruta que entrara al proceso, hay que tener en cuenta que la fruta debe estar en buen estado. Luego son almacenadas en bodegas para su selección
2. **Selección.-** Para la clasificación de la mandarina se debe tomar en cuenta el índice de maduración, observando el color de la cascara y que cumplan con las características organolépticas de la fruta.
3. **Lavado.-** Las mandarinas se someten a una ducha de presión, el cual ayuda a eliminar polvo, microorganismos que son originados del aire y la tierra. Luego pasan a ser escurridas para el siguiente proceso.

4. **Pelado y extracción del jugo.-** Se hace por medio de una exprimidora industrial la misma que se encarga de desechar las pepas y la cascara, obteniendo un jugo libre de impurezas.
5. **Preparación del mosto.-** Esta actividad consiste en que el jugo obtenido en la etapa anterior pasa a un tanque de homogenización y con la ayuda de un agitador se adiciona el azúcar y un gramo de levadura en relación de un litro de mosto.
6. **Fermentación.-** Luego de obtener el mosto pasan a unos barriles para el proceso de fermentación. En esta etapa se coloca una pequeña trampa de aire para evitar su oxidación, la mezcla se deja fermentar durante 20 a 30 días. La fermentación se interrumpe cuando no hay presencia de CO₂
7. **Trasiego.-** consiste en separar la parte superior del fermento. Se cambia de envase, teniendo en cuenta que los sedimentos de la fruta no hay que vaciarlos.
8. **Clarificación.-** Se trata de una operación en la que se deja el vino completamente limpio, libre de impurezas que se mantiene en suspensión tras la fermentación, mediante el trasiego que se repite varias veces para separar el vino de los sedimentos.
9. **Envasado.-** Por lo general se lo hacen en botellas de vidrio color oscuro que son apropiadas para conservación del producto Luego de ser llenadas se procede al taponado o encorchado, dejando una cámara de aire entre el líquido y el tapón que permita la dilatación.
10. **Etiquetado y embalaje.-** consiste en colocar la etiqueta en la botella donde indica el nombre del producto, nombre de la empresa, fecha de elaboración entre otras. Luego se embala en cajas de cartón para su distribución.

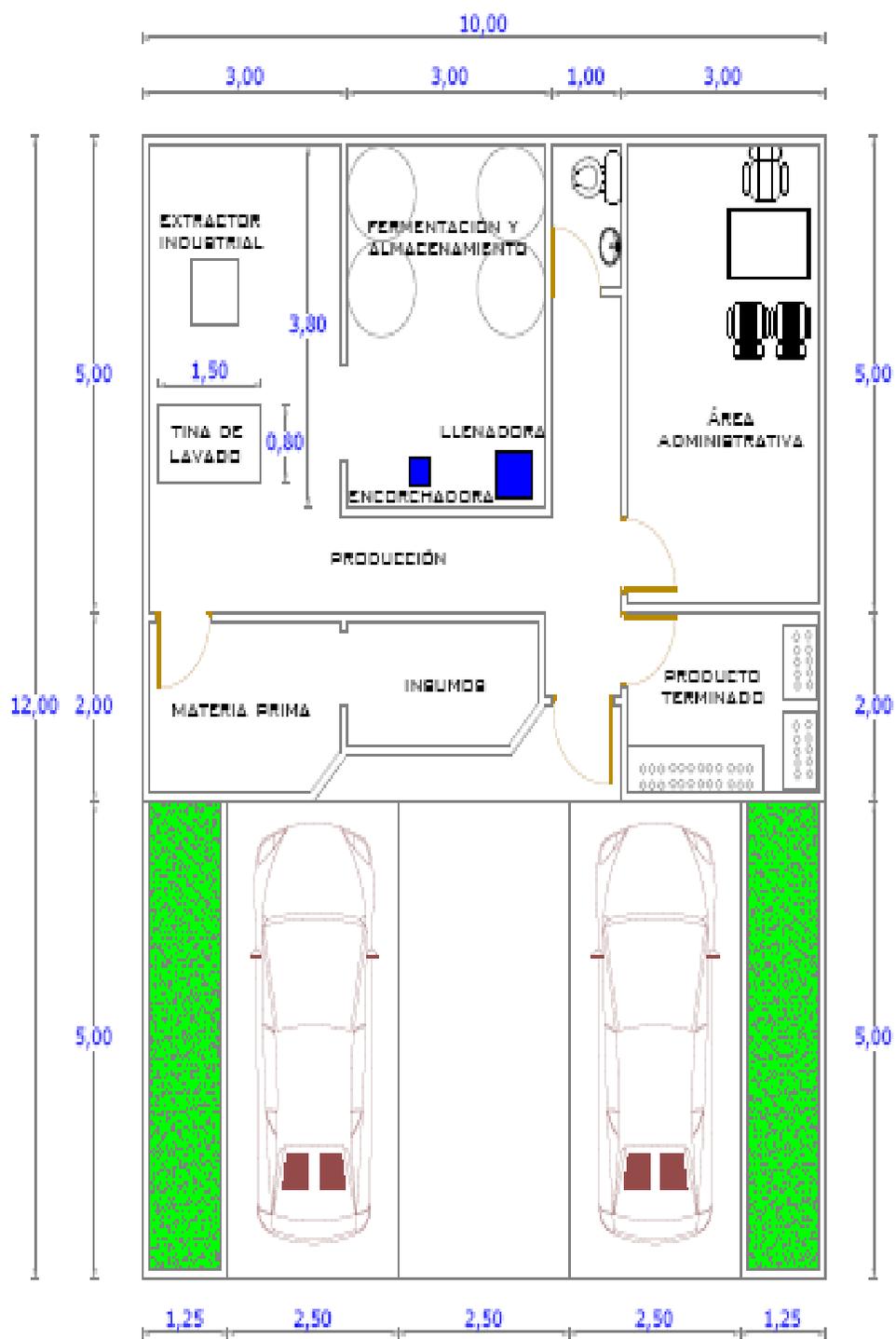


DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

La microempresa de vino de mandarina estará distribuida en diferentes áreas: bodega de almacenamiento de materia prima e insumos, producción debe contar con vestidores para los obreros; área de fermentación, un laboratorio de control de calidad, bodega de productos terminados oficina administrativa, baños y parqueadero para el estacionamiento de los carros.

Tabla 18. Distribución de planta

Descripción	Área
Bodega de materia prima	16m
Área de producción	67m
Bodega de fermentación	12m
Bodega de producto terminado	9m
Oficinas	20m
Baños	6m
Parqueadero	30m



4.3. Estructura organizacional.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

La microempresa MANAWINE S.A será una microempresa de industria alimenticia la misma que realizará la transformación de materia prima, la cual se complementará por medio de procesos y se les agregará valor. El producto que recibirá cada consumidor será un producto terminado, listo para consumir.

La microempresa MANAWINE S.A. de denominación sociedad anónima es una compañía cuyo capital, estar dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que en su comienzo estar integrada por 2 personas que responden únicamente al monto de sus acciones.

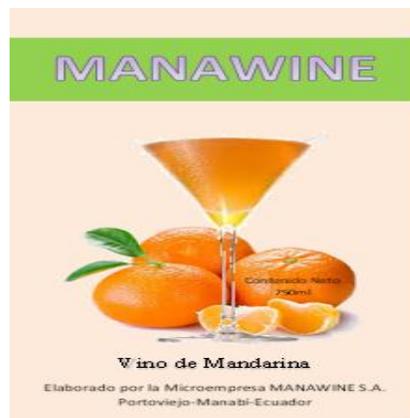
Para la implementación de la microempresa debe contar con los siguientes requisitos que se necesita para su funcionamiento.

1. Escritura
2. Inscripción en la superintendencia de compañías
3. Afiliación a la cámara de industrias
4. Patente municipal
5. Registro sanitario.

Logotipo.

El logotipo que se empleará para que se identifique el producto será de la siguiente manera.

Gráfico 14. Logotipo



Marca.

Surge de innovar un producto con la materia prima que es la mandarina que se tiene en nuestro medio que no se le da un valor agregado, tomando en cuenta el sabor, calidad y presentación del mismo.

Identificación de puestos.

La microempresa MANAWINE contará con un personal para la producción y comercialización del vino, este será de la siguiente manera.

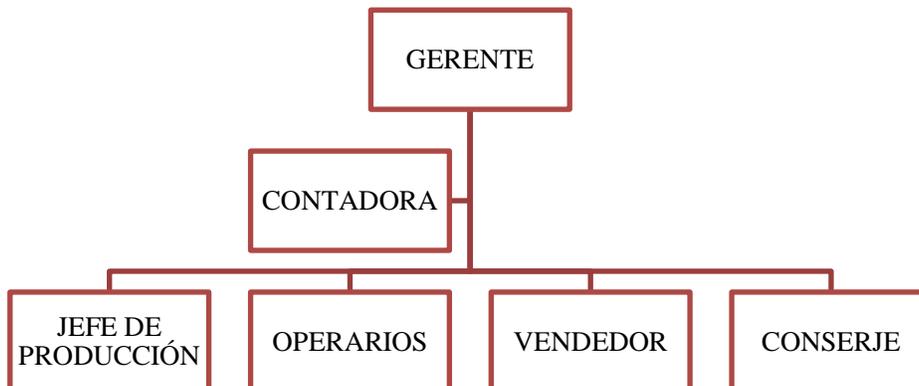
Tabla 19. Identificación de puestos

Cargo	N° de personal
Gerente	1
Contadora	1
Jefe de producción	1
Operarios	2
Conserje	1
Vendedor	1
Total del personal	7

Estructura orgánica.

En la siguiente gráfica detallamos la estructura organizacional de la microempresa que se necesita para ofrecer el producto a los consumidores, como se puede observar se compone de la siguiente manera; en tres niveles: Ejecutivo, Administrativo y Operativo, lo que permitirá que alcance los niveles óptimos de recursos humanos, materiales y de infraestructura.

Gráfico 15. Estructura Organizacional.



Estructura funcional.

A continuación se detalla los puestos y funciones que cumplirá el personal que conforma la microempresa productora de vino de mandarina.

1. Nivel ejecutivo.

Cargo: gerente

a) Funciones:

- Es el encargado de supervisar las actividades que se ejecutan en la microempresa.
- Poseer suficientes conocimientos en el proceso productivo de la microempresa.
- Tener capacidad para la toma de decisiones.
- Planificar las actividades diarias a realizarse en la microempresa.
- Establecer convenios con empresas que tengan el mismo fin.
- Dirigir la parte administrativa y operacional de la microempresa.
- Dar solución a problemas que surjan.

b) Requisitos:

- Título de tercer nivel
- Profesión Ingeniero Industrial
- Experiencia mínima dos años
- Conocimiento básico del idioma inglés

2. Nivel Administrativo.

Cargo: Contadora

a) Funciones:

- Registrar e interpretar la información financiera.
- Controlar el pago del personal.
- Controlar que el pago de impuestos sea puntual.
- Presentar informes mensuales de la situación financiera.

b) Requisitos:

- Título de tercer nivel
- Profesión contador
- Experiencia mínima dos años
- Cargo: Jefe de Producción

a) Funciones:

- Es el responsable de cumplir con los requerimientos que asigna el gerente.
- Es aquel que controla y supervisa al personal en producción.
- Monitorea el proceso del producto bajo los estándares de calidad

b) Requisitos:

- Título de tercer nivel
- Profesión Ingeniero Industrial.
- Experiencia mínima dos años

3. Nivel Operacional

Cargo: operarios

a) Funciones:

- Son los encargados de preparar la materia prima para el proceso.
- Son aquellos que están en constante observación del funcionamiento de las maquinarias y de las posibles anomalías que existan en el transcurso de la producción.
- Tener la predisposición para la adquisición de nuevos conocimientos.

b) Requisitos:

- Título de bachiller de cualquier especialización.
- Certificaciones técnicas.

Cargo: vendedor

a) Funciones:

- Realizar publicidades al producto.
- Captar clientes
- Mantenerse en constante capacitación del producto ofertado.

- Receptar las necesidades del cliente.

b) Requisitos:

- Título de bachiller de cualquier especialización.
- Certificaciones técnicas.

Cargo: conserje

a) Funciones:

- Mantener el orden y la limpieza en la microempresa.
- Realizar la labor de mensajería.
- Ser puntual en la apertura y cierre de la planta.
- Realizar las labores de logística en la microempresa.

b) Requisitos:

- Título de bachiller de cualquier especialización.
- Experiencia de 0 a 6 meses en ventas

4.4. Estudio financiero.

4.4.1. Ingresos

Son el total de ventas que la microempresa productora de vino va producir asciende a un monto de \$154000,00 dólares

Ventas netas

Tabla 20. Ventas netas

Ventas netas			
Descripción	Cantidad	P. Unitario	Valor total
Botella de vino 750ml	22000	\$ 7,00	\$ 154.000,00
TOTAL			

4.4.2. Egresos

Inversiones

La inversión está formada por diferentes rubros que se utiliza para la ejecución de la microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina en el Cantón Portoviejo, se puede decir que es un presupuesto de todo lo que se va a gastar para poner en marcha.

Tabla 21. Inversión total

Inversión total		
Inversiones	Valor total	%
Inversión fija	\$ 29.937,60	25
Capital de trabajo	\$ 90.724,29	75
Total	\$ 120.661,89	100

Inversión fija.

Se basa en la cotización de bienes que se utilizará para la ejecución del microempresa de vino de mandarina, se detallará los siguientes rubros.

Tabla 22 Inversión fija

Inversión fija		
Activo	Valor total	%
Terreno e infraestructura	\$ 18.800,00	63
Maquinaria y equipos	\$ 1.816,00	6
Otros activos	\$ 7.896,00	26
Imprevisto 5%	\$ 1.425,60	5
Total	\$ 29.937,60	100

Terreno.

La superficie que ocupara la microempresa productora de vino de mandarina es de $12 \times 10 = 120 \text{m}^2$.

Tabla 23. Terreno

TERRENO			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	VALOR TOTAL
Terreno	1	3000	\$ 3.000,00
Total			\$ 3.000,00

Construcciones

La microempresa debe contar con una infraestructura adecuada, brindando mejores comodidades de servicio y una buena distribución, consta de un parqueadero, la planta de producción y la oficina.

Tabla 24. Infraestructura

Infraestructura				
Descripción	Unidad	Cantidad	C. Unitario	C. total
Bodega de materia prima	m	12	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Planta de producción	m	15	\$ 200,00	\$ 3.000,00
Fermentación	m	18	\$ 200,00	\$ 3.600,00
Bodega producto	m	6	\$ 200,00	\$ 1.200,00
Oficina	m	18	\$ 200,00	\$ 3.600,00
Baño o vestidores	m	4	\$ 100,00	\$ 400,00
Área de parqueo	m	40	\$ 75,00	\$ 3.000,00
Cisterna	m	6	\$ 50,00	\$ 300,00
Instalaciones	Global	1	\$ 700,00	\$ 700,00
Total				\$ 15.800,00

Maquinaria y equipos

Es el siguiente rubro está constituido por la maquinaria utilizada en la fabricación del vino de mandarina, de poca tecnología que es necesaria para una buena productividad pero garantizado en la calidad. La maquinaria se la puede adquirir en la ciudad de Quito a través del internet se puede realizar las cotizaciones.

Tabla 25. Maquinaria y equipos

Maquinaria y equipos			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Extractora de jugo	1	1437	\$ 1.437,00
Cocina industrial	1	150	\$ 150,00
Llenadora manual	1	30	\$ 30,00
Encorchadora	1	150	\$ 150,00
Bascula de reloj 60kg	1	49	\$ 49,00
Total			\$ 1.816,00

Herramientas o enseres

Son todos los utensilios que se utilizará en el proceso de la producción ya sea como los tanques de polietileno para el proceso de fermentación, barril, ollas entre otros, los mismos que se van adquirir en el centro comercial Zurita del cantón Portoviejo y los otros en la ciudad de quito a través del internet...

Tabla 26. Herramientas o enseres.

HERRAMIENTAS Y ENSERES			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Gavetas	5	5	\$ 25,00
Ollas de aluminio 80lt	1	100	\$ 100,00
Tanque polietileno	4	120	\$ 480,00
Barril	10	200	\$ 2.000,00
Kit de laboratorio	1	200	\$ 200,00
Equipo de trabajo	Global	30	\$ 30,00
Utensilios	Global	1	\$ 12,00
Total			\$ 2.847,00

Equipos de oficina

Son rubros que son necesarios para la microempresa por lo que tienen la capacidad de clasificar, guardar la información útil para misma, se puede comprar en los centro de cómputo de Portoviejo

Tabla 27. Equipos de oficina.

Equipos oficina			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computadora	2	600	\$ 1.200,00
Impresora	1	150	\$ 150,00
Split	2	800	\$ 1.600,00
Teléfono	1	65	\$ 65,00
TOTAL			\$ 3.015,00

Muebles de oficina

Está representado por los muebles que siempre tiene una oficina, el cual serán adquiridos para la comodidad de las personas y la adecuación de la oficina, entre ello se requiere archivador escritorio sillas ejecutivas, así mismo se puede adquirir en la ciudad de Portoviejo.

Tabla 28. Muebles

Muebles			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Escritorio	3	260	\$ 780,00
Silla de escritorio	3	35	\$ 105,00
Silla plásticas	2	7	\$ 14,00
Archivador	1	135	\$ 135,00
Total			\$ 1.034,00

Activos diferidos

Son aquellos costos y gastos que se genera durante las etapas de que se realiza antes y durante la instalación y puesta en marcha de la microempresa

Tabla 29. Activos diferidos

Activo diferidos			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Permiso de funcionamiento	1	\$ 500	\$ 500
Gastos de constitución	1	\$ 500	\$ 500
TOTAL			\$ 1000

Capital de trabajo

El capital está constituido por recursos que son necesarios para comenzar a producir que son materia prima mano de obra materiales indirectos y mano de obra indirecta, son gastos y costos generados por la operación o funcionamiento de la microempresa

Tabla 30. Capital de trabajo

Descripción	Valor total anual	Valor total mensual	%	
Costos de producción	\$ 54.826,15	\$ 4.568,85	60	\$ 13.706,54
Gastos administrativos	\$ 29.718,15	\$ 2.476,51	33	\$ 7.429,54
Gastos ventas	\$ 6.179,99	\$ 515,00	7	\$ 1.545,00
Total	\$ 90.724,29	\$ 7.560,36	100	\$ 22.681,07

Tabla 31. Costos de producción

Costos de producción	
Descripción	Valor total
Materia prima	\$ 13.425,00
Mano de obra directa	\$ 12.275,02
Gastos general de fabricación	\$ 27.739,17
Imprevistos 5%	\$ 1.386,96
total	\$ 54.826,15

Materia prima.

Es el primer componente básico que conforma un producto fabricado, el cual se utilizará la mandarina como materia prima para la elaboración del vino de mandarina, se empleará 20 mandarinas por litro y cada ciento de mandarina tiene un

costo de 6,00 dólares, se adquiere en los diferentes cantones de la provincia de Manabí. Otro insumo adicional es el azúcar que se utiliza por cada litro de mosto se le añade un 10% que se lo adquiere los supermercados del ciudad.

Tabla 32. Materia prima

Materia prima			
Descripción	Cantidad	Valor unitario.	Valor total
Mandarina (20x 1lt de mosto)	\$ 330.000,00	\$ 0,04	\$ 13.200,00
Azucar kg	\$ 250,00	\$ 0,90	\$ 225,00
Total			\$ 13.425,00

Mano de obra directa

En este rubro consta la nómina de los empleados que se utilizará en el área de producción para la transformación de la materia prima en producto terminado obteniendo el vino de mandarina, incluye el salario, vacaciones decimos, seguro social. Que cubre la microempresa de las personas implicadas directamente en el proceso productivo.

Tabla 33. Mano de obra directa

Mano de obra directa			
Descripción	Cantidad	Sueldo mensual	Total anual
Obreros	2	\$ 354,00	\$ 8.496,00
Carga social	*	*	
Aportación al IESS (11,15%)		\$ 78,94	\$ 947,30
Décimo tercero		\$ 59,00	\$ 708,00
Décimo cuarto			\$ 708,00
Vacaciones			\$ 708,00
Fondos de reserva (8,33%)		\$ 58,98	\$ 707,72
Total			\$ 12.275,02
Aportación al IESS: 12,15%; 0,5 SECAP; 0,5 IECE; = 11,15% fondos de reserva=8,33% mensual			

Materiales indirectos

Son elementos que van incorporados en el producto que son necesarios en la presentación del mismo en este caso el envase, corcho, la etiqueta.

Tabla 34. Materiales de indirectos

Materiales indirectos			
Descripción	Cantidad	Valor unit.	Valor total
Botellas vidrio	22000	0,25	\$ 5.500,00
Corcho de botellas	22000	0,15	\$ 3.300,00
Etiquetas	22000	0,15	\$ 3.300,00
Cartón	1833	0,1	\$ 183,33
Total			\$ 12.283,33

Mano de obra indirecta

Es aquella que se requieren la área de producción, pero este no interviene en la elaboración del vino solo que se encarga de supervisar la producción, se denomina como jefe de planta.

Tabla 35. Mano de obra indirecta

Mano de obra indirecta			
Descripción	N	Sueldo mensual	Total anual
Jefe de planta	1	\$ 650,00	\$ 7.800,00
Carga social	*	*	
Aportación al IESS (11,15%)		\$ 78,98	\$ 947,70
Décimo tercero		\$ 29,50	\$ 354,00
Décimo cuarto		\$ 650,00	\$ 650,00
Vacaciones		\$ 650,00	\$ 650,00
Fondos de reserva (8,33%)		\$ 54,15	\$ 649,74
Total			\$ 11.051,44
Aportación al IESS: 12,15%; 0,5 SECAP; 0,5 IECE; = 11,15% fondos de reserva=8,33% mensual			

Gastos administrativos

Esto gastos representa directamente con la administración general de la microempresa en el cual incluye sueldo del gerente, la contadora entre otros.

Sueldos administrativos.

Son gastos que requiera la parte administrativa, está determinado por el gerente de la microempresa y la contadora que es necesaria para que lleve la documentación en orden.

Tabla 36. Sueldos administrativos

Gastos admirativos			
Descripción	N	Sueldo mensual	Total anual
Gerente	1	\$ 900,00	\$ 10.800,00
Contadora	1	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Conserje	1	\$ 354,00	\$ 4.248,00
Carga social	*	*	
Aportación al IESS (11,15%)		\$ 2.346,85	\$ 2.346,85
Décimo tercero		\$ 29,50	\$ 1.062,00
Décimo cuarto			\$ 1.754,00
Vacaciones			\$ 1.754,00
Fondos de reserva (8,33%)		\$ 1.753,30	\$ 1.753,30
Total			\$ 29.718,15
Aportación al IESS: 12,15%; 0,5 SECAP; 0,5 IECE; = 11,15% fondos de reserva=8,33% mensual			

Servicios básicos.

Toda microempresa requiere una serie de insumos para su funcionamiento de la misma como es el agua, energía, teléfono ya que son muy necesarios. El agua se utiliza en la limpieza de los equipos y materiales así como la instalación. La energía para el funcionamiento de las máquinas y el alumbrado de la microempresa

Tabla 37. Servicios básicos.

Suministros				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Energía eléctrica	Kw	2638,8	\$ 0,09	\$ 246,20
Agua	M3	1100	\$ 0,13	\$ 143,00
Extintor		2	\$ 50,00	\$ 100,00
Teléfono	Min	12000	\$ 0,02	\$ 240,00
Total				\$ 729,20

Gastos de ventas

En este rubro interviene el gasto de personal que está relacionado con la venta del producto en este caso el vendedor

Tabla 38. Gastos de ventas

Gastos de ventas			
Descripción	N	Sueldo mensual	Total anual
Vendedor	1	\$ 354,00	\$ 4.248,00
Carga social	*	*	
Aportación al IESS (11,15%)		\$ 43,01	\$ 516,13
Décimo tercero		\$ 29,50	\$ 354,00
Décimo cuarto			\$ 354,00
Vacaciones			\$ 354,00
Fondos de reserva (8,33%)		\$ 29,49	\$ 353,86
Total			\$ 6.179,99
Aportación al I.E.S.S: 12,15%; 0,5 SECAP; 0,5 IECE; = 11,15% fondos de reserva=8,33% mensual			

Mantenimiento y reparación:

Se presupuesta de acuerdo a la vida útil de los equipos y maquinaria, también la infraestructura de la microempresa.

Tabla 39.reparacion y mantenimiento

Reparación y mantenimiento			
Descripción	Valor total	%	Total
Construcciones	\$ 18.800,00	3	\$ 564,00
Maquinarias	\$ 1.816,00	3	\$ 54,00
Otros activos	\$ 7.896,00	3	\$ 237,00
TOTAL			\$ 855,00

Depreciación.

Es la estimación que sufre un activo fijo por su utilización en la actividad productiva que es la maquinaria y equipos, construcción.

Tabla 40. Depreciación y amortización

Depreciación y amortización			
Descripción	Valor total	Vida útil	Total
Construcciones	\$ 18.800,00	20	\$ 940,00
Maquinarias	\$ 1.816,00	10	\$ 181,60
Otros activos	\$ 7.896,00	7	\$ 1.128,00
Total			\$ 2.249,60

Seguros

Para el proyecto este costo equivale al 2% anual de la maquinaria, equipos y construcción.

Tabla 41. Seguros

Seguros			
Descripción	Valor total	%	Total
Construcciones	\$ 18.800,00	2	\$ 376,00
Maquinarias	\$ 1.816,00	2	\$ 36,32
Otros activos	\$ 7.896,00	2	\$ 157,92
TOTAL			\$ 570,24

Imprevistos.

Tabla 42. Imprevistos

Imprevistos	
Descripción	Valor total
Mano de obra indirecta	\$ 552,57
Materiales indirectos	\$ 614,17
Suministros	\$ 36,46
Depreciación	\$ 112,48
Reparación y mantenimiento	\$ 42,77
Seguros	\$ 28,51
Total	\$ 1.386,96

Costo unitario de producción

Tabla 43. Costo unitario de producción

Descripción	Cantidad	Costo de producción	Costo unitario de producción
Botellas de vino	22000	\$ 90.724,29	\$ 4,12
Total			\$ 4,12

4.4.3. Financiamiento de la inversión.

Los recursos para la ejecución del proyecto se encuentren divididos en dos fases capital propio y préstamo. Está representado por las aportaciones de los

accionistas o socios que son un 30% y el 70% a través de un crédito de una entidad financiera (BANCO NACIONAL DE FOMENTO)

Tabla 44. Financiamiento de la inversión

Financiamiento	Valor total	%
Capital propio	\$ 36.198,57	30
Préstamo	\$ 84.463,33	70
Total	\$ 120.661,89	100

4.4.4. Gastos financieros

Se realizará para 20 periodos trimestrales que equivale a 5 años de financiamiento con una tasa anual del 9,5%

Tabla 45. Gastos financieros.

Gastos financieros	
Denominación	PRESTAMO
Monto	\$ 84.463,33
Interés	9,5%
Capitalización	4
Periodo	20
Tasa periódica	0,02
Cuota	\$ 16.892,67

4.4.5. Amortización del préstamo

Tabla 46. Amortización del préstamo.

Amortización del préstamo					
Periodo	Saldo inicial	Interés	Amortización	Pago de la cuota	Saldo final
0	\$ 84.463,33				
1	80.240,16	\$ 2.006,00	\$ 4.223,17	\$ 6.229,17	\$ 80.240,16
2	76.016,99	\$ 1.905,70	\$ 4.223,17	\$ 6.128,87	\$ 76.016,99
3	71.793,83	\$ 1.805,40	\$ 4.223,17	\$ 6.028,57	\$ 71.793,83
4	67.570,66	\$ 1.705,10	\$ 4.223,17	\$ 5.928,27	\$ 67.570,66
5	63.347,49	\$ 1.604,80	\$ 4.223,17	\$ 5.827,97	\$ 63.347,49
6	59.124,33	\$ 1.504,50	\$ 4.223,17	\$ 5.727,67	\$ 59.124,33
7	54.901,16	\$ 1.404,20	\$ 4.223,17	\$ 5.627,37	\$ 54.901,16
8	50.678,00	\$ 1.303,90	\$ 4.223,17	\$ 5.527,07	\$ 50.678,00
9	46.454,83	\$ 1.203,60	\$ 4.223,17	\$ 5.426,77	\$ 46.454,83
10	42.231,66	\$ 1.103,30	\$ 4.223,17	\$ 5.326,47	\$ 42.231,66
11	38.008,50	\$ 1.003,00	\$ 4.223,17	\$ 5.226,17	\$ 38.008,50
12	33.785,33	\$ 902,70	\$ 4.223,17	\$ 5.125,87	\$ 33.785,33
13	29.562,16	\$ 802,40	\$ 4.223,17	\$ 5.025,57	\$ 29.562,16
14	25.339,00	\$ 702,10	\$ 4.223,17	\$ 4.925,27	\$ 25.339,00
15	21.115,83	\$ 601,80	\$ 4.223,17	\$ 4.824,97	\$ 21.115,83
16	16.892,67	\$ 501,50	\$ 4.223,17	\$ 4.724,67	\$ 16.892,67
17	12.669,50	\$ 401,20	\$ 4.223,17	\$ 4.624,37	\$ 12.669,50
18	8.446,33	\$ 300,90	\$ 4.223,17	\$ 4.524,07	\$ 8.446,33
19	4.223,17	\$ 200,60	\$ 4.223,17	\$ 4.423,77	\$ 4.223,17
20	0,00	\$ 100,30	\$ 4.223,17	\$ 4.323,47	\$ -

4.4.6. Utilidad/perdida

Estado de pérdidas y ganancias

Se lo conoce como estado de resultados cuyo fin tiene de indicar las utilidades o pérdidas que genera la microempresa, con el estado de pérdida y ganancias se lograría tener una idea clara de cuál es el ingreso del proyecto.

Tabla 47. Estado de pérdidas y ganancias.

Concepto	AÑOS											
	1%	2y3 (5%)	3y4(5%)	4 -5 (5%)	6 -7 (5%)	8 y 9 (5%)	10 y 11 (5%)	12 y 13 (5%)	14 y 15 (5%)	16 y 17 (5%)	18 y 19 (5%)	20 (5%)
Ingresos												
Ventas netas	154000,00	161700,00	169785,00	178274,25	187187,96	196547,36	206374,73	216693,47	227528,14	238904,55	250849,77	263392,26
(-) Costos de producción	54826,15	57567,46	60445,83	63468,13	66641,53	69973,61	73472,29	77145,90	81003,20	85053,36	89306,03	93771,33
Utilidad bruta	99173,85	104132,54	109339,17	114806,12	120546,43	126573,75	132902,44	139547,56	146524,94	153851,19	161543,75	169620,93
(-) Gastos de ventas	6179,99	6488,99	6813,44	7154,11	7511,82	7887,41	8281,78	8695,87	9130,66	9587,19	10066,55	10569,88
(=) Utilidades de ventas	92993,86	97643,55	102525,73	107652,01	113034,61	118686,34	124620,66	130851,70	137394,28	144263,99	151477,19	159051,05
(-)Gastos administrativos y generales	29718,15	31204,06	32764,26	34402,47	36122,60	37928,73	39825,16	41816,42	43907,24	46102,61	48407,74	50828,12
(=) Utilidad en operación	63275,71	66439,49	69761,47	73249,54	76912,02	80757,62	84795,50	89035,27	93487,04	98161,39	103069,46	108222,93
(-) Gastos financieros	16892,67	17737,30	18624,16	19555,37	20533,14	21559,80	22637,79	23769,68	24958,16	26206,07	27516,37	28892,19
(=)Utilidad antes de participación	46383,04	48702,19	51137,30	53694,17	56378,88	59197,82	62157,71	65265,60	68528,88	71955,32	75553,09	79330,74
15% empleados y obreros	6957,46	7305,33	7670,60	8054,13	8456,83	8879,67	9323,66	9789,84	10279,33	10793,30	11332,96	11899,61
(=)Utilidad antes de impuestos	39425,59	41396,86	43466,71	45640,04	47922,05	50318,15	52834,05	55475,76	58249,55	61162,02	64220,12	67431,13
25% previsión para impuesto	9856,40	10349,22	10866,68	11410,01	11980,51	12579,54	13208,51	13868,94	14562,39	15290,51	16055,03	16857,78
Utilidad neta	29569,19	31047,65	32600,03	34230,03	35941,53	37738,61	39625,54	41606,82	43687,16	45871,52	48165,09	50573,35

4.5. Evaluación financiera

La evaluación económica-financiera es la parte esencial del estudio de factibilidad de la microempresa productora y comercializadora de vino por lo que demuestra si es rentable. Además mediante varios indicadores entre ellos son la rentabilidad, punto de equilibrio, caja de flujo, valor actual neto y la tasa de interés de retorno.

4.5.1. Rentabilidad

La rentabilidad de la microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina se obtendrá dividiendo las utilidades para la inversión total, inversión fija, capital de operación y las ventas.

Tabla 48 Rentabilidad

Rentabilidad sobre las inversiones totales		
Utilidad neta	Inversión total	%
\$ 29.569,19	\$ 120.661,89	25

Rentabilidad sobre la inversión fija		
Utilidad neta	Inversión fija	%
\$ 29.569,19	\$ 29.937,60	99

Rentabilidad sobre la capital propio		
Utilidad neta	Capital propio	%
\$ 29.569,19	\$ 90.724,29	33%

Rentabilidad sobre las ventas		
Utilidad neta	Inversión de las ventas	%
\$ 29.569,19	\$ 154.000,00	19

Análisis: El porcentaje de rentabilidad de la inversión total de la microempresa es de 25% así mismo en la inversión fija es de 99%, mientras que el capital propio es de 33% y las ventas con un 19% entre mayor sea la producción la rentabilidad de la microempresa incrementara.

4.5.2. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio establece que el primer año para la microempresa no gane ni pierda debe tener un porcentaje de venta 63% es decir un valor de \$68904,11 dólares.

Tabla 49 Punto de equilibrio

Cálculo del punto de equilibrio		
Descripción	Costo fijo	Variable
Materiales directos		\$ 13.425,00
Mano de obra directa		\$ 12.275,02
Gastos de ventas		\$ 6.179,99
Carga fabril		
M.O. indirecta	\$ 11.051,44	
Materiales indirectos		\$ 12.283,33
Suministros		\$ 729,20
Reparación y mantenimiento	\$ 855,36	
Depreciación	\$ 2.249,60	
Seguros	\$ 570,24	
Imprevistos	\$ 1.386,96	
Gastos administrativos	\$ 29.718,15	
Gastos de ventas	\$ 6.179,99	
Gastos financieros	\$ 16.892,67	
Total	\$ 68.904,40	\$ 44.892,54

4.5.3. Flujo de caja

El flujo de caja es elaborado a base de los ingresos que son las ventas, así mismo también los egresos que se componen por los costos de producción, administrativos, ventas y financieros además el reparto de utilidades y otros rubros. Por lo tanto constituye un indicador importante de la liquidez de la microempresa.

Tabla 50 Flujo de caja neto

FLUJO NETO DE CAJA											
RUBROS/AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VENTAS		\$ 154.000,00	\$ 161.700,00	\$ 169.785,00	\$ 178.274,25	\$ 187.187,96	\$ 196.547,36	\$ 206.374,73	\$ 216.693,47	\$ 227.528,14	\$ 238.904,55
(-)COSTOS DE PRODUCCION		\$ 54.826,15	\$ 57.567,46	\$ 60.445,83	\$ 63.468,13	\$ 66.641,53	\$ 69.973,61	\$ 73.472,29	\$ 77.145,90	\$ 81.003,20	\$ 85.053,36
(-)GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 29.718,15	\$ 312,04	\$ 327,64	\$ 344,02	\$ 361,23	\$ 379,29	\$ 398,25	\$ 418,16	\$ 439,07	\$ 461,03
(-)GASTOS DE VENTAS		\$ 6.179,99	\$ 6.488,99	\$ 6.813,44	\$ 7.154,11	\$ 7.511,82	\$ 7.887,41	\$ 8.281,78	\$ 8.695,87	\$ 9.130,66	\$ 9.587,19
(-)GASTOS FINANCIEROS		\$ 16.892,67	\$ 17.737,30	\$ 18.624,16	\$ 19.555,37	\$ 20.533,14	\$ 21.559,80	\$ 22.637,79	\$ 23.769,68	\$ 24.958,16	\$ 26.206,07
(=)UTILIDAD ANTES DE REPARTO UTILIDADES E IMPUESTOS		\$ 46.383,04	\$ 48.702,19	\$ 51.137,30	\$ 53.694,17	\$ 56.378,88	\$ 59.197,82	\$ 62.157,71	\$ 65.265,60	\$ 68.528,88	\$ 71.955,32
(-)REPARTO DE UTILIDADES		\$ 6.957,46	\$ 7.305,33	\$ 7.670,60	\$ 8.054,13	\$ 8.456,83	\$ 8.879,67	\$ 9.323,66	\$ 9.789,84	\$ 10.279,33	\$ 10.793,30
(=)UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		\$ 39.425,59	\$ 41.396,86	\$ 43.466,71	\$ 45.640,04	\$ 47.922,05	\$ 50.318,15	\$ 52.834,05	\$ 55.475,76	\$ 58.249,55	\$ 61.162,02
(-)IMPUESTOS		\$ 9.856,40	\$ 10.349,22	\$ 10.866,68	\$ 11.410,01	\$ 11.980,51	\$ 12.579,54	\$ 13.208,51	\$ 13.868,94	\$ 14.562,39	\$ 15.290,51
(=)UTILIDAD NETA		\$ 29.569,19	\$ 31.047,65	\$ 32.600,03	\$ 34.230,03	\$ 35.941,53	\$ 37.738,61	\$ 39.625,54	\$ 41.606,82	\$ 43.687,16	\$ 45.871,52
(-)INVERSION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ (1.816,00)										
(-) INVERSION DE COSTRUCCIONES	\$ (18.800,00)										
(-)INVERSION DE OTROS ACTIVOS	\$ (7.896,00)										
(-) INVERSION DEL CAPITAL DE OPERACIÓN	\$ (90.724,29)										
(-) IMPREVISTOS	\$ (1.425,60)										
(+)RECUPERAR CAPITAL											
(+)PRESTAMO	\$ 84.463,33										
FLUJO NETO DE CAJA	\$ (36.198,57)	\$ 29.569,19	\$ 31.047,65	\$ 32.600,03	\$ 34.230,03	\$ 35.941,53	\$ 37.738,61	\$ 39.625,54	\$ 41.606,82	\$ 43.687,16	\$ 45.871,52

4.5.4. Valor actual neto.

El valor actual neto consiste determinar si la inversión puede aumentar o reducir el monto. Es un método que se utiliza para la evaluación del proyecto, donde permite la aceptación o rechazo del mismo.

Van>0 cuando el van es positivo significa el financiamiento es conveniente

Van<0 cuando el van es negativo significa el financiamiento es inconveniente

Van=0 cuando el van es cero significa el financiamiento es indiferente es decir no modificará el monto de su valor.

Tabla 51 Valor actual neto

Año	Flujo neto	Factor de actualización	Flujo neto actual
		12%	
0	\$ (36.198,57)	1	(\$ 36.198,57)
1	\$ 29.569,19	1,12	\$ 26.401,06
2	\$ 31.047,65	1,2544	\$ 24.751,00
3	\$ 32.600,03	1,404928	\$ 23.204,06
4	\$ 34.230,03	1,57351936	\$ 21.753,80
5	\$ 35.941,53	1,762341683	\$ 20.394,19
6	\$ 37.738,61	1,973822685	\$ 19.119,55
7	\$ 39.625,54	2,210681407	\$ 17.924,58
8	\$ 41.606,82	2,475963176	\$ 16.804,30
9	\$ 43.687,16	2,773078757	\$ 15.754,03
10	\$ 45.871,52	3,105848208	\$ 14.769,40
TOTAL			\$ 200.875,97

VAN= TOTAL DE FLUJOS NETOS ACTUAL - INVERSIÓN

VAN \$ 200.875,97- \$120.661,89= \$ 80.214,08.

Análisis: El valor actual neto del presente proyecto es de \$80.214,08, cuyo valor se determina mediante la suma de flujos netos actualizados, con una tasa de descuento del

12% menos el valor de la inversión. Dado los resultados obtenido el VAN es positivo con esto demuestra que la microempresa es factible, por lo que posee una rentabilidad positiva a la inversión inicial.

4.5.5. TIR (Tasa interna de retorno)

Es un método para la evaluación de, la microempresa, se toma en consideración el valor en tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante la vida útil de la misma. Para el cálculo de la TIR se la realiza mediante la siguiente formula.

$$TIR = Tm + (TM - tm) * \frac{VANM}{VANM - VANm}$$

$$TIR = 0,12 + (0,13 - 0,12) * \frac{\$ 164.677,40}{\$ 164.677,40 - \$ 156.055,35}$$

$$TIR = 0,12 + (0,01) * 19,099 = 31\%$$

TIR>a la tasa descuento el proyecto es aceptable

TIR<0 a la tasa descuento no es aceptable

TIR=0 a la tasa descuento es indiferente.

Tabla 52.Tasa interna de retorno.

Periodo	Flujo neto	Factor de actualización		VAN.M	VAN m	TIR	VAN aplicando en el TIR
		Tm	TM				
		0,12	0,13	12%	0,13	31%	
0	\$ (36.198,57)	1,0000	1,0000	\$ (36.198,57)	-36198,57	1,0000	\$(36.198,57)
1	\$ 29.569,19	0,8929	0,8850	\$ 26.401,06	\$ 26.167,42	0,5364	\$ 15.861,29
2	\$ 31.047,65	0,7972	0,7831	\$ 24.751,00	\$ 24.314,86	0,2877	\$ 8.933,60
3	\$ 32.600,03	0,7118	0,6931	\$ 23.204,06	\$ 22.593,46	0,1543	\$ 5.031,70
4	\$ 34.230,03	0,6355	0,6133	\$ 21.753,80	\$ 20.993,92	0,0828	\$ 2.834,02
5	\$ 35.941,53	0,5674	0,5428	\$ 20.394,19	\$ 19.507,62	0,0444	\$ 1.596,22
6	\$ 37.738,61	0,5066	0,4803	\$ 19.119,55	\$ 18.126,55	0,0238	\$ 899,04
7	\$ 39.625,54	0,4523	0,4251	\$ 17.924,58	\$ 16.843,26	0,0128	\$ 506,37
8	\$ 41.606,82	0,4039	0,3762	\$ 16.804,30	\$ 15.650,81	0,0069	\$ 285,20
9	\$ 43.687,16	0,3606	0,3329	\$ 15.754,03	\$ 14.542,79	0,0037	\$ 160,64
10	\$ 45.871,52	0,3220	0,2946	\$ 14.769,40	\$ 13.513,21	0,0020	\$ 90,48
				\$ 164.677,40	\$ 156.055,35		\$ (0,00)

Análisis: Con el resultado obtenido determina que la microempresa es viable, debido a que la TIR=31% es mayor que la tasa de descuento.

4.5.6. Periodo de recuperación

El periodo de recuperación es un instrumento que a corto plazo tiene el favoritismo de evaluar los proyectos de inversión. Es un indicador de tiempo que la microempresa tarda en recuperar la inversión inicial.

Se determina mediante el total de flujo de caja menos la inversión inicial dividido para el flujo de caja del último año.

Tabla 53. Periodo de recuperación

Año	Flujo neto	
0	\$ (36.198,57)	
1	\$ 29.569,19	\$ 29.569,19
2	\$ 31.047,65	\$ 60.616,84
3	\$ 32.600,03	\$ 93.216,87
4	\$ 34.230,03	\$ 127.446,90
5	\$ 35.941,53	\$ 163.388,43
6	\$ 37.738,61	\$ 201.127,04
7	\$ 39.625,54	\$ 240.752,59
8	\$ 41.606,82	\$ 282.359,40
9	\$ 43.687,16	\$ 326.046,56
10	\$ 45.871,52	\$ 371.918,08
TOTAL	\$ 335.719,51	\$ 1.896.441,90

$$PRC = \frac{(TOTAL FLUJO DE CAJA - INVERSIÓN INICIAL)}{FLUJO DE CAJA DEL ÚLTIMO AÑO}$$

$$PRC = \frac{\$ 335.719,51 - \$ 120.661,89}{\$ 45.871,52}$$

$$PRC = 4,69$$

$$PRC = 4años$$

$$PRC = 0,69 * 12 = 8,26 = 8 meses$$

$$PRC = 0,26 * 30 = 8 dias$$

Análisis: Con los resultados se muestra que el capital invertido en proyecto se podrá recuperar en un periodo de 4 años con 8 meses y 8 días.

4.5.7. Relación costo/ beneficio

Es un indicador que compara de forma directa los beneficios y costos y se calcula mediante el total de ingresos dividido para el total de egresos y de esta forma se procedió a evaluar el presente proyecto.

$B/C > 1$ demuestra que los beneficios superan los costos

$B/C = 1$ indica que no hay ganancia pues que los beneficios son igual a los costos

$B/C < 1$ indica que los beneficios son menores los costos por lo tanto el proyecto no se debe considerar.

Tabla 54. Relación costo-beneficio.

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS
0	\$ 154.000,00	\$ 124.430,81
1	\$ 169.785,00	\$ 138.737,35
2	\$ 178.274,25	\$ 144.044,22
3	\$ 187.187,96	\$ 151.246,43
4	\$ 196.547,36	\$ 158.808,75
5	\$ 206.374,73	\$ 166.749,19
6	\$ 216.693,47	\$ 175.086,65
7	\$ 227.528,14	\$ 183.840,98
8	\$ 238.904,55	\$ 193.033,03
9	\$ 250.849,77	\$ 202.684,68
10	\$ 263.392,26	\$ 212.818,91
Total	\$ 2.289.537,48	\$ 1.851.481,00
B/C=	1,24	

Análisis: Con lo dicho anterior la relación beneficio costo es de 1,24 muestra que el proyecto es factible, por lo tanto cada dólar invertido hay una ganancia de 25 centavos en la microempresa.

4.6. Evaluación de impacto ambiental.

Al realizar una valoración sobre las actividades que esto puede influir para el ambiente en que nos rodea, con la implementación de la microempresa productora de vino se podrá determinar cambios que se generaran llevando cabo la puesta en marcha del presente proyecto el cual será estructurado de la siguiente manera:

4.6.1. Fase construcción.

En esta fase los impactos ambientales que se pueden considerar dentro del análisis son las actividades que se realizan dentro del proceso constructivo como es el movimiento de tierra, nivelación y también el levantamiento de la infraestructura, esto puede generar un impacto contra la flora y la fauna que exista en lugar que se va ubicar la microempresa, así mismo con la contaminación a al aire.

- **Plan de mitigación**

Con la valoración que se realizó en esta fase se puede decir que se podría implementar medidas de manejo para la operación adecuada de la maquinaria que utilizarían para la construcción de la microempresa de vino así evitaríamos la contaminación de suelo, el incremento de niveles de polvo al aire, así como también

4.6.2. Fase de operación

En esta etapa es de suma importancia por lo que se determinará los impactos ambientales tanto positivos como negativos que se encuentra, como son las emisiones de residuos sólidos y líquidos que la planta podría generar y se podría convertir en un problema para la salud de las personas, otro impacto que se podría identificar en mínima sería el ruido de las maquinas que se utilizaría para la elaboración, la cual afectaría sobre todo a los trabajadores. El agua debido a las descargas liquidas que se utilizaría para el proceso productivo así como la limpieza de la instalación. Un impacto positivo que generaría fuentes de trabajo.

Con estos problemas señalados dentro de la evaluación del impacto ambiental podemos manifestar que se pueden prevenir, mitigar y controlar atreves de un Plan de

Manejo Ambiental de manera correcta tanto para los residuos sólidos como descargas líquidas que estos representan de mayor valor. A continuación se detallará alternativas para reducir el impacto.

Emisiones solidas.- son desechos que se generarán directamente de la materia prima que es la cascara de mandarina la cual utilizaría para otro fines como alimentación animal (balanceado) y elaboración de abonos para los agricultores que tiene este tipo de cultivo. Con el presente proyecto no significa dar una solución al manejo de desechos sino que la microempresa sea reconocida por la conservación del medio ambiente.

Emisiones liquidas.- son descargas liquidas que se genera como consecuencia del proceso productivo y del lavado y desinfectado de la planta, maquinaria, equipos y utensilios con lo mencionado anterior se elaborará un plan de manejo adecuado para los residuos líquidos antes que estos sean evacuados a la red del alcantarillado

Cronograma valorado

Nombre del proyecto		Estudio de factibilidad para la implantación de una microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina																				Costo total
Duración de la ejecución del proyecto en semanas		20																				
Nº	Actividad	Semanas																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Recolección de datos para el estudio de mercado	■	■																			\$ 10,00
2	Tabulación, interpretación y análisis de datos.			■	■																	\$ 2,00
3	Desarrollo del marco teórico					■	■	■														\$ 5,00
4	Visualización del alcance de estudio							■														\$ 1,00
5	Desarrollo del estudio técnico								■	■	■											\$ 100,00
6	Desarrollo del estudio económico											■	■	■	■							\$ 5,00
7	Desarrollo del estudio administrativo y legal															■	■					\$ 2,00
8	Desarrollo de las conclusiones y recomendaciones																	■	■			\$ 1,00
9	Presentación y corrección del trabajo final al tutor																		■			
10	Presentación y corrección del trabajo final al revisor																		■			
11	Sustentación del trabajo de titulación ante el tribunal de evaluación y revisión																				■	
TOTAL																						\$ 126,00

Bibliografía

1. ANDRES, S. (2 de FEBRERO de 2014). *ECOOSFERA*. Obtenido de ECOOSFERA: <http://www.ecoosfera.com/2014/02/la-mandarina-citrus-nobilis/>
2. BACA URBINA, G. (2013). *EVALUACION Y FORMULACION DE PROYECTOS*. MEXICO: SEPTMA EDICION.
3. CASTRO RIOS, K. (2011). *TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS*. BOGOTA-COLOMBIA: PRIMERA EDICION.
4. GRUPO LATINOS, E. (2008). *CIENCIA, TECNOLOGIA E INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS*. COLOMBIA.
5. HORA, L. (2 de AGOSTO de 2012). LA MANDARINA . *La mandarina, fruta de mayor producción*.
6. *INFOAGRO*. (s.f.). Recuperado el 24 de OCTUBRE de 2015, de CULTIVO DE LAS MANDARINAS: <http://www.infoagro.com/citricos/mandarina.htm>
7. MIRIAN. (s.f.). *ALIMENTOS PARA CURAR*. Obtenido de PROPIEDADES DE LA MANDARINA: <http://alimentosparacurar.com/n/128/propiedades-de-la-mandarina.html>
8. NASSAIR, S. (2011). *PROYECTOS DE INVERSION*. COLOMBIA: SEGUNDA.
9. PALACIO, I. (2010). *GUIA PARACTICA PARA LA IDENTIFICACION, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS*. COLOMBIA: UNIVERSIDAD DE ROSARIO.
10. WARREN, R. F. (2000). *contabilidad financiera*. mexico.

Anexos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Encuesta dirigida a la población para el desarrollo de Trabajo de Titulación para la implementación de una microempresa productora y comercializadora de vino de mandarina en la Ciudad de Portoviejo.

1. ¿A usted le gusta el vino?

Sí No

2. ¿Si consume vino, que sabor prefiere?

Uva Manzana Mandarina Durazno

3. ¿En qué lugar acostumbra comprar vino?

Licorería Supermercado Otros

4. ¿Qué presentación prefiere al comprar vino?

Cartón Botella

5. Entre las marcas propuestas ¿Cuál es la de mayor preferencia?

Del río Anthony Santa Lucia Mont Sant

6. ¿Qué cantidad de vino consume mensualmente?

¼ Botella ½ Botella 1 Botella Mayor 1 Botella

7. ¿Qué aspecto toma en cuenta al momento de comprar vino?

Sabor Precio Calidad Otros

8. ¿Le gustaría consumir vino de mandarina?

Sí No

9. ¿Le gustaría que existiera una microempresa de producción de vino de mandarina en Portoviejo?

Sí No

Imagen 1 Verificación de objetivos



INMAGE. 16. PLANO DE LA MICROEMPRESA DE VINO DE MANDARINA

