

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Carrera de Ingeniería Industrial



ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE GINEBRA

Trabajo de investigación para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Enzo Alessandro Zanutelli Bonilla

20111387

Martin Alfonso Serkovic Tello

20111179

Asesor

Nicolás Salazar Medina

Lima – Perú

Diciembre de 2019





**PREFACTIBILITY STUDY FOR THE
IMPLEMENTATION OF A GIN
PRODUCTION FACTORY**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1 Problemática	1
1.2 Objetivos de la investigación	2
1.3 Alcance y limitaciones de la investigación	2
1.4 Justificación del tema.....	3
1.5 Hipótesis del trabajo	6
1.6 Marco referencial de la investigación	7
1.7 Marco conceptual.....	8
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	9
2.1 Aspectos generales del estudio de mercado.....	9
2.1.1 Definición comercial del producto.....	9
2.1.2 Principales características del producto	10
2.1.3 Determinación del área geográfica que abarcara el estudio.....	12
2.1.4 Análisis del sector	13
2.1.5 Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado	16
2.2 Análisis de la demanda	17
2.2.1 Demanda histórica	17
2.2.2 Demanda potencial.....	19
2.2.3 Demanda mediante fuentes primarias	20
2.2.4 Proyección de la demanda	22
2.2.5 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto	23
2.3 Análisis de la oferta	24
2.3.1 Empresas productoras, importadoras y comercializadoras	24
2.3.2 Competidores actuales y potenciales	25
2.4 Determinación de la demanda para el proyecto	27
2.4.1 Segmentación del mercado	27

2.4.2 Selección del mercado meta.....	28
2.4.3 Demanda específica para el proyecto	29
2.5 Definición de la estrategia de comercialización	30
2.5.1 Políticas de comercialización y distribución.....	30
2.5.2 Publicidad y promoción	31
2.5.3 Análisis de precios	32
2.6 Análisis de disponibilidad de los insumos principales	35
2.6.1 Características principales de la materia prima	35
2.6.2 Disponibilidad de la materia prima.....	36
2.6.3 Costos de la materia prima.....	36
CAPITULO III: LOCALIZACIÓN DE PLANTA.....	37
3.1 Identificación y análisis detallado de los factores de localización	38
3.2 Identificación y descripción de las alternativas de localización	39
3.3 Evaluación y selección de localización.....	40
3.3.1 Evaluación y selección de la macro localización.....	40
3.3.2 Evaluación y selección de la micro localización	42
CAPITULO IV: TAMAÑO DE PLANTA	45
4.1 Relación tamaño-mercado	45
4.2 Relación tamaño-recursos productivos	45
4.3 Relación tamaño-tecnología.....	46
4.4 Relación tamaño-inversión	46
4.5 Relación tamaño-punto de equilibrio.....	47
4.6 Selección del tamaño de planta.....	47
CAPITULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	48
5.1 Definición técnica del producto	48
5.1.1 Especificaciones técnicas del producto.....	48
5.1.2 Composición del producto	49
5.1.3 Diseño gráfico del producto.....	49
5.1.4 Regulaciones técnicas al producto	49
5.2 Tecnologías existentes y proceso de producción.....	50
5.2.1 Naturaleza de la tecnología requerida.....	50
5.2.2 Proceso de producción.....	51

5.3 Características de las instalaciones y equipos.....	55
5.3.1 Selección de la maquinaria y equipos.....	55
5.3.2 Especificaciones de la maquinaria.....	56
5.4 Capacidad instalada.....	58
5.4.1 Cálculo de la capacidad instalada.....	58
5.4.2 Cálculo detallado del número de máquinas y operarios requeridos.....	59
5.5 Resguardo de la calidad y/o inocuidad del producto.....	60
5.5.1 Calidad de la materia prima, de insumos, del proceso y del producto.....	60
5.5.2 Estrategias de mejora.....	61
5.6 Estudio de impacto ambiental.....	64
5.7 Seguridad y salud ocupacional.....	65
5.8 Sistemas de mantenimiento.....	69
5.9 Programa de producción.....	70
5.9.1 Factores para el programa de producción.....	70
5.9.2 Programa de producción.....	70
5.10 Requerimiento de insumos, servicios y personal.....	71
5.10.1 Materia prima, insumos y otros materiales.....	71
5.10.2 Servicios: energía eléctrica, agua, etc.....	72
5.10.3 Determinación de número de trabajadores indirectos.....	72
5.10.4 Servicio de terceros.....	72
5.11 Disposición de planta.....	73
5.11.1 Características físicas del proyecto.....	73
5.11.2 Determinación de las zonas físicas requeridas.....	74
5.11.3 Cálculo de áreas para cada zona.....	75
5.11.4 Dispositivos de seguridad industrial y señalización.....	78
5.11.5 Disposición de detalle.....	78
5.11.6 Disposición general.....	80
5.12 Cronograma de implementación del proyecto.....	82
CAPITULO VI: ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN.....	83
6.1 Formación de la organización empresarial.....	83
6.2 Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios.....	84
6.3 Estructura organizacional.....	85
CAPITULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	86

7.1 Inversiones	86
7.1.1 Estimación de las inversiones a largo plazo	86
7.1.2 Estimación de las inversiones a corto plazo	88
7.2 Costos de Producción.....	88
7.2.1 Costos de las materias primas	88
7.2.2 Costo de la mano de obra directa.....	88
7.2.3 Costo indirecto de fabricación	89
7.3 Presupuestos Operativos	90
7.3.1 Presupuesto de ingresos por ventas.....	90
7.3.2 Presupuesto operativo de costos	90
7.3.3 Presupuesto operativo de gastos	91
7.4 Presupuestos Financieros	91
7.4.1 Presupuesto de Servicio de Deuda.....	91
7.4.2 Presupuesto de Estado de Resultados	91
7.4.3 Presupuesto de Estado de Situación Financiera.....	92
7.4.4 Flujo de caja a corto plazo	92
7.5 Presupuestos Financieros	93
7.5.1 Flujo de Fondos Financieros.....	93
7.5.2 Flujo de Fondos Económicos.....	93
CAPITULO VIII: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO.....	95
8.1 Evaluación Económica.....	95
8.2 Evaluación Financiera.....	96
8.3 Análisis de Ratios	96
8.4 Análisis de Sensibilidad.....	97
CAPITULO IX: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	101
9.1 Identificación de zonas y comunidades de influencia.....	101
9.2 Análisis de indicadores sociales.....	101
CONCLUSIONES	102
RECOMENDACIONES	103
REFERENCIAS.....	104

BIBLIOGRAFÍA107
ANEXOS.....108



INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Indicadores macroeconómicos del Perú	4
Tabla 2.1 Volumen de venta de licores en el Perú.....	10
Tabla 2.2 Segmentación económico – geográfica de Lima Metropolitana	12
Tabla 2.3 CPC de la ginebra en el Perú	18
Tabla 2.4 Volumen de venta de licores en Colombia.....	19
Tabla 2.5 CPC de ginebra en Colombia	19
Tabla 2.6 Demanda potencial de ginebra en el Perú.....	20
Tabla 2.7 Indicadores estadísticos de la proyección del CPC	23
Tabla 2.8 Proyección de la demanda 2018 - 2025	23
Tabla 2.9 Importaciones de ginebra 2015 - 2018	24
Tabla 2.10 Demanda del proyecto	29
Tabla 2.11 Tabla comparativa de precios 2015 - 2018.....	33
Tabla 2.12 Costos de la materia prima	37
Tabla 3.1 Ponderación de factores macro.....	41
Tabla 3.2 Rango de calificaciones	41
Tabla 3.3 Ranking de factores macro localización.....	41
Tabla 3.4 Puntajes disponibilidad de planta	43
Tabla 3.5 Ponderación de factores micro localización	43
Tabla 3.6 Ranking de factores micro localización.....	43
Tabla 4.1 Exportación de los botánicos requeridos	46
Tabla 4.2 Resumen de tamaño de planta	47
Tabla 5.1 NTP para la ginebra en el Perú	48
Tabla 5.2 Proporción de los botánicos.....	49
Tabla 5.3 Especificaciones técnicas del destilador.....	56
Tabla 5.4 Especificaciones técnicas del tanque de macerado.....	57
Tabla 5.5 Especificaciones técnicas del tanque de reposo.....	57
Tabla 5.6 Especificaciones técnicas de la embotelladora	58
Tabla 5.7 Capacidad de producción.....	59
Tabla 5.8 Cálculo de máquinas y operarios.....	60
Tabla 5.9 NTP del alcohol en el Perú	61
Tabla 5.10 Matriz HACCP	63

Tabla 5.11 Matriz de impacto ambiental	65
Tabla 5.12 Límites de ruido	66
Tabla 5.13 Rangos de iluminancia.....	67
Tabla 5.14 Matriz IPER	68
Tabla 5.15 Programa de producción	70
Tabla 5.16 Requerimiento de Insumos	71
Tabla 5.17 Cálculo de insumos para almacenes	76
Tabla 5.18 Cálculo de áreas	76
Tabla 5.19 Cálculo del área del almacén de insumos	77
Tabla 5.20 Cálculo del área de producto terminado	77
Tabla 5.21 Áreas comunes de la planta	77
Tabla 5.22 Área total de la planta	78
Tabla 5.23 Leyenda tabla / diagrama relacional	81
Tabla 7.1 Inversiones tangibles - producción	86
Tabla 7.2 Inversiones tangibles - área administrativa.....	87
Tabla 7.3 Inversiones Intangibles	87
Tabla 7.4 Flujo de Caja.....	88
Tabla 7.5 Costos de materia prima	88
Tabla 7.6 Costos de mano de obra.....	89
Tabla 7.7 Costos indirectos de fabricación.....	89
Tabla 7.8 Sueldos administrativos	89
Tabla 7.9 Gastos administrativos.....	90
Tabla 7.10 Presupuesto de ingresos por ventas	90
Tabla 7.11 Presupuesto de costos de fabricación	90
Tabla 7.12 Presupuesto de gastos operativos.....	91
Tabla 7.13 Presupuesto de servicio de deuda	91
Tabla 7.14 Estado de resultados	91
Tabla 7.15 Estado de situación financiera	92
Tabla 7.16 Flujo de caja a corto plazo	92
Tabla 7.17 Flujo de fondos financieros	93
Tabla 7.18 Flujo de fondos económicos	93
Tabla 8.1 Evaluación económica	95
Tabla 8.2 Evaluación financiera	96
Tabla 8.3 Ratios del proyecto	96

Tabla 8.4 Estado de resultados optimista.....	97
Tabla 8.5 Flujo de fondos económico optimista.....	97
Tabla 8.6 Evaluación económica optimista	98
Tabla 8.7 Flujo de fondos financiero optimista	98
Tabla 8.8 Evaluación financiera optimista	98
Tabla 8.9 Estado de resultados pesimista	99
Tabla 8.10 Flujo de fondos económico pesimista.....	99
Tabla 8.11 Evaluación económica pesimista.....	100
Tabla 8.12 Flujo de fondos financiero pesimista.....	100
Tabla 8.13 Evaluación financiera pesimista	100



INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Demanda histórica del mercado de licores en el Perú (2003 – 2022).....	5
Figura 2.1 Fuerzas de Porter	16
Figura 2.2 Crecimiento poblacional del Perú (2011 – 2017).....	18
Figura 2.3 Proyección del CPC.....	22
Figura 2.4 Participación de mercado de las marcas en Perú.....	25
Figura 2.5 Botella Tanqueray	26
Figura 2.6 Botella Beefeater	27
Figura 2.7 Evento activación Corona	31
Figura 5.1 Diagrama de Procesos - DOP.....	53
Figura 5.2 Balance de Materia.....	54
Figura 5.3 Diagrama de Gozinto.....	71
Figura 5.4 Plano de la Planta de Ginebra.....	79
Figura 5.5 Tabla relacional	80
Figura 5.6 Diagrama relacional	81
Figura 5.7 Gantt del proyecto	82
Figura 6.1 Organigrama.....	85

RESUMEN

La presente investigación se basa en la implementación de una planta productora de ginebra en el Perú con botánicos nacionales bajo el proceso de destilado, identificada como una oportunidad de negocio debido a que las marcas de ginebra en el mercado peruano son poco accesibles, debido al precio y al desconocimiento.

Comercialmente el producto tiene como público objetivo, la población de Lima Metropolitana del sector AB entre el rango de 25 a 69 años. El estudio de mercado del público objetivo determinó que es un producto que genera interés, logrando que la marca empiece con un 4% de participación en el mercado, dado por la ampliación del mercado y captando clientes de la competencia directa. La principal herramienta sobre la cual se trabajará es el precio accesible, igualando el precio de las dos marcas más populares actualmente. Se estima que se iniciará el proyecto con una demanda de 6 mil unidades al año hasta llegar a duplicar esta cantidad en el sexto año del proyecto.

Por parte del análisis financiero se obtuvo resultados muy satisfactorios, logrando que la implementación de la planta genere utilidades a partir del segundo año considerando un escenario moderado, el cual puede mejorar según vaya evolucionando el mercado de la ginebra en el Perú.

Se hicieron 3 evaluaciones económicas y financieras para los 3 escenarios por los que puede pasar el proyecto (optimista, moderada y pesimista). En todos los casos evaluados el proyecto genera una VAN positiva, a excepción de la evaluación económica del escenario pesimista (pérdida de 3 mil soles). Por parte de la TIR, el escenario moderado arrojó como valor, un punto porcentual por debajo de la COK en la evaluación económica y dos puntos porcentuales por encima en la evaluación financiera, lo cual indica que el proyecto tiene una rentabilidad positiva.

Con toda la metodología usada en el proyecto se abarcan todos los ámbitos principales para la implementación del proyecto, pero se hace énfasis principalmente en el estudio de mercado, en la estrategia de comercialización, el proceso productivo y los indicadores financieros.

Palabras clave: planta productora, ginebra, botánicos nacionales, destilado, bebidas alcohólicas.

ABSTRACT

This research work is about the implementation of a gin production factory in Peru with national botanist by distill, identifying as a business opportunity due to the poor access to the market brands because of the price and ignorance.

Commercially, the product is run for the population of Metropolitan Lima City AB sector between 25 to 69 years, on which the market study was developed. In this evaluation it was determined that it is a product that generates interest, making the brand start with a 4% market share, given by the expansion of the market and attracting customers from direct competitors. The main tool on which it will work is the accessible price, having the price of the two most popular brands currently. It is estimated that the project will start with a demand of 6 thousand units per year until this amount is doubled in the sixth year of the project.

Analyzing the financial field of the project, very satisfactory results were obtained, making the implementation of the plant generate profits from the second year considering a moderate scenario, which can improve as Gin market evolves in Peru.

Three economic and financial evaluations were made for the three possible scenarios the project can have (optimistic, moderate and pessimistic). In all the cases evaluated, the project generates a positive NPV, except for the economic evaluation of the pessimistic scenario (loss of 3 thousand Soles). On the other hand, the IRR, the moderate scenario showed a value one percentage point below the COK in the economic evaluation and two percentage points above in the financial evaluation, which indicates that the project has a positive return.

With all the methodology used in the project, all the main areas for the implementation of the project are covered, but emphasis is mainly placed on the market study, the marketing strategy, the production process and the financial indicators.

Keywords: production factory, gin, national botanist, distill, alcoholic beverages.

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Problemática

El Perú es un país con un mercado de bebidas alcohólicas muy amplio y que mantiene un crecimiento constante en los últimos años, pero concentrado sobre todo por la cerveza. En el mercado se pueden encontrar una gran variedad de marcas de cervezas, así como de distintos tipos, debido al auge de las cervezas artesanales en el país, las cuales duplicaron la cantidad de productores en el 2016 pero, a pesar de esto, el 96.3% del mercado sigue siendo controlado por Backus (Euromonitor, 2017), motivos por los cuales introducir una nueva marca a este mercado no es tan atractivo. Analizando el mercado de los licores, conocidos como bebidas cortas, se puede apreciar que la bebida más consumida en el Perú es el ron, representando el 58% del volumen de ventas, dejando en segundo lugar a la bebida bandera nacional, el pisco, con el 20% y el whisky con el 16%, las cuales en conjunto abarcan el 94% del mercado nacional de licores (Euromonitor, 2017). A pesar de esto, en los últimos años ha aparecido en el mercado una nueva opción para el consumidor, la cual es una de las bebidas preferidas en Europa y ha llegado con fuerza al mercado latinoamericano: la ginebra (Vohra, 2015). Como consecuencia a esto, se dio un crecimiento interanual de 26% entre el 2014 - 2015 y del 33% entre el 2015 – 2016 (Euromonitor, 2017), motivo por el cual este estudio estará orientado a estudiar la posibilidad de implementar una marca nacional productora de ginebra.

Actualmente se pueden encontrar varias marcas de ginebra en el mercado nacional, siendo casi todas importadas principalmente de Europa, aunque se pueden encontrar una marca elaborada en el Perú. Esta tendencia se puede ver reflejada en el resto de los países en Sudamérica, en los cuales predominan las marcas europeas, habiendo pocas empresas dedicadas a la producción de ginebra, lo cual hace que sea tentativo incursionar en este negocio, comparado con la gran variedad de marcas ofrecidas en otros licores. Este producto está enfocado en aumentar y variar las alternativas de licores ofrecidos en el mercado, haciendo que el consumidor pueda innovar a la hora de consumir estas bebidas alcohólicas, ya que la ginebra es uno de los licores preferidos para la coctelería internacional, siendo el insumo básico para la elaboración de una gran cantidad de preparados distintos.

1.2 Objetivos de la investigación

a) Objetivo General

- Determinar la viabilidad del mercado, económica y tecnológica de la instalación de una planta productora de ginebra.

b) Objetivos Específicos

- Hacer un estudio de mercado para determinar la demanda y encontrar un nicho de mercado para el producto
- Determinar si el proceso productivo, así como la disponibilidad de materias primas sea viable.
- Determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto para los accionistas.
- Elaborar un plan comercial y logístico con el cual se pueda llegar a los clientes potenciales.

1.3 Alcance y limitaciones de la investigación

La investigación a continuación comprenderá el lapso entre el 2018 al 2023, teniendo como base la información histórica desde el año 2011. Se consideró además todos los factores y valores actualizados a la fecha, tales como tipo de producción, impuesto selectivo al consumo, IGV, precios de mercado, entre otros, por lo que a futuro se pueden ver modificadas algunas variables debido al entorno.

Por parte del estudio de mercado se realizaron 384 encuestas, cantidad significativa para las personas objetivo obtenidas a partir de la segmentación de mercado, punto detallado en el capítulo 2.2.3. A partir de los resultados obtenidos se obtuvo información valiosa con respecto a las preferencias del consumidor y la acogida que puede tener el producto, siendo un punto fundamental para este trabajo.

La presente investigación se enfocará en encontrar la viabilidad de la instalación de una planta procesadora de ginebra, teniendo como foco principal el análisis económico, productivo y comercial, sin dejar de lado los puntos técnicos y de propiedades fisicoquímicas del producto, aunque abarcándolos más superficialmente.

1.4 Justificación del tema

- **Técnica**

El proceso de elaboración de la ginebra se basa principalmente en la destilación del alcohol, materia prima del producto, con los botánicos seleccionados por el productor, los cuales le transferirán en el proceso los aromas y sabores al alcohol, para lo cual se necesita un alambique destilador, de preferencia uno hecho a medida de las necesidades del proceso productivo (capacidad, tipo de destilado, etc.). En la actualidad se pueden encontrar distintos tipos de destiladores, muchos de los cuales están adaptados para la elaboración de lotes de producción medianos sin requerir de una inversión muy grande. Citando a una conocida empresa europea fabricante de destiladores, *“Nuestra meta es introducir una tecnología moderna e innovadora del siglo XXI, a la industria de la destilación, buscando facilitar la vida de los nuevos destiladores”* (iStill, 2018), se puede determinar que en el ámbito técnico se tienen muchas facilidades para la elaboración de la ginebra con máquinas sencillas en su uso, pero sofisticadas para ofrecer un producto de la más alta calidad, además de tener el respaldo y la experiencia de la empresa en la implementación e inicio de producción de este tipo de plantas.

- **Económica**

En el ámbito económico, a pesar de todos los efectos perjudiciales que hay en la actualidad, el Perú ha venido manteniendo un crecimiento constante en los últimos años, generando un panorama alentador para los inversionistas. Como se observa en el cuadro a continuación, se pueden ver los principales indicadores económicos proyectados al 2021, los cuales proyectan un crecimiento positivo. (Ministerio de Economía, 2018)

Tabla 1.1

Indicadores macroeconómicos del Perú

Demanda interna y PBI (Var. % real anual)

	Estructura % del PBI 2017	2017	2018	2019	2020	2021
I. Demanda interna¹	98,0	1,6	3,8	4,5	4,6	5,1
1. Gasto privado	82,0	2,0	3,2	4,6	4,8	5,1
a. Consumo privado	64,8	2,5	2,9	3,8	4,0	4,2
b. Inversión privada	17,1	0,3	4,5	7,2	7,5	8,0
2. Gasto público	16,2	0,1	8,1	4,1	3,2	3,0
a. Consumo público	11,7	1,0	4,6	2,0	2,0	2,0
b. Inversión pública	4,5	-2,3	17,5	9,0	6,0	5,0
II. Demanda externa neta						
1. Exportaciones²	24,0	7,2	3,0	3,6	4,0	4,4
2. Importaciones²	22,0	4,0	3,6	4,3	4,6	4,8
III. PBI	100,0	2,5	3,6	4,3	4,5	5,0

PBI por sectores (Var. % real anual)

	Peso Año Base 2007	2017	2018	2019	2020	2021
Agropecuario	6,0	2,6	4,0	4,2	4,0	4,0
Agrícola	3,8	2,6	4,4	4,3	3,9	3,9
Pecuario	2,2	2,7	3,3	4,2	4,2	4,2
Pesca	0,7	4,7	24,8	4,0	4,2	4,4
Minería e hidrocarburos	14,4	3,2	2,2	1,9	1,8	2,6
Minería metálica	12,1	4,2	2,2	2,4	1,6	3,5
Hidrocarburos	2,2	-2,4	0,9	0,8	4,2	0,0
Manufactura	16,5	-0,3	3,7	3,6	4,0	4,3
Primaria	4,1	1,9	7,6	3,3	3,4	3,5
No primaria	12,4	-0,9	2,8	3,8	4,2	4,5
Electricidad y agua	1,7	1,1	3,0	3,5	4,5	4,5
Construcción	5,1	2,2	9,0	7,8	7,8	7,8
Comercio	10,2	1,0	2,6	4,0	4,2	4,5
Servicios	37,1	3,4	3,8	4,8	5,2	5,5
PBI	100,0	2,5	3,6	4,3	4,5	5,0
PBI primario	25,2	2,9	3,7	2,7	2,6	3,1
PBI no primario³	66,5	2,2	3,9	4,8	5,1	5,4

Fuente: Ministerio de Economía (2018)

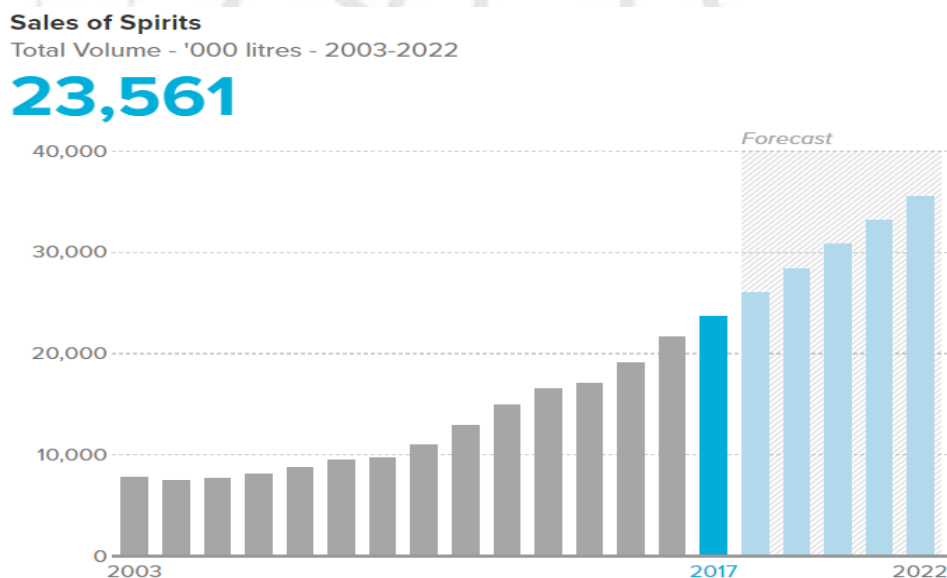
Citando al Ministro de Economía y Finanzas, Carlos Oliva, sobre la manera en la cual el país puede superar la barrera de crecimiento del PBI potencial en el mediano plazo, indicó *“Ahí la clave es la competitividad, si queremos realmente aumentar el Producto Bruto Interno (PBI) potencial, es decir la capacidad de crecimiento natural que debería tener el país, que ahora está en más o menos 3.5% y si queremos elevarlo a 4.5% o 5%, necesitamos trabajar en aspectos ya más estructurales de la economía que tienen que ver*

con aumentar la competitividad de los distintos insumos que se tienen en una función de producción” (Oliva, 2018). El Perú ha venido siendo un país caracterizado principalmente por la exportación de sus recursos naturales de manera bruta, es decir, sin darle un valor añadido, lo cual hace que el enorme potencial del país no esté siendo aprovechado al máximo. Como indica el ministro, una de las maneras de aprovechar esto es fomentando la industria nacional, transformando los recursos naturales en productos de mayor valor para ser comercializados en el mercado nacional e internacional, haciendo que la generación de proyectos como este apoye a lograr esta meta nacional.

Dentro de la situación del mercado de los licores en el Perú, en los últimos años se dio un crecimiento exponencial, el cual seguirá en la misma tendencia hasta el 2022 (Euromonitor, 2017), generando un panorama alentador para el ingreso a esta industria.

Figura 1.1

Demanda histórica del mercado de licores en el Perú (2003 – 2022)



Fuente: Euromonitor (2017)

Dentro de este mercado, como se menciona en puntos anteriores, la ginebra está teniendo un incremento interanual superior al 10.1% del promedio del mercado, tendencia que alienta el desarrollo de esta investigación, adicionando que sólo hay una marca elaborada nacionalmente, reduciendo la competencia local.

Relacionado con la justificación técnica, el proceso productivo y la maquinaria requerida es sencilla, además de requerir un espacio productivo relativamente pequeño, por lo que no se requiere de una cuantiosa inversión, haciendo que el riesgo de pérdidas

sea menor. Con todas estas premisas, se considera que es económicamente viable invertir en este negocio.

- **Social**

Desde el punto de vista social, al igual que cualquier planta productiva, la implementación de esta traerá como primer impacto positivo nuevos puestos de trabajo que, dependiendo la localización de la planta, puede impulsar a un determinado distrito o región. Adicional a esto, se considerará tener como primera opción de proveedores de insumos a pequeños productores locales, tanto para el alcohol como para los botánicos necesarios para la producción, ya que se está basando el producto en botánicos nacionales. Para esto se deberá determinar la combinación ideal de los insumos para encontrar a los productores o agricultores que cumplan con nuestros estándares de calidad, así como evaluar la logística necesaria y la temporalidad de los insumos.

El motivo principal de tener como socios a estos pequeños productores es generar un impacto positivo en su economía, ya que en la actualidad aproximadamente el 50% de los agricultores peruanos tienen problemas financieros para formalizarse, lo cual es uno de los objetivos planteados del gobierno para este periodo: “Nuestro objetivo es impulsar la productividad del sector agrario. La población rural representa más del 22% de la población económicamente activa (PEA) y el sector agrario produce 5.7% del producto bruto interno (PBI)” (Mostajo, 2018).

Otro punto por tratar es el impulso de los sabores nacionales. Así como se ha visto el gran crecimiento de la gastronomía peruana, este producto aportará desde otro punto de vista, ya que en el ámbito de los licores no se puede encontrar con facilidad una bebida que este elaborada por productos nacionales, resaltando que las riquezas naturales del país se pueden utilizar en diversos rubros.

Por parte de los desechos, al ser principalmente botánicos naturales se puede impulsar un proyecto paralelo de elaboración de compost, el cual puede ser utilizado en lugares aledaños a la planta o ser puesto a disposición de otro. Con todo lo mencionado en este punto, se determinó que la implementación de la planta también traerá beneficios a nivel social.

1.5 Hipótesis del trabajo

La puesta en marcha de una planta productora de ginebra en el Perú podría ser factible debido a que no tiene denominación de origen, por lo que en esta investigación se

analizará la viabilidad comercial y técnica, así como ciertos indicadores financieros que sustentarán la rentabilidad del proyecto.

1.6 Marco referencial de la investigación

Para la elaboración de esta investigación, se utilizarán las siguientes fuentes como base:

- Pio Suella Flores, C.J., (1991) “Estudio de Factibilidad para la Implementación de una Planta elaboradora de Licores”, Tesis para obtener el título de Ingeniería Industrial, Universidad de Lima, Lima.

Similitud	Diferencias
Estudia el proceso genérico para la elaboración de licores.	Esta investigación se enfocará netamente en la elaboración de ginebra, es un tema más específico.

- Murtagh, J.E, (1999) “Production of Neutral Spirits and Preparation of Gin and Vodka”, Murtagh & Associates, Winchester, Virginia, USA

Similitud	Diferencias
Base para el proceso productivo de la ginebra	Es el proceso general, nuestra ginebra llevará insumos distintos y además se enfoca en el tipo London Dry Gin

- Madrid Vicente, A., (2014) “Elaboración de bebidas alcohólicas de alta graduación”, AMV Ediciones, Madrid, España

Similitud	Diferencias
Explicaciones del proceso de elaboración de la ginebra	Muestra una explicación del proceso de elaboración de diversas bebidas alcohólicas

- Cernita Galán. R.E (2015), “Diseño de una destilería para la elaboración de Ginebra en Canarias”, Trabajo de fin de grado, Universidad de la Laguna, España

Similitud	Diferencias
Tesis para la implementación y puesta en marcha de una planta de ginebra	Mayor profundidad en aspectos no abarcados en este estudio

Además de estas referencias, se está tomando como referencia una página web dedicada a la Ginebra y el Vodka, además del apoyo del fundador de la página:

- Gin & Vodka, por Edwin Atkinson, Director General de Gin & Vodka Asociación, Londres, Inglaterra.

1.7 Marco conceptual

La ginebra es un licor que se encuentra dentro de la familia de los destilados, como el vodka. Es una bebida alcohólica de alta graduación (aprox. 40° alcohol) obtenida a partir de la destilación de etanol, preferiblemente de origen agrícola (en el caso de este producto se usará alcohol de caña), con distintos botánicos, los cuales pueden ser hierbas, frutos o semillas naturales, las cuales le dan el sabor y aroma característico a la ginebra.

Comúnmente los productores de ginebra compran el etanol previamente refinado de origen agrícola, pudiendo ser similar al del vodka o de caña de azúcar dependiendo de la receta que manejen. Por parte de los botánicos, término utilizado para referenciar a los insumos naturales de la ginebra, la mezcla y la cantidad usada de los mismos depende netamente de la receta que manejen. Se pueden utilizar semillas, como el cardamomo y distintos tipos de pimientas; hierbas, como la menta; frutos, como cáscaras de cítricos; entre otras cosas que le dan el toque característico a este producto, pudiendo así satisfacer los gustos variados del consumidor.



CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Aspectos generales del estudio de mercado

2.1.1 Definición comercial del producto

La ginebra es un destilado a base de etanol, alcohol obtenido de origen agrícola, que pasa por un proceso de destilación junto con un grupo de botánicos, destacando dentro de ellos el enebro (fruto que le da el nombre a esta bebida). Hay 3 tipos de ginebra: Gin, la cual no necesariamente debe ser re-destilada; Gin Destilado, la cual debe pasar por un proceso de redestilación; y London Dry Gin, la cual debe estar elaborada con etanol de mayor calidad, no puede contener saborizantes ni edulcorantes ni colorantes artificiales (Atkinson, 2018). El porcentaje de alcohol aproximado de la ginebra es de 43% ABV.

- **Producto Básico**

Licor con aproximadamente 43% de alcohol elaborado a partir del destilado de etanol junto con enebro y un grupo de 8 botánicos nacionales (enebro, cascara de lima, muña, aguaymanto, canela, hinojo, camu camu y pimienta chapa), los cuales le otorgan el aroma y sabor característico del producto. Este producto busca ampliar la gama de opciones de bebidas alcohólicas del consumidor peruano.

- **Producto Real**

Este producto estará elaborado siguiendo el proceso de Gin Destilado, diferenciándose del resto de marcas del mercado al usar botánicos de origen nacional, como la lima, aguaymanto, camu camu, entre otros (detalle en el capítulo 5.1.2). Con esto se buscará que el consumidor pueda explorar las diversas combinaciones de sabores que se pueden elaborar con insumos nacionales en el rubro de las bebidas alcohólicas. Adicional a esto se buscará que el producto, el cual será envasado en botellas de 750ml, sea de fácil acceso para el consumidor final con relación al costo y a los medios de distribución.

- **Producto Aumentado**

El producto contará con un portal web, además de cuentas en redes sociales, en las cuales se podrá encontrar más información acerca del mismo, así como recetas de cocteles y maridajes con diversos tipos de comidas, mejorando la experiencia de consumo de los consumidores. Dentro de las mismas los consumidores podrán escribir cualquier tipo de consulta o recomendación, las cuales serán tomadas en cuenta para mejorar el producto

y la experiencia del cliente en el momento del consumo. Por último, la empresa se compromete a fomentar el consumo responsable de las bebidas alcohólicas.

2.1.2 Principales características del producto

a) Usos y características del producto

Este es un producto de consumo humano, principalmente usado en reuniones sociales, eventos y como acompañamiento de diversas comidas, generando una sensación de disfrute en el consumidor mientras se consume de manera responsable y consiente.

El presente producto, al pertenecer al rubro de las bebidas alcohólicas, fomentará el consumo responsable y cumplirá con todos los requisitos y condiciones de la ley 29632 (Presidencia de la República, 2015), la cual es la encargada de erradicar la elaboración y comercialización de bebidas alcohólicas adulteradas y/o ilegales.

Esta bebida de aproximadamente 43% de alcohol tiene como principal característica la presencia de botánicos de origen nacional, lo cual le da un valor agregado, diferenciándola del resto de marcas de ginebra del mercado. El producto contará con materia prima de primera calidad y a medida de lo posible proveniente de cultivos orgánicos para poder obtener un producto con un sabor diferenciado y profundo.

b) Bienes sustitutos y complementarios

Dentro del rubro de las bebidas alcohólicas se pueden diferenciar 3 grandes grupos: las cervezas, los vinos y los destilados. Se hace esta segmentación debido a los distintos grados alcohol, la materia prima utilizada y la cantidad de consumo de estas bebidas. En nuestro caso, la ginebra está clasificada dentro de los destilados, junto al ron, whisky, vodka, pisco, entre otras bebidas.

En el mercado de los destilados en el Perú, el ron es la bebida más consumida, seguido del pisco y el whisky en menor escala, lo cual hace que debamos encontrar un nicho de mercado para el producto y establecerlo, pues la amenaza de los sustitutos es muy grande, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Tabla 2.1

Volumen de venta de licores en el Perú

'000 litros	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ron	6,108	6,735	7,426	7,837	8,576	9,551	10,362
Whisky	2,771	3,166	3,618	3,198	3,787	4,473	4,858
Gin	61	68	76	84	108	135	223
Vodka	1,154	1,174	1,194	1,345	1,458	1,724	2,002
Pisco	2,741	3,126	3,565	4,044	4,588	5,153	5,504
Total	13,434	14,846	16,435	17,040	19,067	21,595	23,561

Fuente: Euromonitor (2018)

Elaboración Propia

A pesar de que hay una gran cantidad de consumo del resto de licores, la ginebra es la que ha tenido un mayor crecimiento interanual, el cual se debe principalmente a que es una de las bebidas preferidas por las barras y los bármanes para la elaboración de distintos tipos de cocteles, entre los cuales sobresale el gin tonic. Para el consumo de la ginebra se pueden utilizar distintos tipos de preparación, las cuales dependen de la marca de la ginebra ya que, como se menciona previamente, cada marca tiene una mezcla distinta de botánicos y, por ende, un sabor distinto. La preparación más común y sencilla de este producto es mezclarlo con cubos de hielo (de preferencia cubos grandes, evitando así que el coctel se “agüe”), agua tónica y con distintos tipos de botánicos, los cuales pueden ser los mismos usados en el proceso productivo u otros que puedan complementar el sabor de la ginebra, haciendo que esta bebida tenga un sabor natural y refrescante.

Como se mencionó previamente, esta bebida es consumida en reuniones sociales, eventos y como acompañamiento de comidas, haciendo así la comida un producto complementario a la ginebra. En caso de reuniones sociales, se acostumbra acompañar esta bebida con distintos tipos de piqueos, siendo las tapas (tabla de quesos, jamones, aceitunas, etc.) uno de los predilectos. Como acompañamiento de platos de fondo, debido a la gran cantidad de combinaciones de la ginebra, puede maridar a la perfección con diversos tipos de platos, desde marinos hasta carnes y ensaladas (Panea, 2016).

2.1.3 Determinación del área geográfica que abarcará el estudio

El estudio preliminar para la producción de una planta de ginebra abarcará la ciudad de Lima, debido a que es donde se concentra la mayor parte de la demanda de la ginebra en el Perú al ser la ciudad que concentra la mayor porción del segmento socioeconómico AB del país. Según la tabla 2.2, el sector con la mayor cantidad de población de este segmento es Lima Moderna.

Tabla 2.2

Segmentación económico – geográfica de Lima Metropolitana

ZONAS	PERSONAS		ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA APEIM (% HORIZONTAL)			
	Miles	% sobre Lima Metrop.	AB	C	D	E
LIMA NORTE Carabaylo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres	2,542.1	24.9	22.0	48.6	24.4	5.0
LIMA CENTRO Breña, La Victoria, Lima, Rimac, San Luis	769.6	7.5	22.1	57.0	16.9	4.0
LIMA MODERNA Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco, Surquillo	1,325.4	13.0	75.5	20.8	3.6	0.1
LIMA ESTE Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, Lurigancho (Chosica), San Juan de Lurigancho, Santa Anita	2,518.1	24.7	18.0	43.4	29.9	8.7
LIMA SUR Chorrillos, Lurín, Pachacamac, San Juan de Miraflores, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo	1,908.6	18.7	14.7	40.8	31.7	12.8
CALLAO Bellavista, Callao, Carmen de la Legua Reynoso, La Perla, La Punta, Mi Perú, Ventanilla	1,038.7	10.2	21.9	43.4	23.9	10.8
BALNEARIOS Ancón, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar, Santa Rosa	106.8	1.0	11.2	56.5	23.1	9.2
TOTAL LIMA METROPOLITANA	10,209.3	100.0	26.4	42.5	23.8	7.3

ELABORACION: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA - C.P.I.

Fuente: Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (2017)

Es conveniente realizar el estudio preliminar en Lima debido a que, si las ventas se concentran en este departamento, los costos logísticos serán menores, por lo que disminuirá el costo de ventas y se incrementará la utilidad de la empresa. En Lima hay más opciones de proveedores para los insumos, transporte, mano de obra y más cantidad de lugares donde se podrá vender el producto, esto incrementará el poder de negociación de la empresa frente a proveedores y consumidores. Por estas razones el proyecto se establecerá en esta área y el estudio estará enfocado en este sector.

2.1.4 Análisis del sector

- **Amenaza de nuevos ingresos**

En este punto disgregaremos esta amenaza entre los productos importados y los producidos en el Perú. En el caso de las ginebras importadas, podemos encontrar una gran variedad de marcas en el mercado nacional, dentro de las cuales hay 4 marcas que son las más consumidas (Tanqueray, Beefeater, Bulldog y Hendricks), mientras que el resto de marcas son importadas a poca escala y no se encuentran fácilmente en el mercado. En el mercado europeo se pueden encontrar marcas de ginebra desde 5 euros, dependiendo de la calidad y el tamaño de la botella, haciendo factible que un empresario se dedique a importar alguna marca e impulsarla mediante un buen sistema de marketing para obtener rentabilidad. Analizando el caso de Tanqueray y Beefeater, las mismas botellas que en el mercado nacional cuestan aproximadamente 70 soles (en precio regular), se pueden conseguir de igual manera en Europa a 12 euros (aproximadamente 42 soles), haciendo así que el negocio de importación de este licor sea atractivo, adicionando que no hay ningún tipo de permiso especial para importar el producto, logrando que las barreras de ingreso al mercado peruano sean bajas.

Para el caso de la producción en el Perú, Gin'ca es la única marca que elabora este producto a nivel nacional, teniendo un enfoque similar al presente producto al usar botánicos nacionales en el proceso de producción. Esta empresa tiene una baja participación en el mercado nacional debido a que es una bebida Premium, por lo que el foco principal es la exportación al mercado europeo, en donde ha tenido una gran acogida. A parte de Gin'ca, la compañía Cartavio lanzó una marca propia, llamada Antagonic, la cual tiene poca presencia en el mercado y es difícil de encontrar en stock, por lo que al parecer será descontinuada. La mayoría de empresas nacionales dedicadas a la producción de bebidas alcohólicas se enfocan en cervezas artesanales, ron y pisco, bebidas más conocidas y consumidas a nivel nacional, pero no hay otra que se arriesgue a introducirse a este mercado emergente, principalmente debido al desconocimiento de esta y porque en la actualidad tiene el estigma de bebida Premium, aunque la tendencia puede cambiar y tener una amplia gama de precios como en el mercado europeo.

Habiendo desarrollado estas dos premisas, se llega a la conclusión de que esta amenaza es de un nivel intermedio, debido a que, aunque es fácil importar alguna marca, tendría que entrar en competencia con rivales de gran trayectoria y, elaborarla en el Perú

aún no es tan atractivo para los empresarios como dedicarse al pisco o a la cerveza artesanal.

- **Rivalidad entre competidores**

En el mercado peruano, al haber una gran variedad de marcas, tipos y precios de licores distintos, hay una competencia muy fuerte segmentada principalmente por tipo de bebida y por el rango de precio de estas, aunque esto no impide que la competencia se extienda entre distintos rangos de precio y tipos de licores. Poniendo un ejemplo, un consumidor está habituado a consumir un cierto tipo de ron, pero al mejorar su situación económica evaluará si consumirá un ron más añejo de mayor precio o si por ese precio puede probar otro tipo de licor, como el whisky. Esto hace que el mercado de bebidas alcohólicas se mantenga en una competencia constante, tratando de retener un nicho específico de clientes.

Para el caso de la ginebra, su principal competencia sería el vodka, principalmente debido a que son bebidas idóneas para la elaboración de cocteles, además de tener un nivel similar de alcohol y ser casi el mismo estilo de bebida. La diferencia principal viene por el lado del acceso a la ginebra: mientras que el mercado nacional del vodka ya está establecido y tiene una mayor madurez, encontrando distintas calidades y precios de esta bebida, la ginebra está establecida principalmente como una bebida Premium, haciendo que no todos los consumidores dispuestos a probar este licor tengan el acceso (sea económico o de disponibilidad en las tiendas) a adquirirlo. Esta tendencia debería ir disminuyendo mientras se haga más conocido este producto, pudiendo competir en distintos segmentos como el resto de bebidas.

Por último, dentro del rubro de la ginebra hay 4 marcas predominantes en el mercado: Tanqueray, Beefeater, Bulldog y Hendricks, siendo la primera la preferida por el consumidor nacional, debido a que tiene una gama media y otra Premium, aparte de tener como respaldo a Diageo, compañía productora a nivel mundial de este producto, la cual se ha encargado de dirigir el marketing de esta marca de una buena manera.

Con lo mencionado anteriormente, se concluye que la rivalidad entre competidores es baja, debido a que, aunque es un mercado con una gran variedad de licores y marcas con empresas de distinta envergadura, para el caso específico de la ginebra aún no hay mucha competencia debido a que el mercado está en auge y no se han visto en la necesidad de canibalizar los clientes de otras marcas, manteniendo cada marca su nicho específico.

- **Poder de negociación de proveedores**

Los insumos necesarios para la elaboración de la ginebra son de fácil acceso y de costo relativamente bajo, debido a que al usar botánicos nacionales se tiene una mayor variedad de proveedores para seleccionar. El etanol, al ser un insumo necesario para la producción de otro tipo de licores, es de fácil acceso, aunque se debe contar con una licencia del Ministerio de Producción. Para el caso del enebro, al no ser un producto oriundo del Perú, pero necesario para la producción, hace que el proveedor elegido tenga un mayor poder que los proveedores del resto de botánicos, pero no llega a ser una complicación debido a que hay varios posibles proveedores en la región sudamericana en caso los nacionales no puedan cumplir con las condiciones establecidas para este proyecto. Por último, para el caso de los botánicos nacionales, se tendrá como prioridad encontrar pequeños productores que utilicen métodos orgánicos, los cuales abundan en las provincias del Perú, haciendo que el poder de negociación de estos proveedores sea mínimo.

En líneas generales, el poder de negociación de proveedores es bajo, debido a que serán pequeños productores que deberán mantener los estándares y condiciones pactadas para mantener una relación comercial que los beneficia ampliamente, aunque se debe tener especial precaución con el productor del enebro, ya que es el insumo más complicado de conseguir.

- **Poder de negociación de los compradores**

Al no ser un producto de consumo masivo ni de primera necesidad, los consumidores adquieren el producto para consumo personal, haciendo que sea un producto de consumo esporádico. En el mercado se pueden encontrar distintos tipos de ginebra, siendo la mayoría de alto precio como se mencionó en puntos anteriores, motivo por el cual el segmento al cual este proyecto se está enfocando no tiene mucha variedad de elección. Con todas las premisas que tiene este proyecto (precio accesible, sabores andinos, bebida de origen nacional), se considera que se puede encontrar un nicho de mercado específico, el cual pueda ofrecer una opción adicional a las que hay actualmente en el segmento de ginebras de gama media.

Con estas dos premisas, se concluye que el poder de negociación de los compradores es bajo, ya que el mercado actual no cuenta con mucha variedad y el producto que se está ofreciendo solo tiene un sustituto a un precio mayor y, además, es un producto de consumo masivo, por lo que un comprador directamente no tendrá mucha influencia sobre la empresa.

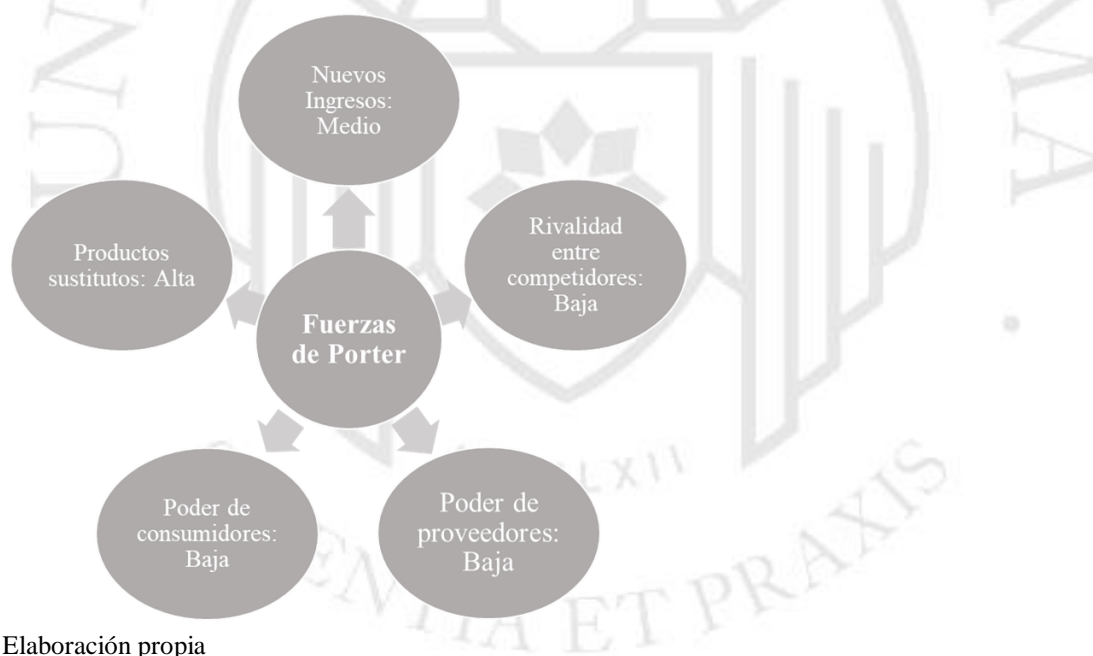
- **Amenaza de productos sustitutos**

En el mercado peruano de bebidas alcohólicas el consumidor puede optar por una gran variedad de productos, dependiendo del gusto, del tipo y del precio que estén dispuesto a pagar, lo cual hace que haya muchos productos sustitutos al nuestro, debido a que todos tienen el mismo fin: entretenimiento o gastronómico. Para contrarrestar esta amenaza, se deberá enfocar a la ginebra como un licor distinto, innovador en el mercado y con el cual el consumidor puede crear distintos tipos de cocteles según la ocasión.

La amenaza de productos sustitutos en el Perú es alta, debido a la amplia oferta comercial y la guerra de precios de los distintos licores (sobre todo el ron y pisco), por lo cual este proyecto tiene la necesidad de crear un vínculo entre el consumidor y la marca, destacando los beneficios y las diferencias con el resto de opciones que tiene en el mercado.

Figura 2.1

Fuerzas de Porter



Elaboración propia

2.1.5 Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado

Para el desarrollo de esta investigación se utilizará información de fuentes primarias para la estructura principal del contenido y fuentes secundarias para enriquecer las referencias y sustentar las premisas que se establecen en esta tesis. Como fuentes secundarias se

usaron libros, artículos y como secundarias revistas especializadas en el tema, en donde se obtuvo información sobre el producto, el proceso de producción, los requerimientos técnicos necesarios para el desarrollo de este proyecto, entre otra información relevante. Adicionalmente se tomaron encuestas, en donde se obtendrá información rica acerca del perfil de los potenciales consumidores, así como información sobre la preferencia de los consumidores y sobre qué esperan del producto. Por último, se realizaron entrevistas a un especialista en la ginebra y un especialista gastronómico, en donde se obtuvo información adicional sobre el producto.

Como fuentes secundarias se usaron referencias web y blogs especializados en la ginebra, en donde se obtuvo distintos puntos de vista sobre la ginebra, su consumo en la actualidad, los tipos de usos que se le dan, recetas de cocteles y tipos de maridaje con distintos tipos de platos, entre otras cosas. También se utilizó herramientas web, como Veritrade, en la cual se obtuvo los niveles de importaciones y exportaciones de la ginebra en el Perú, punto importante debido a que casi todo el mercado está comprendido por marcas importadas; por Euromonitor, en donde se encontró el análisis del mercado de los destilados en el Perú, siendo una referencia muy importante para ver la evolución del mercado en general y poder hacer las proyecciones necesarias; y data del INEI, en donde se obtuvo estadísticas poblacionales para analizar el mercado potencial según el segmento en el cual el proyecto se está enfocando.

2.2 Análisis de la demanda

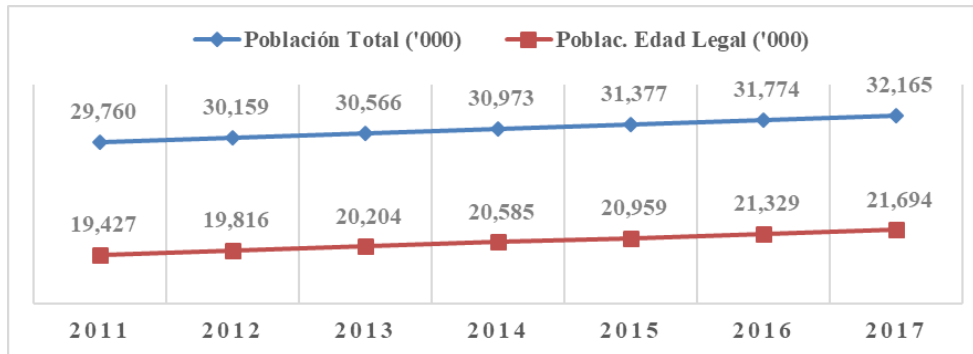
2.2.1 Demanda histórica

Según las estadísticas poblacionales (Euromonitor, 2017), la tendencia de crecimiento de la población peruana está en alza, lo cual, combinado con las estimaciones del incremento del PBI per cápita y del consumo interno detallado en el capítulo anterior, hace que el panorama para las inversiones en el Perú sea alentador. Al ser una bebida alcohólica,

importante ver el crecimiento de la población en edad legal de consumo (a partir de 18 años).

Figura 2.2

Crecimiento poblacional del Perú (2011 – 2017)



Elaboración propia

Según las variables mencionadas en el cuadro previo, el portal Euromonitor determinó el consumo per cápita de la ginebra en el mercado peruano. Este indicador muestra que el consumo de ginebra está pasando por una tendencia de crecimiento exponencial a partir del año 2015, siendo uno de los motivos principales para la incursión en este mercado.

Tabla 2.3

CPC de la ginebra en el Perú

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CPC (L/persona)	0.0032	0.0034	0.0037	0.0041	0.0052	0.0063	0.0103

Fuente: Euromonitor (2018)

Elaboración Propia

Este producto no es estacionario, por lo que puede ser producido y consumido en cualquier temporada del año y en cualquier tipo de clima. Los insumos necesarios para la producción no tienen una estacionalidad fija, por lo que pueden ser adquiridos en cualquier periodo del año. Por parte del consumo, al ser un producto consumido en reuniones sociales, eventos y discotecas, no hay un periodo definido en el cual se venda este producto, ya que a lo largo del año se van a presentar estos eventos.

En el ámbito cultural, para que la bebida tenga una acogida cultural rápida en el mercado, se le han integrado botánicos andinos en la elaboración, lo cual es un factor muy apreciado por los peruanos, añadiéndole un sabor nacional a un producto de origen europeo, lo cual lo diferencia del resto de marcas importadas, las cuales no se han adaptado para ingresar al mercado peruano.

2.2.2 Demanda potencial

Se tomará como referencia a Colombia, país de la región que tiene un consumo mayor al peruano, para hacer una simulación de la demanda potencial. Para este análisis, se deberá revisar la demanda de los licores en Colombia, entrando específicamente a estudiar la demanda de la ginebra.

Tabla 2.4

Volumen de venta de licores en Colombia

'000 litros	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ron	19,259	18,680	19,557	18,967	20,083	25,673	25,045
Whisky	5,452	5,065	5,885	5,578	5,756	5,897	5,871
Gin	108	140	181	291	347	389	425
Vodka	547	554	639	699	745	745	728
Aguardiente	72,452	68,669	63,604	62,523	44,814	48,252	44,136
Tequila	297	330	359	551	659	847	1,050
Otros	3,667	3,659	3,524	3,635	3,652	3,658	3,588
Total	101,780	97,096	93,748	92,244	76,055	85,460	80,842

Fuente: Euromonitor (2018)

Elaboración Propia

En principio se ve que el consumo de licores en Colombia es muy superior al peruano. Enfocando el análisis en la ginebra y haciendo las comparaciones con el CPC de ginebra en el Perú (Tabla 2.1), el consumo en Colombia en el 2011 inicia siendo similar al de Perú, pero a lo largo de los años se ve un aumento exponencial mayor al del mercado peruano, haciendo que en el 2016 el consumo colombiano sea 3 veces mayor al peruano, aunque debemos de considerar que la población objetiva de Colombia (de 25 a 69 años, al igual de la que se usó para analizar el CPC peruano) es 58% mayor a la peruana (DANE, 2018).

Tabla 2.5

CPC de ginebra en Colombia

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CPC (L/persona)	0.0034	0.0043	0.0055	0.0087	0.0102	0.0112	0.0121

Fuente: Euromonitor (2018)

Elaboración Propia

Simulando que el consumo promedio en Colombia se replique en el mercado peruano, multiplicándola por la población objetivo del Perú, se obtiene una demanda mucho más atractiva para la inversión, teniendo aproximadamente el doble de demanda en el 2016, como se presenta en el cuadro a continuación.

Tabla 2.6

Demanda potencial de ginebra en el Perú

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CPC (L/persona)	0.0034	0.0043	0.0055	0.0087	0.0102	0.0112	0.0121
Poblac. Edad Legal (‘000)	19,427	19,816	20,204	20,585	20,959	21,329	21,694
Litros	65,578	85,240	110,880	178,429	213,200	239,639	262,302

Elaboración Propia

En conclusión, en caso el mercado peruano de ginebra se hubiera comportado como su par colombiano, vemos que el consumo estaría pasando por un crecimiento exponencial, teniendo en el 2017 una demanda aproximada de 262 mil litros, cantidad atractiva para ser un mercado emergente y con aún potencial de crecimiento.

2.2.3 Demanda mediante fuentes primarias

Para conocer un poco más el concepto que tiene el público objetivo acerca de la ginebra, se elaboró una encuesta concisa, la cual arrojará datos específicos que se usarán principalmente para determinar la demanda, aunque también para poder enfocar la estrategia de mercado.

Para determinar la cantidad de encuestados necesaria para obtener información confiable, se usó la siguiente formula:

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

Considerando: p = 0.5, q = 0.5, Z = 1.96, e = 5%, N = 245,166 personas objetivo

$$n = \frac{0.5 \times 0.5 \times 245,166 \times 1.96^2}{(0.05^2 \times 245,166) + 0.5 \times 0.5 \times 1.96^2}$$

$$n = 384.1848 = 385 \text{ encuestas}$$

Para determinar la cantidad de personas objetivo, se consideró a los hombres y mujeres de la población de Lima Metropolitana entre 25 a 69 años, perteneciente al nivel socioeconómica AB.

La encuesta se compone principalmente de tres partes, empezando por la segmentación del mercado entre sexo, edad y lugar de residencia, en donde se puede corroborar que la encuesta fue llenada por personas del público objetivo que se busca.

Continuando con la encuesta siguen tres preguntas, las cuales tienen como fin tomar un pequeño muestreo de la cantidad de consumo de licor de los encuestados, así como las preferencias de licores y en qué lugares u ocasiones lo consumen normalmente. Con esto se obtiene como información valiosa el ranking en el que se encuentra la ginebra dentro de las preferencias, a qué otro producto se debe atacar para ganar mercado, determinar el consumo promedio del público objetivo y en qué lugares consume licores para determinar la estrategia de ingreso al mercado.

Después de esto, viene la pregunta para determinar la cantidad de personas que han consumido ginebra en alguna ocasión (hasta si no han oído hablar del licor) para dar una pequeña reseña acerca de este producto y cuál es el objetivo de introducirlo al mercado. Siguiendo en la misma línea se formularon las preguntas para determinar la intensidad y la intención de compra del producto, la frecuencia de compra de este y el precio que estarían dispuestos a pagar por el producto. Por último, se formularon dos preguntas adicionales, en donde se obtendrá el valor agregado que los clientes apreciarían más y en qué lugares les gustaría encontrar el producto, siendo de utilidad en la formulación de las estrategias comerciales.

Luego de completar la cantidad de encuestas necesarias según la formula resuelta previamente se revisó que la segmentación guarde relación con el público objetivo que se estaba buscando. Se obtuvo también que el 47.39% de los encuestados consume licor mínimo una vez por semana, cantidad interesante para el mercado objetivo, ya que se puede reflejar una mayor frecuencia de compra potencial. También se obtuvo que los licores preferidos son el pisco, ron y whisky (similar a la tendencia nacional, aunque no en el mismo orden de preferencias), seguido de la ginebra con un 11.6% de preferencia, la cual supera ligeramente en preferencia al vodka con un 11.3%.

Con respecto a las preguntas enfocadas directamente al producto, un 83.3% de encuestados refiere haber consumido ginebra en alguna ocasión, teniendo únicamente un 1.7% que nunca ha oído hablar de este licor. Seguido de la reseña de esta marca, el 87.8% de encuestados estaría dispuesto a consumir el producto, lo cual es muy alentador para el

proyecto al ser un número mayor al esperado. Por el lado de la intensidad, se obtuvo un 61.6% de seguridad de que el cliente lo consumirá, obteniendo una cifra similar a la esperada, aunque con mucho potencial para incrementarla, ya que lo ideal sería que la misma cantidad que esté dispuesta a consumir el producto tenga la seguridad de que lo hará, para lo cual se deberá trabajar una estrategia comercial que haga este producto atractivo para el consumo del público objetivo.

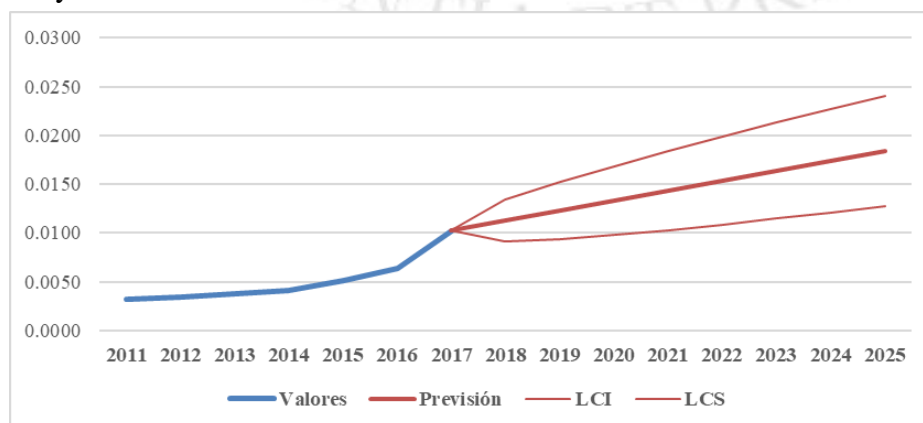
Por último, se obtuvo como precio promedio de 61.2 soles, lo cual hace a la marca competitiva contra las ginebras de precio medio, como Tanqueray y Beefeater en sus ediciones básicas. Además, un 81.7% de los encuestados indicó que el principal valor agregado que apreciaría es la calidad del producto, dejando al precio en segundo lugar con el 30.3% de las preferencias, lo cual deja una brecha a la que se debe apuntar a llegar, en donde los clientes estén dispuestos a pagar un poco más por un producto de muy buena calidad.

Los resultados obtenidos en las encuestas dan un panorama alentador para el proyecto, además de levantar las principales alertas sobre las cuales se tiene que trabajar para lograr el éxito comercial de este producto. Las preguntas de las encuestas, así como los resultados se encuentran en los anexos.

2.2.4 Proyección de la demanda

Manejando la información del CPC obtenida del portal Euromonitor con los datos reales al 2017, se proyectó el CPC hasta el 2025 con el cual, multiplicado por la población de edad legal proyectada al mismo periodo, se obtuvo la proyección de la demanda de los 7 años en estudio.

Figura 2.3
Proyección del CPC



Elaboración Propia

Tabla 2.7

Indicadores estadísticos de la proyección del CPC

Estadística	Valor
Alpha	0.90
Beta	0.00
Gamma	0.00
MASE	0.56
SMAPE	0.11
MAE	0.00
RMSE	0.00

Elaboración Propia

Tabla 2.8

Proyección de la demanda 2018 - 2025

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CPC	0.0113	0.0123	0.0133	0.0143	0.0154	0.0164	0.0174	0.0184
Poblac. Edad Legal ('000)	22,057	22,421	22,785	23,150	23,521	23,898	24,280	24,669
Demanda (L)	248,836	275,825	303,557	332,046	361,371	391,549	422,602	454,549

Elaboración Propia

Con esta proyección se estima que el mercado nacional de ginebra tendrá un crecimiento interanual de 9.3%, lo cual es un escenario realista, debido a que el crecimiento interanual de 25% del periodo 2011 – 2017 considera los años de auge del producto en el Perú. A pesar de esta reducción, sigue siendo un mercado con un gran potencial de crecimiento, teniendo un estimado de 83% de crecimiento entre la proyección del final del periodo comparado con el principio del mismo, lo cual genera un escenario óptimo para el desarrollo del proyecto.

2.2.5 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto

Como premisa inicial, se consideró para el proyecto una vida útil de 6 años (periodo 2018 – 2023). A lo largo de los años anteriores, la ginebra ha tenido un crecimiento exponencial en el mercado peruano, teniendo crecimientos mayores al 30% interanual, lo cual ha incentivado a las empresas importadoras a ingresar nuevas marcas al mercado, tendencia que puede mantenerse a futuro.

Manteniendo el crecimiento proyectado de la demanda, aunque se dé el caso del límite de confianza inferior, se puede encontrar un nicho de mercado en el sector AB de Lima en el cual esta marca se puede establecer e ir ganando mercado con el pasar del

tiempo. Aunque en principio este proyecto se está enfocando en este segmento poblacional, el producto puede ser exportado a mercados internacionales como lo está haciendo Gin'ca en la actualidad.

2.3 Análisis de la oferta

2.3.1 Empresas productoras, importadoras y comercializadoras

En el mercado nacional, este producto está en periodo de crecimiento, cada vez es más conocido por el público y la demanda ha tenido un aumento exponencial desde el 2015. Principalmente la demanda nacional está cubierta por marcas importadas, aunque se pueden encontrar dos marcas nacionales.

Nacionalmente se producen las marcas Gin'ca, propiedad de The Inka Destillery y Antagonic, propiedad de Cartavio. Gin'ca, ginebra de gama Premium, es una marca reconocida y laureada internacionalmente, la cual se enfoca principalmente a la exportación al mercado europeo, mientras que Antagonic es una ginebra con una estrategia de bajo costo (similar a la de algunas líneas de ron que maneja Cartavio) destinada para segmentos B-C, haciendo este producto más accesible al consumidor promedio.

Casi toda la ginebra que se encuentra en el mercado nacional es importada (principalmente del mercado europeo), dentro de las cuales destacan las marcas Tanqueray, propiedad de Diageo; y Beefeater, propiedad de Pernod Ricard, aunque hay varias empresas que se encargan de importar diversas marcas, como se presenta en el gráfico de las importaciones del último año de ginebra al Perú a continuación.

Tabla 2.9

Importaciones de ginebra 2015 - 2018

Marcas	2015	2016	2017	2018
Tanqueray	24,624	33,136	72,666	24,117
Beefeater	8,907	19,215	64,697	14,382
Bombay Sapphire	13,815	32,580	50,423	9,900
Hendricks	5,844	17,366	19,476	5,670
Bulldog	4,950	9,383	7,020	3,285
Burnetts Gin		10,242	2,340	2,808
The London N° 1	2,729	7,723	4,158	3,734
Citadelle	1,719	3,335	4,829	4,500
La República	675		2,700	4,725
Otros	3,446	10,251	31,084	7,883
Total general	66,709	143,228	259,391	81,005

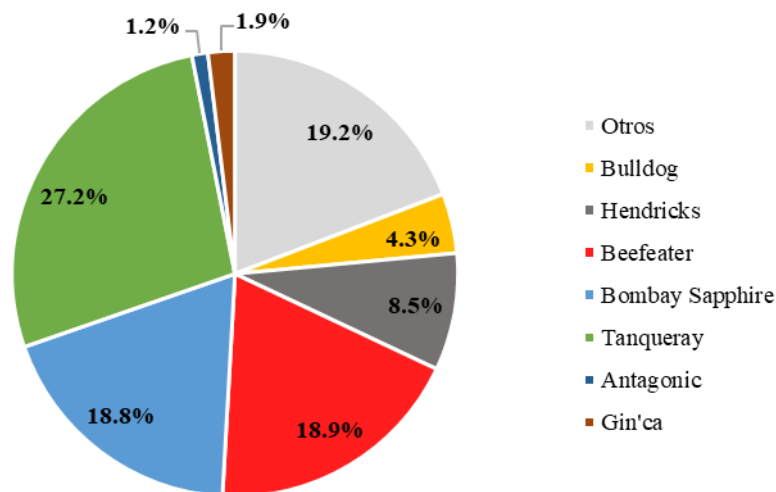
Elaboración Propia

Dentro de las empresas comercializadoras, se pueden encontrar diversos tipos, los cuales están divididos según el consumo del cliente. Si el producto es adquirido por el consumidor para consumo personal o grupal, lo más probable es que lo haya adquirido en el canal retail (grifos, supermercados, licorerías) en donde el consumo promedio es de uno a dos botellas; pero si el consumidor adquiere el producto ya elaborado en algún coctel, esto lo hará en restaurantes, discotecas o eventos sociales, para lo cual estas empresas adquieren el producto en una mayor cantidad, pudiendo ser adquirido por cajas directamente al productor.

2.3.2 Competidores actuales y potenciales

Figura 2.4

Participación de mercado de las marcas en Perú



Elaboración Propia

Al ser este un producto proveniente de la comercialización internacional y no de producción a nivel nacional, y además que es un producto prácticamente nuevo en el mercado, resulta muy complicado determinar la participación de mercado exacta de los competidores actuales. Para fines de este trabajo, se utilizarán los datos encontrados en el punto anterior, en donde se indica la cantidad de importaciones según las marcas. Se utilizó un promedio de las importaciones entre el 2015 – 2018, así como las exportaciones de las marcas peruanas para el mismo periodo, considerando que la misma cantidad que exportan es la que se queda en el mercado peruano.

Según esta repartición de mercado (ADEX, 2018), la marca Tanqueray es la que cuenta con una mayor participación de mercado, concordando con los resultados obtenidos en la encuesta. Uno de los motivos por el cual es la más consumida es por ser

la ginebra con precio más accesible del mercado, junto con la Beefeater, pero a diferencia de esta, la empresa comercializadora tiene una mayor inversión publicitaria para esta marca, auspiciando eventos y fiestas, lo cual la hace más atractiva para los nuevos clientes.

Para este producto, todas las marcas de ginebra presentes en el mercado son competidores potenciales, pero la competencia directa se dará con las marcas Tanqueray y Beefeater (ambas en su presentación básica), debido a que comparten la misma segmentación de mercado y un precio similar al que este proyecto se está enfocando.

- Tanqueray

Marca británica de ginebra, producida en Escocia y distribuida globalmente por Diageo.

Figura 2.5

Botella Tanqueray



Fuente: Tanqueray (2018)

Esta empresa, fundada en 1830, es una de las más reconocidas mundialmente debido a su excelente sabor, su alta calidad y su atractivo envase. En el mercado nacional se cuenta con la London Dry Gin y la N° 10, siendo la primera la principal competencia de este proyecto, teniendo un precio que oscila entre 60 y 80 soles (en tiendas y supermercados y sin considerar ofertas).

- Beefeater

Marca inglesa de ginebra, producida en Londres y distribuida globalmente por Pernord Ricard. Cuenta con más de 150 años en el mercado, la cual se ha sabido mantener debido a las mejoras constantes en la fórmula, la introducción de los botánicos de más alta calidad, siendo una de las más premiadas mundialmente. Al igual que la Tanqueray,

cuenta con la London Dry y la 24, siendo la London Dry la principal competencia de este proyecto, teniendo un precio que oscila entre 60 y 80 soles (en tiendas y supermercados, sin considerar ofertas).

Figura 2.6

Botella Beefeater



Fuente: Beefeater (2018)

2.4 Determinación de la demanda para el proyecto

2.4.1 Segmentación del mercado

Este punto es uno de los más importantes del estudio de mercado, ya que el objetivo principal de este proyecto es encontrar un nicho de mercado en el cual se centrarán las estrategias de marketing. Este es un producto innovador en el mercado nacional, el cual aún no es muy consumido, por lo cual empezar con una estrategia dirigida a todo el mercado sería muy arriesgado.

Como se mencionó en puntos anteriores, este producto estará enfocado a llegar con fuerza a los distritos de Lima Moderna, debido a que en esta zona geográfica se encuentra la gran mayoría de la población de los sectores socioeconómicos AB, los cuales son los potenciales consumidores de la ginebra. Según se indica en la figura 2.2, la población de los estratos AB en Lima Metropolitana cuenta con 2,695,255 habitantes, representando el 26.4% de toda la ciudad. Dentro de este segmento, el 37.13% se encuentra ubicado en la zona de Lima Moderna, teniendo así aproximadamente 1,000,677 habitantes a los cuales este producto estará dirigido.

A nivel de rango de edades, al ser una bebida alcohólica puede ser consumida por la población mayor a 18 años, la cual representa el 71.7% de la población de Lima Metropolitana (CPI, Perú: Población 2017, 2017), aunque para fines de enfoque comercial este producto se enfocará al rango entre 25 – 39 años, la cual representa el

24.5% de la población de la ciudad de Lima. Asumiendo que este porcentaje se aplique uniformemente a los distintos sectores de la ciudad, se obtiene una población objetivo aproximada de 245,166 habitantes. Este enfoque, el cual no hará que el producto sea excluyente para el resto de edades, se eligió debido a que guarda relación con la capacidad económica promedio del sector, además de ser un producto innovador en el mercado, lo cual es un factor apreciado por los adultos jóvenes al estar dispuestos a probar nuevos productos y experiencias.

2.4.2 Selección del mercado meta

La información acerca de la segmentación recopilada en el punto anterior corresponde al público objetivo al cual está dirigido el producto, segmentación que ya está siendo considerada en las proyecciones de la tabla 2.8, por lo cual el mercado meta del proyecto se hallará partiendo de esta demanda, a la cual posteriormente se extraerá el % de segmentación según el tipo de ginebra en el cual este producto competirá, la participación de mercado, la intención y la intensidad.

Para reforzar que la demanda ya incluye la segmentación del punto anterior, se debe asumir que el 100% del consumo de la ginebra está absorbido por la población socioeconómica AB de Lima Metropolitana, correspondiente al rango de edad entre 25 a 69 años. Esto se debe a que por temas de exclusividad y precio este producto llega en muy poca cantidad a las provincias. Además, la población que puede consumir bebidas alcohólicas no considera a los menores de 18 años, dejando un intervalo entre 18 a 24 años sin considerar, debido principalmente a la capacidad adquisitiva de este rango, el cual en su mayoría consume bebidas alcohólicas de un menor precio. Por último, la población mayor a los 69 años es menos propensa a consumir bebidas alcohólicas por temas de salud y a asistir a reuniones sociales, principal motivo de consumo de estas bebidas.

Como el producto no será comercializado a todo el mercado, se debe aplicar un % de segmentación, el cual está definido por el tipo de ginebra que se ofrecerá al consumidor. Como se menciona en el capítulo 2.3, este producto entrará directamente en competencia con las líneas estándar de Tanqueray y Beefeater, siendo el segmento intermedio del mercado de ginebras el nicho principal. Debemos considerar que, a pesar de que geográfica y socialmente no haya muchas diferencias significativas, hay un cierto

porcentaje de la población que consume exclusivamente el segmento Premium de la ginebra, el cual no está considerado dentro de este proyecto.

En segundo lugar, se deberá considerar la participación de mercado que la marca tendrá a lo largo de la proyección, lo cual será un dato tentativo e irá creciendo conforme pase el tiempo y el producto se vaya popularizando. Se asumirá en un principio una participación de 4% de mercado, similar a la de Bulldog (la cual tiene un consumo limitado por su elevado precio), 7 veces menor a la de Tanqueray y 5 veces menor a la de Beefeater, competencias principales de la marca. Se consideró este porcentaje asumiendo la experiencia en el mercado, el respaldo de las empresas distribuidoras y el peso de las 2 marcas que serán la competencia de este producto. A partir del tercer y hasta el cuarto año se consideró un incremento de 1% de participación y, desde el quinto al séptimo año un crecimiento de 0.5% de participación, considerando como principal medio de crecimiento que la marca buscará ampliar el mercado actual, pero adicionalmente se buscará atrapar a un porcentaje de clientes de la competencia directa mediante las estrategias comerciales. Con esto, se logrará terminar el proyecto con un 12% de participación, asumiendo la reducción de la participación de las otras marcas y reduciendo la brecha con los principales competidores del mercado.

Por último, con la información obtenida a través de la encuesta se encontró que el producto tiene un 87.8% de intención de compra y una intensidad promedio de compra de 61.6%.

2.4.3 Demanda específica para el proyecto

Luego de segmentar la demanda interna con todos los factores mencionados previamente, obtuvimos la siguiente demanda estimada para la vida útil del proyecto.

Cabe resaltar que este es un escenario aproximado sobre el cual se basará la investigación, ya que puede haber factores externos que puedan cambiar las variables mencionadas previamente para beneficio o perjuicio de la compañía.

Tabla 2.10

Demanda del proyecto

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
P. Demanda (L)	248,836	275,825	303,557	332,046	361,371	391,549	422,602	454,549
% Segmentación	166,601	184,671	203,238	222,313	241,946	262,151	282,941	304,331
% Participación	11,662	12,927	16,259	17,785	20,565	22,283	24,050	25,868

(continúa)

(continuación)

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
% Intención	10,239	11,350	14,275	15,615	18,056	19,564	21,116	22,712
% Intensidad	6,307	6,992	8,794	9,619	11,123	12,052	13,007	13,991
Demanda (L)	6,307	6,992	8,794	9,619	11,123	12,052	13,007	13,991
Demanda (bot)	8,410	9,323	11,725	12,826	14,831	16,069	17,344	18,655

Elaboración Propia

2.5 Definición de la estrategia de comercialización

2.5.1 Políticas de comercialización y distribución

La distribución de este producto debe ser selectiva, debido a que el proyecto está enfocado a llegar a un segmento determinado de la población y principalmente a los lugares en donde estas personas están acostumbradas a adquirir el producto. Además de este motivo, la distribución selectiva representa una optimización de costos, debido a que masificando la distribución se incurrirían en gastos innecesarios y aumentaría el riesgo de mantener una baja rotación del stock del producto.

Se ha diseñado una estrategia de inserción al mercado en 3 etapas, las cuales aumentarán la posibilidad de posicionar la marca y lograrán una mayor eficiencia en la inversión. En la primera etapa se impulsará un canal de ventas mayorista, en donde se tendrán como potenciales clientes a empresas de catering y productoras de eventos. Se eligió esta estrategia como la inicial debido a que el producto, al no ser conocido por los potenciales clientes, requeriría de una mayor inversión en marketing para generar ventas por el canal moderno. Para contrarrestar esto, el medio más efectivo para darle publicidad al producto es a través de estos eventos, en los cuales la bebida es servida y preparada por los bármanes, reduciendo la posibilidad de elección de otras marcas por los clientes, logrando que tengan la oportunidad de probar el sabor del producto. En caso sea del agrado de un grupo de consumidores, se tendrá un nicho sobre el cual se basará la segunda etapa.

Luego de un periodo, en el cual el producto ha ganado cierto reconocimiento, se impulsará la segunda etapa, en la cual se ingresará el producto a restaurantes y bares. En este medio, el cliente tiene una mayor gama de opciones para elegir el producto y la marca de su agrado. Esta etapa es muy similar a la anterior, la cual debería ser una nueva línea del canal mayorista, con la diferencia es que en este sector hay una mayor competencia, para lo cual se tendrán que realizar diversas acciones comerciales, las cuales harán que el costo de venta del producto aumente.

Por último, en la etapa final se ingresará al canal de ventas moderno, en el cual el cliente final se acercará directamente a comprar el producto (ya no habrá una recomendación o preparación por un especialista). Se buscará establecer el producto en supermercados, licorerías y grifos (en ese orden según las preferencias en las encuestas), medios de preferencia para encontrar el producto por parte de los encuestados.

Esta estrategia está pensada en lograr que las personas prueben el producto, rompiendo el prejuicio de que en el Perú no se puede producir una ginebra de calidad. Al llegar a la tercera etapa se mantendrán los 3 canales de ventas, pudiendo llegar a un cuarto que sería el canal de exportaciones, el cual no se está considerando actualmente en este estudio.

2.5.2 Publicidad y promoción

Para la publicidad del producto, se implementará una estrategia pull, debido a que se buscará que el consumidor reconozca la marca mediante distintas estrategias de publicidad que adaptaremos. La publicidad se enfocará según la etapa de inserción en la cual se encuentre el proyecto, aunque la principal será a través de redes sociales, dando a conocer la marca mediante videos, recetas, fotos e información, resaltando que es un producto 100% peruano y el uso de los botánicos andinos. Adicionalmente y como se mencionó en el punto anterior, el fin principal es que el producto llegue al mercado objetivo de una manera enérgica en la tercera etapa. Para lograr esto, una de las estrategias a implementar será la organización de un evento para dar a conocer la marca, ofreciendo degustaciones de esta. Es común en la actualidad que las marcas de licores organicen fiestas y eventos para promocionar sus bebidas alcohólicas, por lo cual esta estrategia puede hacer que el producto se haga más popular.

Figura 2.7

Evento activación Corona



Fuente: Corona (2016)

Por último, otra estrategia publicitaria que se adoptará es la de tener embajadores de la marca, los cuales serán principalmente promotores de eventos y discotecas, haciendo que las personas conozcan y prueben nuestro producto, llegando así a los potenciales consumidores. Este sistema es usado en la actualidad por marcas como Redbull, Monster, Malboro, las cuales le dan una cierta cantidad del producto a los embajadores, que son personas con influencia sobre otras, con el fin de que estos ofrezcan el producto de manera gratuita a potenciales consumidores mediante degustaciones. Para el caso de este producto se dará a menor escala al no ser un producto de consumo masivo, pero tendrá el mismo fin que estas marcas.

Analizando las posibles promociones del producto, se planteará una opción de ofrecer un pack de ginebra junto a su principal complemento: agua tónica y botánicos. En la parte posterior del pack se puede colocar información del producto, resaltando el uso de botánicos andinos en la elaboración para que el consumidor tenga claro el enfoque principal del producto. Dentro del pack, se puede colocar un tríptico o folleto informativo con las principales recetas de cocteles basados en la ginebra, para que el consumo de esta sea del mayor agrado del cliente. Además, en alguna parte del pack se colocará el enlace en el cual el cliente pueda conocer más sobre la ginebra y las recetas en las cuales puede consumirla.

Para poder realizar esta estrategia, se debe tener un convenio con alguna marca de agua tónica, siendo una de las principales opciones el agua tónica producida por Backus, mientras que para los botánicos en la actualidad hay empresas que se dedican a la venta de estos para la elaboración de distintos cocteles. Además de atraer a más clientes con estas promociones, se busca que las personas conozcan distintas formas de consumir las bebidas alcohólicas, dejando atrás la costumbre de solo mezclarla con alguna gaseosa o con hielo y agua.

2.5.3 Análisis de precios

La ginebra es un licor de gama premium, teniendo marcas que oscilan entre los 60 a 200 soles (aunque hay picos superiores e inferiores, caso de Antagonic). En este capítulo se analizará la tendencia de precios de las marcas más reconocidas en el mercado, teniendo la comparativa de precios del 2015 con los precios actuales.

Tabla 2.11

Tabla comparativa de precios 2015 - 2018

Marcas	Vivanda		Plaza Veá		Wong		Tottus	
	2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018
Antagonic	45	NC	45	NC	45	42	43	41
Tanqueray	75	64	75	64	75	64	73	64
Beefeater	75	75	75	60	75	75	63	50
Bombay Sapphire	90	90	NC	72	90	70	90	70
Gin`ca	NC	NC	NC	NC	110	135	110	130
Hendricks	155	155	155	140	155	155	155	155
Bulldog	189	170	189	162	175	180	161	161

Elaboración propia

Como se puede apreciar, en líneas generales los precios se han mantenido en este periodo de tiempo, a excepción de Tanqueray, la cual ha disminuido en un 15% su precio regular. A pesar de esto, en la actualidad hay una mayor cantidad de ofertas en estos productos en los supermercados, lo cual no era muy común de ver en años anteriores. Adicional a esto, se pueden encontrar en los supermercados distintas ofertas en pack, como 2 botellas de Tanqueray a 109 soles, una botella de Beefeater con un pack de latas de agua tónica a 70 soles, una botella de Beefeater 24 con una copa a 110 soles, promociones que en años anteriores no existían.

Como se mencionó previamente, han ingresado al mercado peruano varias marcas de ginebra importada (incluyendo las líneas premium de Tanqueray y Beefeater), ampliando el abanico de opciones para el consumidor nacional. Se pueden encontrar diversos tipos con sabores y aromas distintos, aunque la mayoría pertenecen a la gama alta de las ginebras, manteniendo las mismas opciones de ginebra de precio intermedio, en la cual se ubicará esta marca. Se pueden clasificar las marcas de ginebra en 3 rubros:

- Precios Bajos: Destinada a los segmentos más bajos y a un público joven, la cual tiene una menor calidad, haciendo que sea más accesible. Se encuentra la marca Antagonic de Cartavio, la cual tiene la misma estrategia que sus líneas económicas de ron.
- Precios Intermedios: Marcas reconocidas a nivel global, de buena calidad y con sabores intensos son los más acogidos en el mercado nacional en el segmento medio y alto (principalmente jóvenes con poder adquisitivo). Dentro de esta categoría se encuentran las marcas Tanqueray, Beefeater y Bombay Sapphire, las cuales tienen un precio estimado entre 60 y 90 soles.

- Precios Altos: Son las marcas premium de ginebra, de alta calidad y gran variedad de sabores, haciendo que sean laureadas y reconocidas internacionalmente. Las marcas de este segmento se encuentran al alcance de pocos consumidores debido a su alto precio, oscilando entre 110 a 200 soles (habiendo marcas de un mayor precio). Dentro de esta categoría se encuentran Gin´ca, Bulldog, Hendricks y las líneas premium de Tanqueray y Beefeater.

La estrategia de precio es uno de los puntos más importantes de este proyecto, ya que se busca el enfoque de ofrecer un producto de buena calidad, pero a un precio más accesible para un público objetivo joven. Siguiendo con esta premisa, la marca se posicionará en la categoría de precios intermedios, por lo que se deberá ofrecer una calidad que compita con las marcas de ese segmento, ya que si no se mantiene se correrá el riesgo de convertirse en una marca que compita en el segmento de precios bajos.

Según los datos obtenidos en la encuesta, las personas estarían dispuestas a pagar un precio promedio de 65 soles por botella aproximadamente, precio competitivo en el segmento intermedio, teniendo solo a Tanqueray por debajo en el ranking de precios. Con esto debemos de mantener como diferenciador principal los botánicos nacionales usados, el enfoque de ser una marca más artesanal, la cual produce en lotes pequeños, dándole un valor agregado a la marca.

Con todo este análisis, se concluye que se debe de mantener un precio que ronde a los 65 soles, con el cual se obtenga un margen atractivo para los inversores, pero considerando que se deben cubrir costos de una bebida de buena calidad y con una buena presentación para mantener a la marca en un nivel competitivo en el segmento intermedio.

Resumiendo, la estrategia de comercialización del proyecto se dará en 3 etapas según la distribución de volumen de ventas (pueden ser paralelas, pero el mix por canal será distinto en las 3 etapas), asegurando así que la marca logre reconocimiento por fuentes más económicas y rentables antes de ingresar con fuerza al sector retail para el consumidor final. La marca tendrá algunos embajadores (influencers), los cuales serán representativos con lo que busca la marca y se encargarán de hacerle publicidad constante en redes y en los distintos eventos que realice la marca (como fiestas y activaciones). Por último, se resaltarán que es un producto de calidad, pero a precio accesible, siendo un factor diferenciador con muchas de las ginebras del mercado.

2.6 Análisis de disponibilidad de los insumos principales

2.6.1 Características principales de la materia prima

- Etanol

Insumo producido en el norte del país, utilizado para la elaboración de diversos licores. El proveedor seleccionado deberá cumplir con todos los estándares de la NTP, para asegurar así tener el insumo base de alta calidad.

- Enebro

Es el botánico principal para la aromatización de la ginebra, el cual le da el nombre (del latín juniperus). Es una baya aromática de color morado en su etapa madura que crece en arbustos de 2 metros aproximadamente. A pesar de ser un botánico originario de Europa, es el insumo base de cualquier ginebra, por lo cual es elemental tenerla entre la combinación de botánicos andinos del producto.

- Cascara de Lima

La cascara de la lima es un ingrediente muy usado para dar un sabor ácido en diversas recetas culinarias y cocteles. Para el caso de la producción de ginebra, se requiere tener la cascara deshidratada de lima para que la pulpa que pueda estar pegada no ingrese a la producción.

- Muña

Hierba originaria de los andes, muy utilizada para preparación de salsas y té en la zona andina sudamericana, además de tener propiedades medicinales. En la actualidad se está explotando su sabor en diversos cocteles.

- Aguaymanto

Fruto oriundo de los andes peruanos, muy reconocido por su sabor y por las propiedades vitamínicas que presenta. En la actualidad ha tenido una gran acogida como ingrediente en la gastronomía.

- Canela

Es una especia aromática utilizada como saborizante en la gastronomía, sobre todo en postres y platos. Para este caso, la canela aportará a nuestra mezcla aroma y ayuda a resaltar los sabores cítricos y dulces de los otros ingredientes.

- Hinojo

Planta medicinal, usada desde tiempos remotos como diurético, antiinflamatorio y digestivo. Le otorga un aroma anisado agradable al producto, resaltando en el producto final el sabor de los botánicos.

- Camu Camu

Es un fruto amazónico con abundante vitamina C, usado principalmente para la elaboración de refrescos y bebidas, así como para la coctelería nacional (conocido el Camu Camu Sour).

- Pimienta Chapa

Especia muy usada en el Perú como condimento de diversas comidas, aunque en el destilado le otorga un sabor muy agradable, aunque se debe usar en una menor proporción que el resto para que sea complementario y no opaque al resto de botánicos.

La mezcla de estos botánicos ha sido resultado de diversas pruebas de ensayo y error, obteniendo un resultado agradable al paladar, además de tener un aroma atractivo para el consumidor. Esta mezcla da como sabor final una bebida refrescante por los botánicos cítricos, pero complementada por un sabor más neutral debido al dulce de la canela, el amargo de la muña y el picante de la pimienta.

2.6.2 Disponibilidad de la materia prima

Todos los insumos necesarios para la preparación de la ginebra son producidos o cultivados en el Perú, a excepción del enebro, por lo cual la disponibilidad de la materia prima está asegurada casi en su totalidad y no es un cuello de botella para la producción.

El enebro, al no ser cultivado en el Perú, es el botánico más complejo de conseguir, debido a que hay un número limitado de importadores debido a la baja demanda de este producto. Se evaluará la posibilidad de importarlo directamente desde Centroamérica en caso la calidad de los que se obtienen en el Perú no sea la adecuada para el producto.

2.6.3 Costos de la materia prima

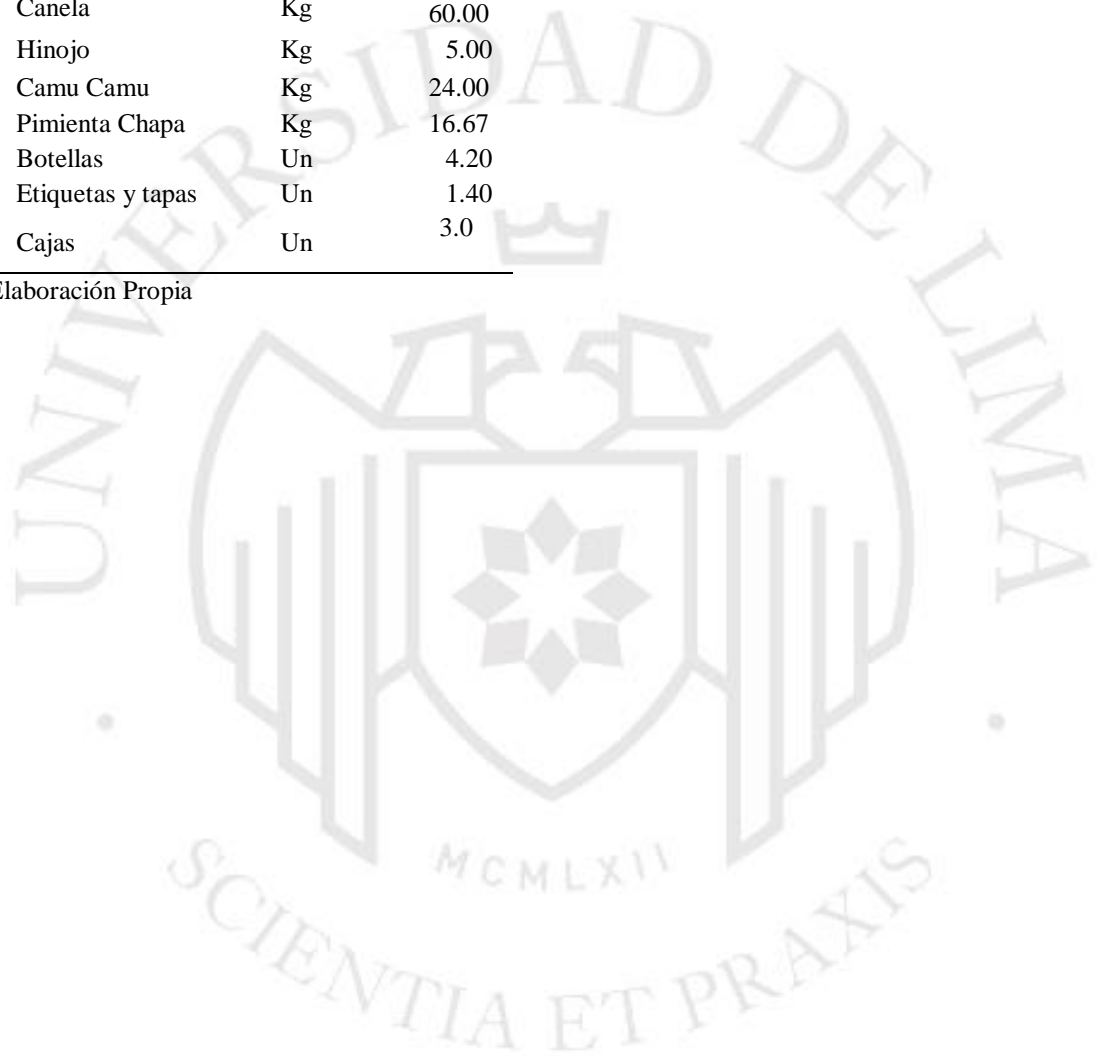
Los precios presentados a continuación son referenciales, ya que consideran que todos los insumos son obtenidos a nivel nacional y directamente obtenidos desde el mercado. En caso se siga adelante con el proyecto, se deberán negociar contratos de compra de estos insumos con los proveedores para tratar de obtener algún descuento por la compra frecuente y por la compra al mayoreo.

Tabla 2.12

Costos de la materia prima

Insumos	Unidades	Precio
Etanol	L	5.29
Agua	L	2.50
Enebro	Kg	45.00
Cascara de Lima	Kg	6.80
Muña	Kg	10.00
Aguaymanto	Kg	20.00
Canela	Kg	60.00
Hinojo	Kg	5.00
Camu Camu	Kg	24.00
Pimienta Chapa	Kg	16.67
Botellas	Un	4.20
Etiquetas y tapas	Un	1.40
Cajas	Un	3.0

Elaboración Propia



CAPITULO III: LOCALIZACIÓN DE PLANTA

3.1 Identificación y análisis detallado de los factores de localización

La localización de planta es un punto muy importante para el proyecto, ya que es uno de los puntos básicos para optimizar los recursos y así hacer más eficiente la producción. Para determinar el lugar en donde se instalará la planta, se tomarán los siguientes factores:

- **Proximidad al Mercado**

Este aspecto es fundamental para evaluar las opciones de localización, debido a que según esto se determinarán los costos de transporte del producto hacia el mercado, por lo cual mientras más cercana este la fábrica a Lima tendrá una mayor ponderación.

- **Proximidad a la Materia Prima**

Factor relevante para la evaluación, pues, al igual que el punto anterior, determinará el gasto en transporte de materia prima desde el proveedor hasta la planta. Además, la ventaja de tener la planta cerca a los proveedores hace que se tenga una mayor respuesta de abastecimiento en casos de necesidad o variaciones de demanda no pronosticadas.

- **Coste y disponibilidad de terrenos**

En este factor se considera la facilidad de poder encontrar terrenos apropiados para los requerimientos de la planta a precios accesibles. Las plantas destiladoras son pequeñas, ya que no se necesitan muchas máquinas y las necesarias son medianas. En un principio se buscará implementar la planta en un taller pequeño mediante alquiler, ya que el costo de adquirir un terreno impactaría de gran manera al beneficio económico del proyecto.

- **Disponibilidad de Mano de Obra**

En el ámbito de la mano de obra, la planta requerirá mano de obra operativa y no muy calificada (para los puestos de empleados de producción), mientras que, para las áreas administrativas, cantidad muy inferior a comparación de los obreros, se requerirá de personal más capacitado. Una ventaja en este aspecto es contar con obreros con experiencia en elaboración de destilados, por lo que Ica sería una buena opción para conseguir estos recursos.

- **Disponibilidad de rutas de acceso**

La planta deberá estar ubicada en un lugar accesible para los trabajadores y para los camiones distribuidores de materias primas y producto final. Se debe contar con

carreteras asfaltada, por lo que mientras más cerca se encuentre la planta a una de estas carreteras, tendrá una ponderación mayor.

3.2 Identificación y descripción de las alternativas de localización

Luego de detallar los factores principales para la localización de planta, se analizarán a detalle para los siguientes departamentos: Ancash, Lima, Ica. Se eligieron estos 3 principalmente por la cercanía al mercado base, además de la cercanía a los proveedores.

- **Proximidad al mercado**

Se ha determinado que el mercado principal del proyecto son los segmentos A y B de la ciudad de Lima, por lo cual mientras más cerca este la planta de los distritos destino, se contará con un mayor puntaje.

Para este punto, Lima cuenta con la mejor calificación, seguido de Ica, ubicado a 290km de distancia; y por último Ancash, con una distancia de 427km.

- **Proximidad a la Materia Prima**

Para la elaboración del producto, se cuentan como insumos el alcohol y los botánicos. Para evaluar el primero, se han encontrado empresas comercializadoras en Lima, las cuales son reconocidas y cuentan con los estándares de calidad requeridos.

Por el lado de los botánicos, hay una gran cantidad de proveedores que pueden abastecer dichos insumos, el Enebro puede ser encontrado con mayor facilidad en Lima al ser importado. Para el caso del Aguaymanto, se puede encontrar este fruto en todo el Perú, pero los principales departamentos productores son Ancash y Ayacucho (cercano a Ica) (Sierra Exportadora, 2017). Por el lado de la Muña, es una planta que crece a lo largo de la sierra peruana entre los 2500 a 3500 m.s.n.m., por lo cual se puede conseguir en los lugares analizados, pero con mayor facilidad en Ancash. (SIICEX, 2009)

- **Coste y disponibilidad de terrenos**

En este punto se deben considerar dos aspectos importantes. El primero es que se buscará tener un contrato de alquiler a largo plazo (mínimo 5 años, renovable) o comprar un terreno, ya que no será factible migrar la planta en un periodo menor. El segundo es que el terreno preferiblemente debe ser modificable (a menos que se encuentre uno con un diseño apto para esto), ya que se necesitará adaptarlo al diseño de planta.

En este factor, Ica es la provincia con mayor puntuación, debido a que se puede encontrar una gran cantidad de talleres destiladores, los cuales se adaptarían fácilmente al diseño. En segundo lugar, se encuentra Ancash, debido a que los costos son

aproximadamente similares a los de Ica, pero es más difícil encontrar un taller con el diseño necesario, por lo que habría que incurrir a una mayor inversión en adaptarla.

- **Disponibilidad de Mano de Obra**

Es un factor de menor importancia, pero un punto que debe figurar para el análisis. Debido a que no se tiene la necesidad de un personal productivo altamente capacitado, no es necesario que cuenten con estudios superiores ni algún estudio técnico especializado, ya que se harán las capacitaciones necesarias para que el personal esté apto para la producción. A pesar de esto, la región de Ica sería la mejor alternativa en este factor, debido a que la producción de licores y destilados es la industria más fuerte de la zona, tienen conocimiento de las máquinas y experiencia en este tipo de trabajo, además que ya conocen el mercado, por lo cual sería la mejor alternativa, seguida de Lima (sobre todo la parte sur de Lima) y por último Ancash.

- **Disponibilidad de rutas de acceso**

Se consideró la evaluación de este factor debido principalmente a que va a afectar directamente a los costos de transporte de la empresa, ya sean de insumos o de producto final. Se tomó en cuenta información del ministerio de transportes, en el cual figuran los kilómetros y el porcentaje de carreteras pavimentadas en el 2014 y su proyección (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2015).

Con esta información se debe hacer un análisis más detallado, debido a que no solo se debe tomar en cuenta la cantidad de km pavimentados, lo cual es un factor importante, sino la cantidad de cobertura departamental (puntos importantes que unen las carreteras) que esta tenga, no olvidando que el mercado se encuentra en Lima, por lo cual el acceso a esta es el más importante. Según este análisis, en primer lugar, se encontraría Lima, debido a que cuenta con un total de 29 carreteras departamentales, la gran mayoría pavimentadas, Ica y Ancash tienen el mismo número de carreteras departamentales, 12, sin embargo, Ancash tiene el 33% de estas pavimentadas, mientras que Ica solo el 7%. Es por este motivo que Ancash obtiene el segundo lugar en esta evaluación.

3.3 Evaluación y selección de localización

3.3.1 Evaluación y selección de la macro localización

Antes de evaluar las regiones según los diversos factores, se presentará a continuación la ponderación según importancia de los factores mencionados previamente en el siguiente cuadro:

Tabla 3.1

Ponderación de factores macro

Factores	Proxim. al Mercado	Proxim. a la M.P.	Terreno	Disponib. de M.O	Rutas de Acceso	Conteo	Ponderac.
Proximidad al Mercado	-	1	1	1	1	4	30.77%
Proximidad a la M.P.	1	-	1	1	1	4	30.77%
Terreno	0	0	-	1	1	2	15.38%
Disponibilidad de M.O	0	0	1	-	1	2	15.38%
Rutas de Acceso	0	0	1	0	-	1	7.69%

Elaboración Propia

Posteriormente, es necesario establecer los rangos de clasificación para las regiones, los cuales se presentarán a continuación:

Tabla 3.2

Rango de calificaciones

Descripción	Calificación
Excelente	10
Muy Bueno	8
Bueno	6
Regular	4

Elaboración Propia

Luego de hacer estos pasos previos, se presenta a continuación el ranking de factores de las regiones mencionadas. De acuerdo con los resultados obtenidos, se ha determinado que la región óptima para localizar nuestra planta es el departamento de Lima.

Tabla 3.3

Ranking de factores macro localización

Factores	Peso	Ancash		Ica		Lima	
		Calificac.	Puntaje	Calificac.	Puntaje	Calificac.	Puntaje
Mercado	30.8%	6	1.85	8	2.46	10	3.08
Materia Prima	30.8%	8	2.46	6	1.85	8	2.46
Terreno	15.4%	8	1.23	10	1.54	6	0.92
Mano de Obra	15.4%	4	0.62	8	1.23	6	0.92
Acceso	7.7%	6	0.46	4	0.31	8	0.62
PUNTAJES TOTALES			6.62		7.38		8.00

Elaboración Propia

3.3.2 Evaluación y selección de la micro localización

Para la evaluación de la micro localización se considerarán los distritos de Ate, Callao y Los Olivos. Se eligieron estos distritos debido a la cercanía con el mercado y porque son conocidos por ser distritos de actividad industrial, en los cuales se encuentran fábricas de diversos tamaños.

Para este análisis, se deben tomar en cuenta factores distintos a los de la macro localización, debido a que la evaluación es en un tamaño de terreno menor. Por ello, se usarán los siguientes factores:

- **Seguridad**

Es un punto importante por considerar, ya que no solamente se reducirá el riesgo de algún robo a la planta, sino también los trabajadores se sentirán más seguros y contentos al ir a trabajar y salir del trabajo para sus hogares. Es importante que la planta esté dentro de una zona segura y constantemente vigilada, que cuente con los servicios básicos, además de tener construcciones aledañas seguras, reduciendo el riesgo de que ocurran siniestros. En este punto el distrito de Ate es el ganador, pues registró durante el 2017 menor cantidad de denuncias por delitos contra: el patrimonio, la vida el cuerpo y la salud, la seguridad pública y la libertad. Luego está el Callao y finalmente Los Olivos con la mayor cantidad de denuncias.

- **Transporte / Accesibilidad**

Este factor es fundamental, debido a que nos ayudará a reducir los costos de transporte y los trabajadores estarán más contentos porque se verá reducido su tiempo de viaje para llegar al trabajo y a sus casas. En este factor las tres opciones tienen el mismo puntaje. Según un estudio realizado por la Policía de Tránsito, existen 12 distritos (Surco, Chorrillos, Surquillo, San Isidro, Magdalena, Cercado de Lima, San Martín de Porres, Puente Piedra, Independencia, El Agustino, Santa Anita y La Victoria) donde se genera tráfico vehicular a cualquier hora. Ninguna de las tres opciones (Callao, Ate y Los Olivos) se encuentran en el resultado negativo del estudio.

- **Disponibilidad de terrenos / talleres**

La disponibilidad de los terrenos/talleres es otro punto considerable, debido a que se debe contar con varias opciones para poder elegir la más adecuada para la disposición de planta. En este factor, el distrito de Los Olivos es el ganador, debido a que cuenta con espacios libres que pertenecen a la calificación de Zona Industrial Elemental y Complementaria, calificación que necesitamos para nuestra planta por sus características.

- **Valor comercial de la zona**

Es un factor por considerar, debido a que la planta funcionará también como oficinas y, en un futuro, puede funcionar como una pequeña tienda en donde se ofrezca el producto. El estar ubicado en una mejor zona es un beneficio indirecto para los trabajadores y los clientes o proveedores, debido a que los accesos son mejores y le da un mayor estatus a la empresa. En este aspecto Los Olivos es la más ponderada seguido de Ate y Callao.

Tabla 3.4

Puntajes disponibilidad de planta

Distrito	Disponibilidad	Precio	Puntaje
Ate	6	6	6
Callao	4	8	6
Los Olivos	8	8	8

Elaboración Propia

Tabla 3.5

Ponderación de factores micro localización

	Seguridad	Transporte / Accesibilidad	Dispon. de terreno	Valor comercial	Conteo	Ponderación
Seguridad	-	0	0	1	1	12.50%
Transporte / Accesibilidad	1	-	1	1	3	37.50%
Dispon. de terreno	1	1	-	1	3	37.50%
Valor comercial	1	0	0	-	1	12.50%
TOTAL					8	

Elaboración Propia

Tabla 3.6

Ranking de factores micro localización

Factores	Peso	Ate		Callao		Los Olivos	
		Calificac.	Puntaje	Calificac.	Puntaje	Calificac.	Puntaje
Seguridad	12.5%	8	1.00	6	0.75	4	0.50
Transporte / Accesibilidad	37.5%	8	3.00	8	3.00	8	3.00
Dispon. de terreno	37.5%	6	2.25	6	2.25	8	3.00
Valor comercial	12.5%	6	0.75	6	0.75	8	1.00
PUNTAJES TOTALES			7.00	6.75	7.50		

Elaboración Propia

Luego de este análisis, se determina que la localidad más adecuada para instalar la planta es en el distrito de Los Olivos.



CAPITULO IV: TAMAÑO DE PLANTA

4.1 Relación tamaño-mercado

El tamaño de mercado que se tendrá como referencia serán los 8,942 litros (aproximadamente 11,923 botellas de 750 ml) que resultan al tomar el 12% de participación de mercado sobre la proyección de la Demanda Interna Aparente (DIA) en el año 2023, el cual es el último año del proyecto y multiplicarlo por el 88% de intención de compra y 62% de intensidad de compra que mostraron los encuestados.

Como se mencionó en el capítulo 2.4.2, los ratios de segmentación del mercado son estimados, los cuales pueden sufrir variaciones externas al análisis, como el ingreso de nuevos competidores o incrementos en los impuestos que afecten al mercado en general.

4.2 Relación tamaño-recursos productivos

Los recursos para producir la ginebra no representan problema alguno ya que no tienen estacionalidad fija a la hora de ser producidos o cosechados, al igual que nuestro producto. Esto nos brinda una gran estabilidad, ya que los insumos son perecibles, pero siempre tendremos disponibilidad. Otra ventaja acerca de los recursos productivos es que muchos de ellos se pueden encontrar en el país, por lo tanto, los precios serán bajos y accesibles.

Por otra parte, la mano de obra tampoco es escasa, ya que se necesitan operarios poco especializados para la parte productiva, además de que al encontrarse la planta en Lima hay un mayor mercado de empleados disponibles para contratar.

Finalmente, la energía, el agua y desagüe son otros recursos indirectos para la producción, los cuales están disponibles sin complicaciones en toda la zona de Lima, lo cual es un motivo menos de preocupación, a diferencia de zonas más alejadas en las cuales el acceso a estos servicios es más limitado.

Todos los recursos necesarios para la producción tienen una disponibilidad mayor a la necesaria para todo el periodo del proyecto, dándonos una mayor seguridad y estabilidad, debido a que el acceso a los mismos no será una dificultad para producir lo necesario. Los proveedores de estos recursos no serán fijos ya que la calidad y precio de éstos puede variar fácilmente, es por eso que se tendrá que realizar una búsqueda continua

de los proveedores que brinden los recursos productivos que necesitamos con buena calidad y al mejor precio.

Tabla 4.1

Exportación de los botánicos requeridos

Botánicos	Exportaciones	Requerimiento
Enebro	1,275,000	29.8
Cascara de Lima	6,000	0.3
Muña	35,000	8.2
Aguaymanto	31,000	11.3
Canela	16,000	3.3
Hinojo	4,000	4.6
Camu Camu	129,950	4.3
Pimienta Chapa	26,000	0.4

Elaboración Propia

4.3 Relación tamaño-tecnología

La tecnología utilizada para este tipo de procesos consta principalmente de un alambique destilador, en donde se transforma la materia prima y se elabora el producto. En el mercado se pueden encontrar una gran variedad de destiladores con diversas funciones adicionales y de diversas capacidades. El alambique elegido para el proyecto tiene una capacidad de producción de 22 litros por hora, lo cual representa en su máxima capacidad una producción de 26 mil litros anuales (aproximadamente 35 mil botellas).

Luego de conocer esto, llegamos a la conclusión de que la tecnología no es un impedimento para el tamaño de la planta, debido a que usando una máquina con una capacidad pequeña puede satisfacer la demanda del proyecto a lo largo de su duración.

4.4 Relación tamaño-inversión

Al ser una empresa pequeña, no se necesitará mucha inversión, ya que el proceso de producción, la maquinaria y los insumos que se necesitan son relativamente bajos, al ser una industria de fácil acceso. Se consideró una inversión aproximada de S/. 150 mil soles, con lo cual tendrá la capacidad de adquirir las máquinas con capacidad de producir aproximadamente 35 mil botellas anuales (mencionado en el punto anterior).

4.5 Relación tamaño-punto de equilibrio

Para conocer el punto de equilibrio, teniendo el detalle de todos los costos y considerando un precio de venta de S/.58 (sin incluir IGV), un costo unitario de S/. 30 y un costo fijo de S/. 250,000 (costos referenciales, se detallará en los capítulos posteriores) utilizando la siguiente fórmula y tuvimos como resultado que debemos elaborar mínimo 8,801 botellas de ginebra para empezar a tener ganancias.

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio} - \text{Costo Variable}}$$

4.6 Selección del tamaño de planta

Luego de conocer las posibles restricciones para el tamaño de nuestra planta y, como es común, el límite mínimo de producción está determinado por el punto de equilibrio (el cual se hallará posteriormente a las evaluaciones económicas) y el tamaño de nuestra planta está dado por el tamaño mercado, lo cual es factible al no tener como restricciones en la tecnología y los insumos.

Tabla 4.2

Resumen de tamaño de planta

Tamaño	Cantidad (botellas)
Mercado	18,655
Recursos Productivos	42,745
Tecnología	35,261
Inversión	35,261
Punto de Equilibrio	8,801
Mínimo	8,801
Real	18,655
Máximo	42,745

Elaboración Propia

CAPITULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1 Definición técnica del producto

5.1.1 Especificaciones técnicas del producto

Bebida alcohólica de tipo destilado con una graduación alcohólica aproximada de 43°. Elaborada en base de un alcohol de origen agrícola y saborizada naturalmente a través de la extracción de esencias de botánicos y frutos naturales de origen peruano en su mayoría (botánicos mencionados en la tabla 5.2), siendo el principal el enebro, fruto que le da el nombre a este producto.

Tabla 5.1

NTP para la ginebra en el Perú

Requisitos	Valores Límites	Métodos de ensayo
Grado alcohólico a 20°C, % Alc. Vol. ¹	Min. 37.5 Max. 50	NTP 211.052
Acidez Total como ácido acético. (*)	Max. 10	NTP 211.040
Metanol como metanol. (*)	Max 10	NTP 210.022 o NTP 211.035
Furfural como furfural. (*)	No detectable	NTP 210.025 o NTP 211.035
Suma de componentes volátiles diferentes al alcohol etílico 2 (*)	Max 12	NTP 211.040, NTP. 211.051, NTP 210.022, NTP 211.003, NTP 210.021, NTP 210.025 o NTP 211.035

(*): Expresado en mg/100 mL AA

¹ En cuanto al grado alcohólico indicado en el rotulado, se permitirá una tolerancia de $\pm 0.5\%$ Alc. Vol.

² La determinación de congéneres se realiza con la suma de los resultados de: aldehídos, ésteres, furfural, alcoholes superiores y acidez volátil.

Fuente: Instituto Nacional de Calidad (2016)

Como se menciona en puntos anteriores, para la elaboración del producto se requiere de una variedad de botánicos, los cuales ingresan al proceso, pero no se transforman en el producto final, solo ingresan para saborizar el insumo principal que es el alcohol. Por lo tanto, la composición principal del producto es alcohol. A continuación, se presenta una tabla de la composición de la receta de botánicos para elaborar el producto. Luego, si el mercado lo demanda, se podrá elaborar una mayor variedad de productos con diferentes sabores (distintos botánicos).

5.1.2 Composición del producto

Con la información encontrada en distintas referencias, así como en pruebas de estudio realizadas y bajo la supervisión de un chef barista, se definió la siguiente proporción de botánicos.

Tabla 5.2

Proporción de los botánicos

Botánico	gr/L EtOH 46% ABV
Enebro	22.5
Cascara de Lima	0.25
Muña	6.2
Aguaymanto	8.5
Canela	2.5
Hinojo	3.5
Camu Camu	3.25
Pimienta Chapa	0.3

Elaboración Propia

5.1.3 Diseño gráfico del producto

Se buscará darles un diseño similar a las botellas de licor antiguas, debido a que son llamativas (diferenciándola de las otras y sirviendo como publicidad). Contaría con un pequeño metal colgado del cuello de la botella (como las placas de los militares) donde se pondrá el nombre de la marca. En la etiqueta se detallarán los botánicos utilizados, ingredientes, porcentaje de alcohol, capacidad de la botella, datos de la empresa (nombre, ruc y dirección) y el mensaje “Tomar bebidas alcohólicas en exceso es dañino”. La botella tendrá una capacidad de 750 ml.

5.1.4 Regulaciones técnicas al producto

A continuación, se presentarán las Normas Técnicas Peruanas bajo las cuales se va a elaborar nuestro producto:

- NTP 211.014:2015 Bebidas Alcohólicas. Gin (Ginebra). Requisitos
- NTP 210.001:2010 Bebidas Alcohólicas. Extracción de Muestras
- NTP 210.027:2011 Bebidas Alcohólicas. Rotulado

5.2 Tecnologías existentes y proceso de producción

5.2.1 Naturaleza de la tecnología requerida

5.2.1.1 Descripción de las tecnologías existentes

Para el presente estudio se usará el proceso productivo de destilado de ginebra, el cual se divide en 2 partes: la maceración, en la cual el alcohol absorbe los aromas y el sabor del enebro; y el destilado, en la cual el alcohol previamente macerado se junta con el resto de botánicos para absorber sus esencias.

Este proceso se puede realizar de diversos métodos, dependiendo del volumen de producción, de la capacidad de inversión de la empresa y del estilo que quiera usar el productor. En los orígenes de este licor, las bodegas en Europa realizaban la producción de manera manual, debido a la sencillez del proceso y el corto tiempo que toma producir un lote. El punto débil de este método es que hace más difícil mantener estándares de calidad al no ser un proceso automatizado, además de no permitir volúmenes grandes de producción.

En la actualidad, la mayoría de las grandes empresas productoras han automatizado todos sus procesos, debido al gran volumen de producción que realizan y para asegurar los estándares de calidad que requieren para introducir sus productos a diversos países. A pesar de esto, hay empresas que aún usan el proceso semiautomático y producen en lotes medianos, ya que consideran que de esta manera le da un valor agregado al producto.

5.2.1.2 Selección de la tecnología

Para el proceso de producción de este producto se ha elegido el proceso de producción semiautomático, debido a que los niveles de producción necesarios según la demanda proyectada no justifican adquirir un sistema automatizado, se abaratarán muchos costos, como el mantenimiento, energía, el costo de las máquinas y el entrenamiento de los operarios en su uso.

La única parte automatizada del proceso es el destilado, ya que el alambique elegido incluye un controlador, el cual se configura en el momento de iniciar el proceso con todos los requerimientos para que el lote termine con las características que se buscan.

El resto del proceso se hará de forma manual, los cuales no representarán una carga fuerte para los operarios al ser sencillos y principalmente de transporte del producto en las partes del proceso. Deberán encargarse del proceso de maceración del alcohol con el

enebro, llenar el destilador con el alcohol, agua y los botánicos en el tamiz y por último hacer el llenado y tapado de las botellas para finalizar el proceso.

5.2.2 Proceso de producción

5.2.2.1 Descripción del proceso

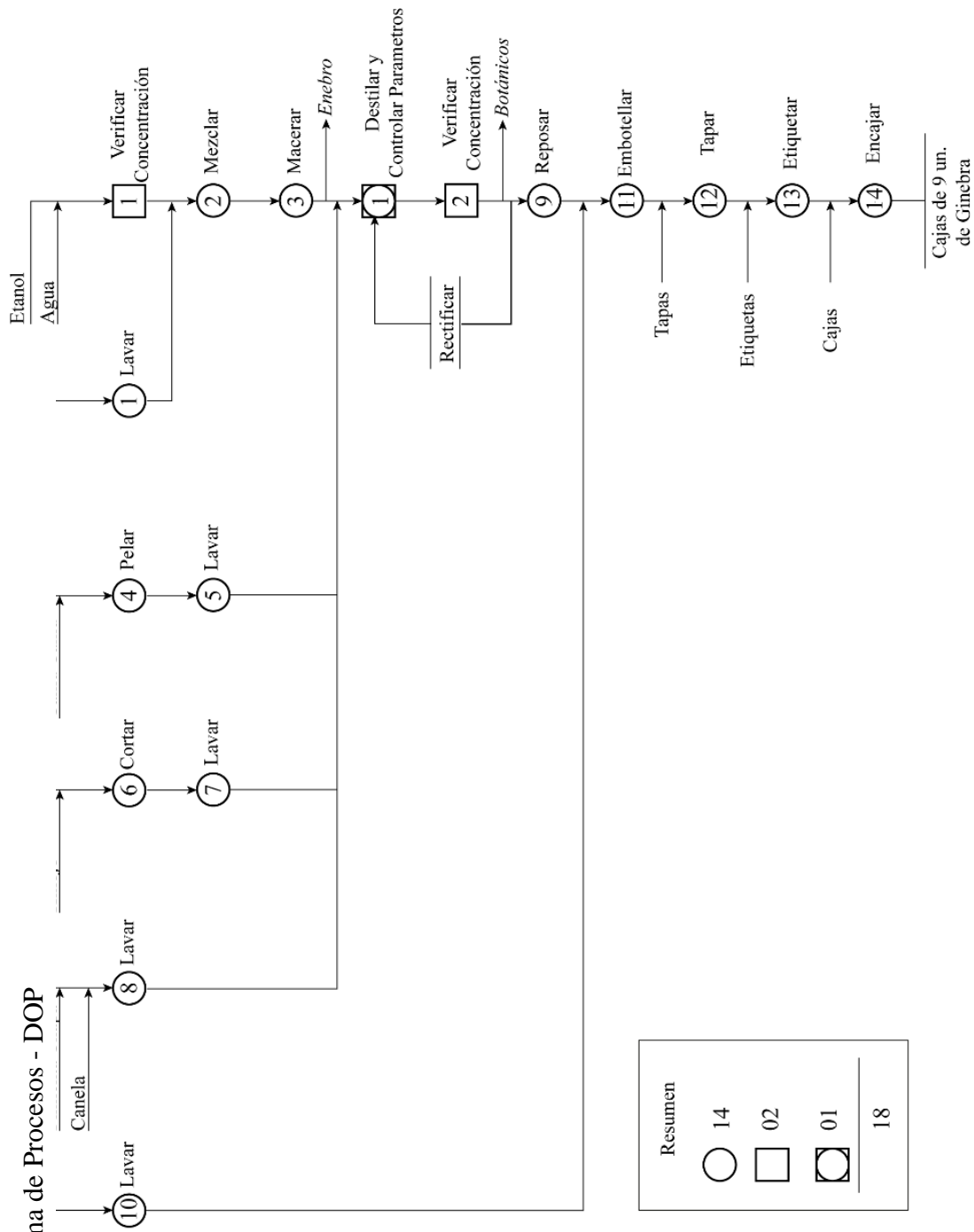
- a) Recepción: el proceso inicia con la recepción de los insumos en los envases correspondientes (sacos y barriles). En el momento de la recepción se deberán pesar los insumos recibidos para verificar la entrega de la cantidad acordada.
- b) Selección y limpieza: los insumos previamente recepcionados pasan por un proceso de selección por muestreo, en el cual se eliminan los que no tengan los niveles de calidad admisible. A continuación, pasan por un proceso de limpieza con agua para eliminar las impurezas que contengan los insumos (principalmente las hierbas que vienen con tierra). Luego de esto se dejan secar para posteriormente almacenarlos en envases de vidrio, en donde estarán a disposición para iniciar el destilado.
- c) Disposición: con previo aviso del área de producción, los insumos necesarios son retirados de los almacenes para entrar al proceso. Se deberán colocar los botánicos en canastas en proporciones de peso según la receta para estar preparados para ingresar al destilador.
- d) Mezcla: se mezclará el etanol y el agua en el tanque de maceración, disminuyendo la concentración del etanol hasta 50% ABV. Luego de esto se introducirá el enebro al tanque para empezar el proceso de maceración.
- e) Maceración: se deberá dejar reposar el enebro en el alcohol aproximadamente 24 horas, asegurando así la óptima absorción de los aceites esenciales que le dará el sabor y el aroma característico de la ginebra. Al finalizar el periodo de maceración, el alcohol pasará al destilador, mientras que el enebro será desechado.
- f) Destilado: el alcohol macerado pasa al destilador, el cual es cargado con el resto de botánicos (las hierbas se introducirán en bolsas especiales para que no se peguen en el destilador). El destilador cuenta con un controlador PLC, el cual se encargará de monitorear los niveles de temperatura y presión del proceso, así como las condiciones de producción necesarias, como la cantidad de

redestilaciones que se harán para obtener un producto más refinado. El vapor del alcohol se condensará a la salida del destilador y se almacenará en otro tanque.

- g) Rectificado: luego de la obtención de la ginebra, se deberá medir el nivel de concentración de alcohol y de los sabores obtenidos de los botánicos. En caso el sabor sea muy intenso, se reprocesará el alcohol con un destilado adicional para aumentar la pureza del licor y reducir los sabores y aromas obtenidos previamente.
- h) Reposo: luego de que el producto final cuente con todas las características requeridas según los niveles de calidad, se dejará reposar el licor en tanques de almacenamiento durante 10 días en tanques de acero para que resalten los aromas y sabores obtenidos de los botánicos.
- i) Embotellado: luego del reposo, el producto pasará por la embotelladora manual, en la cual deberán estar previamente las botellas listas para ser llenadas. Luego de llenarlas serán tapadas por el mismo operario con tapas a presión, lo cual le facilitará el trabajo.
- j) Encajado: el producto final será colocado en cajas de 9 botellas cada una, para facilitar el manejo de estas.

Figura 5.1

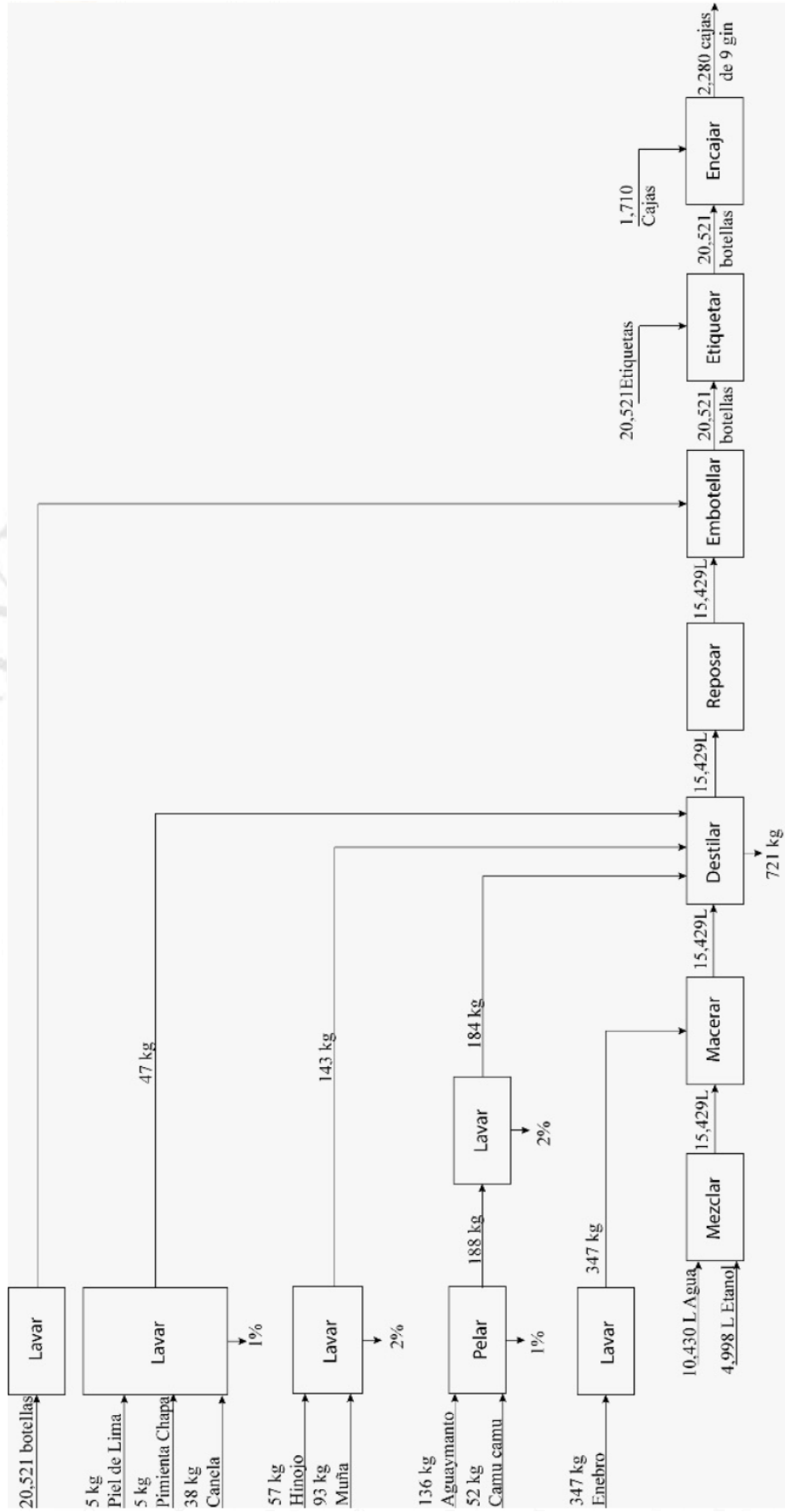
Diagrama de Procesos - DOP



Elaboración Propia

Figura 5.2

Balance de Materia



Elaboración Propia

5.3 Características de las instalaciones y equipos

5.3.1 Selección de la maquinaria y equipos

- a) Tanques: se necesitarán tanques para la producción de la ginebra, así como para el almacenaje del producto terminado. El tanque en donde se realizará la maceración del equipo tendrá una capacidad aproximada para 4 corridas, es decir, aproximadamente 400L para poder alimentar la producción diaria de la planta. Adicionalmente se tendrán 3 tanques de 100L, los cuales servirán para almacenar el producto terminado y dejar la ginebra en reposo durante los 10 días necesarios.
- b) Destilador: equipo principal en nuestro proceso. El destilador elegido es de origen holandés, el cual fue elaborado con la más alta tecnología disponible para la destilación de todo tipo de licores, por lo cual la empresa puede adaptar ciertos accesorios adicionales para especializar el destilador en producción de ginebra (como la columna de destilación, los ganchos para colocar botánicos, etc.). La característica principal de este equipo es que cuenta con un controlador PLC, el cual se encargará de automatizar todo el proceso y encargarse de que se cumplan todos los estándares requeridos por la empresa.
- c) Bombas: se requerirán 2 bombas pequeñas para pasar el macerado al destilador y del tanque de reposo a la embotelladora.
- d) Conductos: mangueras por las cuales circularán los líquidos a través de las máquinas.
- e) Alcoholímetro: usado para medir los niveles de concentración de alcohol a lo largo del proceso.
- f) Embotelladora: usada para el proceso de envasado del producto terminado. Se analizará posteriormente si la embotelladora contará con un sistema propio de etiquetado o si las etiquetas serán colocadas por el proveedor de las botellas.

5.3.2 Especificaciones de la maquinaria

Se presentará a continuación las fichas informativas de las distintas máquinas y equipos principales necesarios para la producción de ginebra.

Tabla 5.3

Especificaciones técnicas del destilador

FICHA DESCRIPTIVA DE MÁQUINAS Y EQUIPOS	
PLANTA:	Productora de destilado de ginebra
SECCIÓN:	Destilado
NOMBRE:	Destiladora
MODELO:	iStill 100
DATOS TÉCNICOS	
CAPACIDAD:	100L / lote
POTENCIA:	3.5 kW
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	
LARGO:	0.83 m
ANCHO:	0.83 m
ALTO:	2.4 m
ACCESORIOS Y COMENTARIOS	
	Controlador PLC táctil
	Columna de extracción para una mejor extracción de sabores y aromas



Fuente: iStill, (2018)
Elaboración Propia

Tabla 5.4

Especificaciones técnicas del tanque de macerado

FICHA DESCRIPTIVA DE MÁQUINAS Y EQUIPOS	
PLANTA:	Productora de destilado de ginebra
SECCIÓN:	Maceración
NOMBRE:	Tanque Macerado
MODELO:	-
DATOS TÉCNICOS	
CAPACIDAD:	400L
POTENCIA:	
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	
LARGO:	0.7 m
ANCHO:	0.7 m
ALTO:	1.15 m
ACCESORIOS Y COMENTARIOS:	
Material: Acero Inoxidable	



Fuente: Ali Express (2018)
Elaboración propia

Tabla 5.5

Especificaciones técnicas del tanque de reposo

FICHA DESCRIPTIVA DE MÁQUINAS Y EQUIPOS	
PLANTA:	Productora de destilado de ginebra
SECCIÓN:	Rectificado
NOMBRE:	Tanque de Reposo
MODELO:	-
DATOS TÉCNICOS	
CAPACIDAD:	100L
POTENCIA:	
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	
LARGO:	0.35 m
ANCHO:	0.35 m
ALTO:	1.00 m
ACCESORIOS Y COMENTARIOS:	
Material: Acero Inoxidable	



Fuente: Ali Express (2018)
Elaboración propia

Tabla 5.6

Especificaciones técnicas de la embotelladora

FICHA DESCRIPTIVA DE MÁQUINAS Y EQUIPOS	
PLANTA:	Productora de destilado de ginebra
SECCIÓN:	Embotellado
NOMBRE:	Embotelladora
MODELO:	-
	FICHA N°: 004
	HECHA POR: Producción
DATOS TÉCNICOS	
CAPACIDAD:	100 botellas / hora
POTENCIA:	
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	
LARGO:	0.9 m
ANCHO:	0.9 m
ALTO:	1.65 m
ACCESORIOS Y COMENTARIOS:	
Máquina semiautomática	



Fuente: Ali Express (2018)

Elaboración propia

5.4 Capacidad instalada

5.4.1 Cálculo de la capacidad instalada

En un principio se contará con una capacidad de planta superior a la necesaria, lo cual hace que se tenga un margen de crecimiento en caso incrementa la demanda del producto a nivel nacional o si se da la factibilidad de empezar a exportar el producto.

En la tabla presentada a continuación se puede apreciar este margen mencionado, además de analizar la cantidad de turnos, días y operarios requeridos para llevar a cabo la producción.

Cabe resaltar que para hallar la productividad de las distintas actividades se usó un estudio de tiempos simulado a pequeña escala para el caso de las actividades en donde no se tenía una referencia directa (las actividades manuales).

Tabla 5.7

Capacidad de producción

Proceso	Cant. Entrada	Prod. / Hora	#Maq - Opo	Hr / Sem	Ut.	Ef.	CO	Factor de Convers.	Capac. Produc.
Recepción	5.2 Kg	10.34	1	8	0.86	0.90	64	25.79	1,651
Limpieza	5.2 Kg	6.89	1	8	0.86	0.90	43	25.79	1,101
Disposición	4.7 Kg	9.40	1	8	0.86	0.90	58	28.37	1,651
Mezcla	100 L	150.00	1	32	0.86	0.90	3,715	1.33	4,954
Maceración	100 L	4.17	4	96	0.86	0.90	1,238	1.33	1,651
Destilado	100 L	22.00	1	32	0.86	0.90	545	1.33	727
Reposo	100 L	0.42	6	168	0.86	0.90	325	1.33	433
Embotellado	133 Bot	100.00	1	40	0.86	0.90	3,096	1.00	3,096
Encajado	133 Bot	44.33	1	40	0.86	0.90	1,373	1.00	1,373
Producto Final	133 Bot								

Nota: Se usó una utilización de 0.86 y una eficiencia de 0.9 para todos los procesos.

Elaboración Propia

5.4.2 Cálculo detallado del número de máquinas y operarios requeridos

Siguiendo la línea del punto anterior, se presentará el análisis en el cual se detalla la cantidad mínima necesaria de operarios y máquinas necesarias para el funcionamiento de la máquina. Cabe resaltar que este proceso de producción es por lotes, debido a la cantidad necesaria para la producción, así como para poder monitorear de una forma más fácil la calidad del producto. Este tipo de producción es muy usado en plantas pequeñas de producción de licores, por lo cual esta planta estará manteniendo la línea de muchas empresas mundialmente conocidas.

El ancla del proceso productivo es la destilación, la cual se realizará en lotes de 100 litros (capacidad del destilador), el cual será el principal cuello de botella, ya que para el resto de procesos se tendrán varios tanques de almacenamiento para la maceración y para el reposo del producto, debido al bajo costo de los tanques y a la facilidad de maniobrabilidad que ofrecen.

Según los resultados presentados en la tabla a continuación, se requiere una cantidad menor de tanques para los procesos de reposo y maceración de los que se

presentaron en el punto anterior. La diferencia viene principalmente porque se consideró que teniendo la cantidad presentada anteriormente se le puede dar una mayor agilidad al proceso, siendo un poco más flexible con la producción y así poder tener una respuesta rápida en caso se requiera tener un lote adicional de producción.

Tabla 5.8

Cálculo de máquinas y operarios

Proceso	Tiempo Estandar (t)	Producción (p)	Hora / Año	Factor Correcc.	Hrs Dispon. Año (HxC)	(TxP) / (HxC)	# Maq - Opo
Recepción	0.50	5	384	0.9	345.6	0.01	1
Limpieza	0.75	5	384	0.9	345.6	0.01	1
Disposición	0.50	5	384	0.9	345.6	0.01	1
Mezcla	0.67	100	1536	0.9	1382.4	0.05	1
Maceración	24.00	100	4608	0.9	4147.2	0.58	1
Destilado	4.55	100	1536	0.9	1382.4	0.33	1
Reposo	240.00	100	8064	0.9	7257.6	3.31	4
Embotellado	1.33	133	1920	0.9	1728	0.10	1
Encajado	3.01	133	1920	0.9	1728	0.23	1

Nota: Se usó un factor de corrección de 0.9 para todos los procesos.

Elaboración Propia

5.5 Resguardo de la calidad y/o inocuidad del producto

5.5.1 Calidad de la materia prima, de insumos, del proceso y del producto

Una de las características principales que se tienen en cuenta para la elaboración del producto es la calidad de este, ya que es un producto relativamente nuevo en el mercado y la calidad de este es fundamental para atraer una mayor cantidad de consumidores, así como fidelizar a los que tenemos.

Para el etanol, materia prima del producto, se evaluará a proveedores reconocidos en el mercado nacional, los cuales deben estar certificados para poder asegurar la calidad y cumpla con la norma técnica. Con esto, cuando el producto ingrese a la planta quedará pendiente asegurarse que el producto venga sellado y con los certificados necesarios para únicamente medir la graduación del alcohol antes del ingreso del producto al proceso.

Tabla 5.9

NTP del alcohol en el Perú

Código NTP	NTP 211.007:2014
Título	Alcohol etílico para bebidas alcohólicas. Alcohol Etílico. Rectificado, neutro (rectificado neutro), extraneutro (rectificado extraneutro)
Resumen	Establece los parámetros que debe cumplir el alcohol etílico para la elaboración de bebidas alcohólicas, así como las características del mismo.

Fuente: Instituto Nacional de Calidad (2016)

Por parte de los insumos, necesitamos una variedad diversa de botánicos, los cuales serán abastecidos por pequeños proveedores, principalmente campesinos, por lo cual es más complicado regular los estándares de calidad. Para poder combatir esto, tenemos un proceso (previo al de producción) por el cual pasan todos los botánicos, en el cual se inspecciona el 100% de los botánicos y se seleccionan los aptos, son lavados para eliminar las impurezas y los restos de partículas y almacenados en un ambiente de acuerdo con sus características, fomentando la conservación de estos.

En cuanto al proceso, se contarán con un técnico especialista, además de operarios capacitados en el uso de las máquinas de la planta, que velarán por operar las máquinas de una manera correcta y eficiente. Adicional a esto, hemos automatizado las partes del proceso en los cuales puede haber un mayor índice de error humano (las mezclas de etanol y agua), lo cual ayuda a asegurar la calidad del proceso.

Por último, el producto final será muestreado según lo indica la norma técnica, comprobando que mantiene los estándares de calidad establecidos en el Perú. La empresa también manejará índices de calidad propios, para ajustar aún más las características del producto y que el mismo pueda mantener un nivel de calidad constante en los diversos lotes de producción.

5.5.2 Estrategias de mejora

Uno de nuestros objetivos principales es mantener una alta calidad del producto, para lo cual se necesita tener la mejor tecnología y los mejores insumos. Para lograr esto, se deberá monitorear constantemente los parámetros de calidad, buscando sobrepasar los estándares promedio del mercado. En caso no se llegue a cumplir con los indicadores, se harán los ajustes necesarios en el sistema de producción.

Por la parte de los insumos, se realizará un muestreo al 100% en caso de los botánicos (son cantidades pequeñas) y para el caso del alcohol, se medirá la concentración de cada galonera. En caso los proveedores no puedan cumplir con los estándares de calidad de la empresa, se buscará cambiar de proveedor para mantener un estándar determinado.



Tabla 5.10
Matriz HACCP

Etapa	Peligros	Causa	Probabilidad	Efecto	¿Significativo?	Medida preventiva para prevenir el peligro	¿Punto crítico de control?
Recepción	Materia prima (Alcohol)	-	-	-	-	-	No
	Insumos	Presencia de hongos, impurezas y/o microbios	Probable	Muy serio	Si	Control de proveedores	Si
		Madurez	Cosecha realizada en momento inadecuado	Ocasional	Serio	No	Control de proveedores
Selección y limpieza (insumos)	Envases	-	-	-	-	-	No
	Microorganismos patógenos	Contaminación cruzada	Remota	Menor	No	Evitar que los recipientes tengan contacto con diferentes insumos, lavar recipientes luego de usarlos.	No
		Presencia de hongos, impurezas y/o microbios	Contaminación durante la cosecha y/o transporte	Remota	Muy serio	Si	Cumplir con los procedimientos de calidad (destilado y lavado)
Disposición	Madurez	Cosecha realizada en momento inadecuado	Ocasional	Serio	No	Control de proveedores, inspección de los insumos de acuerdo a las especificaciones que deben tener	No
	Microorganismos patógenos	Contaminación cruzada	Remota	Menor	No	Evitar el contacto entre los insumos y algún instrumento no desinfectado	No
	Presencia de patógenos	Lavado incorrecto de los insumos y/o recipientes	Remota	Serio	No	Cumplir con los procedimientos de selección y limpieza para los insumos y tanques	No
Maceración	Presencia de patógenos	Lavado incorrecto de los recipientes	Remota	Serio	No	Cumplir con los procedimientos limpieza	No
Destilado	Presencia de patógenos	Lavado incorrecto de los recipientes	Remota	Serio	No	Cumplir con los procedimientos limpieza	No
Rectificado	Microorganismos patógenos	Contaminación cruzada	Remota	Menor	No	Evitar el contacto de instrumentos no desinfectados con la mezcla	No
Reposo	Presencia de patógenos	Lavado incorrecto de los recipientes	Remota	Serio	No	Cumplir con los procedimientos limpieza	No
Embotellado	Microorganismos patógenos	Contaminación cruzada	Remota	Menor	No	Evitar el contacto de instrumentos no desinfectados con la mezcla	No
Encajado	Microorganismos patógenos	Contaminación cruzada	Remota	Menor	No	Evitar el contacto de instrumentos no desinfectados con la mezcla	No

Elaboración Propia

5.6 Estudio de impacto ambiental

Se realizará un estudio de impacto ambiental (EIA) para que el proyecto sea responsable con el entorno y porque se desea es afectar en lo mínimo posible el medio ambiente incluso de ser posible, no afectarlo. Se sabe lo importante que es el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.

La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (N.º 27 446) es aplicable a todos los proyectos de inversión pública o privada que tengan la posibilidad de causar algún impacto ambiental negativo. Los proyectos son clasificados dentro de las siguientes categorías según su riesgo ambiental:

Declaración de Impacto Ambiental: proyectos que no generan impactos ambientales negativos de aspecto significativo.

Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado: proyectos que tienen la capacidad de generar impactos ambientales moderados pero que al mismo tiempo estos pueden ser reducidos o eliminados con medidas fáciles de implementar.

Estudio de Impacto Ambiental Detallado: proyectos que debido a sus características se encuentran en la capacidad de generar impactos ambientales significativos, por lo cual se deberá realizar un estudio más detallado para reconocer los impactos ambientales y plantear la posible estrategia de manejo ambiental.

Las aguas efluentes de las operaciones de lavado, filtrado, destilado y condensado afectan la calidad del agua, pero a pesar de esto, aquellas aguas no tendrán agentes contaminantes. La calidad del aire (atmósfera) y de la tierra prácticamente no se verán afectadas. Debido a los pocos efectos negativos, el proyecto se encuentra en la categoría I.

Solo se debe de realizar una declaración de impacto ambiental, pero se ha realizado la Matriz de Estudio de Impacto Ambiental para tener en cuenta las principales operaciones que podrían generar impactos ambientales más grandes si dichos procesos no se ejecutan con las debidas precauciones y para reconfirmar la categoría del proyecto.

Tabla 5.11

Matriz de impacto ambiental

Factores Afectados / Actividades del Proyecto	Botellas			Botánicos			Etanol	
	a) Lavado	b) Etiquetado	c) Encajado	d) Lavado	e) Pesado	f) Desechos	g) Destilado	h) Macerado
1. Calidad de agua	-0.30			-0.30			-0.34	-0.38
2. Calidad de aire / atmósfera						-0.26	-0.47	-0.47
3. Calidad de tierra						-0.26		
4. Empleo	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.59	0.59	0.59
5. Flora				-0.43				
6. Fauna				-0.43				

Elaboración propia

Analizando la Matriz de Impacto Ambiental realizada se puede verificar que los efectos negativos se encuentran relacionados principalmente a la calidad del agua, atmósfera y tierra y las actividades que más afectan son las de lavado y eliminado de desechos. Sin embargo, durante las operaciones de lavado, no se utilizan químicos que dañen excesivamente el agua, son lavado de botellas y botánicos, por lo que no se necesitan químicos muy concentrados. En cuanto a los desechos, estos serán separados (orgánicos, plásticos, vidrio, papel) para que puedan ser reciclados (los desechos que se reciclarán pueden ser vendidos, sin embargo, al considerarse un deber el reciclar todo lo posible, se ha decidido reciclar los desechos gratuitamente. En todas las operaciones se tienen consecuencias positivas respecto al trabajo, la empresa generará trabajos y permitirá que más familias cuenten con un ingreso fijo. Es por eso que el proyecto se encuentra en la categoría I y solo se necesita realizar una declaración de impacto ambiental.

5.7 Seguridad y salud ocupacional

En la producción de Ginebra, los riesgos de que algún accidente ocurra son mínimos, a pesar de eso es necesario que se tomen ciertas medidas de precaución para asegurar que las probabilidades de algún incidente o accidente sean aún menores a las que ya son simplemente por la naturaleza de los procesos de producción que nuestro producto requiere. Lo temas por tratar más importante para asegurar la salud y seguridad de nuestros trabajadores son los equipos de protección personal, los niveles de ruido, iluminación, temperatura y humedad, los mantenimientos preventivos a las máquinas, las

capacitaciones a los trabajadores y los equipos de respuesta ante una emergencia (extintores, mangueras contra incendios, camilla, botiquín, etcétera).

Se comprarán solo los Equipos de Protección Personal necesarios, es decir, antes de comprarlos, se hará todo lo posible para adecuar las operaciones a lo requerido para que no haya riesgo alguno. Si es que los riesgos no se pueden disminuir, se conseguirán los Equipos de Protección Personal necesarios para poder evitar percances o que en caso suceda algún accidente, la severidad de este sea menor.

Los equipos involucrados en los procesos recibirán mantenimientos preventivos para que siempre se encuentren en su mejor estado posible. De esta manera los niveles de ruido de los equipos serán menores a lo que serían si no se hacen los mantenimientos preventivos en el momento debido.

Según el artículo 5 de la ordenanza N° 00192/MDSA, los ruidos no deben sobrepasar los decibeles indicados en la siguiente tabla, teniendo en cuenta la zona en la que se construirá la fábrica (zona industrial) y el turno en el que se trabaje (día o noche). (El Peruano, 2016)

Tabla 5.12
Límites de ruido

**LÍMITES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
PERMISIBLES**

ZONIFICACION	DIURNO 07:01 A 22:00 HRS	NOCTURNO 22:01 A 07:00 HRS
ZONA INDUSTRIAL	80 DECIBELES	70 DECIBELES

Fuente: Ministerio del Ambiente (2013)

Se realizará un estudio para hallar los niveles de iluminación requeridos en cada espacio dentro de la fábrica. Se tomarán en cuenta los valores de la siguiente tabla (Ingeniería Industrial Online, 2016):

Tabla 5.13

Rangos de iluminancia

Tareas	Iluminancia media en servicio	
	Recomendado	Óptimo
Zonas de circulación, pasillos	100	150
Escaleras, almacenes, archivos	150	200
Baños	10	200
Oficinas	500	750
Trabajos con requerimientos visuales limitados	300	500
Trabajos con requerimientos visuales normales	750	1000
Trabajos con requerimientos visuales especiales	1500	2000

Fuente: Ingeniería Industrial Online (2016)

La temperatura y humedad no es extrema en ninguna parte del proceso productivo de la Ginebra, por lo que no será necesario tomar ninguna medida preventiva adicional. La única parte del proceso que genera altas temperaturas es la destilación en el alambique destilador, pero no afecta a los trabajadores ya que el área en donde se encontrará es amplia y habrá suficiente ventilación para que la temperatura del ambiente alrededor del alambique sea adecuada para trabajar.

Los mantenimientos preventivos se realizarán según la programación recomendada por el proveedor para que los equipos se encuentren siempre en las mejores condiciones posibles. También se darán capacitaciones a los trabajadores para que puedan operar los equipos de manera correcta y así evitar gastos innecesarios y tener mejores indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se contratarán los servicios de una empresa tercera para que realicen la instalación del Sistema Contra Incendio; lo cual incluye extintores, mangueras contra incendio, rociadores, detectores de humo y señaléticas. Es un tema muy importante, por lo cual consideramos apropiado que una empresa especializada sea la encargada de realizar dicho trabajo.

Es necesario que se realicen periódicamente evaluaciones de riesgo para la seguridad y situaciones que puedan generar un accidente. Es así como se tendrán que ir adaptando continuamente las normas de seguridad de la empresa.

Tabla 5.14

Matriz IPER

N°	Actividad	Peligro	Riesgo	Requisito legal	Probabilidad							Evaluación		
					Índice de personas (A)	Índice de procedimientos (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad (Consecuencia)	Riesgo (Probabilidad * Severidad)	Nivel de riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control
1	Operar maquinarias	Trabajo con ruido	Daños al oído	Maximo de 80 decibeles durante el horario diurno	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	No	Las máquinas tendrán mantenimientos preventivos, con lo cual su nivel de ruido será menor al Límite de acción y al Límite máximo permisible
2	Operar maquinarias	Trabajo con poca luz	Daños a los ojos	Detallado en tabla anterior	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	No	Se utilizarán los niveles de luz detallados en tabla anterior, para elevar la productividad y evitar la fatiga.
3	Operar maquinarias	Temperatura elevada	Deshidratación, quemaduras		1	1	1	3	6	2	12	Moderado	Si	Las máquinas serán instaladas en una habitación amplia y ventilada, así se evitará que la temperatura de la habitación sea muy alta.

Nota: Considera el destilador y la embotelladora como maquinarias al tener una evaluación similar

Elaboración Propia

5.8 Sistemas de mantenimiento

El mantenimiento de la fábrica será coordinado por un técnico de mantenimiento tercerizado, quien se encargará de inspeccionar el controlador del destilador cada 3 meses, por lo cual cobrará aproximadamente S/. 1,500 (monto provisionado como S/.500 mensuales en los estados financieros). Los operarios de la planta se encargarán semanalmente de darle la limpieza necesaria a las máquinas e instrumentos, evitando la corrosión de las mismas por la suciedad y la humedad del entorno. De esta manera se buscará obtener una baja tasa de paras en la fabricación de ginebra, como consecuencia de alguna falla o avería mecánica.

El plan anual de mantenimiento estará coordinado y agendado cada 120 días calendarios por el año entero, llevándolo al fin de semana para evitar detener la operación, lo cual generará que la vida útil del destilador sea mayor y que la calidad del producto se mantenga estándar, ya que el controlador es el principal responsable de mantener los estándares de calidad del producto parejos, lo cual es un factor muy importante de cara al público, debido a que una mala impresión se expande más rápido y perdura más que una buena impresión.

Por otro lado, en las limpiezas semanales que realizará el personal se deberán levantar las alertas en caso vean que haya algún desperfecto en la máquina, con lo cual se programarán los mantenimientos correctivos necesarios el mismo fin de semana. Con esta metodología se evitará que los desperfectos de las máquinas tengan tiempo sin arreglar y puedan generar mayores consecuencias. Para esto se contemplará en el contrato con el técnico tercerizado que tenga disponibilidad inmediata en caso se requieran sus servicios, teniendo una ejecución rápida y eficaz, generando eficiencias en los tiempos de para de planta.

Se ha elegido utilizar el mantenimiento preventivo como el principal para las máquinas de la empresa debido a que es el que brinda la mayor utilidad, se generan menos gastos que en el mantenimiento predictivo porque no es necesario revisar los equipos en un periodo de tiempo tan corto, es suficiente con hacerlo según el intervalo de tiempo recomendado por los proveedores y también genera menos paras que el mantenimiento reactivo, lo cual permite que la producción no pare repentinamente y se pueda producir según lo planificado. El personal revisará periódicamente (todas las semanas) las máquinas, mientras las utilizan y limpian, es así que cuando noten algún imperfecto, se pondrán en contacto con el técnico de mantenimiento para que este realice un

mantenimiento correctivo, es decir que se corregirá el defecto antes que suceda la falla. Estos mantenimientos asegurarán que no se deban hacer mantenimientos reactivos por fallas y paras de las máquinas.

5.9 Programa de producción

5.9.1 Factores para el programa de producción

Se utilizará la demanda del proyecto, indicada en la Tabla 2.6 en la sección 2.4.3. (Demanda específica para el proyecto).

5.9.2 Programa de producción

A continuación, se muestra la tabla con las botellas de 750 ml que se producirán y la cantidad en litros. Se está considerando manejar un 10% de producción adicional como inventario, considerando la misma cantidad incremental que se necesitará y se evaluará en los análisis de sensibilidad optimista, lo cual se bajará a la producción mensual y se almacenará como stock en caso no sea necesaria su venta (el producto no es perecible, no hay inconvenientes con el tema de almacenamiento).

Tabla 5.15

Programa de producción

Año	Demanda	Inventario	Producción	L / año	L / mes
2018	8,410	841	9,251	6,938	578
2019	9,323	933	10,256	7,692	641
2020	11,725	1,173	12,898	9,674	806
2021	12,826	1,283	14,109	10,582	882
2022	14,831	1,484	16,315	12,236	1,020
2023	16,069	1,607	17,676	13,257	1,105
2024	17,344	1,735	19,079	14,309	1,192
2025	18,655	1,866	20,521	15,391	1,283

Elaboración Propia

5.10 Requerimiento de insumos, servicios y personal

5.10.1 Materia prima, insumos y otros materiales

Tabla 5.16

Requerimiento de Insumos

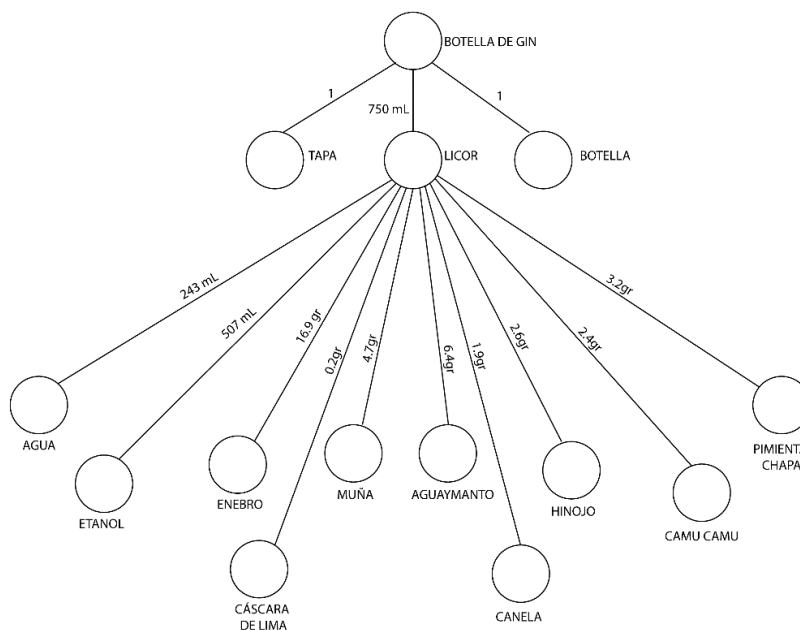
Insumos	Unid.	%	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Etanol	L	68%	4,688	5,197	6,536	7,150	8,268	8,957	9,668	10,399
Agua	L	32%	2,250	2,495	3,137	3,432	3,969	4,300	4,641	4,992
Enebro	Kg	48%	16	17	22	24	28	30	32	35
Cascara de Lima	Kg	1%	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4
Muña	Kg	13%	4.3	4.8	6.0	6.6	7.6	8.2	8.9	9.5
Aguaymanto	Kg	18%	5.9	6.5	8.2	9.0	10.4	11.3	12.2	13.1
Canela	Kg	5%	1.7	1.9	2.4	2.6	3.1	3.3	3.6	3.8
Hinojo	Kg	7%	2.4	2.7	3.4	3.7	4.3	4.6	5.0	5.4
Camu Camu	Kg	7%	2.3	2.5	3.1	3.4	4.0	4.3	4.7	5.0
Pimienta Chapa	Kg	1%	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5
Litros total	L		6,938	7,692	9,674	10,582	12,236	13,257	14,309	15,391
Botellas	un		9,251	10,256	12,898	14,109	16,315	17,676	19,079	20,521
Etiq. y tapas	un		9,251	10,256	12,898	14,109	16,315	17,676	19,079	20,521
Cajas	un		1,028	1,140	1,433	1,568	1,813	1,964	2,120	2,280

Nota: Los botánicos ingresan y salen del proceso, no son parte del producto final. El % de los mismos es referido al total de litros de producto final.

Elaboración Propia

Figura 5.3

Diagrama de Gozinto



Elaboración propia

5.10.2 Servicios: energía eléctrica, agua, etc.

- Servicio de electricidad: el proyecto utiliza principalmente electricidad. El requerimiento de energía no es alto, por lo que bastará con contratar una instalación eléctrica industrial de baja tensión para alimentar al destilador, el cual consume 3.5 kW/h, lo cual hace que sean aproximadamente 500 kW mensuales. Se considera un costo promedio de S/. 12 por kW, siendo este el costo más alto en el ámbito energético.
- Servicio de agua y desagüe: el servicio de agua y desagüe que se necesita no es complejo. Por lo cual solo se necesita instalar las tuberías necesarias para contratar el servicio que, según la ubicación de nuestro proyecto, lo brindará la empresa SEDAPAL.
- Servicio telefónico e internet: solo es necesaria una línea telefónica e internet de alta velocidad para que los trabajadores puedan realizar sus actividades administrativas.

5.10.3 Determinación de número de trabajadores indirectos

Debido al tamaño del proyecto, son necesarios 3 operarios para poner en marcha la operación. Aunque uno de ellos tenga el puesto de encargado de producción, ambos realizarán las tareas en conjunto, debido a que se realizará una producción por lotes. También habrá un ejecutivo comercial, el cual se encargará de las ventas, contacto con nuevos y/o potenciales clientes, los temas publicitarios y servicio post venta con grandes clientes. Por último, el gerente se encargará de supervisar en líneas generales la producción, velar por que se mantenga la calidad del producto y generar eficiencias en el proceso, así como generar lazos junto al ejecutivo comercial.

5.10.4 Servicio de terceros

Se tercerizarán los servicios de limpieza del local con un trabajador bajo la modalidad de recibos por honorarios, manteniendo principalmente las áreas comunes y las oficinas en óptimas condiciones. Además, se contratará un servicio de seguridad para el local, mediante el sistema de video vigilancia para poder monitorear a cualquier hora la actividad de la planta, lo cual es una necesidad para obtener la póliza de seguro. Por

último, como se mencionó en capítulos anteriores, se tercerizará el servicio de mantenimiento de máquinas.

5.11 Disposición de planta

5.11.1 Características físicas del proyecto

- Niveles de edificación

La planta será estilo nave industrial, por lo cual la construcción constará de un solo piso. Dentro de la nave, se encontrará el área de producción y los almacenes (de materia prima y productos terminados), los cuales estarán diseñados como una nave industrial a partir de estructuras metálicas. El resto de áreas será construido con concreto, en donde se encontrará una pequeña oficina, para el gerente general y 3 trabajadores administrativos; las áreas comunes, en donde se encontrará el comedor para los empleados, un espacio recreativo y los servicios higiénicos. En la parte externa de la nave se contará con un patio de maniobras, en donde habrá una zona de despacho y de recepción, el cual dependerá del tipo de terreno que encontremos para determinar si será de tipo “L” o en el frontis de la nave.

- Vías de circulación

El ingreso a la nave será por un solo ingreso por una puerta corrediza, la cual se podrá abrir para el ingreso de las maquinarias, de los vehículos en caso se necesiten y del público en general. A continuación, se encontrará el área de producción, la cual será el centro de la distribución de la planta, conectando a las diversas áreas auxiliares a través de corredores. Los almacenes constarán de una puerta de acceso grande, aunque de menor tamaño de la principal, y separado por estantes para el caso de materias primas y por racks para el caso de los productos terminados.

El acceso al comedor será a través de una puerta de tamaño natural, con un ambiente de tamaño mediano para la comodidad de los trabajadores en la hora de descanso. Las oficinas tendrán un acceso mucho más reservado, siendo más herméticas para evitar el ingreso de ruido o de suciedad.

- Techos y ventilación

El área construida como nave industrial contará con techos más altos que el resto de la planta, debido a que favorece la ventilación cruzada, ahorrando el requerimiento de extractores de aire, debido a que se dan pocas emisiones de vapor/humo en la producción. Las áreas laterales construidas a partir de cemento tendrán una altura menor, contando

con ventanas grandes, favoreciendo la iluminación y la ventilación de las áreas, aunque pudiendo contar con ventiladores en el comedor y aire acondicionado para las oficinas.

5.11.2 Determinación de las zonas físicas requeridas

- **Área Productiva**

Será la parte central de la planta, en donde se encuentren todas las máquinas e instrumentos para la elaboración del producto, así como los espacios en los cuales se efectuarán las transformaciones desde los insumos hasta el encajado del producto.

- **Almacén de Materias Primas**

Se dividirá en una zona en la cual se encontrarán los barriles con etanol, mientras que en otro lado se encontrará un área separada por estantes, en los cuales se encontrarán las diversas variedades de botánicos, encontrándose en orden ascendente según la cantidad que se requieran de los mismos. Deberá mantener temperatura ambiente y con pocas variaciones, además de no tener humedad.

- **Almacén de Productos Terminados**

Constará de un área rackeable, en la cual se encontrará nuestro producto encajonado. El área deberá ser de baja humedad, debido a que puede deteriorar el material de las cajas, así como hermético para evitar el ingreso de roedores y suciedad.

- **Oficinas**

Constará de 1 escritorios para el ejecutivo comercial y de una oficina cerrada con una mesa de reuniones para el gerente.

- **Áreas comunes**

Dentro de este ambiente se encontrará el comedor, el cual será una mesa larga según la cantidad de operarios que se necesiten, así como de una televisión para la distracción de los mismos en la hora de refrigerio. Contará con lavaderos para que puedan asearse antes del almuerzo, además de un baño.

- **Patio de maniobra**

Diseñado según el terreno que se disponga. Puede ser en el frontis o en “L”, pero con capacidad para 2 camiones de carga pequeños. También contará con una pequeña zona de despachos, en donde se colocarán los productos a retirar o los materiales a recibir.

- **Servicios Higiénicos**

Generales de la zona de producción.

5.11.3 Cálculo de áreas para cada zona

Para el cálculo del área de producción se utilizó el método Guerchet, en la cual se incluyen todos los equipos e instrumentos necesarios para la producción de la ginebra, así como los elementos móviles para el traslado de materiales y de producto terminado.

Para el caso de los almacenes, se tomaron medidas referenciales según los requerimientos de materiales para la producción y de los productos terminados. Para ambos casos se tomó como medida de los almacenes una capacidad de 6 lotes de producción (los insumos requeridos y los productos que se obtenidos). Se ha realizado el cálculo con 6 lotes (17 días, considerando que un lote se produce en 12 días y se le agregan 1 día por lote debido a que el proceso más largo es el de maceración, en el cual debe reposar 24 horas) debido a que es conveniente tener inventarios suficientes para abastecer pedidos extraordinarios o la demanda regular en caso hayan problemas con los proveedores (huelgas, problemas con el transporte, catástrofes naturales u otros problemas), con la maquinaria (para por mantenimientos preventivos o reactivos) o con los trabajadores (enfermedades, capacitaciones, etc.). Para el caso de los botánicos, estos se acondicionarán en frascos de vidrio dentro de unas repisas de 4 niveles, mientras que el etanol y el agua será apilable en 2 niveles en los barriles en los cuales se recibe el producto. Además de esto, se consideró que dentro del almacén estarán los tanques de reposo, ya que deben de permanecer ahí 10 días antes de ser colocado en las botellas. A esta área se les añadirá un 25% de área de circulación para que el operario tenga libertad de movimiento al sacar los insumos necesarios. El proceso de producción es continuo, por lo cual no será necesario diseñar espacios de almacenes temporales dentro de la planta.

Por último, la medida de las oficinas, el comedor y los baños son medidas basadas en el Reglamento Nacional de Edificaciones para la cantidad de trabajadores que se tendrá.

Tabla 5.17

Cálculo de insumos para almacenes

Almacenes	Descripción	Para producir 1 lote (100L)	Para producir 6 lotes (600L)
	Cascara de Lima	2.25 Kg	13.5 Kg
	Pimienta Chapa	0.025 Kg	0.15 Kg
	Canela	0.62 Kg	3.72 Kg
	Hinojo	0.85 Kg	5.1 Kg
	Muña	0.25 Kg	1.5 Kg
	Aguaymanto	0.35 Kg	2.1 Kg
Almacén MP	Camu Camu	0.325 Kg	1.95 Kg
	Enebro	0.03 Kg	0.18 Kg
	Agua	32.4 L	194.4 L
	Etanol	67.6 L	405.6 L
	Botellas	133 Unidades	798 Unidades
	Etiquetas	133 Unidades	798 Unidades
	Cajas	15 Unidades	89 Cajas
Almacén PT	Cajas	15 Unidades	89 Cajas

Elaboración propia

Tabla 5.18

Cálculo de áreas

Equipos Fijos	Largo	Ancho	Alto	N	n	Ss	Sg	Se	Ss x n	Ss x n x h	ST
Tanque											
Macerado	0.70	0.70	1.15	1	1	0.49	0.49	0.12	0.49	0.56	1.10
Destiladora	0.83	0.83	2.40	1	1	0.69	0.69	0.17	0.69	1.65	1.54
Llenadora	0.90	0.90	1.65	1	1	0.81	0.81	0.20	0.81	1.34	1.82
Mesa de Trabajo	2.30	1.40	1.10	2	2	3.22	6.44	1.17	6.44	7.08	21.66
Lavaderos	1.40	0.70	0.85	1	3	0.98	0.98	0.24	2.94	2.50	6.59
TOTAL (m2)											32.71

Elementos Móviles	Largo	Ancho	Alto	N	n	Ss	Sg	Se	Ss x n	Ss x n x h	ST
Operarios			1.7		3.0	0.5			1.5	7.4	
Carretilla hidráulica	1.3	0.5	1.2		1.0	0.7			0.7	0.8	

Elementos	Medidas
hEM	1.20
hEE	4.95
K	0.12

Elaboración Propia

Tabla 5.19

Cálculo del área del almacén de insumos

Elementos	Cant x Lote	Cant x4 Lote	Cant Envase	Cant. Almac.	Largo	Ancho	Apilable en	Superficie
Etanol	32	130	100	2	0.35	0.35	2	0.12
Agua	68	270	100	3	0.35	0.35	2	0.18
Enebro	2	9	5	2	0.20	0.20	4	0.02
Cascara de								
Lima	0	0	5	1	0.20	0.20	4	0.01
Muña	1	2	5	1	0.20	0.20	4	0.01
Aguaymanto	1	3	5	1	0.20	0.20	4	0.01
Canela	0	1	5	1	0.20	0.20	4	0.01
Hinojo	0	1	5	1	0.20	0.20	4	0.01
Camu Camu	0	1	5	1	0.20	0.20	4	0.01
Pimienta								
Chapa	0	0	5	1	0.20	0.20	4	0.01
Botellas	133	532	12	45	0.68	0.51	6	2.60
Cajas	15	60	1	60	0.50	0.50	6	2.50
Tanque de Reposo	1	4	1	4	0.35	0.35	1	0.49
TOTAL (m2)								7.48

Elaboración Propia

Tabla 5.20

Cálculo del área de producto terminado

Elementos	Cant. (Lote)	Cant. x6 Lotes	Largo	Ancho	Apilable en	Superficie
Cajas	15	90	0.50	0.50	4	5.63
TOTAL (m2)						7.31

Elaboración Propia

Tabla 5.21

Áreas comunes de la planta

Áreas	Superficie
Oficina Principal	9.73
Baño Of. Principal	3.12
Oficina Administrativa	11.85
Baño Of. Administrativa	3.12
Comedor	20.00
TOTAL (m2)	47.81

Elaboración Propia

Tabla 5.22

Área total de la planta

Áreas	Superficie
Producción	32.71
Almacén MP	7.48
Almacén PT	7.31
Otras Áreas	47.81
Área de Circulación	29.18
Patio de Maniobras	15.00
TOTAL (m2)	139.50

Elaboración Propia

5.11.4 Dispositivos de seguridad industrial y señalización

Por regulaciones legales y por la seguridad de nuestros trabajadores, nuestra planta debe de contar con todos los implementos necesarios para cualquier tipo de riesgo. Se contará con 2 extintores, ubicados estratégicamente en nuestra zona productiva, los cuales permiten cubrir totalmente las áreas según el límite máximo permisible (22.9 m de radio). Adicional a esto, las oficinas y las áreas comunes de la planta contarán cada una con un extintor adicional, encontrándose más accesibles para los trabajadores en caso se encuentren en esas áreas al momento del incidente.

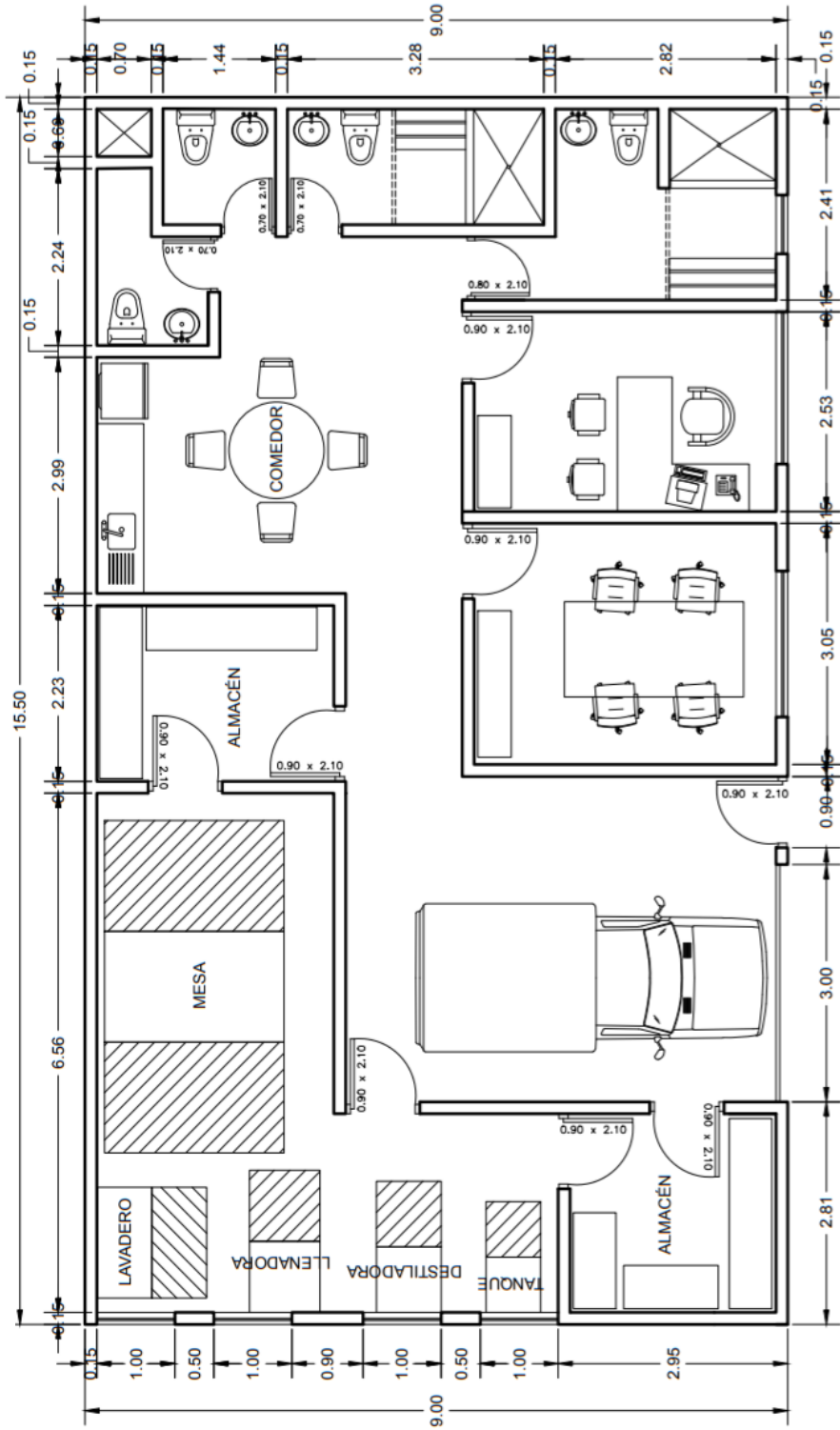
Complementario a esto, la planta contará con todas las señales requeridas por ley, las cuales incluyen riesgos en la producción y zonas seguras y de escape. En el caso de los riesgos, se colocará un cartel de “no acercarse mientras la máquina este en uso” en la zona del destilador y de la embotelladora, ya que no se requiere ningún tipo de EPS ni representa un riesgo para la salud de los trabajadores, aunque por precaución solo los operarios encargados deberán estar cerca mientras este en uso. Por el lado de las zonas seguras y escape, la planta contará con zonas seguras en caso de sismo debajo de las columnas y las vigas, así como señalizando las salidas y las ubicaciones de los extintores. Todo esto estará debidamente representado en un plano de seguridad en zonas estratégicas de la planta, para que sean visibles para los trabajadores y visitantes.

5.11.5 Disposición de detalle

Luego de realizar el análisis para definir la continuidad de las áreas, y el tamaño de las mismas teniendo las consideraciones de tránsito y de posible crecimiento, se presenta el plano piloto de la planta productora, incluida el área administrativa y las áreas comunes.

Figura 5.4

Plano de la Planta de Ginebra





UNIVERSIDAD DE LIMA

PLANO: PLANTA DE FÁBRICA DE GINEBRA

ESCALA: 1/75

ALUMNOS: ALFONSO BERNARDI TELLO, ENZO ALESSANDRO ZANUTELLI BONILLA

LAMINA: **A-01**

Elaboración Propia








5.11.6 Disposición general

Para poder tener un mayor detalle sobre la distribución de la planta, hemos utilizado el análisis relacional, método por el cual podremos tener una mayor orientación sobre la manera en la cual se deberán distribuir las áreas de la planta, así como la cercanía entre las mismas.

Considerando este análisis y la importancia de cercanía de los mismos debido a los motivos previamente mencionados, se presenta un bosquejo de la distribución de planta, el cual complementará el análisis anterior según las técnicas del diagrama relacional.

Figura 5.5

Tabla relacional

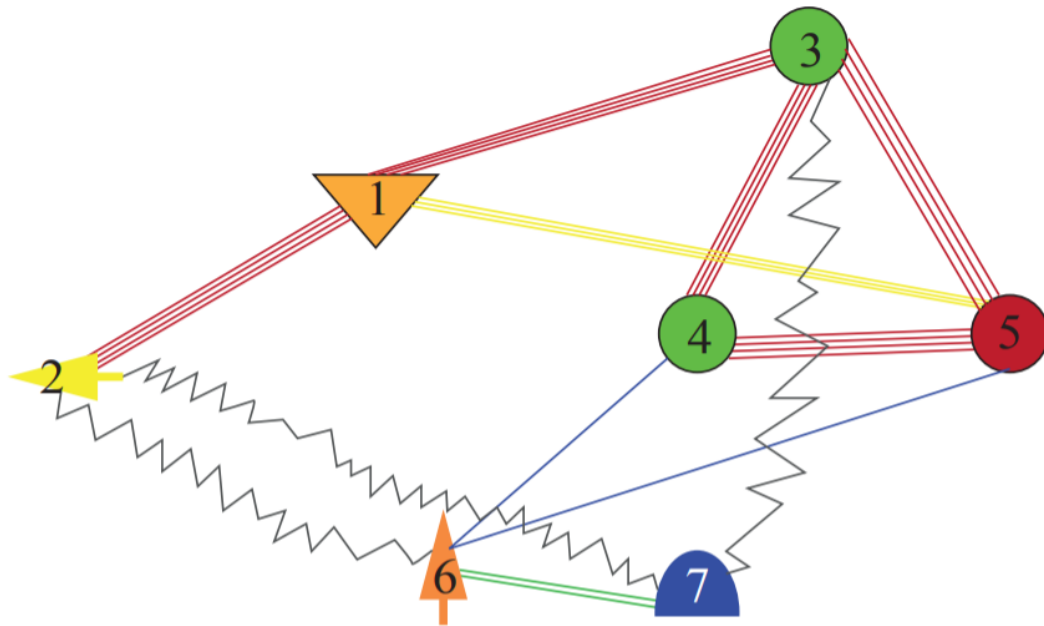
SIMB.	ÁREA	
	ALMACÉN	A
	PATIO DE MANIOBRAS	1 A U 1,2,3 U
	ZONA DE PRE TRATAMIENTO	U E A U 2,3 U
	DESTILACIÓN	1 A X U A 1 U 5 X
	EMPAQUETADO	1 O X 5 O 4 U 5
	OFICINAS	4 U 1
	ÁREAS COMUNES	

Lista de motivos:
 1. Flujo óptimo
 2. Uso de material común
 3. Higiene alimentario
 4. Control de proceso
 5. Seguridad ocupacional

Elaboración propia

Figura 5.6

Diagrama relacional



Elaboración propia

Tabla 5.23

Leyenda tabla / diagrama relacional

Código	Proximidad	Color	# Líneas
A	Absolutamente necesario	Rojo	4 rectas
E	Especialmente necesario	Amarillo	3 rectas
I	Importante	Verde	2 rectas
O	Normal	Azul	1 recta
U	Sin Importancia		
X	No deseable	Plomo	1 zig-zag
XX	Altamente no deseable	Negro	2 zig-zag

Fuente: Diaz, Jarufe, & Noriega (2017)

5.12 Cronograma de implementación del proyecto

Se tiene un estimado de implementación del proyecto de aproximadamente 1 año, dentro del cual se encuentran la constitución de la empresa, encontrar métodos de financiamiento y según el monto logrado poder adquirir y ambientar la planta de producción, así como evaluar a los proveedores de máquinas, instrumentos y materiales, realizar una prueba piloto en la cual se evaluarán los rendimientos del proceso y determinar las proporciones para la receta final de la ginebra. Para este último punto cabe resaltar que se harán focus groups con potenciales clientes (empresas y personas naturales), en la cual nos darán un feedback sobre el producto y en caso sea de su agrado, empezar a tener potenciales clientes.

Cabe resaltar que todas las duraciones son referenciales, excepto la de adquisición del terreno y construcción, la cual fue estimada por un arquitecto.

Figura 5.7

Gantt del proyecto

Actividad	Duración (meses)	Cronograma (meses)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estudio de factibilidad	2	■	■										
Constitucion legal de la empresa	1		■										
Busqueda de financiamiento / inversiones	1			■									
Adquisición del terreno y construcción	4			■	■	■	■						
Busqueda de proveedores	2					■	■						
Adquisición e instalación de maquinaria	2						■	■					
Capacitación del personal	1							■					
Pruebas piloto de producción	2								■	■			
Estudio comercial y de marketing	2										■	■	
Puesta en marcha	1												■
Total	16												

Elaboración propia

CAPITULO VI: ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

6.1 Formación de la organización empresarial

Se buscará el nombre deseado para la empresa, “”, en Registros Públicos para determinar si la denominación social propuesta ya se encuentra inscrita o no. De ser favorable el resultado, se reservará la razón social, de ser negativo, se propondrá otro nombre para la empresa.

Luego se creará la minuta de Contrato de Constitución de Sociedad entre los accionistas fundadores, donde se encontrará el estatuto que regirá la sociedad. En el estatuto se detallará el Capital Social inicial, cargos y responsabilidades del gerente general y directores (de haber directores), domicilio de la empresa y cómo se tomarán las decisiones en la junta general de los accionistas.

La minuta celebrada se llevará al banco elegido para abrir una cuenta provisional y depositar el Capital Social acordado. La constancia de este depósito se llevará con la minuta a notaria para elevarla a escritura pública. Una vez suscrita se presentará a Registros Públicos para inscribir la sociedad que se está formando.

En el Estatuto y Contrato Social se detallarán los poderes que tendrán los Representantes de la empresa.

Se llevará la escritura pública con los documentos de identidad de los representantes y detalle del domicilio fiscal que tendrá la empresa a la Sunat para la creación del RUC de la empresa y luego se llevarán los documentos al banco para crear la cuenta definitiva de la empresa y registrar a los representantes.

Se comprarán los libros de junta general de accionistas, libro de sesiones de directorio y libro de matrícula de acciones, los cuales se llevarán a legalizar a notaría.

En el libro de matrícula de acciones se detallarán los accionistas y número de acciones de cada uno. Por último, se tramitará la licencia de funcionamiento en la municipalidad de Los Olivos.

La organización de la empresa se ha dividido por funciones. Es decir que se han dividido las tareas por cada área de la empresa según las funciones que se necesiten para cada tarea. Esta forma de organizar la empresa permite que haya una mayor especialización por parte de los trabajadores, se utiliza el tiempo de manera más eficaz y

hay una mayor probabilidad de que los trabajadores tengan una línea de carrera, lo cual crea un mejor ambiente interno.

El objetivo principal al momento de formar la organización empresarial es que cada área de la empresa se especialice en sus tareas para que puedan trabajar de una manera más eficaz y eficiente. Por otro lado, también se busca la unión entre las distintas áreas para poder solucionar problemas complejos y que involucren a más de un área a la vez.

6.2 Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios

Para iniciar las operaciones de la planta, se requiere la creación de los siguientes cargos administrativos, los cuales irán aumentando en cantidad o dividiéndose en áreas específicas según la empresa vaya creciendo:

- Gerente General

Propietario y fundador del proyecto, el cual estará encargado de iniciar y liderar el proyecto bajo las estrategias planteadas a mediano y largo plazo para el cumplimiento de objetivos. Será el principal apoyo del ejecutivo comercial, deberá apoyar a cerrar los primeros contratos de ventas, en las negociaciones con los grandes proveedores, así como encargarse del pedido de insumos según requerimiento del jefe de planta. Constantemente estará en búsqueda de puntos de mejora empresarial, ya que en un principio los cambios en las empresas son constantes. Deberá también manejar los flujos diarios de caja, así como realizar los pagos correspondientes a los trabajadores, a la SUNAT, manteniendo los indicadores económicos de liquidez en márgenes constantes y de mejora, estando atento sobre cualquier inconveniente en el tema financiero.

- Ejecutivo Comercial

Encargado de desempeñar las funciones de ventas de la compañía, contactar con nuevos y potenciales clientes, manejar el tema publicitario (a nivel de publicidad directa y mediante embajadores y auspicios). Adicionalmente, se encargará del servicio post venta de los grandes clientes, así como retroalimentando a la compañía con información de la competencia, del mercado y de la percepción del cliente hacia el producto.

- Jefe de Planta

Encargado de la supervisión del área de producción, así como de los almacenes y los despachos. Tendrá las funciones de verificar el correcto funcionamiento de las máquinas (con especial monitoreo en el destilador), el control de calidad del producto en las

distintas etapas, el buen estado de los productos e insumos en los almacenes, solicitar insumos en caso falten y programar los despachos.

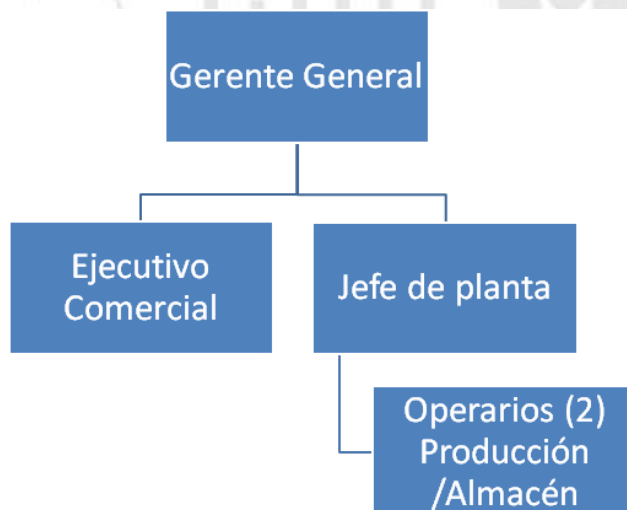
Para la parte de producción, los operarios requeridos que estarán bajo la supervisión del jefe de planta son los siguientes:

- Operarios de Producción (2)

Estos operarios se alternarán en las diversas funciones del proceso, debido a que la parte de acondicionamiento del producto es sencillo y se necesita hacer con rapidez, el resto del proceso es prácticamente automático. Al ser un proceso sencillo, los operarios de producción también cumplirán y se alternarán las tareas de almacén. Las tareas que van a ser alternadas serán delegadas por el jefe de planta. Al ser un proceso productivo por lotes y no tener procesos especializados, es factible trabajar bajo este esquema. En caso la producción vaya aumentando, se asignarán funciones específicas a cada operario.

6.3 Estructura organizacional

Figura 6.1
Organigrama



Elaboración propia

CAPITULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

7.1 Inversiones

7.1.1 Estimación de las inversiones a largo plazo

Para la puesta en marcha del proyecto, se requieren inversiones a largo plazo, las cuales hemos clasificado en 3 grupos:

- Inversiones para el área productiva

Considerará todas las máquinas y los equipos requeridos para armar la planta, así como las herramientas a utilizar para las verificaciones en el proceso y los equipos de transporte interno de la planta.

- Inversiones para el área administrativa y áreas comunes

Considerará todos los equipos y muebles principales usados en la oficina (no incluyendo los materiales), así como los muebles y equipos requeridos para equipar las áreas comunes.

- Inversiones intangibles

Considerará los estudios de factibilidad, así como la creación de la marca y el logotipo de la empresa.

Sumando todas las inversiones mencionadas previamente, el monto de inversión inicial es de S/. 101,579.

Tabla 7.1

Inversiones tangibles - producción

Máquina / Equipo	Cant.	Precio (S/.)	Precio Total	Deprec (años)	2018	2019	2024	2025	Valor en Libros
Lavaderos	2	980	1,960	10	196	196	196	196	392
Tanque de agua	1	390	390	10	39	39	39	39	78
Tanques producción	4	1,150	4,600	10	460	460	460	460	920
Destiladora	1	68,000	68,000	20	3,400	3,400	3,400	3,400	40,800
Embotelladora	1	670	670	10	67	67	67	67	134
Mesas de Trabajo	2	300	600	5	120	120	0	0	0
Alcoholimetro	1	129	129	10	13	13	13	13	26
Balanza	2	120	240	10	24	24	24	24	48

(continúa)

(continuación)

Máquina / Equipo	Cant.	Precio (S/.)	Precio Total	Deprec (años)	2018	2019	2024	2025	Valor en Libros
Carretilla hidráulica	1	900	900	10	90	90	90	90	180
TOTAL INVERSIÓN			77,489		TOTAL VALOR EN LIBROS				42,578

Construcción	Cant	Precio (S/.)	Precio Total	Deprec . (años)	2018	2019	2024	2025	Valor en Libros
Construcción Planta	1	10,000	10,000	5	2,000	2,000	0	0	0

Elaboración Propia

Tabla 7.2

Inversiones tangibles - área administrativa

Equipos de Oficina	Cant.	Precio	Precio Total	Deprec. (años)	2018	2019	2024	2025	Valor en Libros
Computadoras	2	1,200	2,400	5	480	480	0	0	0
Escritorios	2	400	800	10	80	80	80	80	160
Sillas	2	120	240	10	24	24	24	24	48
Comedor	1	800	800	10	80	80	80	80	160
Microondas Mini	1	350	350	10	35	35	35	35	70
Refrigeradora	1	500	500	10	50	50	50	50	100
Equipos de seguridad	1	2,000	2,000	10	200	200	200	200	400
TOTAL INVERSIÓN			7,090		TOTAL VALOR EN LIBROS				938

Elaboración Propia

Tabla 7.3

Inversiones Intangibles

Intangibles	Cant.	Precio	Precio Total	Deprec. (años)	2018	2019	2024	2025	Valor en Libros
Registros y patentes	1	5,000	5,000	5	1,000	1,000	0	0	0
Marca y logo	1	2,000	2,000	5	400	400	0	0	0
TOTAL INVERSIÓN			7,000		TOTAL VALOR EN LIBROS				0

Elaboración Propia

7.1.2 Estimación de las inversiones a corto plazo

Tabla 7.4

Flujo de Caja

Concepto	Anual	Mensual	Diario
Ingresos	490,583	40,882	1,363
Costos de Producción	254,353	21,196	707
Gastos administrativos	255,889	21,324	711
Total	-19,658	-1,638	-55

Elaboración Propia

7.2 Costos de Producción

7.2.1 Costos de las materias primas

Luego de realizar cotizaciones con diversos proveedores, encontramos los costos aproximados de los insumos, aunque cabe resaltar que en la mayoría de casos (en los cuales amerita) se obtendrá un descuento por compras por volumen.

Tabla 7.5

Costos de materia prima

Insumos	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Etanol	24,800	27,494	34,576	37,823	43,736	47,385	51,146	55,012
Agua	5,626	6,237	7,843	8,580	9,921	10,749	11,602	12,479
Enebro	702	779	979	1,071	1,239	1,342	1,449	1,558
Cascara de Lima	1	1	2	2	2	2	2	3
Muña	43	48	60	66	76	82	89	95
Aguaymanto	118	131	164	180	208	225	243	262
Canela	104	115	145	159	184	199	215	231
Hinojo	12	13	17	19	21	23	25	27
Camu Camu	54	60	75	83	95	103	112	120
Pimienta Chapa	3	4	5	5	6	7	7	8
Botellas	29,141	32,306	40,629	44,443	51,392	55,679	60,099	64,641
Etiquetas y tapas	12,951	14,358	18,057	19,753	22,841	24,746	26,711	28,729
Cajas	27,753	30,768	38,694	42,327	48,945	53,028	57,237	61,563
TOTAL	101,309	112,315	141,247	154,509	178,667	193,572	208,936	224,728

Elaboración Propia

7.2.2 Costo de la mano de obra directa

Para este punto consideramos que a los operarios se les pagará 15 sueldos (un sueldo mensual, dos sueldos de gratificación y un sueldo de CTS), además de considerar los

beneficios sociales (seguro, AFP). Por otra parte, la planta en un comienzo contará con dos operarios y un jefe de planta, el cual funcionará como un operario más, solo que tendrá una mayor capacitación en el uso del destilador. Se consideró que se mantendrá toda esta estructura a lo largo del proyecto, pero a largo plazo según vaya aumentando la demanda esta estructura puede incrementarse.

Tabla 7.6

Costos de mano de obra

M.O. Directa	Cant.	Salario	2018	2019	2020	2021	2024	2025
Operarios	2	1,500	45,000	45,000	67,500	67,500	90,000	90,000
Jefe de Planta	1	2,700	41,715	41,715	41,715	41,715	41,715	41,715
TOTAL			86,715	86,715	109,215	109,215	131,715	131,715

Elaboración Propia

7.2.3 Costo indirecto de fabricación

Tabla 7.7

Costos indirectos de fabricación

CIF	Costo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Agua (m3)	200	4,205	4,662	5,863	6,413	7,416	8,035	8,672	9,328
Energía		13,215	14,585	18,188	19,839	22,847	24,704	26,616	28,583
Mantenimientos	500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Alquiler	3,375	40,500	40,500	40,500	40,500	40,500	40,500	40,500	40,500
Depreciación Fabril		6,409	6,409	6,409	6,409	6,409	4,289	4,289	4,289
TOTAL		66,329	68,155	72,959	75,161	79,171	79,527	82,077	84,699

Elaboración Propia

Tabla 7.8

Sueldos administrativos

Admin..	Cant	Salario	2018	2019	2020	2021	2024	2025
Gerente General	1	7,440	111,600	122,760	133,920	145,080	167,400	167,400
Ejecut. Comerc.	2	3,120	93,600	102,960	112,320	121,680	140,400	140,400
Contador (Externo)	1	1,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
TOTAL			217,200	237,720	258,240	278,760	319,800	319,800

Elaboración Propia

Tabla 7.9

Gastos administrativos

GIF	S/. / mes	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Telefonía + internet	220	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640
Seguridad	300	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Community Manager	800	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Embajador de marca.	500	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía Eléctrica	200	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Alquiler	1,125	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
Amortización		949	949	949	949	949	469	469	469
TOTAL		38,689	38,689	38,689	38,689	38,689	38,209	38,209	38,209

Elaboración Propia

7.3 Presupuestos Operativos

7.3.1 Presupuesto de ingresos por ventas

Tabla 7.10

Presupuesto de ingresos por ventas

	S/. / u	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingreso (en '000)	58	491	555	711	793	934	1,031	1,133	1,241
TOTAL		491	555	711	793	934	1,031	1,133	1,240

Elaboración Propia

7.3.2 Presupuesto operativo de costos

Tabla 7.11

Presupuesto de costos de fabricación

Rubros	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Materia Prima	101,309	112,315	141,247	154,509	178,667	193,572	208,936	224,728
Mano de Obra	86,715	86,715	109,215	109,215	109,215	109,215	131,715	131,715
CIF	66,329	68,155	72,959	75,161	79,171	79,527	82,077	84,699
TOTAL	254,353	267,184	323,421	338,885	367,053	382,314	422,728	441,142

Elaboración Propia

7.3.3 Presupuesto operativo de gastos

Tabla 7.12

Presupuesto de gastos operativos

Rubros	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Admin.	217,200	237,720	258,240	278,760	299,280	319,800	319,800	319,800
GIF	38,689	38,689	38,689	38,689	38,689	38,209	38,209	38,209
TOTAL	255,889	276,409	296,929	317,449	337,969	358,009	358,009	358,009

Elaboración Propia

7.4 Presupuestos Financieros

7.4.1 Presupuesto de Servicio de Deuda

Tabla 7.13

Presupuesto de servicio de deuda

Términos de servicio a la deuda			
Inversión total	101,579	Deuda	66,721
Capital de trabajo	31,863	Capital social	66,721
TOTAL			133,442

Periodo	Año	Deuda	Interés	Amortización	Cuota	Saldo
1	2018	66,721	8,007	3,177	11,184	63,544
2	2019	63,544	7,625	6,354	13,980	57,189
3	2020	57,189	6,863	9,532	16,394	47,658
4	2021	47,658	5,719	12,709	18,428	34,949
5	2022	34,949	4,194	15,886	20,080	19,063
6	2023	19,063	2,288	19,063	21,351	0

Elaboración propia

7.4.2 Presupuesto de Estado de Resultados

Tabla 7.14

Estado de resultados

(En '000)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	491	555	711	793	934	1,031	1,133	1,241
Costo de ventas	254	267	323	339	367	382	423	441
U. bruta	236	288	388	454	567	649	710	799
Gastos adm / ventas	256	276	297	317	338	358	358	358

(continúa)

(continuación)

(En '000)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
U. operativa	-20	11	91	137	229	291	352	441
Gastos financieros	9	8	8	6	5	3	21	3
U. antes de particip.	-29	3	83	130	225	288	331	439
Participaciones	0	0	7	10	18	23	27	35
U. antes de imp.	-29	2	77	120	207	265	305	404
Impuesto a la renta	0	0	23	35	61	78	90	119
Utilidad neta	-29	2	54	85	146	187	215	285

Elaboración Propia

7.4.3 Presupuesto de Estado de Situación Financiera

Tabla 7.15

Estado de situación financiera

Activos	168,137	Pasivos	101,416
<u>Activo corriente</u>	<u>67,433</u>	<u>Pasivo corriente</u>	<u>11,184</u>
Caja	67,433	Cuentas por pagar	0
Cuentas por cobrar	0	Deuda bancaria corriente	11,184
Inventario	0	<u>Pasivo no corriente</u>	<u>90,232</u>
<u>Activo no corriente</u>	<u>100,704</u>	Deuda bancaria no corriente	90,232
Inmueble, maquinaria, equipo	94,579		
Depreciación acumulada	0	Patrimonio	66,721
Intangibles neto	6,125	Capital social	66,721
Amortización acumulada	0	Resultados acumulados	0
		Reserva legal	0

Elaboración propia

7.4.4 Flujo de caja a corto plazo

Tabla 7.16

Flujo de caja a corto plazo

Concepto	Anual	Mensual	Diario
Ingresos	490,583	40,882	1,363
Costos de Producción	254,353	21,196	707
Gastos administrativos	255,889	21,324	711
Total	-19,658	-1,638	-55

Nota: Considera montos del 2018

Elaboración Propia

7.5 Presupuestos Financieros

7.5.1 Flujo de Fondos Financieros

Tabla 7.17

Flujo de fondos financieros

(En '000)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-102								
Cap. de Trabajo	-46								
Deuda	74								
Depreciación		-6	-6	-6	-6	-6	-4	-4	-4
U. operativa		-35	-5	48	78	139	183	211	280
Valor en libros									-44
U. a de imp.		-35	-5	48	78	139	183	211	237
Intereses		-9	-8	-8	-6	-5	-3	0	0
U. a de imp.		-44	-13	40	72	135	180	211	237
Impuestos		0	0	-12	-21	-40	-53	-62	-70
U. neta		-44	-13	28	51	95	127	148	167
Depreciación		6	6	6	6	6	4	4	4
Amort. deuda		-4	-7	-11	-14	-18	-21		
Cap. de Trabajo									46
Valor en libros									44
F. Financ.	-74	-41	-14	24	43	84	110	153	261

Elaboración Propia

7.5.2 Flujo de Fondos Económicos

Tabla 7.18

Flujo de fondos económicos

(En '000)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-102								
Cap. de Trabajo	-46								
Utilidad neta		-29	2	54	85	146	187	215	285
Depreciación		-6	-6	-6	-6	-6	-4	-4	-4
U. operativa		-35	-5	48	78	139	183	211	280
Valor en libros									-44
U. a de imp.		-35	-5	48	78	139	183	211	237
Impuestos		0	0	-14	-23	-41	-54	-62	-70
U. neta		-35	-5	34	55	98	129	148	210

(continúa)

(continuación)

(En '000)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Depreciac. Valor en libros		6	6	6	6	6	4	4	4
F. Económ.	-148	-29	2	40	62	105	133	153	304

Elaboración Propia



CAPITULO VIII: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

8.1 Evaluación Económica

Primero se hallará el COK (costo de oportunidad) para poder realizar las evaluaciones económica y financiera.

Método CAPM para hallar el COK:

$$\text{COK} = r_f + \beta * (r_m - r_f) + r_p$$

r_f : tasa libre de riesgo

r_m : tasa promedio de mercado

β : factor riesgo

r_p : tasa de riesgo país

$$\text{COK} = 1.84\% + 0.78 * (7.89\% - 1.84\%) + 1.38\%$$

$$\text{COK} = 7.94\%$$

Fórmula para hallar el WACC:

$$\text{WACC} = K_d * (1 - T) * W_d + K_e * W_e$$

K_d : tasa del costo de financiamiento con deuda

W_d : participación de la deuda

K_e : tasa del costo de financiamiento con patrimonio propio

W_e : participación del patrimonio

T : tasa de impuesto a la renta

$$\text{WACC} = (12\% * (1 - 29.5\%) * 50\%) + (7.94\% * 50\%)$$

$$\text{WACC} = 8.2\%$$

Tabla 8.1

Evaluación económica

Evaluación económica	
VAN	214,785
TIR	28%
B/C	3.6
PR (AÑOS)	4.16

Elaboración Propia

Con esta información podemos interpretar que el proyecto es económicamente rentable ya que el VAN es mayor a 0 y la TIR es mayor al COK La relación beneficio costo confirma la rentabilidad del proyecto al ser mayor a 1.

8.2 Evaluación Financiera

Al igual que en la evaluación económica, el proyecto también es rentable financieramente. El VAN es mayor a 0, la TIR sigue siendo mayor al COK y la relación beneficio costo sigue siendo mayor a 1.

Tabla 8.2

Evaluación financiera

Evaluación financiera	
VAN	201,141
TIR	33%
B/C	2.7
PR (AÑOS)	4.29

Elaboración Propia

8.3 Análisis de Ratios

Tabla 8.3

Ratios del proyecto

Ratios de liquidez	Valor	Interpretación
Razón corriente	6.93	La empresa tiene la capacidad de pagar sus deudas en el corto plazo
Capital de trabajo	45,929	Luego de pagar las deudas de corto plazo, la empresa tiene capacidad de operar
Ratios de endeudamiento	Valor	Interpretación
Deuda / Patrimonio	1.5	La deuda de la empresa es mucho mayor al aporte de los accionistas
Endeudamiento	0.60	Bajo grado de endeudamiento, la deuda es controlable
Índices de rentabilidad	Valor	Interpretación
Rentabilidad bruta / ventas	48.15%	Se deberá revisar los costos y generar eficiencias para reducir el %
Rentabilidad neta / ventas	18.13%	Se deberá buscar llegar a un 20% de este ratio mínimo en un plazo mayor

Elaboración Propia

8.4 Análisis de Sensibilidad

El primer escenario ha sido calculado con 10% más de ventas.

Tabla 8.4

Estado de resultados optimista

(En '000)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	540	610	782	872	1,028	1,134	1,246	1,365
Costo de ventas	280	294	356	373	404	421	465	485
U. bruta	260	316	427	500	624	714	781	879
Gastos adm / ventas	256	276	297	317	338	358	358	358
U. operativa	4	40	130	182	286	356	423	521
Gastos financieros	9	8	8	6	5	3	21	3
U. antes de particip.	-5	31	122	176	281	353	402	519
Participaciones	0	3	10	14	23	28	32	42
U. antes de imp.	-5	29	112	162	259	325	370	477
Impuesto a la renta	0	9	33	48	76	96	109	141
Utilidad neta	-5	20	79	114	183	229	261	337

Elaboración Propia

Tabla 8.5

Flujo de fondos económico optimista

(En '000)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-102								
Cap. de Trabajo	-46								
Utilidad neta		-5	20	79	114	183	229	261	337
Depreciación		-6	-6	-6	-6	-6	-4	-4	-4
U. operativa		-11	14	73	108	176	225	257	332
Valor en libros									-44
U. a de imp.		-11	14	73	108	176	225	257	289
Impuestos		0	-4	-21	-32	-52	-66	-76	-85
U. neta		-11	10	51	76	124	158	181	247
Depreciación		6	6	6	6	6	4	4	4
Cap. de Trabajo									46
Valor en libros									44
F. Económ.	-148	-5	16	58	82	131	163	185	341

Elaboración Propia

Tabla 8.6

Evaluación económica optimista

Evaluación económica	
VAN	332,485
TIR	38%
B/C	4.7
PR (AÑOS)	3.48

Elaboración Propia

Tabla 8.7

Flujo de fondos financiero optimista

(En '000)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-102								
Cap. de Trabajo	-46								
Deuda	74								
Utilidad neta		-5	20	79	114	183	229	261	337
Depreciación		-6	-6	-6	-6	-6	-4	-4	-4
U. operativa		-11	14	73	108	176	225	257	332
Valor en libros									-44
U. a de imp.		-11	14	73	108	176	225	257	289
Intereses		-9	-8	-8	-6	-5	-3		
U. a de imp.		-20	6	65	101	171	222	257	289
Impuestos		0	-2	-19	-30	-51	-66	-76	-85
U. neta		-20	4	46	71	121	157	181	204
Depreciación		6	6	6	6	6	4	4	4
Amort. deuda		-4	-7	-11	-14	-18	-21		
Cap. de Trabajo									46
Valor en libros									44
F. Financ.	-74	-17	3	42	64	110	140	185	297

Elaboración Propia

Tabla 8.8

Evaluación financiera optimista

Evaluación financiera	
VAN	320,824
TIR	47%
B/C	3.9
PR (AÑOS)	3.36

Elaboración Propia

El segundo escenario ha sido calculado con 10% menos de ventas.

Tabla 8.9

Estado de resultados pesimista

(En '000)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	442	499	640	714	841	928	1,020	1,117
Costo de ventas	229	240	291	305	330	344	380	397
U. bruta	213	259	349	409	511	584	639	719
Gastos adm / ventas	256	276	297	317	338	358	358	358
U. operativa	-43	-18	52	91	173	226	281	361
Gastos financieros	9	8	8	6	5	3	21	3
U. antes de particip.	-52	-26	45	85	168	223	260	359
Participaciones	0	0	4	7	13	18	21	29
U. antes de imp.	-52	-26	41	78	155	205	239	330
Impuesto a la renta	0	0	12	23	46	61	71	97
Utilidad neta	-52	-26	29	55	109	145	169	233

Elaboración Propia

Tabla 8.10

Flujo de fondos económico pesimista

(En '000)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-102								
Cap. de Trabajo	-46								
Utilidad neta		-52	-26	29	55	109	145	169	233
Depreciación		-6	-6	-6	-6	-6	-4	-4	-4
U. operativa		-59	-32	23	49	103	141	165	229
Valor en libros									-44
U. a de imp.		-59	-32	23	49	103	141	165	185
Impuestos		0	0	-7	-14	-30	-41	-49	-55
U. neta		-59	-32	16	34	72	99	116	174
Depreciación		6	6	6	6	6	4	4	4
Cap. de Trabajo									46
Valor en libros									44
F. Económ.	-148	-52	-26	22	41	79	103	120	268

Elaboración Propia

Tabla 8.11

Evaluación económica pesimista

Evaluación económica	
VAN	86,495
TIR	18.6%
B/C	3.6
PR (AÑOS)	5.03

Elaboración Propia

Tabla 8.12

Flujo de fondos financiero pesimista

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	-102								
Cap. de Trabajo	-46								
Deuda	74								
Utilidad neta		-52	-26	29	55	109	145	169	232
Depreciación		-6	-6	-6	-6	-6	-4	-4	-4
U. operativa		-59	-32	23	49	103	141	165	229
Valor en libros		0	0	0	0	0	0	0	-44
U. a de imp.		-591	-32	23	49	103	141	165	185
Intereses		-9	-8	-8	-6	-4	-3	0	0
U. a de imp.		-67	-41	15	42	98	138	165	185
Impuestos		0	0	-4	-13	-29	-41	-49	-55
U. neta		-67	-41	11	30	69	97	116	130
Depreciación		6	6	6	6	6	4	4	4
Amort. deuda		-4	-7	-11	-14	-18	-21	0	0
Cap. de Trabajo									46
Valor en libros		0	0	0	0	0	0	0	44
F. Financ.	-74	-64	-42	6	22	58	81	120	224

Elaboración Propia

Tabla 8.13

Evaluación financiera pesimista

Evaluación financiera	
VAN	72,852
TIR	19.2%
B/C	4.1
PR (AÑOS)	5.39

Elaboración Propia

CAPITULO IX: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

9.1 Identificación de zonas y comunidades de influencia

Este proyecto, al estar ubicado en Lima, no tendrá una influencia muy marcada en su distrito, ya que no es una planta muy grande. Sin embargo, se tendrá influencia sobre todo con los proveedores de los botánicos, los cuales buscaremos que sean agricultores nacionales con productos de calidad.

Adicional a esto, el producto busca resaltar la inmensa cantidad de insumos nacionales que podrían ser explotados de diversas maneras, por lo cual la compañía será un vínculo entre los agricultores nacionales y los consumidores, los cuales tendrán conocimiento del producto es 100% nacional y, en caso el producto llegue a mercados internacionales, seremos embajadores de la marca Perú.

9.2 Análisis de indicadores sociales

Se analizaron dos indicadores sociales, los cuales fueron útiles para determinar el grado de afectación del proyecto con relación al personal.

- Densidad de Capital (Inversión Total / # de Empleos):

$$\frac{S/147,508}{7 \text{ empleos}} = \frac{S/21,073}{\text{empleo}}$$

- Productividad de la Mano de Obra (Valor Promedio Producción Anual / # de Empleos)

$$\frac{S/490,583}{7 \text{ empleos}} = \frac{S/70,083}{\text{empleo}}$$

- Intensidad de Capital (Inversión Total / Valor Agregado)

$$\frac{S/101,579}{S/314,289} = 0.3232$$

- Producto - Capital (Valor Agregado / Inversión Total)

$$\frac{S/314,289}{S/101,579} = 3.0940$$

CONCLUSIONES

- El mercado de la ginebra a nivel nacional está pasando por un momento de auge, principalmente debido al consumo masivo en los jóvenes, los cuales han hecho que sea el trago de moda, mostrando la necesidad de medios de consumo de licores distinto al que se ha venido dando (el tradicional con hielo y gaseosa).
- En la actualidad hay un nicho de mercado identificado, el cual desea ingresar a esta moda del consumo de ginebra para poder tener la experiencia distintiva del consumo de refrescantes cocteles preparados con botánicos, pero debido al alto precio de las ginebras en el mercado no puede. Aprovechando esta tendencia se buscará ingresar al mercado enfocados en la población del sector socioeconómico AB, dando una opción distintiva y a un precio atractivo y bajo para el mercado actual.
- El proceso productivo y las máquinas seleccionadas para el proceso tienen la capacidad de elaborar una bebida de alta calidad de manera simple, debido al controlador con el que cuenta la destiladora. En caso el proyecto tenga un crecimiento mayor al esperado, con estas mismas máquinas se puede responder a una demanda mayor a la revisada en el proyecto.
- Financieramente es un proyecto atractivo, al generar ganancias netas a partir del segundo año de operación. Además, en los 6 años de duración del proyecto se tiene un recupero mayor a la inversión inicial con una tasa de retorno de 18%, alta a comparación de las tasas comunes de ahorro.

RECOMENDACIONES

- Tomar en cuenta que la combinación de botánicos fue hecha a nivel casero, por lo cual se deberá hacer diversas corridas de destilación a pequeña escala para determinar las proporciones y los botánicos a usar, ya que las cantidades fueron referenciales.
- En el capítulo de microlocalización se consideró como un criterio a evaluar el valor comercial de la zona, ya que en un futuro el local puede ser utilizado también como una tienda para la venta directa al consumidor o como un centro de experiencia para los consumidores (ver el proceso de producción en vivo).
- Se deberá tener mucho cuidado con la conservación de los insumos, ya que el mal estado de los mismos puede afectar a todo el lote de producción, generando pérdidas económicas. Por otro lado, se deberá revisar la conservación de la ginebra en la etapa de reposo, ya que se pueden encontrar otros materiales o tiempos de duración que hagan que mejore la calidad del producto. La metodología usada fue tomada referencialmente.
- Para el estudio del proyecto, se consideró únicamente la demanda proyectada para Lima, mencionando que en los distintos departamentos hay una demanda de pequeña escala. Además, se puede considerar llevar el producto a mercados internacionales, como el caso de Gin´ca, debido a que hay un mercado más amplio principalmente en Europa que puede apreciar el producto con las combinaciones de botánicos andinos.

REFERENCIAS

- AliExpress. (s.f.). *Maquinaria Industrial*. Recuperado de https://es.aliexpress.com/wholesale?catId=0&initiative_id=SB_20191002193412&isPremium=y&SearchText=maquinaria+industrial&switch_new_app=y
- Atkinson, E. (2018). *EU Gin Definitions*. Recuperado de <http://www.ginvodka.org/londongin/>
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., y Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL*(110), 137-155. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Beefeater. (2018). *Botella de Beefeater*. [Foto]. Recuperado de <https://www.beefeatergin.com/en-EN>
- Cárdenas Tuesta, D. A. (2018). *Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2018-2021*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2018_2021.pdf
- Cernitz Galan. R.E (2015), “Diseño de una destilería para la elaboración de Ginebra en Canarias”, Trabajo de fin de grado, Universidad de la Laguna, España
- Choy, M., y Chang, G. (2014). *Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública. (2017). *Perú: Población 2017*. Recuperado de http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf
- Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública. (2014). *Perú: Población 2014.*. Recuperado de http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/MR_201405_1.pdf
- Corona. (2016). *Botella de cerveza Corona*. [Foto]. Recuperado de <https://cervezacorona.es/>

- Cuánto Impacta la Economía en el Consumo de la Población. (22 de Abril de 2016).
Diario Gestión. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/cuanto-impacta-economia-consumo-poblacion-2159149/1>
- Díaz, B., Jarufe, B., y Noriega, M. (2007). Disposición de planta. Lima: Universidad de Lima.
- Euromonitor. (2015). Marketshare de Marcas de Licor en el Perú. Londres: Euromonitor.
- Euromonitor. (2015). *Mercado de los Licores en el Perú*.
- Euromonitor. (2017). *Beer in Peru*. Londres: Euromonitor.
- Euromonitor. (2018). *Spirits in Peru*. Londres: Euromonitor.
- Euromonitor. (2018). *Demanda de Licores en Perú*. Londres: Euromonitor.
- Euromonitor. (2018). *Spirits in Colombia*. Londres: Portal Euromonitor.
- García Nieto, J. P. (2013). *Construye tu Web comercial: de la idea al negocio*. Madrid: RA-MA.
- How It's Made Gin*. [Archivo de video]. (20 de Agosto de 2015). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=J2EhS9ras8Y>
- Ingeniería Industrial Online. (2016). *Iluminación en una planta industrial*. Recuperado de <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/dise%C3%B1o-y-distribuci%C3%B3n-en-planta/iluminaci%C3%B3n/>
- Instituto Nacional de Calidad. (2016). *Norma Técnica Peruana para la Ginebra*. Recuperado de <https://www.inacal.gob.pe/cid/categoria/catalogo-bibliografico>
- iStill. (10 de Junio de 2018). *Customers Stories*. Recuperado de <https://istill.eu/stories-istill>
- Madrid Vicente, A., (2014) “Elaboración de bebidas alcohólicas de alta graduación”, AMV Ediciones, Madrid, España
- Masias, J. (8 de Febrero de 2015). Gin'ca, el primer gin premium del Perú. *Diario Correo*. Recuperado de <http://diariocorreo.pe/columnista-web/ginca-el-primer-gin-premiun-del-peru-563491/>
- Ministerio del Ambiente. (4 de Junio de 2013). *Ordenanza Municipal N° 385-MDC*. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/modsinia/index.php?accion=verElemento&idElementoInformacion=1365&idformula=>

- Mostajo, G. (13 de Julio de 2018). Facilitarán acceso al crédito a los pequeños agricultores. *Diario El Peruano* Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-facilitaran-acceso-al-credito-a-pequenos-agricultores-68153.aspx>
- Murtagh, J.E, (1999) “Production of Neutral Spirits and Preparation of Gin and Vodka”, Murtagh & Associates, Winchester, Virginia, USA
- Oliva, C. (27 de Julio de 2018). Perú retoma sus bríos con mayor confianza empresarial. *Diario El Peruano* Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-el-peru-retoma-sus-brios-mayor-confianza-empresarial-69595.aspx>
- Panea, A. (2 de Junio de 2016). *Maridaje de Gin Tonics*. Recuperado de <http://www.elle.es/living/elle-gourmet/news/g697157/como-maridar-los-gintonics-con-la-comida/?slide=5>
- Pio Suclla Flores, C.J., (1991) “Estudio de Factibilidad para la Implementación de una Planta elaboradora de Licores”, Tesis para obtener el título de Ingeniería Industrial, Universidad de Lima, Lima.
- Presidencia de la República. (5 de Junio de 2015). Decreto Supremo N°018-2015. Lima, Peru. Recuperado de <http://www2.produce.gob.pe/dispositivos/publicaciones/ds018-2015-produce.pdf>
- Sierra Exportadora. (2017). *Aguaymanto*. Lima: Sierra Exportadora.
- SIICEX. (2009). *Ficha Técnica de Muña*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/fichaproducto/611423054rad313ab.pdf>
- Tanqueray. (2017). *Botella de Tanqueray*. [Foto]. Recuperado de <https://www.tanqueray.com/>
- Vera Tudela, R., y Iberico, J. (s.f.). Desarrollo Inmobiliario Industrial. Revista *Moneda* (157). Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-157/moneda-157-02.pdf>
- Vicente, A. M. (2014). *Elaboración De Bebidas Alcohólicas De Alta Graduación*. Madrid: AMV; Edición.
- Vohra, A. (27 de Junio de 2015). Gin tonic 'no será una moda pasajera'. *Diario El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16014617>

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Exportadores. (2018). *Importaciones de Ginebra*. Lima: ADEX.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Proyección de la Población Nacional de Colombia*. Bogotá: DANE.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (Argentina). (2016). *Población residente por fecha, sexo y edad*. Buenos Aires: INEC.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Estimaciones y Proyecciones de Población*. Lima: INEI.
- Ministerio de Economía. (2018). *Informe de Proyecciones Macroeconómicas*. Lima: Ministerio de Economía.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2015). *Red Vial Nacional*. Lima: MTC.
- Ordenanza N° 00192/MDSA. (27 de Febrero de 2016). *Diario El Peruano*. Recuperado de <http://www.elperuano.com.pe/NormasElperuano/2016/02/27/1349372-1.html>

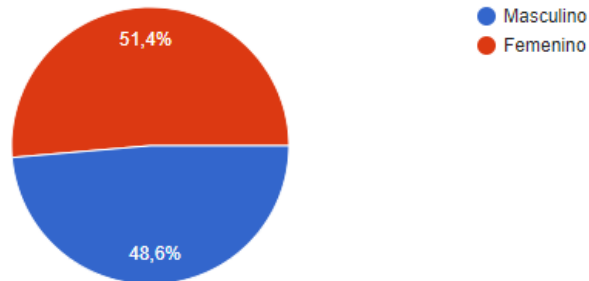


ANEXOS

ANEXO 1: Resultados de la Encuesta

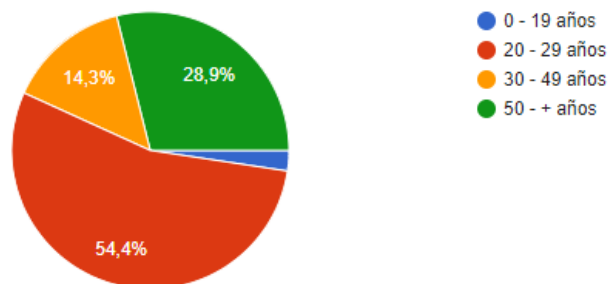
Sexo

294 respuestas



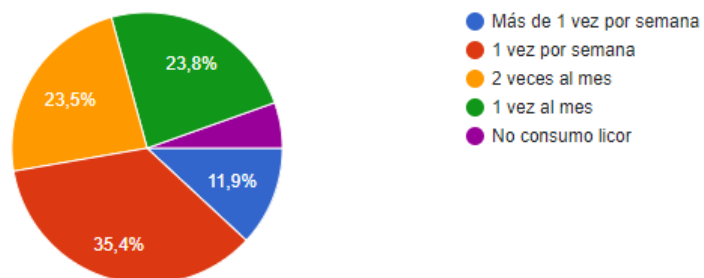
Rango de Edad

294 respuestas



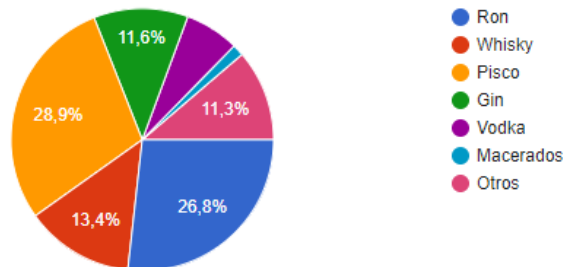
¿Cada cuánto consume licor? (No considerar cerveza ni vino). En caso no consuma, este es el final de la encuesta, gracias por su tiempo!

294 respuestas



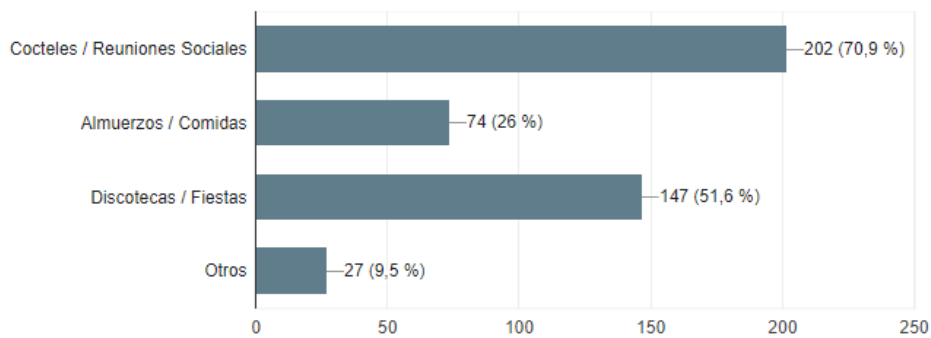
¿Qué licor consume con más frecuencia?

284 respuestas



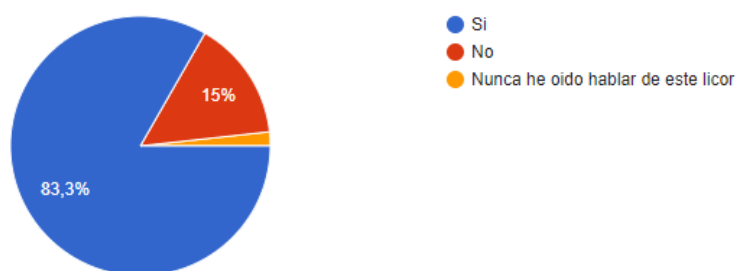
¿En qué ocasiones lo consume?

285 respuestas



¿Ha consumido gin en alguna ocasión?

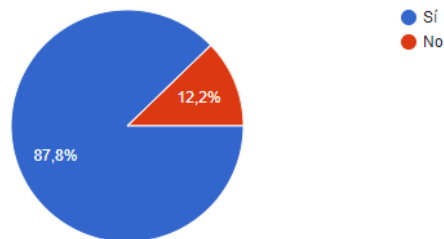
287 respuestas



En esta oportunidad nos encontramos evaluando la factibilidad de producir una marca de gin peruana, la cual estará elaborada en base a botánicos andinos y amazónicos, creando una nueva opción para el consumidor en la cual pueda identificar los aromas y sabores nacionales de una manera distinta en sus cocteles

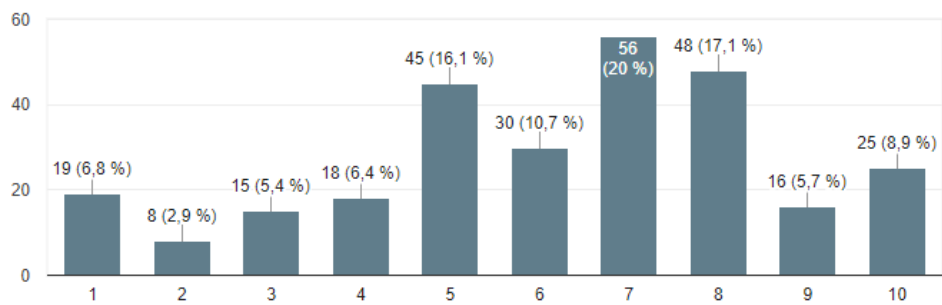
¿Estaría dispuesto a comprar este producto?

286 respuestas



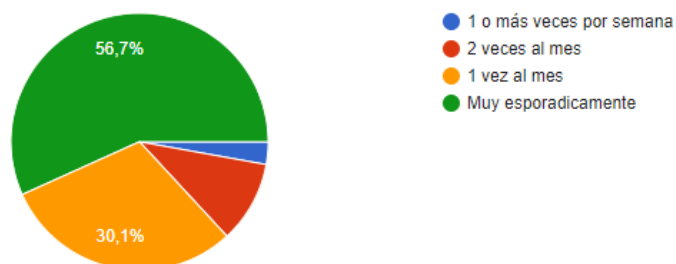
¿Con qué seguridad lo compraría?

280 respuestas



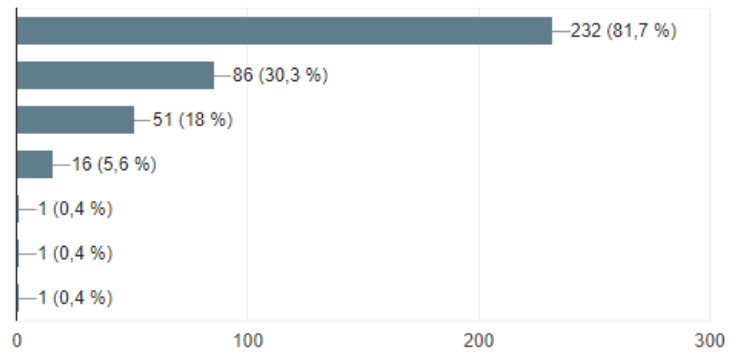
¿Con qué frecuencia la compraría?

282 respuestas



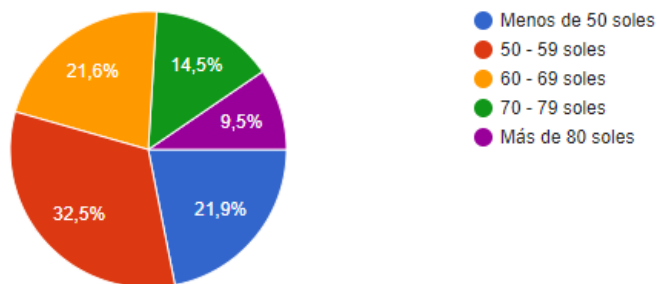
¿Qué valor agregado apreciaría más?

284 respuestas



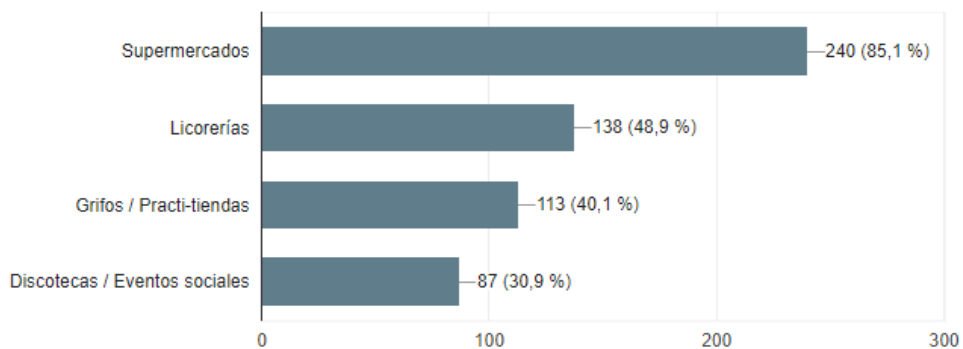
¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto?

283 respuestas



¿Dónde le gustaría encontrar el producto?

282 respuestas





ANEXO 2: Modelo Canvas

<p>Asociaciones clave</p> <p>Pequeños agricultores de distintas regiones del Perú para la obtención de botánicos.</p> <p>Empresa productora de agua tónica para elaborar un pack complementario.</p> <p>Distintos restaurantes / bares / organizadoras de evento para el ingreso del producto.</p>	<p>Actividades clave</p> <p>Generación de valor a través del marketing.</p> <p>Mantener altos estándares de producción para tener un producto de alta calidad</p>	<p>Propuestas de valor</p> <p>Ofrecer una ginebra de producción nacional, usando insumos de distintas regiones del Perú para obtener un aroma y sabor que genere una experiencia única en el paladar del cliente a un precio accesible.</p>	<p>Relaciones con los clientes</p> <p>Tercerizada para la venta, pero buscando mantener ciertos estándares con los cuales será identificado el producto.</p> <p>Creación de medios web para consultas, sugerencias y contenido del producto</p>	<p>Segmentos de mercado</p> <p>Segmento de jóvenes (principalmente entre 25 – 35 años) del sector socioeconómico AB de Lima Metropolitana</p>
	<p>Recursos clave</p> <p>Destilador Botánicos de alta calidad</p>		<p>Canales</p> <p>Venta: retail (supermercados y especialistas), canal intermedio (restaurantes / bares / discotecas)</p> <p>Postventa: página web y redes sociales</p>	
<p>Estructura de costes</p> <p>Pago a proveedores de botánicos: inmediatamente</p> <p>Pago a otros proveedores: a 60 días</p> <p>Pago de gastos administrativos / producción: mensual</p> <p>Cobro de ventas: a 60 días</p>		<p>Fuente de ingresos</p> <p>Venta de botellas de ginebra al cliente final</p> <p>Venta de galones de botellas / galones de ginebra a clientes intermedios (eventos, restaurantes, bares)</p>		