

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMÉRICA”

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y
NEGOCIOS**

TEMA

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE CERVEZA ARTESANAL EN EL DM.
DE QUITO, AÑO 2017.**

Trabajo de investigación para la obtención del Título de Ingeniero en
Administración de Empresas y Negocios

AUTORES:

Cabezas Andrade Bryan Patricio.

DIRECTOR:

Ing. Marcelo Ríos Mariño.

QUITO-ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Investigación “*PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CERVEZA ARTESANAL EN EL DM. DE QUITO, AÑO 2017*” presentado por *CABEZAS ANDRADE BRYAN PATRICIO*, para optar por el título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, CERTIFICO, que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Quito, 03 de agosto de 2018

Ing. Marcelo Ríos Mariño.

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de Investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Bryan Patricio Cabezas Andrade

CI: 172115408-4

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Cabezas Andrade Bryan Patricio, declaro ser el autor del Trabajo de Investigación titulado “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CERVEZA ARTESANAL EN EL DM. DE QUITO, AÑO 2017”, como requisito para optar al grado de “Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios”, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines normalmente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales donde se acuerden los términos de aplicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 3 días del mes de agosto de 2017, firmo conforme:

Autor: Cabezas Andrade Bryan Patricio

Firma _____

Número de cédula: 172115408-4

Dirección: La Ofelia, Parroquia Cotocollao,

Correo Electrónico: bryanpcabezas@hotmail.com

Teléfono: 0993401824 – 022 537494

AGRADECIMIENTO

A mis padres quienes siempre estuvieron apoyándome incondicionalmente durante todo el camino hacia el cumplimiento de la meta, quienes siempre estuvieron conmigo en los buenos y malos momentos buscando siempre el bienestar mío y el de mis hermanas, a ustedes

DEDICATORIA

A mi hijo Juan Sebastian, por quien cada día tiene sentido, por tu amor, por ser el mayor motivo de mi felicidad, de mi esfuerzo y de mis ganas de salir adelante.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

TEMA	i
CERTIFICACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
AUTORIZACIÓN	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
SUMARIO INVESTIGATIVO	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
ÁREA DE MARKETING.....	3
1.1 Definición del producto o servicio	3
1.1.1 Especificación del Servicio o Producto.	3
1.1.2 Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.	4
1.2 Definición de mercado	5
1.2.1 Qué mercado se va a tocar en general.....	5
1.2.1.1 Categorización de sujetos	6
1.2.1.2 Estudio de Segmentación.....	6
1.2.1.3 Plan de muestreo	7
1.2.1.4 Diseño y recolección de información.....	9
1.2.1.5. Análisis e interpretación	15
1.2.2 Demanda potencial.....	28
1.3 Análisis del macro y micro ambiente	29
1.3.1 Análisis del micro ambiente	29
1.3.2 Análisis del macro ambiente.	30
1.4 Demanda Potencial Insatisfecha.....	42
1.5 Promoción y publicidad que se realizará. (Canales de Comunicación)	42
1.6 Sistema de distribución a utilizar. (Canales de distribución)	47
1.8 Especificar mercados alternativos.	49
ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)	50
2.1 Descripción del proceso	50
2.1.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.	50

2.1.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas.	67
2.1.3 Tecnología a aplicar.	74
2.2 Factores que afectan el plan de operaciones.....	74
2.2.1 Ritmo de producción.	74
2.2.2 Nivel de inventario promedio.....	75
2.2.3 Número de trabajadores.	75
2.3 Capacidad de producción.....	77
2.4 Definición de recursos necesarios para la producción.....	79
2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar. ...	79
2.5 Calidad.....	80
2.5.1 Método de Control de calidad.	80
2.6 Normativas y permisos que afectan su instalación.....	83
2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional.	83
ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....	91
3.1 Análisis estratégico y definición de objetivos.	91
3.1.1 Visión de la Empresa.....	92
3.1.2 Misión de la Empresa.....	92
3.1.1 Análisis FODA.....	92
3.2 Organización funcional de la empresa.....	93
3.2.1 Realizar organigrama de su empresa para definir la organización interna.	94
3.2.2 Describa brevemente los cargos del organigrama.....	96
3.3 Control de gestión.	99
3.3.1 Listado de los indicadores de gestión necesarios.....	99
3.4 Necesidades de personal.....	100
4.1. Determinación de la forma jurídica.....	101
4.2 Patentes y Marcas.....	105
4.3 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales.	111
5.2 Plan de financiamiento.....	117
5.3 Cálculo de costos y gastos.....	119
5.4 Cálculo de Ingresos.	129
5.5 Flujo de caja.....	131
5.6 Punto de equilibrio.....	133
5.7 Estado de resultados proyectado.....	135
5.8 Evaluación financiera.....	136

Bibliografía	144
Anexos	146

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.- 1 Categorización de sujetos	6
Tabla N.- 2 Dimensión conductual.....	6
Tabla N.- 3 Dimensión gráfica	6
Tabla N.- 4 Segmentación Demográfica - Sector	6
Tabla N.- 5 Cuadro de necesidades.	8
Tabla N.- 6 Cuadro de necesidades.	8
Tabla N.- 7 Población Calderón.	11
Tabla N.- 8 Población Calderón por grupos de edades y sexo.....	12
Tabla N.- 9 Edad.	15
Tabla N.- 10 Estrato socioeconómico.	16
Tabla N.- 11 Consume Cerveza.	17
Tabla N.- 12 ¿Ha consumido Cerveza Artesanal?	18
Tabla N.- 13 ¿Por qué razón consumiría Cerveza Artesanal?	19
Tabla N.- 14 ¿Le interesaría comprar Cerveza Artesana?	20
Tabla N.- 15 ¿Qué tipo de cerveza consumiría?.....	21
Tabla N.- 16 ¿En qué presentación le gustaría adquirirla?	22
Tabla N.- 17 ¿Cuánto pagaría por este producto?	24
Tabla N.- 18 ¿En qué medio de comunicación le gustaría recibir información?	25
Tabla N.- 19 ¿Dónde le gustaría adquirir este producto?	26
Tabla N.- 20 ¿Cuántas cervezas Artesanales consumiría mensualmente?	27
Tabla N.- 21 demanda.	28
Tabla N.- 22 Demanda en botellas.	28
Tabla N.- 23 Proyección de la demanda.	29
Tabla N.- 24 Matriz de Estrategias.....	34
Tabla N.- 25 Matriz EFE.....	35
Tabla N.- 26 Matriz EFI.....	36
Tabla N.- 27 Matriz MPC	37
Tabla N.- 28 Plan de contingencia de Marketing.	38
Tabla N.- 29 Plan de contingencia del departamento de producción.	39
Tabla N.- 30 Oferta presente	41
Tabla N.- 31 Proyección de la oferta	41
Tabla N.- 32 Demanda potencial Insatisfecha.	42
Tabla N.- 33 Plan de Marketing	43
Tabla N.- 34 Diagrama de GANTT.....	46
Tabla N.- 35 Total clientes potenciales	48
Tabla N.- 36 Equipos: Molino.....	68
Tabla N.- 37 Equipos: Macerador.	69
Tabla N.- 38 Equipos: Olla de cocción.....	69
Tabla N.- 39 Equipos: Recipiente hervidor.	70
Tabla N.- 40 Equipos: Fermentadores.	70
Tabla N.- 41 Detalle del personal.....	71
Tabla N.- 42. Tiempo de proceso de producción diaria de Cerveza Tipo Rubia.	72
Tabla N.- 43 Cronograma de producción.	73

Tabla N.- 44. Ritmo de Producción.....	74
Tabla N.- 45. Número de Trabajadores.....	75
Tabla N.- 46 Capacidad de Producción Futura en unidades.....	78
Tabla N.- 47 Capacidad de Producción futura en litros.....	78
Tabla N.- 48. Materia Prima y Grado de Sustitución.....	79
Tabla N.- 49 FODA	92
Tabla N.- 50 Descripción de Cargo del Gerente General.....	96
Tabla N.- 51 Descripción de Cargo de la Secretaria.....	96
Tabla N.- 52 Descripción de Cargo del Maestro Cervecerero.....	97
Tabla N.- 53 Descripción de Cargo del Operario.....	97
Tabla N.- 54 Descripción de Cargo del Vendedor.....	98
Tabla N.- 55 Descripción de Cargo del Chofer/Mensajero.....	98
Tabla N.- 56 Indicadores de Gestión.....	99
Tabla N.- 57 Plan de Inversiones.....	115
Tabla N.- 58 Capital de trabajo	116
Tabla N.- 59 Forma de Financiamiento.....	118
Tabla N.- 60 Detalle de Costos	119
Tabla N.- 61 Proyección de Costos	121
Tabla N.- 62 Detalle de Gastos.....	122
Tabla N.- 63 Proyección de Gastos.....	124
Tabla N.- 64 Rol de pagos.....	125
Tabla N.- 65 Rol de pagos.....	126
Tabla N.- 66 Depreciación.....	127
Tabla N.- 67 Proyección de la Depreciación.....	128
Tabla N.- 68 Cálculo de Ingresos	129
Tabla N.- 69 Proyección de ingresos.....	130
Tabla N.- 70 Flujo de Caja.....	131
Tabla N.- 71 Cálculo de Punto de equilibrio.....	133
Tabla N.- 72 Punto de equilibrio.....	133
Tabla N.- 73 Estado de resultados proyectado.....	135
Tabla N.- 74 TIR.....	136
Tabla N.- 75 Tabla de Valor Actual Neto (VAN)	137
Tabla N.- 76 Tasa Interna de Retorno	138
Tabla N.- 77 Beneficio costo.....	139
Tabla N.- 78 Periodo de recuperación.....	140
Tabla N.- 79 Rentabilidad	142

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Rango de edad.....	15
Grafico 2. Estrato socioeconómico.....	16
Grafico 3. Consumo de cerveza.	17
Grafico 4. Consumo de Cerveza Artesanal.....	18
Grafico 5. Razón para el consumo de cerveza artesanal.....	19
Grafico 6. Le interesaría consumir cerveza artesanal embotellada.	20
Grafico 7. Qué tipo de cerveza consumiría.	21
Grafico 8. En presentación le gustaría adquirir el producto.	22
Grafico 9. Cuanto pagaría por el producto.	24
Grafico 10. En qué medio de comunicación le gustaría recibir información del producto.	25
Grafico 11. Donde le gustaría adquirir el producto.	26
Grafico 12. Cuantas cervezas artesanales consumiría mensualmente.....	27
Grafico 13. Diagrama de Flujo de Cerveza Tipo Rubia.	55
Grafico 14. Diagrama de Flujo de Cerveza Tipo Roja.	60
Grafico 15. Diagrama de Flujo de Cerveza Tipo Negra	65
Grafico 16. Mapa de Procesos.....	66
Grafico 17. Plano de Instalaciones.	67
Grafico 18. Organigrama Estructural.	94
Grafico 19. Organigrama Funcional.....	95

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N.- 1 Producto	4
Imagen N.- 2. Molino.....	68
Imagen N.- 3. Olla de maceración.....	69
Imagen N.- 4. Olla de cocción.....	70
Imagen N.- 5. Reciente de Hervidor.....	70
Imagen N.- 6. Fermentador.	71
Imagen N.- 7. Hoja de Control.....	81
Imagen N.- 8. Hoja de Control.....	82
Imagen N.- 9 Punto de equilibrio	134
Imagen N.- 10 Valor actual Neto	138

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

SUMARIO INVESTIGATIVO

TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CERVEZA ARTESANAL EN EL DM. DE QUITO, AÑO 2017”

AUTOR: Bryan Patricio Cabezas Andrade.

TUTOR: Ing. Marcelo Ríos.

El proyecto busca determinar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de cerveza artesanal en el Distrito Metropolitano de Quito, mediante una investigación de mercados, en el que se ha establecido: publico objetivo, competencia, canales de distribución, plan de marketing y forma de financiamiento. El estudio de mercado expresa lo atractivo del proyecto, ya que dicho mercado tiene un constante crecimiento y existe una tendencia creciente al consumo de cerveza distinta a la tradicional, al consumo cerveza con gustos más exigentes y refinados. El objetivo del plan de negocio es crear y consolidar a BIIERHAUS en el mercado cervecero artesanal nacional, encargándose de la producción de tres distintos tipos de cerveza y distribución del producto caracterizándose en términos de calidad, variedad y precio. Los tres tipos de cerveza que se produce son: cerveza tipo negra, cerveza tipo roja y cerveza tipo rubia, cada una de ellas se caracteriza por tener un marcado perfil artesanal.

Mediante la investigación se determinó: el precio, tipo de envase, medios de publicidad; con lo que se pretende ingresar al mercado cervecero artesanal con un producto distintivo y posicionar el mismo en las mentes de los consumidores en términos de calidad a precios bajos. Las proyecciones económicas, confirman lo atractivo del proyecto al ser este un emprendimiento rentable. De esta forma se considera que el proyecto es viable para su ejecución

Descriptor: Cerveza, Producción, Precio, Distribución, Marketing.

UNIVERSITY TECHNOLOGY INDOAMERICA
FACULTY OF ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC

ABSTRACT

TEMA: “BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF ARTISANAL BEER IN THE DM. OF QUITO, YEAR 2017”

AUTHOR: Bryan Patricio Cabezas Andrade

TUTOR: Ing. Marcelo Ríos.

The project seeks to determine the feasibility for the creation of a company that produces and merchandising of artisan beer in the Metropolitan District of Quito D.Q, through marketing researching in it has been established: public objective, competence, distribution channel, marketing plan and financing form. The market study focus the project, this market has a constant growth and there is a growing tendency to consume beer different from the traditional beer consumption with more demanding and refined tastes. The objective of the business plan is to create and consolidate BIIERHAUS in the national craft beer market, taking care of the production of three different types of beer and distribution of the product, characterized in terms of quality, variety and price. The three types of beer produced are: black beer, red beer and blonde beer, each of them characterized by having a marked craft profile. Through the marketing researching in was determined: the price, container, and advertising media, we intended to enter the craft beer market with a distinctive product and position it in the consumers in terms of quality at low prices. The economic projections confirm the attractiveness of the project as this is a profitable venture. In this way, it is considered the project is viable for its execution.

Descriptors: Beer, Production, Price, Distribution, Marketing.

INTRODUCCIÓN

La producción de cervezas en pequeña escala y estilos especiales se ha desarrollado en forma contundente en las últimas décadas en varios países de la región debido al creciente interés del mercado por productos naturales, artesanales, o genuinos. Una cerveza artesanal es aquella que no ha sido fabricada en forma industrial, con ingredientes y procesos originales y que busca resaltar las características tradicionales, compitiendo en segmentos de mayor calidad, ya que es considerada una cerveza fina. En la actualidad existe una tendencia mundial hacia el consumo de alimentos más naturales y sanos, que contengan la menor cantidad de preservante, químicos y aditivos artificiales. Los niveles de preocupación sobre la salud en la población en general han aumentado. Esta tendencia está imponiéndose también en el Ecuador y la cerveza artesanal se presenta como una alternativa concreta. Este giro hacia lo saludable se observa más intensamente en los estratos sociales de mayor ingreso, segmento objetivo de la cerveza artesanal al ser catalogada como un producto Premium.

La presente investigación de mercado pretende establecer la factibilidad de creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de cerveza artesanal, ya que el mercado artesanal nacional está en auge y esto lo convierte en un sector atractivo para invertir en el mismo. En los últimos años este mercado ha tenido un significativo aumento y las personas están optando al consumo de productos naturales y es aquí donde la cerveza artesanal encuentra un nicho atractivo.

El primer capítulo habla sobre el producto, beneficios y aspectos innovadores que ofrece el mismo, en este capítulo se determina el mercado que abarca el proyecto, segmentándolo geográficamente, demográficamente y conductual; se define un plan de marketing, distribución y mercados alternativos. En este capítulo se realizó un estudio de mercado para determinar la factibilidad

de poner en marcha la empresa para la cual se utilizó como herramienta de recolección de datos la encuesta arrojando datos favorables para el proyecto, ya que un gran porcentaje de la población consume cerveza y en su gran parte conocen el producto, que es un aspecto favorable para el proyecto.

El segundo capítulo se definen los procesos de producción los mismos que son similares entre los productos, en el mismo se establece la maquinaria necesaria para la producción del producto, se puntualiza el ritmo de producción semana, mensual y anual por producto de igual manera se especifica el ritmo de producción futuro el que se relaciona con la parte financiera del proyecto, y la capacidad instalada de planta.

En el tercer capítulo trata de la parte organizacional del proyecto el que contiene aspectos estratégicos, también se realiza diagnósticos internos y externos de la empresa.

El cuarto capítulo es pertinente al área legal del proyecto, en este se especifica la forma de su constitución y que clase de empresa es, por otra parte, se establece patentes y marcas, también se detallan todos los tipos de licencias que necesita el proyecto para iniciar.

El quinto capítulo es referente a la parte financiera del proyecto, en este se determina inversión inicial, costos, gastos, capital de trabajo e indicadores financieros entre otros. Los resultados arrojados del análisis financiero son positivos para el proyecto, ya que esta muestra obtener rentabilidad.

CAPITULO I

ÁREA DE MARKETING

1.1 DEFINICION DEL PRODUCTO O SERVICIO

1.1.1 Especificación del Servicio o Producto.

La cerveza artesanal es un producto elaborado en base a selectos granos cereales de alta calidad, su proceso de producción excluye preservante o algún otro tipo de aditivo químico, lo que da como resultado es un producto cien por ciento natural.

El portafolio de productos del proyecto se relaciona a los diferentes gustos y preferencias de los consumidores; inicialmente el proyecto cuenta con tres tipos de cervezas artesanales, las cuales son: Cerveza tipo Rubia denominada “LiquidGold”; de estilo Pale Ale, caracterizada por tener un tono amarillento, de corta fermentación, cuerpo ligeramente espeso, su grado de alcohol es de 6,0°. Cerveza tipo Negra, denominada “BlackBird”; de estilo Dark Ales, se caracteriza por tener un predominante tono oscuro, es de las cervezas con más alto grado de alcohol, esta llega a tener hasta 12,0°, con cuerpo robusto, imponente fragancia a granos tostados. Cerveza tipo Roja, denominada “QueenVictoria” de estilo Pale Ale american, se diferencia por un sutil tono rojizo, con un ligero cuerpo robusto,

con una ligera fragancia a frutos rojos sus grados alcohólicos varían entre 7,0° y 8,0°.

1.1.2 Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.

BIIERHAUS (Cerveza Artesanal) es un producto artesanal, caracterizado por tener un portafolio vario de productos, ya que estos difieren en cuanto a aromas, sabores y colores, gracias a ellos cuenta con cervezas rubias, rojas y negras, todas y cada una de ellas tienen un marcado perfil artesanal gracias a los ingredientes que se utilizan en su producción. El maestro cervecero crea e innova recetas periódicamente teniendo énfasis en sabores frutales tales como son mora, maracuyá, limón entre las más importantes. El producto se venderá con la política de alta calidad a precios competitivos, siendo este un aspecto que diferencia al producto de la competencia.

La presentación de este producto es de una botella de vidrio la misma que se distinguirá por su innovadora etiqueta, el contenido alcohólico varía dependiendo del tipo de cerveza (rubia, negra, roja). Todos y cada uno de los productos son de alta calidad y de bajos costos, los mismos que otorgan ventaja competitiva frente a la competencia. Se promocionará en presentaciones individuales o en un innovador cuatro packs.



Imagen N.- 1 “PRODUCTO”
Elaborado por: Bryan Cabezas

1.2 DEFINICIÓN DE MERCADO

“Los mercados son los consumidores reales y potenciales del producto. Los mercados son creaciones humanas y, por lo tanto, perfectibles. En consecuencia, se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores”. (OROZCO, 1999)

1.2.1 Qué mercado se va a tocar en general.

El producto está enfocado a personas que gusten consumir productos naturales, en este caso cerveza artesanal, la misma que tiene una gran variedad de color, aroma y sabor diseñados para satisfacer los distintos paladares de los consumidores.

El mercado potencial se encuentra geográficamente ubicado en la zona nororiental de la ciudad de Quito, específicamente a la parroquia de Calderón. El producto se publicitará en esta área con la característica de calidad a bajo costo, mencionando las diferentes promociones que este tiene. El producto se enfoca a personas que se encuentran en el rango de edad de 18 a 44 años, se tomara mayor énfasis en los jóvenes, ya que estos son los que consumen habitualmente el producto. La clase social a la que se dirige es medio-bajo, media, media-alta y alta, los mismos que representan la mayor parte de este mercado.

1.2.1.1 Categorización de sujetos

Tabla N.- 1 Categorización de sujetos

CATEGORÍA	SUJETO
¿Quién compra?	Personas entre 18 y 44 años.
¿Quién usa?	Personas que gustan consumir cerveza.
¿Quién decide?	Personas que gusten consumir una cerveza de calidad a
¿Quién influye?	Grupos Sociales, Amistades.

Elaborado por el autor.

1.2.1.2 Estudio de Segmentación

Tabla N.- 2 DIMENSION CONDUCTUAL.

VARIABLE	DESCRIPCION
TIPO DE NECESIDAD:	SOCIAL
TIPO DE COMPRA:	COMPARACION
RELACION CON LA MARCA:	NO
ACTITUD FRENTE AL PRODUCTO:	POSITIVA

Elaborado por el autor.

Fuente: Investigación propia.

Tabla N.- 3 DIMENSION GEOGRAFICA

VARIABLE	DESCRIPCION
PAIS	ECUADOR
REGION	SIERRA
CIUDAD URBANA Y RURAL	QUITO
TAMAÑO Calderón	152,240 Habitantes

Fuente: INEC, 2010

Elaborado por el autor.

Tabla N.- 4 Segmentación Demográfica - Sector

VARIABLE	DESCRIPCION	POBLACION
EDAD	18-44	85,432
SEXO	MUJER/HOMBRE	43,779/41,653
OCUPACION	NO INFLUYE	85,432

Fuente: INEC Ecuador en cifras, INEC CPV 2010 (PDF: Gobierno autónomo descentralizado Parroquia Calderón)

Elaborado por el autor.

1.2.1.3 Plan de muestreo

Para obtener la muestra se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{Z^2 * p * q + Ne^2}$$

n = tamaño de la muestra

Z = nivel de confianza (1.96)

p = probabilidad de ocurrencia (0.5)

q = probabilidad de no ocurrencia (0.5)

N = 85,432 (Población)

e = (5%)

Cálculo de la demanda:

N: 85,432

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * 85,432}{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) + 85,432(0.05)^2}$$

$$n = \frac{(3.8416) * (0.5) * (0.5) * 85,432}{(3.8416) * (0.5) * (0.5) + 213.58}$$

$$n = \frac{82,048.8928}{214.5404} = 382$$

OBJETIVO ESPECIFICO 1

Tabla N.- 5 Cuadro de necesidades.

Necesidades de información	Tipo de información	Fuente	Instrumentos
¿Qué es la capacidad operativa?	Secundaria	Libros	Servicios agrupados
¿Qué son los procesos operativos?	Secundaria	Libros	Bancos de datos de otras organizaciones
¿Qué es la Segmentación del mercado?	Secundaria	Libros	Bancos de datos de otras organizaciones
¿Qué es mercado?	Secundaria	Libros	Bancos de datos de otras organizaciones
Nivel óptimo de producción.	Secundaria	Libros	Bancos de datos de otras organizaciones

Elaborado por el Autor.

Fuente: Investigación propia.

OBJETIVO ESPECIFICO 2

Tabla N.- 6 Cuadro de necesidades.

Necesidades de información	Tipo de información	Fuente	Instrumentos
Determinar el mercado potencial.	Secundaria	INEC	Servicios agrupados
Gustos y preferencias de los consumidores.	Primaria	Personas entre 18-44 años.	Encuesta

Elaborado por el Autor.

Fuente: Investigación propia.

1.2.1.4 Diseño y recolección de información.

DESARROLLO DE INSTRUMENTOS

INFORMACION SECUNDARIA

BANCOS DE DATOS DE OTRAS ORGANIZACIONES

- **¿Qué es la capacidad operativa?**

“Cantidad de recursos que entran y que están disponibles con relación a los requisitos de producción durante un período de tiempo determinado”
(CHASE, AQUILANO Y JACOBS, 2000)

- **¿Qué son los procesos operativos?**

“Combinan y transforman recursos para obtener el producto o proporcionar el servicio conforme a los requisitos del cliente, aportando un alto valor añadido. Las actividades en ellos incluidas y que no cumplan esta condición, es muy probable que se hagan de manera más eficiente como parte de algún proceso de otro tipo” (Velasco, Gestión por procesos, 2007)

- **¿Qué es la Segmentación del mercado?**

“Es el acto de dividir un mercado en grupos distintos de compradores con base en sus necesidades, características o comportamiento, y que podría requerir productos o mezclas de marketing distintos”. (ARMSTRONG, 2003)

- **¿Qué es mercado?**

“Los mercados son los consumidores reales y potenciales de nuestro producto. Los mercados son creaciones humanas y, por lo tanto, perfectibles. En consecuencia, se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores”. (OROZCO, 1999)

- **Nivel óptimo de producción.**

“Es el que se logra cuando los costos de producción por unidad (costo medio) alcanzan su nivel mínimo. En la representación gráfica puede observarse que el punto donde se determina el nivel óptimo de producción corresponde a la intersección de la curva del costo marginal con la curva del costo medio; por tanto, en este nivel el costo medio es igual al costo marginal” (ZABALA, 2002)

- **Proyección de la población de Calderón al 2017**

Se utiliza la siguiente fórmula:

Co= Población anterior + (1 + % crecimiento poblacional [^] al número de años.)

$$Co= 123,785 + (1 + 3\%) ^7$$

Co= 152,240 población para el 2017

Como resultado se obtiene que la población de la parroquia de Calderón para el año 2017 sea de 152,240 personas.

- **Población de Calderón.**

Tabla N.- 7 Población Calderón.

POBLACIÓN SEGÚN CENSO 2010	
PICHINCHA	2.576.287
DMQ	2.239.191
CALDERÓN	123,785

Fuente: Censo INEC, 2010.

Elaborado por el Autor.

- **Costo de producción.**

$$CP = MP + MOD + CIF$$

$$CP = \$1,339.84 + \$1,035.27 + \$948.50 = \$3,323.61$$

Dónde:

CP= costo de producción.

MP= materia prima

CIF= costos indirectos de fabricación.

- **Costo de producción unitario.**

Costo de producción total/cantidad de productos.

$$\$3,323.61 / 5,400 = \$0.62 \text{ por envase de 330 ml}$$

El costo de producción aumenta en un 100% por el tiempo de dos semanas de fermentación que es de \$0.62 dando un total de **\$1.24**

- **Determinar el precio de venta.**

$Pv = \text{Costo} + \% \text{ de ganancia.}$

$Pv = 1.24 + 78\%$

$Pv = 1.24 + 0.96$

$Pv = \$2.20$

- **Población por grupos de edades y sexo en Calderón.**

Tabla N.- 8 Población Calderón por grupos de edades y sexo

Población por grupos de edades y sexo				
Grupos de edad.	Sexo		Total	
	Hombre	Mujer		
De 0 a 8 años	7511	7371	14882	44,895
De 9 a 17 años	15245	14768	30013	
De 18 a 26 años	14797	14917	29714	85,432
De 27 a 35 años	13130	13701	26831	
De 36 a 44 años	13726	15161	28887	
De 45 a 53 años	5684	5908	11592	21,913
De 54 a 62 años	1558	1822	3380	
De 63 a 71 años	1925	2418	4343	
De 72 a 80 años	823	1093	1916	
De 81 a 89 años	151	254	405	
De 90 a 98 años	91	136	227	
De 98 años y más	39	11	50	
Total			152,240	

Fuente: INEC

Elaborado por el Autor.

INFORMACION PRIMARIA

ENCUESTA.

La presente encuesta tiene por objetivo identificar los hábitos, gustos y consumo de cerveza Artesanal en la Ciudad de Quito. La información que nos proporcione será confidencial.

1.- Edad. (Enmarque el rango de edad en el que se encuentra)

18-25 años	<input type="checkbox"/>
26-35 años	<input type="checkbox"/>
36-44 años	<input type="checkbox"/>

2.- ¿Cuál es su ingreso mensual Familiar?

\$1 a \$375	<input type="checkbox"/>
\$376 a \$700	<input type="checkbox"/>
\$701 a \$1000	<input type="checkbox"/>
\$1001 a \$1500	<input type="checkbox"/>
Más de \$1501	<input type="checkbox"/>

3.- ¿Consumes Cerveza?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

4.- ¿Ha consumido Cerveza Artesanal?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

5.- ¿Por qué razón consumiría Cerveza Artesanal?

Precio	<input type="checkbox"/>
Sabor	<input type="checkbox"/>
Envase	<input type="checkbox"/>
Grados de alcohol	<input type="checkbox"/>

6.- ¿Estaría interesado en comprar Cerveza Artesanal embotellada?

Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si la respuesta es NO termina el cuestionario.

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

7.- ¿Qué tipo de cerveza le gustaría consumir?

Rubia.	
Roja.	
Negra.	

8.- ¿En qué presentación le gustaría adquirir cerveza artesanal?

Botella de vidrio de 330ml	
Botella de vidrio de 550ml	
Barril de 5 litros	

9.- ¿De cuántos grados alcohólicos desearía consumir su cerveza preferida?

De 5 a 6 grados de alcohol.	
De 7 a 8 grados de alcohol	
De 8 a 12 grados de alcohol	

10.- ¿Cuánto paga actualmente por su producto?

De \$1.90 a \$2.20	
De \$2.35 a \$2.75	
Más de \$2.76	

11.- ¿En qué medio de comunicación le gustaría recibir información y promociones del producto?

Correo electrónico	
Redes sociales	
Flayers y folletos	

Otra:

12.- ¿Dónde adquiere regularmente este producto?

Supermercados	
Minimarkets	
Tiendas de barrio	
Licorería	
Bares	

13.- ¿Cuántas cervezas artesanales consume mensualmente?

De 1 a 3 cervezas artesanales	
De 4 a 6 cervezas artesanales	
Más de 6 cervezas artesanales	

¡Gracias por su colaboración!

1.2.1.5. Análisis e interpretación

1. Edad. (Enmarque el rango en el que se encuentra su edad)

Tabla N.- 9 Edad.

Variable	Personas	Porcentaje
18-25 años	228	60%
26-35 años	126	33%
36-44 años	28	7%
Total	382	100%

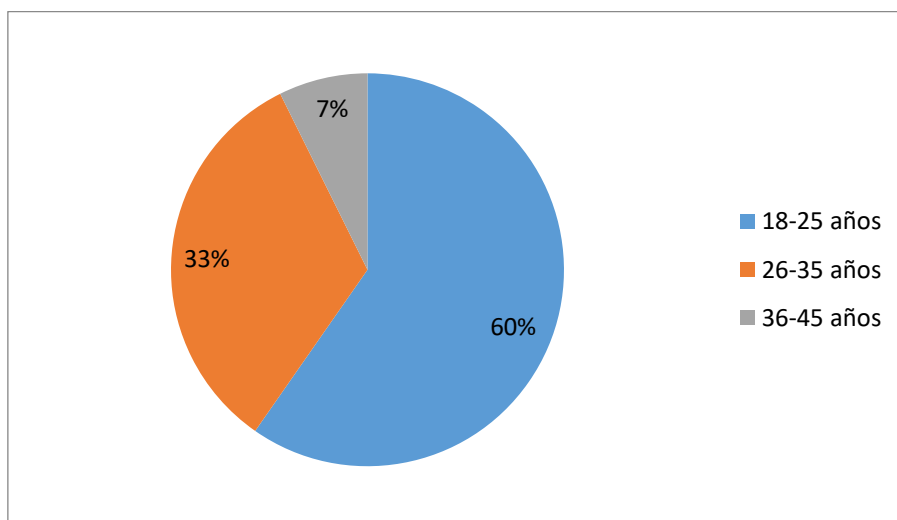


Gráfico 1. Rango de edad.
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por el Autor.

Interpretación:

El 60% de los encuestados se encuentran en el rango de edad de 18-25 años, seguidos por 26-35 años con 33% y por último con 7% de 36-44 años.

Análisis:

La mayor parte de encuestados se encuentran en el rango de edad de 18 a 25 años

2. ¿Cuál es su ingreso mensual familiar?

Tabla N.- 10 Estrato socioeconómico.

Variable	Personas	Porcentaje
\$1 a \$375	16	4%
\$376 a \$700	149	39%
\$701 a \$1000	132	35%
\$1001 a \$1500	36	9%
\$1501 o mas	49	13%
Total	382	100%

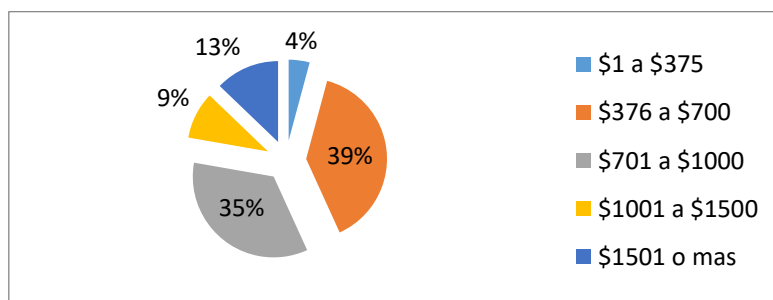


Gráfico 2. Estrato socioeconómico.

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por el Autor.

Interpretación:

El 39% de la muestra se encuentra en la clase social media-baja, en segunda instancia se encuentra la clase social media con 35%, seguido por clase media-alta con 9%, mientras tanto la clase social alta representa un 13% y finalmente se encuentra la clase social baja con 4%.

Análisis:

Se determina que el 96% de la población cumple con la condición socio-económico (medio-bajo, medio, medio-alto, alto) del proyecto por lo tanto estos son el mercado potencial que abarca el producto.

3. ¿Usted consume cerveza?

Tabla N.- 11 Consume Cerveza.

Variable	Personas	Porcentaje
SI	375	98%
NO	7	2%
Total	382	100%

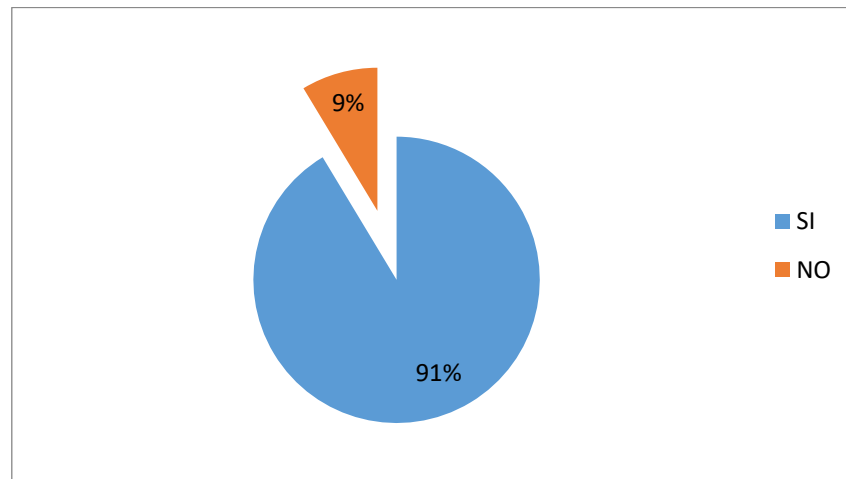


Gráfico 3. Consumo de cerveza.
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por el Autor.

Interpretación:

El 98% de la muestra afirma que si consume cerveza, mientras tanto el 2% de los encuestados dice no consumir este producto.

Análisis:

El mercado potencial del producto es alto, ya que el 98% de la población consume cerveza y esto es un aspecto positivo para el proyecto.

4. ¿Ha consumido Cerveza Artesanal?

Tabla N.- 12 ¿Ha consumido Cerveza Artesanal?

Variable	Personas	Porcentaje
SI	301	79%
NO	81	21%
Total	382	100%

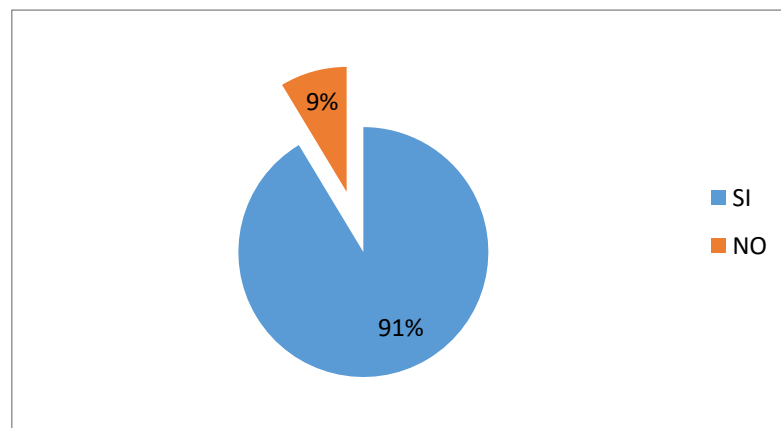


Gráfico 4. Consumo de Cerveza Artesanal.
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por el Autor.

Interpretación:

Según la gráfica el 79% de los encuestados afirman que han consumido alguna vez Cerveza Artesanal, y el 21% de los mismos dicen no haber consumido este producto.

Análisis:

Una gran mayoría de los encuestados (79%) responden que han consumido cerveza artesanal con anterioridad, lo que concluye que el producto no es desconocido por los mismos.

5. ¿Por qué razón consumiría Cerveza Artesanal?

Tabla N.- 13 ¿Por qué razón consumiría Cerveza Artesanal?

Variable	Personas	Porcentaje
PRECIO	127	33%
SABOR	174	46%
ENVASE	15	4%
GRADOS DE ALCOHOL	66	17%
Total	382	100%

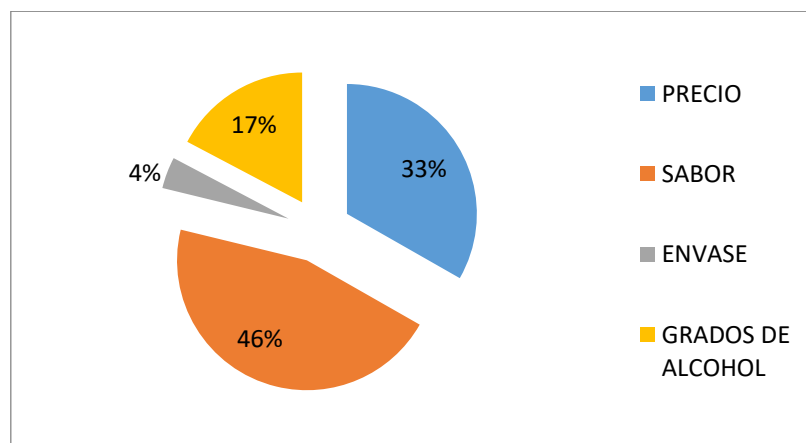


Gráfico 5. Razón para el consumo de cerveza artesanal.

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por el Autor.

Interpretación:

Los resultados obtenidos es que el 33% de la muestra estaría dispuesta en comprar este producto por su precio, seguido por 46% que afirma que compraría el producto por su sabor, el 17% considera por sus grados de alcohol y el 4% por su envase.

Análisis:

Se concluye que el sabor es un factor clave para el consumo del producto, anteponiéndose al precio y grados del alcohol.

6. ¿Le interesaría comprar Cerveza Artesanal Embotellada?

Tabla N.- 14 ¿Le interesaría comprar Cerveza Artesana?

Variable	Personas	Porcentaje
SI	349	91%
NO	33	9%
Total	382	100%

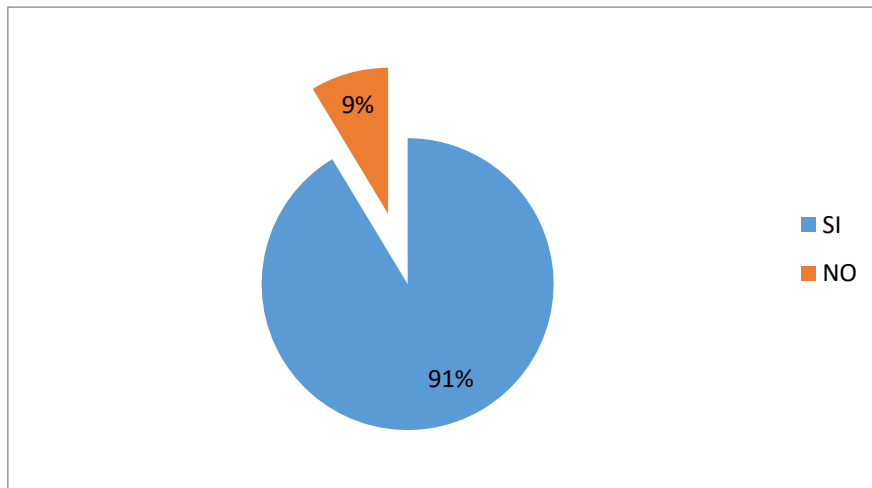


Gráfico 6. Le interesaría consumir cerveza artesanal embotellada.

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por el Autor.

Interpretación:

Los resultados obtenidos son que el 91% de la muestra estaría dispuesta a consumir el producto, mientras que tan solo un 9% dice que no le interesa adquirir el producto.

Análisis:

Se concluye que el producto tiene una gran acogida ya que 91% afirma que estaría dispuesto a adquirir el producto, lo que es favorable para el proyecto. El 91% (349) pasa a ser el mercado objetivo del proyecto (Target).

7. ¿Qué estilo de cerveza estaría interesado en consumir?

Tabla N.- 15 ¿Qué tipo de cerveza consumiría?

Variable	Personas	Porcentaje
RUBIA,	179	31%
ROJA,	154	26%
NEGRA	249	43%
Total	582	100%

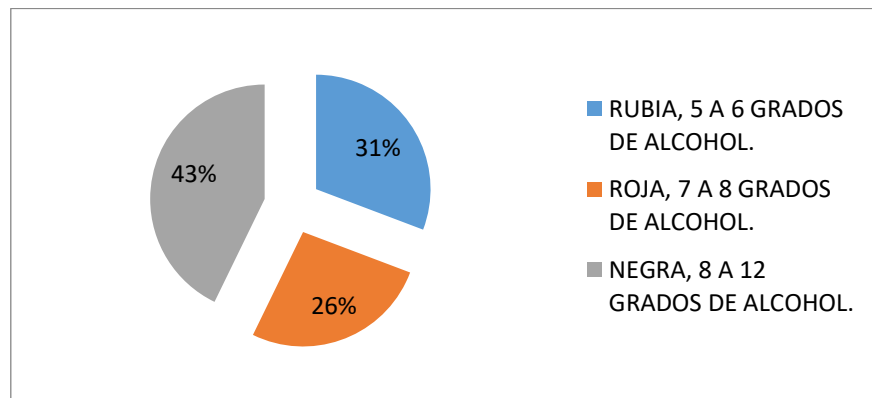


Grafico 7. Qué tipo de cerveza consumiría.

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por el Autor.

Interpretación:

El 43% de los encuestados dicen que consumirían cerveza tipo negra de 8 a 12 grados de alcohol, seguida por cerveza tipo rubia de 7 a 8 grados de alcohol con 31% y finalmente por cerveza tipo roja con 26%

En esta pregunta el total no es de 349 ya que los encuestados escogieron más de una opción.

Análisis:

La mayor cantidad de la producción estará destinada a la fabricación de la de cerveza tipo negra.

8. ¿En qué presentación le gustaría adquirirla?

Tabla N.- 16 ¿En qué presentación le gustaría adquirirla?

Variable	Personas	Porcentaje
BOTELLA DE VIDRIO DE 330ml	143	41%
BOTELLA DE VIDRIO DE 550ml	112	32%
BARRIL DE 5 LITROS	94	27%
Total	349	100%

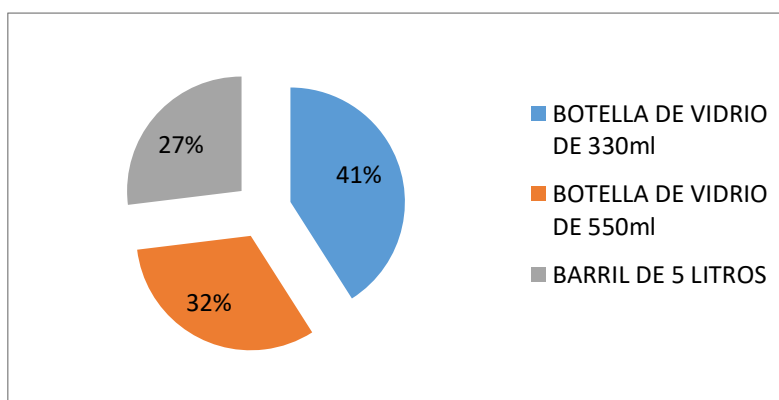


Gráfico 8. En presentación le gustaría adquirir el producto.
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por el Autor.

Interpretación:

Los resultados obtenidos arrojan que el 41% de la muestra prefiere el producto en botella de vidrio de 330ml, seguido por envase de vidrio de 550ml con 32% y finalmente el 27% respondió que prefiere el producto en barril de 5 litros.

Análisis:

El mayor porcentaje de la población prefiere el producto en envase de 330ml y esto es positivo para el proyecto, ya que este envase mantiene por más tiempo el sabor del producto.

9. ¿De cuántos grados alcohólicos decíárea consumir su cerveza preferida?

Tabla N.- 17 ¿De cuántos grados alcohólicos decíárea consumir su cerveza preferida?

Variable	Personas	Porcentaje
De 5 a 6 grados de alcohol.	108	31%
De 7 a 8 grados de alcohol.	91	26%
De 8 a 12 grados de alcohol.	150	43%
Total	349	100%

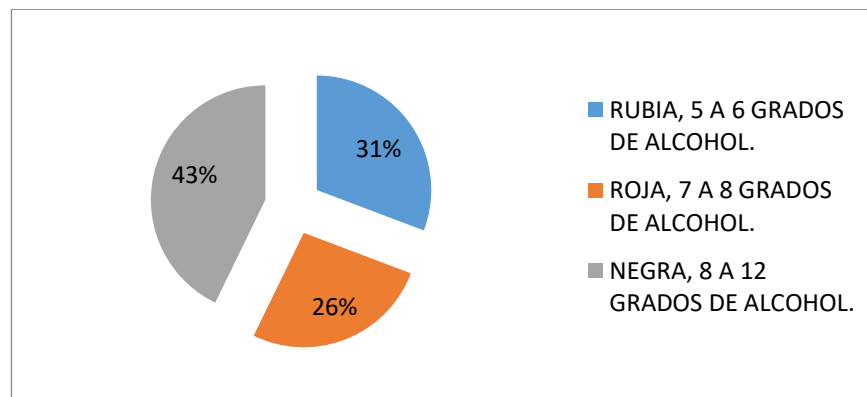


Gráfico 9. ¿De cuántos grados alcohólicos prefiere su cerveza favorita?

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por el Autor.

Interpretación:

El 43% de los encuestados dicen que prefieren la cerveza con 8 a 12 grados de alcohol, seguida por con 7 a 8 grados de alcohol con 31% y finalmente por cerveza de 5 a 6 grados de alcohol con 26%

Análisis:

La mayor cantidad de la producción estará destinada a la fabricación de la de cerveza tipo negra ya que es la más grados de alcohol tiene.

10. ¿Cuánto paga actualmente por su producto?

Tabla N.- 18 ¿Cuánto pagaría por este producto?

Variable	Personas	Porcentaje
DE \$1.90 A \$2.30	184	53%
DE \$2.35 A \$2.75	126	36%
MÁS DE \$2.76	39	11%
Total	349	100%

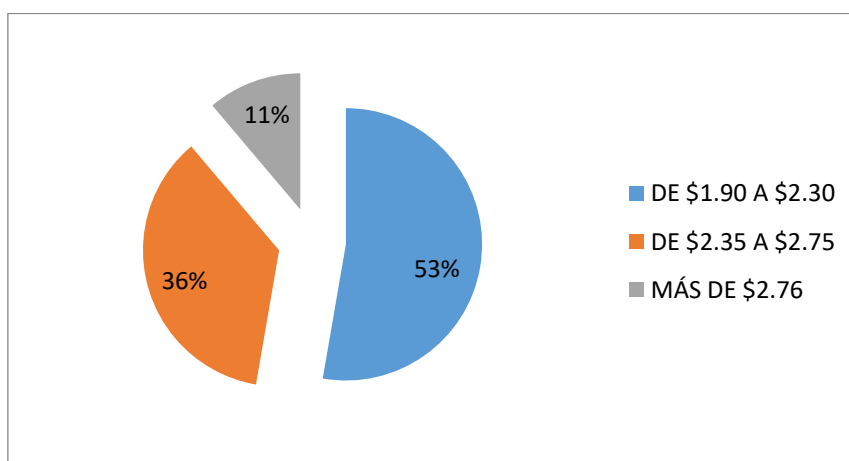


Gráfico 10. Cuanto pagaría por el producto.

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por el Autor.

Interpretación:

El 53% de la muestra contestó que estaría dispuesto a pagar un valor entre \$1.90 a \$2.30, mientras tanto el 36% dice que pagaría entre \$2.35 a \$2.75 y finalmente el 11% afirma que estaría dispuesto a pagar un valor superior de \$2.76.

Análisis:

El precio del producto (\$2.20) se encuentra en el rango que la mayoría de los encuestados están dispuestos a pagar.

11. ¿En qué medio de comunicación le gustaría recibir información y promociones de Cerveza Artesanal?

Tabla N.- 19 ¿En qué medio de comunicación le gustaría recibir información?

Variable	Personas	Porcentaje
CORREO ELECTRÓNICO	83	19%
REDES SOCIALES	224	60%
FLAYERS Y FOLLETOS	91	21%
Total	392	100%

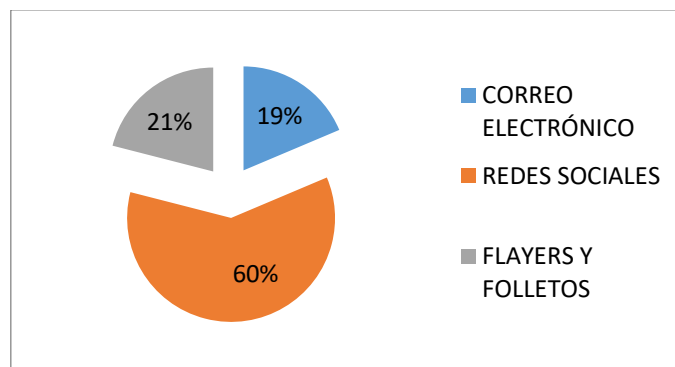


Gráfico 11. En qué medio de comunicación le gustaría recibir información del producto.
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por el Autor.

Interpretación:

El 60% de la población contestó que desea recibir información por medio de redes sociales, mientras que un 21% dice que prefiere flyer y folletos y finalmente el 19% afirma que desea recibir información por medio de correo electrónico.

El total de esta pregunta no suma 349 ya que los encuestados escogieron más de una opción.

Análisis:

Esta información da una pauta para utilizar las redes sociales como medio de comunicación y el mismo positivo para el proyecto ya que es el medio más económico para promocionar el producto.

12. ¿Dónde adquiere regularmente este producto?

Tabla N.- 20 ¿Dónde le gustaría adquirir este producto?

Variable	Personas	Porcentaje
SUPERMARKETS	141	40%
MINIMARKETS	112	32%
TIENDAS DE BARRIO	23	7%
LICORERIAS	7	2%
BARES	66	19%
Total	349	100%

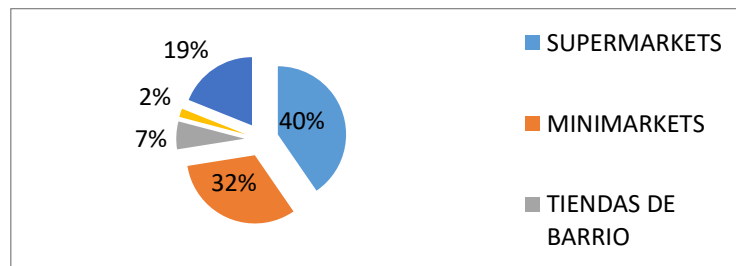


Gráfico 12. Donde le gustaría adquirir el producto.
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por el Autor.

Interpretación:

Los datos obtenidos por los encuestados son que el 40% prefiere adquirir el producto en supermercados, mientras tanto el 32% que afirma que prefiere adquirir el producto en mini-markets, seguido por bares, tiendas de barrio y licorerías con 19%, 7% y 2% respectivamente.

Análisis:

Con la información recabada inicialmente se empezaría la distribución del producto en súper-markets, mini-markets ya que es lo que la mayoría de encuestados prefieren.

13. ¿Cuántas cervezas Artesanales consumiría mensualmente?

Tabla N.- 21 ¿Cuántas cervezas Artesanales consumiría mensualmente?

Variable	Personas	Porcentaje
1 A 3 CERVEZAS.	281	72%
4 A 6 CERVEZAS.	59	23%
MÁS DE 6 CERVEZAS.	9	5%
Total	349	100%

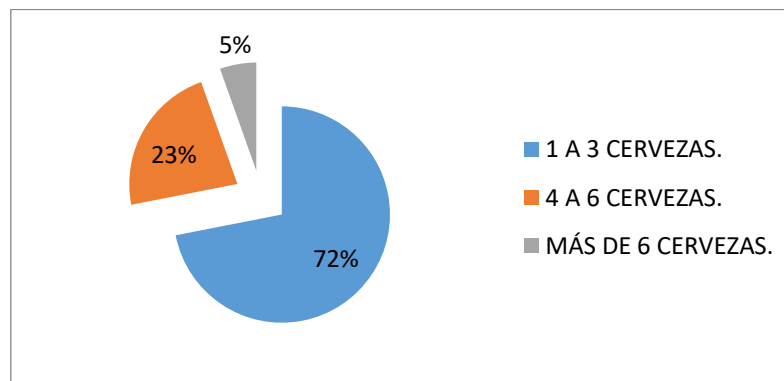


Grafico 13. Cuántas cervezas artesanales consumiría mensualmente.
Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por el Autor.

Interpretación:

Los datos obtenidos de las encuestas son que el 72% de la muestra consumiría entre 1 y 3 cervezas artesanales mensualmente, mientras que el 23% afirma que consumiría entre 4 y 6 finalmente el 5% dice que estaría dispuesto a consumir más de 6 cervezas artesanales mensualmente.

Análisis:

Se determina que la mayoría de los encuestados consumirían entre 1 a 3 cervezas artesanales mensualmente, lo que es positivo para el proyecto.

1.2.2 Demanda potencial.

Tabla N.- 22 demanda.

Parroquia de Calderón.	152,242
Personas en el rango de edad de 18 a 44 años.	85,432
Personas que están dispuestas a consumir Cerveza Artesanal 91%	77,743
Promedio de consumo tabla N.- 22	280,652
Demanda en unidades.	280,652
Demanda en litros. (3 botellas equivalen a un litro)	93,550.66
Demanda en dólares * el precio promedio de venta \$6.60	\$617,434.40
Demanda potencial en dólares	\$617,434.40

Elaborado por el autor.

Tabla N.- 23 Demanda en botellas.

Personas	Porcentaje	Número de unidades	Total.
77,743	72%	3	167,925
77,743	23%	5	89,404
77,743	5%	6	23,323
TOTAL			280,652

Elaborado por el autor.

Proyección de la demanda.

Para realizar la proyección de la demanda se toma el indicador de crecimiento poblacional del Ecuador que es de 1.54%, el que se determinó en base al promedio del crecimiento poblacional de 5 años (2012,2013, 2014, 2015, 2016)

Tabla N.- 24 Proyección de la demanda.

2017	\$617,434.40
2018	\$626,942.89
2019	\$636,597.81
2020	\$646,401.42
2021	\$656,356.00
2022	\$666,463.88

Elaborado por el autor.

1.3 ANALISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE

1.3.1 Análisis del micro ambiente

Cinco fuerzas competitivas de PORTER

- **Poder Negociación de los Compradores**

Los compradores tienen poder de negociación Alto en lo que respecta a Cerveza Artesanal, ya que los compradores del producto serán supermercados, micro mercado, tiendas, ya que se maneja distribución indirecta. Es por esto que a su vez pueden ejercer presión respecto a los precios del producto. De igual manera los compradores son los que deciden la permanencia de la empresa en el mercado.

- **Poder Negociación de los Proveedores**

Los proveedores tienen nivel medio de negociación para la empresa, ya que en el mercado de insumos cerveceros existe una gran variedad de proveedores, la empresa tiene la facilidad de elegir entre varios proveedores.

- **Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores**

La amenaza de entrada de nuevos competidores es de nivel alto, ya que este mercado está en crecimiento del 15% anual. Por esto es que la empresa necesita tener ventaja competitiva e innovar constantemente.

- **Amenazas Productos Sustitutos**

Las amenazas de productos sustitutos es de nivel alto ya que la cerveza industrial es el principal producto sustituto, y está ya se encuentra posicionada en la mente de los consumidores.

- **Rivalidad entre los Competidores**

La rivalidad entre competidores es de nivel medio, ya que el mercado de cerveza artesanal se encuentra en auge y los competidores son cada día mas, lo que hace que las organizaciones entren en guerras de precio, promociones entre los más importantes.

1.3.2 Análisis del macro ambiente.

Análisis PESTEL.

Análisis político:

En el año 2015, el gobierno impuso salvaguardas arancelarias a varios productos, entre ellos, la materia prima para la elaboración de cerveza, provocando, así escasez de materia prima, aumento el costo y con ello el precio. Ya que el costo de la materia prima aumento hasta un 45%.

El Ministerio de agricultura y ganadería en conjunto con los productores de cerveza a nivel nacional iniciaron un programa que busca recuperar la tradición de siembra de cebada en Carchi, Imbabura y Pichincha. Su finalidad es reactivar

zonas agrícolas abandonadas y generar beneficios para el agricultor así como tratar de reducir en un porcentaje las importaciones de cebada. Se ha logrado incrementar la productividad a 800 hectáreas de cebada a pesar de que el cultivo de este cereal es difícil por la geografía del Ecuador. Para este programa se ha importado semillas de Argentina. Para el 2013 se sumaron 650 agricultores, destacando que en Ecuador la cebada se dejó de cultivar en los 70, siendo un logro que ahora se recolecten dos toneladas por hectárea. (HORA, 2013)

Análisis económico:

Es país está atravesando por una transición económica, esto se debe a los altos gastos públicos, que el pasado gobierno invirtió en infraestructura y como estrategia para recuperar dicha inversión el gobierno aumentado varios impuestos, salvaguardas para recuperar el capital invertido, lo que es negativo para el proyecto, ya que, la materia prima del producto es netamente extranjera.

De acuerdo al índice de precios al consumidor del año pasado, los sectores que tuvieron un alza son las bebidas alcohólicas importadas lo que es un incentivo para la creación de cervecerías artesanales.

Según el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), señala que los hogares ecuatorianos están divididos en 5 diversos estratos. Dentro del estrato socioeconómico Alto se encuentra a penas el 1,9% de la población, del estrato socioeconómico Medio-alto el 11,2%, de estrato socioeconómico Medio se encuentra el 22.8%, del estrato socioeconómico Medio-bajo el 49,3% y del estrato socioeconómico Bajo el 14,9%. (INEC).

Lo que es positivo para el proyecto ya que el mercado potencial del mismo se enfoca en los estratos socioeconómicos Alto, Medio-alto, Medio y Medio-bajo y es donde se encuentra la mayor parte de la población.

Análisis social:

Según el último censo poblacional realizado en 2010, el Ecuador es un país que cuenta con alrededor de 15 millones de habitantes. La misma investigación demuestra que el crecimiento poblacional es mayor en áreas urbanas.

Según el INEC, más de 900 mil ecuatorianos consumen bebidas alcohólicas (ECUAVISA, 2013) los que se encuentran en el rango de edades de 19 a 44 años, el 12% consume alcohol semanal o quincenalmente. De igual manera, el 11,5% de las personas entre los 23 a 44 años declaran consumir bebidas alcohólicas. Del total de personas que declaran consumir alcohol, el 79% prefiere la cerveza. Otro dato interesante es que el consumo per cápita de consumo de cerveza de los ecuatorianos es de 3 litros por persona, lo que se traduce a dólares un gasto promedio de 13 dólares por persona.

Por otro lado el mercado de cerveza artesanal se ha mantenido en un crecimiento constante del 15% desde ya cinco años, lo que indica que el consumo de cerveza artesanal aumenta progresivamente y ya no existe temor al cambio por parte de los consumidores. El producto artesanal está siendo visto de mejor manera por parte de los consumidores.

Análisis tecnológico.

Más del 98% de los ecuatorianos utilizan herramientas informáticas como es el Internet para comunicarse ya sea mediante correos electrónicos o redes sociales (INEC). Lo que es positivo para el proyecto, ya que se utilizará este medio digital para promocionar los productos de la empresa y es uno de los más económicos.

La maquinaria para la elaboración de cerveza artesanal, desde el año 2012, es normada y aprobada por la Agencia Nacional de regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCS) para obtener el permiso de funcionamiento y LUAE (Licencia Metropolitana para Ejercicio de Actividades Económicas), que consiste en la aprobación para la fabricación de maquinaria de elaboración de cerveza, tanques, fermentadores, maduración y envasado. Por estos aspectos el precio de la maquina aumento considerablemente, los precios de dicha maquinaria son elevados, porque además de tener registro sanitario es fabricado a la medida requerida por el productos.

Tabla N.- 25 Matriz de Estrategias.

<p>Factores Internos</p> <p>Factores Externos</p>	<p>Fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variedad de productos y diferentes presentaciones de acuerdo a las necesidades del mercado. - Es cerveza artesanal sin ingredientes artificiales. - Precios competitivos 	<p>Debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altos costos de inversión. - Pocos proveedores. - Alto inversión en campañas de publicidad.
<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cerveza es la bebida alcohólica preferida por los ecuatorianos. - Producto con un alto índice de rotación. - El mercado de cerveza artesanal no está saturado, ha crecido 15% anualmente desde el 2010, por lo que es un mercado creciente. 	<p>Estrategias FO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar que la cerveza es la preferida por los ecuatorianos se busca adecuar el producto en varias presentaciones. - Campañas publicitarias enfocadas en productos naturales. - aprovechar el crecimiento del mercado para competir en cuanto a precio, calidad. 	<p>Estrategias DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducir al mercado nacional cervecero productos naturales y de diversos sabores. - Implementar estrategias de penetración de marca, utilizando marketing de guerrillas en plataformas virtuales. - Énfasis en la cerveza artesanal como una alternativa a la cerveza tradicional.
<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mercado cervecero ecuatoriana copado por dos empresas de cerveza tradicional (Cervecería Nacional y AMBEV) - Impuestos y salvaguardas. - Falta de cultura cervecera artesanal en el Ecuador. 	<p>Estrategias FA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar estrategias de diferenciación del producto, haciendo énfasis en sus propiedades y características. - Establecer alianzas estratégicas con proveedores. - establecer políticas de calidad a precios competitivos. 	<p>Estrategias DA:</p> <p>Aplicar la estrategia de marketing de guerrillas en plataformas de libre acceso.</p> <p>Ser competitivos en relación con los precios de la competencia, iniciar con un P.V.P bajo.</p> <p>Participar en ferias, eventos para hacer conocer nuestra marca, utilizando marketing btl.</p>

Elaborado por el Autor.

Matriz EFE

Tabla N.- 26 Matriz EFE

OPORTUNIDADES	PES O	CALIFIC ACION	TOTAL PONDERACION
La cerveza es la bebida alcohólica preferida por los ecuatorianos.	0.25	4	1
Producto con un alto índice de rotación. .	0.20	3	0.60
- El mercado de cerveza artesanal no está saturado, ha crecido 15% anualmente desde el 2010, por lo que es un mercado creciente.	0.15	3	0.45
TOTAL			2.05
AMENAZAS			
Mercado cervecero ecuatoriano copado por dos empresas de cerveza tradicional (Cervecería Nacional y AMBEV)	0.15	2	0.30
Impuestos y salvaguardas.	0.15	1	0.15
Falta de cultura cervecera artesanal en el Ecuador.	0.10	1	0.10
TOTAL			0.55
TOTAL	1		2.60

Elaborado por el Autor.

Análisis:

El valor total ponderado de las oportunidades en esta matriz es de 2.05 mientras que el peso ponderado de las amenazas es de 0.55 lo que hace referencia que el medio ambiente es favorable para la empresa.

Matriz EFI

Tabla N.- 27 Matriz EFI

FORTALEZAS	PESO	CALIFICACION	TOTAL PONDERACION
Variedad de productos y diferentes presentaciones de acuerdo a las necesidades del mercado.	0.20	4	0.80
Es cerveza artesanal sin ingredientes artificiales.	0.25	4	1
Precios competitivos.	0.15	3	0.45
TOTAL			2.25
DEBILIDADES			
Altos costos de inversión.	0.20	1	0.20
Pocos proveedores.	0.15	2	0.30
Alto inversión en campañas de publicidad.	0.05	2	0.10
TOTAL			0.6
TOTAL	1		2.85

Elaborado por el Autor.

Análisis:

Las fuerzas internas de la empresa son favorables porque el peso ponderado de las fortalezas es de 2.25 frente al total ponderado de las debilidades que es 0.60.

Matriz MPC (Matriz del Perfil Comparativo)

Tabla N.- 28 Matriz MPC

Factores críticos para el éxito	BIIERHAUS			SHAMAN		LATITUD 0	
	Peso	Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado
Participación en el Mercado	0,10	1	0,10	4	0,40	4	0,40
Competitividad de Precios	0,40	4	1,60	3	1,20	3	1,20
Calidad de Producto	0,30	3	0,60	1	0,90	2	0,60
Lealtad de la marca	0,20	2	0,40	4	0,80	3	0,60
TOTAL	1,00		2,70		3,30		2,80

Elaborado por el autor.

Fuente: Investigación propia.

Análisis:

BIIERHAUS al ser una empresa nueva la mayor amenaza con la que cuenta es que no tiene lealtad hacia la marca, seguida por no tener participación en el mercado y teniendo como sus mayores fortalezas la calidad del producto y la competitividad en precios, la cerveza artesanal que ofrece BIIERHAUS se ve desventajada frente a Shaman ya que esta tiene mayor trascendencia en el mercado nacional y frente a Latitud 0 son similares características.

Plan de Contingencia

Marketing.

Tabla N.- 29 Plan de contingencia de Marketing.

Estrategia	¿Qué?	¿Cómo?	¿Con qué?	¿Cuándo?	¿Quién?
	Programas	Acciones Inmediatas	Recursos	Plazo	Responsable
Marketing digital	Publicar los productos tres veces al día, en el horario con más flujo de usuarios.	Definir horario y personal para las publicaciones.	Humano, tecnológico y financiero.	Todos los días.	Gerente general.
Stands en puntos de venta	Promocionar el producto en súper mercados. Repartir 45 litros de cerveza.	Identificar súper mercados con mayor flujo de personas.	Humano, tecnológico y financiero.	Primera semana de cada trimestre.	Gerente general.
Solicitar espacios para la exposición del producto.	Promocionar el producto en ferias de emprendimiento.	Buscar ferias y centros de exposición	Humano, tecnológico y financiero.	En ferias de emprendimiento	Gerente general
Entrevista con revista LIDERES	Solicitar entrevista con revista líderes, sección emprendimientos	Generar solicitud de entrevista.	Humano, tecnológico y financiero.	Primera semana del segundo año del producto	Gerente general.

Elaborado por el Autor.

Fuente: Investigación propia.

Departamento de producción.

Tabla N.- 30 Plan de contingencia del departamento de producción.

Estrategia	¿Qué?	¿Cómo?	¿Con qué?	¿Cuándo?	¿Quién?
	Programas	Acciones Inmediatas	Recursos Necesarios	Plazo	Responsable
Capacitación del personal de producción.	Curso de elaboración de cerveza artesanal.	Establecer costos. Definir fechas del curso.	Humano y financiero.	Una semana de capacitación.	Gerente general.
Venta del producto en bares	Promocionar el producto en bares y restaurantes.	Venta directa con establecimientos tales como bares y restaurantes	Humano, financiero y tecnológico.	Segundo año del producto.	Gerente general
Cambio de presentación del producto.	Cambiar la imagen del producto, etiqueta, envase.	Re-diseñar las etiquetas y cambiar los modelos de las botellas	Humano, financiero y tecnológico.	El producto tenga un bajo índice de rotación.	Gerente general
Innovar con un nuevo sabor de cerveza	Investigación de gustos y preferencias en los consumidores	Generar un sabor nuevo de cerveza apegado a los gustos y preferencias de los consumidores.	Humano, financiero y tecnológico.	El producto tenga un bajo índice de rotación.	Gerente general

Elaborado por: el Autor.
Fuente: Investigación propia.

1.3.3 Proyección de la oferta.

Oferta Presente

Para determinar a oferta presente se desarrolló en base a la venta de cerveza artesanal de la competencia, se vende en promedio 60,000 litros mensuales de cerveza artesanal a un costo promedio de \$5.00 el litro de la misma. Por otra parte, la venta de cerveza artesanal ocupa el 5% del mercado cervecero del país.

(Ramírez, 2015)

Para proyectar la oferta se toma en cuenta el crecimiento del mercado de cerveza artesanal que es del 15% anual

(Ramírez, 2015)

Oferta presente

Participación de Cerveza artesanal en Quito (60,000 litros x \$5.00= \$300,000 MENSUALES) ANUALES (300,000 x 12= **\$3'600.000**)

El 9,40% Participación en Calderón ($\$3'600.000 \times 9,40\% = \$338,400$)

Oferta presente: \$338,400

Tabla N.- 31 Oferta presente

Participación de Cerveza Artesanal mensual en Quito	60,000 litros
Precio del litro \$5,00	\$ 5,00
Participación de Cerveza Artesanal anual en Quito (60,000*\$5,00*12 meses)	\$3´600.000
Participación de Cerveza Artesanal en Calderón 9.40% (\$3´600.000 *9.40%)	\$338,400
Oferta presente	\$338,400

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación propia.

Para proyectar la oferta se toma en cuenta el crecimiento del mercado de cerveza artesanal que es del 15% anual. (Ramírez, 2015)

Tabla N.- 32 Proyección de la oferta.

Proyección de la Oferta	
2017	\$338,400.00
2018	\$389,160.00
2019	\$447,534.00
2020	\$514,664.10
2021	\$590,863.72
2022	\$679,493.28

Fuente: Ramírez, 2015

Elaborado por: el Autor.

1.4 Demanda Potencial Insatisfecha.

Tabla N.- 33 Demanda potencial Insatisfecha.

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DPI /AÑO	DPI/ DIA
2017	\$617,434.40	\$338,400.00	\$279,034.40	\$775.10
2018	\$626,942.89	\$372,240.00	\$254,702.89	\$707.51
2019	\$636,597.81	\$409,464.00	\$227,133.81	\$630.93
2020	\$646,401.42	\$450,410.40	\$195,991.02	\$544.42
2021	\$656,356.00	\$490,451.44	\$165,904.56	\$460.85
2022	\$666,463.88	\$539,496.58	\$126,967.30	\$352.69

Elaborado por el autor.

Análisis:

En la tabla anterior se puede verificar que la demanda insatisfecha en dólares es de \$279,034.40 para el año 2017.

1.5 Promoción y publicidad que se realizará. (Canales de Comunicación)

La publicidad es parte integral de nuestro sistema económico y está relacionada en forma directa con la fabricación, distribución, comercialización y venta de productos y servicios. La publicidad es tan antigua como la misma civilización y el comercio, siempre ha sido necesaria para reunir a compradores y vendedores. Los negocios necesitan la publicidad y la publicidad es un negocio vital en sí mismo. (RUSSELL Y LANE, 1994)

Entre las distintas estrategias de publicidad se aplicará la de marketing de guerrillas, en el cual se incluirá campañas publicitarias por medio de redes sociales tales como Facebook como la red social para difundir a BIIERHAUS y dar a conocer esta nueva marca a nivel nacional, con Twitter con esta plataforma virtual se puede interactuar en tiempo real con los consumidores y conocer sus

inquietudes y sugerencias, presentaciones y degustación del producto en ferias de emprendedores y puntos de ventas seleccionados donde el proyecto tenga la oportunidad de ofrecer sus productos y que los clientes potenciales puedan informarse acerca de esta marca, logrando reconocimiento por parte de los consumidores.

Plan de marketing:

Tabla N.- 34 Plan de Marketing

<p>Objetivos:</p> <p>Posicionar el producto en la mente de los consumidores.</p> <p>Incrementar la notoriedad de marca en redes sociales</p>
<p>Target</p> <p>Hombres y mujeres que se encuentren en el rango de 18-49 años, del estrato socioeconómico medio bajo, media, media alta y alta.</p>
<p>Estrategias:</p> <p style="text-align: center;">Promoción.</p> <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer a los consumidores potenciales el producto. <p>Descripción:</p> <p>La estrategia está dirigida a los clientes nuevos, los cuales compran los productos en supermercados, mini mercados, consiste en entregar material promocional de BIIERHAUS donde se indique cada uno de los atributos del producto, además de realizar degustación del mismo en este canal de distribución.</p> <p style="text-align: center;">Promoción.</p> <p>Objetivo:</p>

- Incentivar a los consumidores potenciales la compra del producto.

Descripción:

La estrategia se dirige a los clientes potenciales (Intermediarios) que adquieran el producto, este consiste en que por cada 12 cajas de 20 unidades s/u de Cerveza Artesanal adquiridas, regalar suvenires que representen a BIERHAUS como: camisetas, llaveros. Los cuales quedaran como recuerdo y permitirán que los clientes recuerden la marca.

Promoción.

Objetivo:

- Poner en conocimiento los beneficios y promociones del producto a través de un código QR.

Descripción:

Utilizar códigos QR para que los consumidores puedan acceder a la información sobre los beneficios del producto y posteriores promociones que se realicen.

Relaciones Públicas.

Objetivo:

- Presentar el nuevo producto.

Descripción:

Se realizará un evento para el lanzamiento del producto en un supermercado, con un previo convenio con el mismo, el cual constará de degustaciones y muestras a los mismos.

Relaciones Públicas.

Objetivo:

- Solicitar espacios para la exposición del nuevo producto.

Descripción:

Realizar una solicitud para poder participar en ferias, expos, para poder obtener un espacio dentro de las mismas.

Publicidad

- Por medio de redes informáticas:

Dar a conocer el nuevo producto a través de las redes sociales como Facebook, Instagram y el Internet, donde los clientes potenciales podrán observar los atributos del producto y las promociones que se ofrecen.

Publicidad.

- Por medio de la Prensa (revista):

Se enviará una carta a la revista LÍDERES para tener un espacio en unas de sus páginas, en la cual se detalle toda la información del producto, los beneficios, ubicación, promociones, y así encontrar una forma más de dar a conocer la marca.

Canales:

El canal que se utilizara será el Online, ya que existen varias plataformas digitales de libre acceso.

Supermercados y tiendas tradicionales.

Medios:

Dar a conocer el nuevo producto a través de las redes sociales como Facebook, Instagram y el Internet, donde los clientes podrán observar los beneficios del producto y las promociones que se ofrecen.

Elaborado por el autor.
Fuente: investigación propia.

Cronograma:

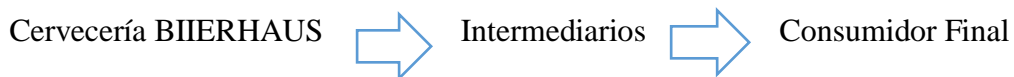
Tabla N.- 35 Diagrama de GANTT

CRONOGRAMA													
Acciones	Noviembre				Diciembre				Enero				
	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	
Formular el plan de marketing	■	■											
Generar relaciones con supermercados y tiendas tradicionales					■	■	■						
Planificar el día del lanzamiento del producto.								■					
Lanzamiento del producto												■	■
Acciones	Febrero				Marzo				Abril				
	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	
Promocionar el producto por medio de redes informáticas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Generar solicitud a revista LÍDERES.				■									
Incentivar a los intermediarios la compra del producto							■	■	■				
Acciones	Mayo				Junio				Julio				
	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	
Promocionar el producto por medio de redes informáticas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Entregar publicidad y degustaciones del producto				■			■						■
Acciones	Agosto				Septiembre				Octubre				
	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	
Promocionar el producto por medio de redes informáticas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Participación en la feria de cerveza artesanal por SAN PATRICIO													■
Acciones	Noviembre				Diciembre								
	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	
Promocionar el producto por medio de redes informáticas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Elaborado por el autor.

1.6 Sistema de distribución a utilizar. (Canales de distribución)

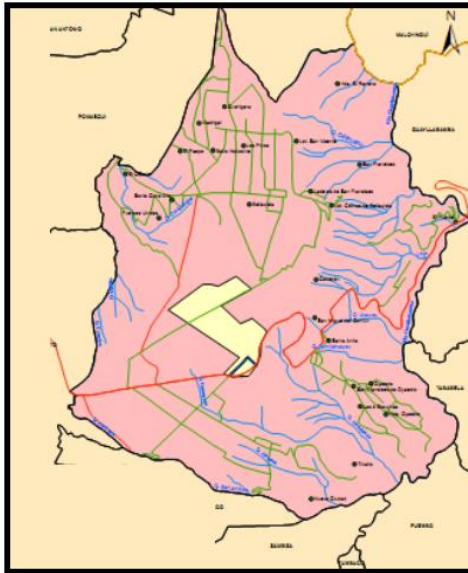
Es el diseño de las operaciones necesarias para transferir la propiedad de un producto y transportarlo de donde se elaboró a donde finalmente se consume. (STANTON, 2004)



La red de distribución de “BIIERHAUS” inicialmente será con un canal indirecto de distribución, es decir, que el consumidor podrá encontrar el producto en supermercado, micro mercado, tiendas de barrio, estas instalaciones ya llevan varios años en el mercado lo que genera reconocimiento por los clientes y les proporciona seguridad, y seriedad al instante de generar la compra del producto.

Este es un aspecto favorable para el proyecto y para lo cual se utilizarán estrategias de marketing de guerrillas para atraer a los posibles consumidores a los puntos de venta; con las estrategias utilizadas se busca que el producto se posicione en la mente de los consumidores y estos posteriormente repitan el patrón de compra y regresen a los puntos de venta en busca del producto.

En la siguiente imagen se observa el espacio geográfico de la parroquia de Calderón, la que está delimitada al norte por la Parroquia de San Antonio, al sur Parroquia de Llano Chico, el este Parroquia de Guayllabamba y al oeste el Distrito Metropolitano de Quito.



Fuente: GADPP-DGPLA
 Elaborado por: ETP-GADPP

Tabla N.- 36 Total clientes potenciales

Total Clientes Calderón.					
Supermercados		Micro mercados		Tiendas	
TÍA SANTA MARIA AKI		36		159	
Total:	3	Total:	36	Total:	159

Fuente: GADPP-DGPLA
 Elaborado por el Autor.

1.7 Seguimiento de Clientes.

Para Cervecería BIIRHAUS los clientes y consumidores son muy importantes y para dar un seguimiento eficiente se enviarán e-mails informativos en los cuales se encuentren las últimas noticias, promociones, descuentos entre los más importantes, manteniendo a los productos en la mente del consumidor, también mediante las redes sociales de la empresa para así mantener comunicación en tiempo real con los consumidores.

Otra estrategia es realizar encuestas periódicas en stands a los consumidores tanto en los supermercados y micro mercado para conocer la aceptación y satisfacción del producto y así realizar acciones correctivas y preventivas que ayuden a seguir creciendo y mejorando constantemente.

1.8 Especificar mercados alternativos.

El proyecto tendrá como mercado alternativo a bares y discotecas ubicadas en el sector centro-norte de la ciudad de Quito, ya que en estos sectores el consumo de bebidas alcohólicas es mayor.

CAPITULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

“Combinan y transforman recursos para obtener el producto o proporcionar el servicio conforme a los requisitos del cliente, aportando un alto valor añadido. Las actividades en ellos incluidas y que no cumplan esta condición, es muy probable que se hagan de manera más eficiente como parte de algún proceso de otro tipo” (Velasco, Gestión por procesos, 2007)

2.1.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

El proveedor con el que cuenta la empresa es “Cerveceros independientes”, ya que ellos son los que proveerán la materia prima en su totalidad, mensualmente se receiptan 4 quintales de malta: 1 de malta base, 1 de malta de caramelo, 2 de malta de café, 4.200 gramos de lúpulo, 420 gramos de levadura y un quintal de azúcar, 4200 botellas de 330ml con su respectiva tapa.

Cerveza Tipo Rubia.

1. Generar pedido de materia prima.

El primer paso es general la orden de compra de materia prima. Este paso es de suma importancia, ya que la correcta selección del proveedor va a depender la calidad del producto final.

2. Recepción, control de calidad y pesaje de la materia prima e insumos.

Se recibe la materia prima como es: Malta base, malta de trigo, lúpulo, levadura safale 04, azúcar dextrosa, los que pasan un control de calidad y posteriormente son almacenados en la bodega. Los insumos recibidos son: cajas, etiquetas, botellas de 330ml, tapas, bolsas plásticas, se las almacena en bodega en la sección destinada de insumos, se demora 25 minutos en esta actividad.

3. Calentamiento del agua.

En esta etapa se pone a hervir 120 litros de aguas que son equivalentes a 100 litros del producto, el agua debe llegar a 68°C, el tiempo empleado es de 10 minutos.

4. Molienda de la malta.

Se procese a pesar 4kg de malta base, 20kg de malta de trigo (estas cantidades es para la elaboración de 100 litros de cerveza). Posteriormente se introduce la materia prima en el triturados con el objeto de romper la cascara de la

malta y apartarlo del endospermo para que estas boten todas sus azúcares, con una duración total de 25 minutos.

5. Maceración.

En este paso se procede a mezclar el agua previamente caliente a 68°C con los granos malteados, con el fin de obtener una solución denominada mosto, el agua dentro de la maceradora debe estar en constante rotación, el mosto a 65°C permanece por 90 minutos. En esta primera etapa la malta suelta el mayor porcentaje de sus azúcares. En otro recipiente se pone a hervir agua a 68°C

6. Lavado del grano.

En esta etapa se filtra el mosto del grano de la malta, se abre la llaves de la olla y se vierte el mosto a un nuevo recipiente, con lo que se obtiene un mosto libre de cascara de malta. Con el agua previamente hervida se lava los granos que se quedaron en la maceradora con el fin de que estos expulsen todas sus azúcares. Con este proceso se busca optimizar de mayor manera la materia prima y tener un mosto libre cualquier cascara, dulce y con el color característico del tipo de malta que se esté utilizando, este proceso tiene la duración de 25 minutos.

En esta etapa se coloca el lúpulo, en total se añade 300 gramos, 120gr al inicio que da el amargo, 75gr 30 minutos después este añade el sabor y 1 minuto antes de apagar se añade 105gr para dar el aroma.

7. Enfriamiento del mosto.

En esta etapa se busca bajar bruscamente la temperatura del mosto, la temperatura que se busca es de 25-27°C ya que de este paso depende mucho el sabor del producto. Para lo cual se utiliza intercambiadores de calor de placas, el mismo que viene inmerso en la maquinaria, la duración de este proceso es de 20 minutos.

8. Fermentación.

Después de haber enfriado el mosto se lo traslada a los tanques fermentadores donde se añaden 4 sobres de levadura, se lo sella a presión y se la deja reposar entre 3 y 10 días. En este periodo se mantiene la cerveza joven a 19°C.

Consecutivamente se baja la temperatura de la cerveza entre 0 a 2°C, este proceso dura 2 semanas.

9. Envasado.

Se añade la 0.25 gramos azúcar dextrosa por cada litro de cerveza y se procede a llenarla con el fin de que esta azúcar ayude a carbonatar a la cerveza se las tapa y se las almacena durante 4 semanas en un cuarto oscuro a temperatura ambiente. El tiempo destinado a esta actividad es de 65 minutos.

10. Control de calidad.

Este proceso se lo lleva acabo con la ayuda de las hojas de proceso y se lo realiza desde la recepción de materia prima. Tomando en cuenta las siguientes estrategias de control de calidad tales como seleccionar de forma aleatoria un número determinado de botellas para evaluar su textura, sabor, aroma y presentación. El tiempo que toma el control de calidad es de 35 minutos.

11. Etiquetado.

Se procede a etiquetar de manera manual cada unidad del lote producido. El tiempo destinado a esta actividad es de 60 minutos.

12. Empacado y almacenado.

Se colocan en cajas 12 unidades de cerveza artesanal, se sella con cinta de embalaje y se procede a almacenar. Esta actividad dura 30 minutos.

Diagrama de flujo de cerveza tipo Rubia.

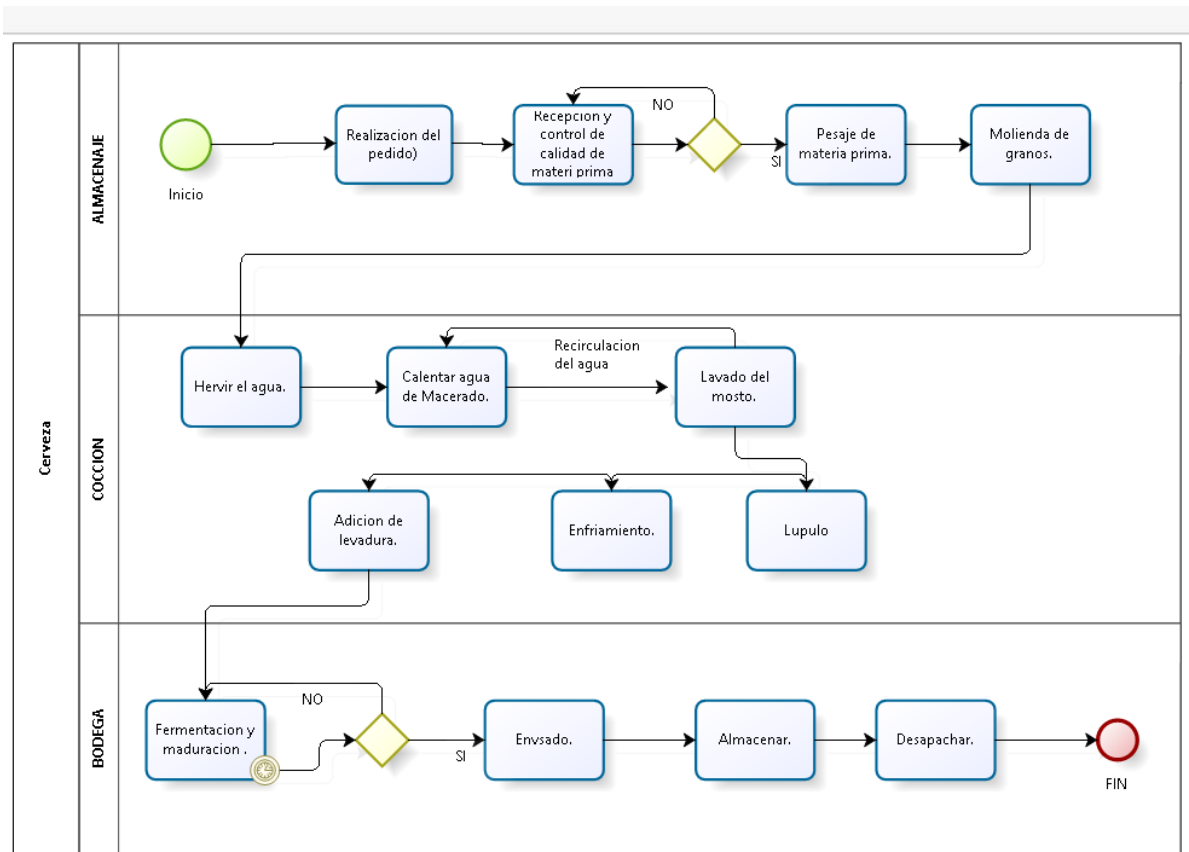


Gráfico 14. Diagrama de Flujo de Cerveza Tipo Rubia.
 Elaborado por: Bryan Cabezas.
 Fuente: Bizagi Modeler.

Cerveza Tipo Roja.

1. Generar pedido de materia prima.

El primer paso es general la orden de compra de materia prima. Este paso es de suma importancia, ya que la correcta selección del proveedor va a depender la calidad del producto final.

2. Recepción, control de calidad y pesaje de la materia prima e insumos.

Se recibe la materia prima como es: Malta base, malta de caramelo, lúpulo target, levadura safale 04, azúcar dextrosa, los que pasan un control de calidad y posteriormente son almacenados en la bodega. Los insumos recibidos son: cajas, etiquetas, botellas de 330ml, tapas, bolsas plásticas, se las almacena en bodega en la sección destinada de insumos, se demora 25 minutos en esta actividad.

3. Calentamiento del agua.

En esta etapa se pone a hervir 120 litros de aguas que son equivalentes a 100 litros del producto, el agua debe llegar a 70°C, el tiempo empleado es de 12 minutos.

4. Molienda de la malta.

Se procese a pesar 4kg de malta base, 20kg de malta de caramelo (estas cantidades es para la elaboración de 100 litros de cerveza). Posteriormente se introduce la materia prima en el triturados con el objeto de romper la cascara de la malta y apartarlo del endospermo para que estas boten todas sus azucares, con una duración total de 25 minutos.

5. Maceración.

En este paso se procede a mezclar el agua previamente caliente a 70°C con los granos malteados, con el fin de obtener una solución denominada mosto, el agua dentro de la maceradora debe estar en constante rotación, el mosto a 68°C permanece por 90 minutos. En esta primera etapa la malta suelta el mayor porcentaje de sus azucares. En otro recipiente se pone a hervir agua a 70°C

6. Lavado del grano.

En esta etapa se filtra el mosto del grano de la malta, se abre la llaves de la olla y se vierte el mosto a un nuevo recipiente, con lo que se obtiene un mosto libre de cascara de malta. Con el agua previamente hervida se lava los granos que se quedaron en la maceradora con el fin de que estos expulsen todas sus azucares. Con este proceso se busca optimizar de mayor manera la materia prima y tener un mosto libre cualquier cascara, dulce y con el color característico del tipo de malta que se esté utilizando, este proceso tiene la duración de 25 minutos.

En esta etapa se coloca el lúpulo, en total se añade 300 gramos, 120gr al inicio que da el amargo, 75gr 30 minutos después este añade el sabor y 1 minuto antes de apagar se añade 105gr para dar el aroma.

7. Enfriamiento del mosto.

En esta etapa se busca bajar bruscamente la temperatura del mosto, la temperatura que se busca es de 20-25°C ya que de este paso depende mucho el sabor del producto. Para lo cual se utiliza intercambiadores de calor de placas, el mismo que viene inmerso en la maquinaria, la duración de este proceso es de 20 minutos.

8. Fermentación.

Después de haber enfriado el mosto se lo traslada a los tanques fermentadores donde se añaden 4 sobres de levadura, se lo sella a presión y se la deja reposar 7 días. En este periodo se mantiene la cerveza joven a 19°C.

Consecutivamente se baja la temperatura de la cerveza entre 0 a 2°C, este proceso dura 2 semanas.

9. Envasado y almacenamiento.

Se añade la 0.25 gramos azúcar dextrosa por cada litro de cerveza y se procede a llenarla con el fin de que esta azúcar ayude a carbonatar a

la cerveza se las tapa y se las almacena durante 4 semanas en un cuarto oscuro a temperatura ambiente.

10. Control de calidad.

Este proceso se lo lleva acabo con la ayuda de las hojas de proceso y se lo realiza desde la recepción de materia prima. Tomando en cuenta las siguientes estrategias de control de calidad tales como seleccionar de forma aleatoria un número determinado de botellas para evaluar su textura, sabor, aroma y presentación. El tiempo que toma el control de calidad es de 35 minutos.

11. Etiquetado.

Se procede a etiquetar de manera manual cada unidad del lote producido. El tiempo destinado a esta actividad es de 60 minutos.

12. Empacado y almacenado.

Se colocan en cajas 12 unidades de cerveza artesanal, se sella con cinta de embalaje y se procede a almacenar. Esta actividad dura 30 minutos.

Diagrama de flujo cerveza tipo Roja.

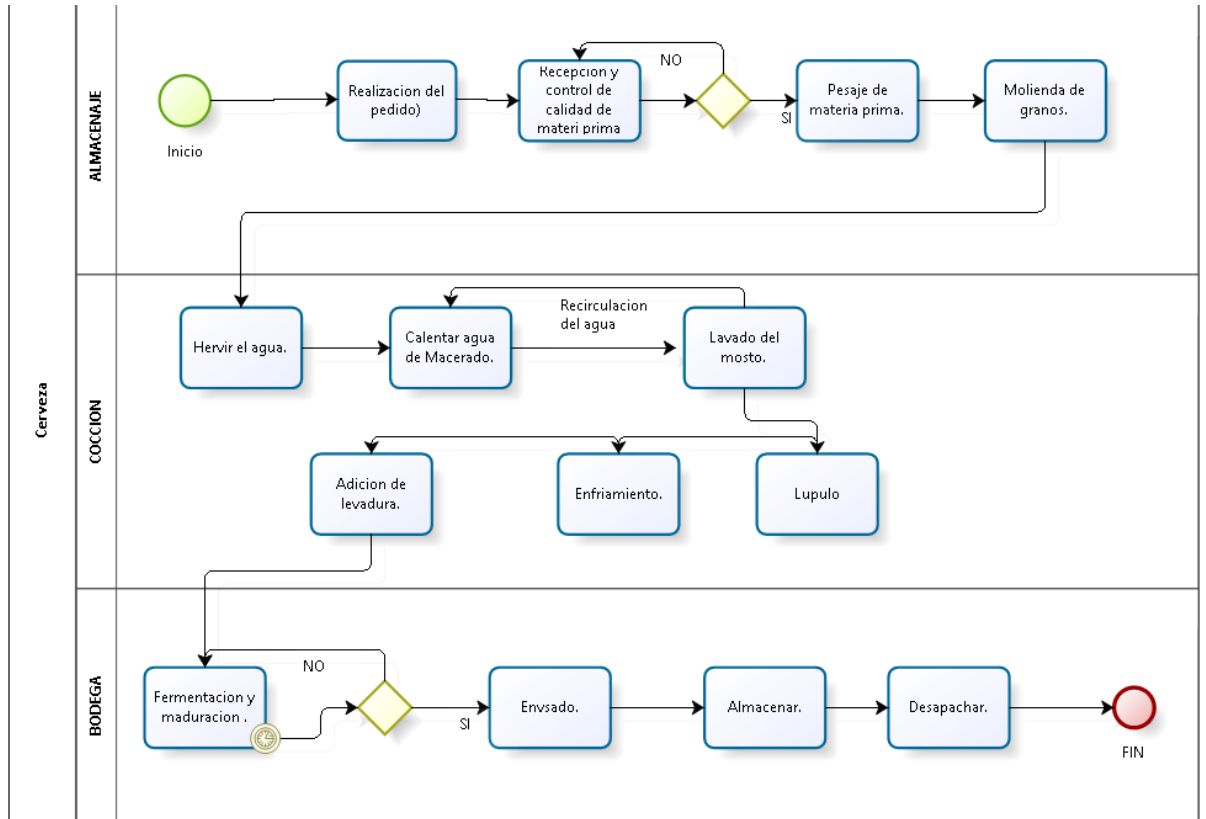


Grafico 15. Diagrama de Flujo de Cerveza Tipo Roja.

Elaborado por: Bryan Cabezas.

Fuente: Bizagi Modeler.

Cerveza Tipo Negra

1. Generar pedido de materia prima.

El primer paso es general la orden de compra de materia prima. Este paso es de suma importancia, ya que la correcta selección del proveedor va a depender la calidad del producto final.

2. Recepción, control de calidad y pesaje de la materia prima e insumos.

Se recibe la materia prima como es: Malta base, malta de café, chocolate, lúpulo target, levadura safale 04, azúcar dextrosa, los que pasan un control de calidad y posteriormente son almacenados en la bodega. Los insumos recibidos son: cajas, etiquetas, botellas de 330ml, tapas, bolsas plásticas, se las almacena en bodega en la sección destinada de insumos, se demora 25 minutos en esta actividad.

3. Calentamiento del agua.

En esta etapa se pone a hervir 120 litros de aguas que son equivalentes a 100 litros del producto, el agua debe llegar a 75°C, el tiempo empleado es de 15 minutos.

4. Molienda de la malta.

Se procese a pesar 4kg de malta base, 20kg de malta de caramelo (estas cantidades es para la elaboración de 100 litros de cerveza). Posteriormente se introduce la materia prima en el triturados con el objeto de romper la cascara de la malta y apartarlo del endospermo para que estas boten todas sus azucares, con una duración total de 25 minutos.

5. Maceración.

En este paso se procede a mezclar el agua previamente caliente a 75°C con los granos malteados, con el fin de obtener una solución denominada mosto, el agua dentro de la maceradora debe estar en constante rotación, el mosto a 70°C permanece por 90 minutos. En esta primera etapa la malta suelta el mayor porcentaje de sus azucares. En otro recipiente se pone a hervir agua a 75°C

6. Lavado del grano.

En esta etapa se filtra el mosto del grano de la malta, se abre la llaves de la olla y se vierte el mosto a un nuevo recipiente, con lo que se obtiene un mosto libre de cascara de malta. Con el agua previamente hervida se lava los granos que se quedaron en la maceradora con el fin de que estos expulsen todas sus azucares. Con este proceso se busca optimizar de mayor manera la materia prima y tener un mosto libre cualquier cascara, dulce y con el color característico del tipo de malta que se esté utilizando, este proceso tiene la duración de 25 minutos.

En esta etapa se coloca el lúpulo, en total se añade 300 gramos, 120gr al inicio que da el amargo, 75gr 30 minutos después este añade el sabor y 1 minuto antes de apagar se añade 105gr para dar el aroma.

7. Enfriamiento del mosto.

En esta etapa se busca bajar bruscamente la temperatura del mosto, la temperatura que se busca es de 20-25°C ya que de este paso depende mucho el sabor del producto. Para lo cual se utiliza intercambiadores de calor de placas, el mismo que viene inmerso en la maquinaria, la duración de este proceso es de 20 minutos.

8. Fermentación.

Después de haber enfriado el mosto se lo traslada a los tanques fermentadores donde se añaden 4 sobres de levadura, se lo sella a presión y se la deja reposar 10 días. En este periodo se mantiene la cerveza joven a 19°C.

Consecutivamente se baja la temperatura de la cerveza entre 0 a 2°C, este proceso dura 2 semanas.

9. Envasado y almacenamiento.

Se añade la 0.25 gramos azúcar dextrosa por cada litro de cerveza y se procede a llenarla con el fin de que esta azúcar ayude a carbonatar a

la cerveza se las tapa y se las almacena durante 4 semanas en un cuarto oscuro a temperatura ambiente.

10. Control de calidad.

Este proceso se lo lleva acabo con la ayuda de las hojas de proceso y se lo realiza desde la recepción de materia prima. Tomando en cuenta las siguientes estrategias de control de calidad tales como seleccionar de forma aleatoria un número determinado de botellas para evaluar su textura, sabor, aroma y presentación. El tiempo que toma el control de calidad es de 35 minutos.

11. Etiquetado.

Se procede a etiquetar de manera manual cada unidad del lote producido. El tiempo destinado a esta actividad es de 60 minutos.

12. Empacado y almacenado.

Se colocan en cajas 12 unidades de cerveza artesanal, se sella con cinta de embalaje y se procede a almacenar. Esta actividad dura 30 minutos.

Diagrama de flujo cerveza tipo Negra.

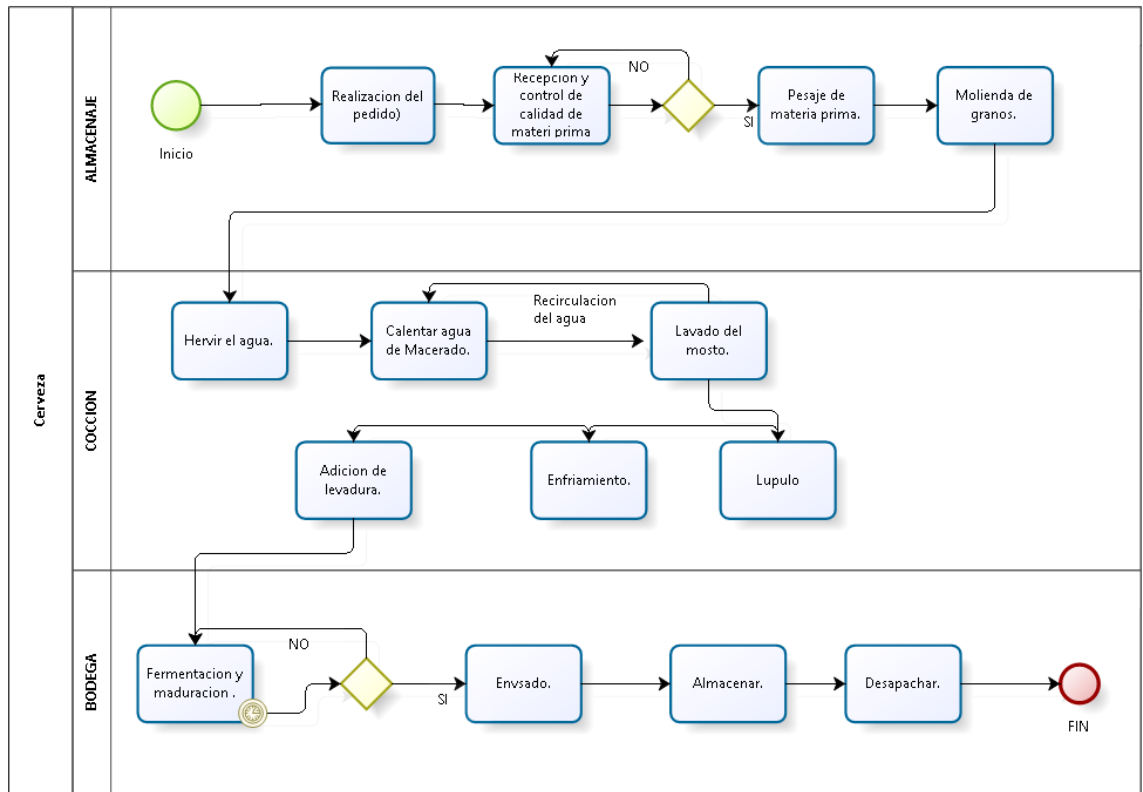


Grafico 16. Diagrama de Flujo de Cerveza Tipo Negra
 Elaborado por: Bryan Cabezas.
 Fuente: Bizagi Modeler.

Mapa de procesos.

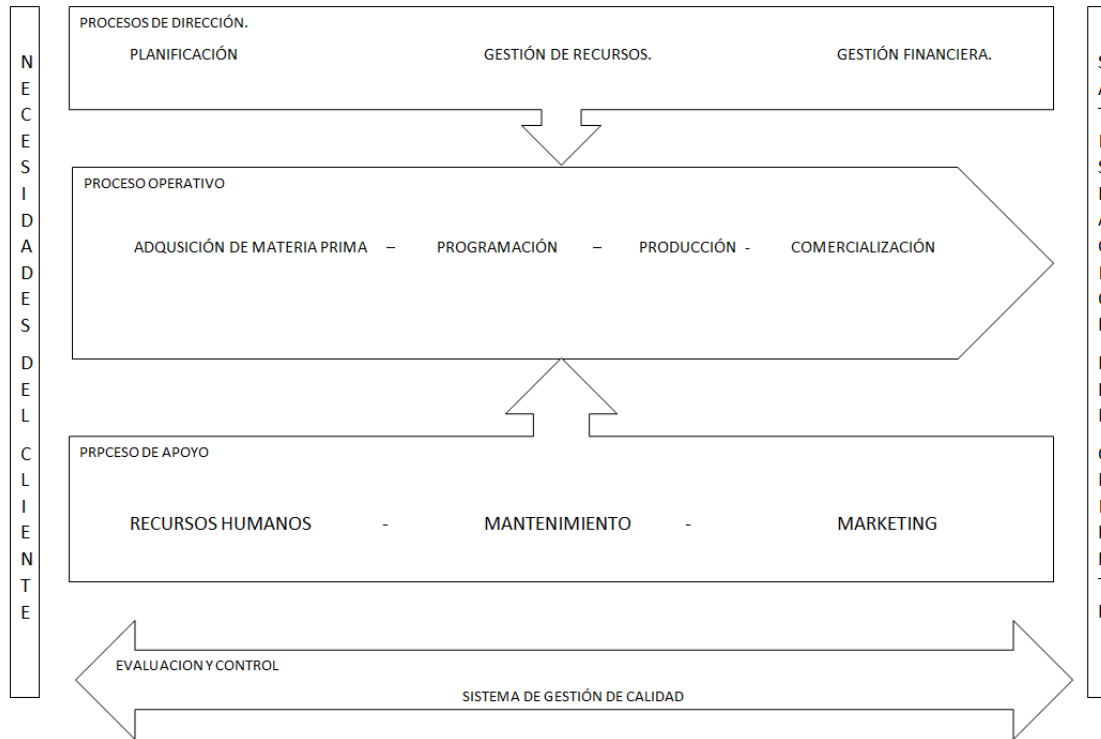


Grafico 17. Mapa de Procesos.
Elaborado por: Bryan Cabezas.

2.1.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas.

a) Instalaciones.

La empresa comenzara sus actividades en la parroquia de Calderón. Para lo cual un socio da un galpón de 360 metros cuadrados que proporciona el espacio suficiente para comenzar las actividades de la empresa.

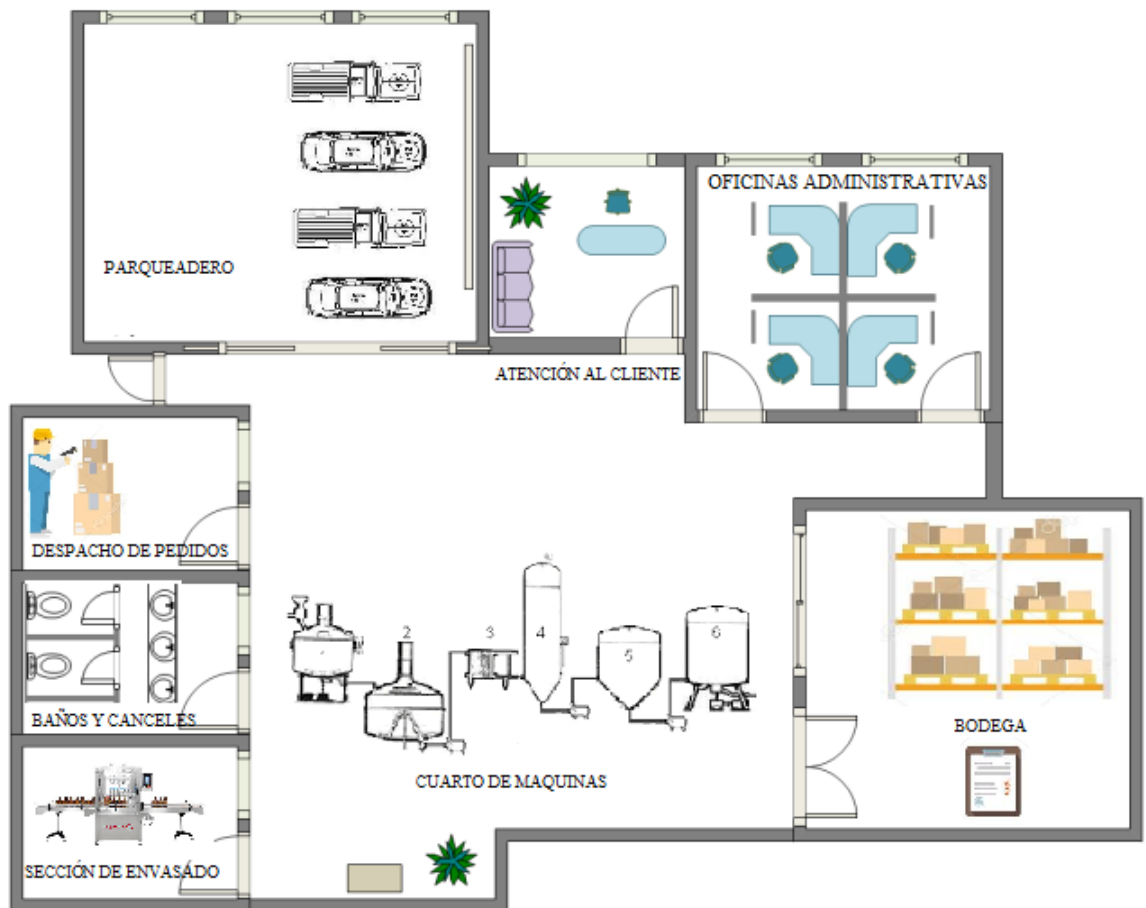


Grafico 18. Plano de Instalaciones.
Elaborado por: Bryan Cabezas.

b) Equipos.

Para dar inicio a las actividades de la empresa es necesario contar con varias maquinarias, ya que cada una de ellas realiza funciones específicas para la producción de cerveza artesanal, por ello esta maquinaria debe ser fabricada en materiales resistentes al uso en altas temperaturas (acero inoxidable). Por dicho motivo la maquinaria que se emplea es de acero inoxidable el cual tiene la característica de resistencia a la corrosión y a la oxidación a altas temperaturas. Posteriormente se detallan la maquinaria requerida para el correcto funcionamiento de la empresa:

Molino:

Tabla N.- 37 Equipos: Molino

ACTIVIDAD	EQUIPO	VELOCIDAD NOMINAL	COSTO
Tritura la malta	Molino	25 minutos	\$160.00

Molino de hierro marca “CORONA”

Alto: 60cm

Ancho: 50cm

Profundidad: 45cm

Cobertor de discos para evitar salpicaduras y desperdicio

Bandeja de acero inoxidable
Estructura metálica

Motor marca WEG desde 1/2 hp

Entrada de 110v - 220v



Imagen N.- 2. Molino
Elaborado por: Bryan Cabezas
Fuente: Internet

Olla de maceración:

Tabla N.- 38 Equipos: Macerador.

ACTIVIDAD	EQUIPO	VELOCIDAD NOMINAL	COSTO
Mezcla los granos malteados con agua caliente.	Recipiente macerador	95 minutos	\$500.00



Imagen N.- 3. Olla de maceración.
Elaborado por: Bryan Cabezas
Fuente: Internet

Olla maceradora.

Fabricada en acero inoxidable 304 sanitario.

Capacidad bruta: 120 litros.

Posee un agitador mecánico

Medidor de temperatura incorporado.

Fondo doble.

Olla de cocción:

Tabla N.- 39 Equipos: Olla de cocción.

ACTIVIDAD	EQUIPO	VELOCIDAD NOMINAL	COSTO
Trasferir el mosto sin residuos y adición de lúpulo.	Recipiente de transferencia	25 minutos	\$833.00



Olla de cocción.

Fabricada en acero inoxidable 304 sanitario.

Capacidad bruta: 120 litros.

Medidor de temperatura incorporado.

Imagen N.- 4. Olla de cocción.
 Elaborado por: Bryan Cabezas
 Fuente: Internet

Recipiente de hervidor:

Tabla N.- 40 Equipos: Recipiente hervidor.

ACTIVIDAD	EQUIPO	VELOCIDAD NOMINAL	COSTO
Hervir mosto	Recipiente de hervir1	20 minutos	\$833.00



Olla maceradora.

Fabricada en acero inoxidable 304 sanitario.

Capacidad bruta: 120 litros.

Posee un agitador mecánico

Medidor de temperatura incorporado.

Imagen N.- 5. Reciente de Hervidor.
 Elaborado por: Bryan Cabezas
 Fuente: Internet

Recipientes fermentadores:

Tabla N.- 41 Equipos: Fermentadores.

ACTIVIDAD	EQUIPO	VELOCIDAD NOMINAL	COSTO
Producir alcohol y co2	Recipiente fermentador	3 a 10 días.	\$9000.00



Fermentadores

Fabricada en acero inoxidable 304 sanitario.

Capacidad bruta: 120 litros.

Medidor de temperatura incorporado.

Se cuenta con 12 fermentadores

Imagen N.- 6. Fermentador.
Elaborado por: Bryan Cabezas
Fuente: Internet

c) Personal.

El número de personas requeridas para dar inicio con las actividades de la empresa se detallan brevemente en la siguiente tabla:

Tabla N.- 42 Detalle del personal.

Detalle del Personal	Número
Mano de Obra Directa	
Maestro Cervecerero.	1
Operario	1
TOTAL	2
Mano de Obra Indirecta	
TOTAL	0
Gasto Administrativo	
Gerente	1
Secretaria	1
TOTAL	2
Gasto de Ventas	
Vendedor.	1
Repartidor	1
TOTAL	2
TOTAL	6

Elaborado por: Bryan Cabezas

Tiempos de proceso de producción diaria de Cerveza Artesanal.

Tabla N.- 43. Tiempo de proceso de producción diaria de Cerveza Tipo Rubia.

Actividad	Tiempo	N. Personas	Horas hombre
Recepción, control de calidad de M.P	25 min	2	50´
Calentamiento del agua a 68°C	10 min	2	20´
Pesaje y molienda de la malta	25 min	2	50´
Maceración.	90 min	2	180´
Lavado del grano	25 min	2	50´
Enfriamiento del mosto	20 min	2	40´
Control de calidad	35 min	2	70´
Limpieza de la maquinaria	75 min	2	150´
Envasado	65 min	2	130´
Etiquetados	60 min	2	120´
Empacado y almacenaje	30 min	2	60´
Tiempo promedio	7 horas y 40 minutos		15 horas y 20 minutos

Elaborado por: Bryan Cabezas

Análisis:




En la tabla se puede observar el tiempo promedio de producción que tiene la elaboración de 90 litros diarios de cerveza, es de 7 horas con 40 minutos por persona diaria y en total las horas hombre diarias son de 15 horas con 20 minutos.

Tabla N.- 44 Cronograma de producción (lt).

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
90	90	90	90	90
LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
90	90	90	90	90
LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
90	90	90	90	90
LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
90	90	90	90	90

Elaborado por: Bryan Cabezas

Dónde:

-  El color marrón, representa a la cerveza de estilo negro, con una producción mensual de 900 litros promedio mes. Esta cerveza tiene mayor producción ya que tiene mayor consumo.
-  El color amarillo, representa a la cerveza de estilo rubia, con una producción promedio mes de 450 litros.
-  El color rojo, representa a la cerveza de estilo roja, con una producción de 450 litros promedio mes

Análisis:

En la tabla se puede observar el tiempo promedio de producción que tiene la elaboración de 90 litros diarios de cerveza. Con una producción mensual de 1,800 litros de cerveza de los tres estilos diferentes. En la producción se alterna los días de producción de los diferentes días con el objetivo de abastecer el inventario de los tres tipos de cerveza.

2.1.3 Tecnología a aplicar.

Para los vendedores se adquirirá sistemas operativos PALM, para facilitar las órdenes de compra.

Para el tercer año la capacidad instalada de la planta cervecera ya no abastara la creciente demanda, lo que obliga a adquirir una maquinaria con más capacidad productiva, la misma que puede ser monitoreada y controlada desde un teléfono móvil o Tablet. Esta máquina es de 100 litros de capacidad bruta por parada. Con esto se duplica la capacidad instalada y se logra satisfacer la demanda potencialmente insatisfecha.

2.2 FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES

2.2.1 Ritmo de producción.

Por medio de la información obtenida anteriormente en lo que concierne al tiempo normal es de 7.40h con una producción diaria de 90 litros de cerveza artesanal diariamente de los tres tipos, se concluye que el ritmo de producción es de 14 litros de cerveza artesanal por hora.

Tabla N.- 45. Ritmo de Producción.

ACTIVIDAD	Nº DE PERSONAS	TIEMPO PROMEDIO	TIEMPO NORMAL	RITMO DE TRABAJO
Producción	2	7.40h	7.40 h	14litros/h

Elaborado por: Bryan Cabezas

Análisis:

Teniendo en cuenta los 22 días laborables hábiles mensuales, con una producción de 90 litros de cerveza artesanal diarios de los tres distintos tipos negra, roja y

rubia se tiene una producción mensual total de 1.800 litros mensuales, tomando en cuenta que dos días se destina al envase de los mismos.

2.2.2 Nivel de inventario promedio.

La capacidad instalada de la planta de cerveza artesanal es de 2,200 litros de cerveza artesanal mensual; para dar inicio a las actividades económicas de la empresa la producción inicial será de 1.800 litros de cerveza artesanal mensuales, lo que es equivalente a una producción de 90 litros de cerveza artesanal diarios (450 litros de Cerveza tipo ROJA, 450 litros de Cerveza Tipo Rubia y 900 Litros de Cerveza Tipo Negra).

Estimando que las ventas mensuales en tiendas de barrio, Supermarkets y Minimarkets es de 1.800 litros de cerveza que equivale a 5.400 botellas de cerveza artesanal de 330ml.

2.2.3 Número de trabajadores.

En la siguiente tabla se detalla el número de trabajadores con los que se dará inicio a las actividades de la empresa. Se establece que contrato de los trabajadores es de tiempo completo, es decir 8 horas diarias y 5 días a la semana tal como estipula la ley con el fin de cumplir con 40 horas laborables semanales.

Tabla N.- 46. Número de Trabajadores.

Cant.	Cargo	Actividades	Tiempo	Situación laboral.
1	Gerente	Planifica, organiza, dirige y		

		controla las actividades de la empresa lo que concierne en contabilidad y tributaria, negociaciones, marketing.	8 horas	Fijo de planta.
1	Secretaria	Recepta pedidos, genera órdenes de venta, coordina con los proveedores, proporciona información de la empresa, resuelve malos entendidos con clientes y factura.	8 horas	Fijo de planta.
1	Maestro cervecero	Genera pedido de materia prima, recibe y verifica el estado de la materia prima, realiza las hojas de producción diaria, coordina tiempos de operación por estación de producción. Tiene a su cargo al operario.	8 horas	Fijo de planta
1	Operario	Recibe la materia prima, clasifica, pesa y almacena la misma. Se encarga del manejo de la maquinaria en todo el proceso productivo.	8 horas	Fijo de planta

1	Vendedor	Se encarga de visitar personalmente a los intermediarios, generar ordenar de venta y cobranza.	8 horas	Fijo de planta
1	Repartidor	Distribuye y entrega el producto en los puntos de ventas, también se encarga de entregar documentación de la empresa.	4 horas	Fijo de planta

Elaborado por: Bryan Cabezas

2.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

Se refiere a él volumen máximo de producción que BIIERHAUS llegara a tener. La capacidad instalada de la empresa es de 2.200 litros de cerveza promedio mes, con producción de 100 litros diarios, mientras que la producción real es de 1,800 litros de cerveza mes teniendo un 81.8% de rendimiento de la capacidad productiva de la maquinaria.

2.3.1 Capacidad de producción futura.

Se estima un crecimiento de producción del 15% anual, teniendo en cuenta que la producción inicial de la empresa es de 21,600 litros de cerveza, esto se traduce 64,800 unidades de botellas de 330ml de Cerveza Artesanal de los tres

tipos. En la siguiente tabla se indica la producción proyectada a 5 años. Teniendo en cuenta que por cada litro se envasan tres botellas de 330ml

Tabla N.- 47 Capacidad de Producción Futura en unidades.

AÑOS	PRODUCCIÓN
2017	64.800 unidades
2018	74.520 unidades
2019	85.698 unidades
2020	98.553 unidades
2021	113.335 unidades

Elaborado por: Bryan Cabezas

Tabla N.- 48 Capacidad de Producción futura en litros.

AÑOS	PRODUCCIÓN
2017	21,600
2018	24,840
2019	28,566
2020	32,851
2021	37,779

Elaborado por: Bryan Cabezas

Análisis:

El crecimiento de la producción se proyecta con el 15% del crecimiento del mercado cervecero artesanal, teniendo en cuenta que para el primer año la producción es de 21,600 litros de cerveza que da a 64.800 unidades de cerveza artesanal de los distintos sabores y para el quinto año la producción asciende a 37,779 litros de cerveza dando un total de 113.335 unidades de cerveza artesanal.

2.4 DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN

“Se denominan materias primas a la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se transforma para elaborar materiales que más tarde se transformarán en bienes de consumo.” (ROGERS, 2008)

2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.

La materia prima para la elaboración de Cerveza Artesanal son básicamente 4 ingredientes tales como es el agua, malta, lúpulo y levadura y estos se encuentran disponibles con varios distribuidores y de estos depende la calidad del producto, el principal proveedor de la empresa es cerveceros independientes, ya que estos tienen en stock la materia prima requerida durante todo el año.

Tabla N.- 49. Materia Prima y Grado de Sustitución.

Materia Prima	Grado de Sustitución	Materia Prima Sustituta
PRODUCCIÓN DE CERVEZA		
Malta base ALE	Media	Malta Lager
Malta Caramelo	Media	Malta Detrina
Malta Chocolate	Medio	Malta Black Pat

Avena Arrollada	Medio	Avena de castilla
Lúpulo de Amargor	Nulo	-
Lúpulo de Sabor	Nulo	-
Lúpulo Aromático	Nulo	-
Levaduras	Nulo	-
Agua Potable	Medio	Agua mineral.

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Bryan Cabezas

2.5 CALIDAD.

“La calidad es “un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado”. El autor indica que el principal objetivo de la empresa debe ser permanecer en el mercado, proteger la inversión, ganar dividendos y asegurar los empleos. Para alcanzar este objetivo el camino a seguir es la calidad. La manera de conseguir una mayor calidad es mejorando el producto y la adecuación del servicio a las especificaciones para reducir la variabilidad en el diseño de los procesos productivos.” (DEMING, 1989)

2.5.1 Método de Control de calidad.

El método de control de calidad que se llevara será durante todo el proceso de producción, por lo que se requiere una hoja de control de calidad que indica detalladamente el porcentaje de materia prima, el tipo de materia prima, cantidad de producto previsto; este método de control de calidad se lo lleva con el fin de

obtener un producto que satisfaga las necesidades del consumidor con los más altos estándares de calidad implementados por la empresa.

La hoja de control que se utilizará para registrar la información en cada módulo de producción y en la que se detalla la fecha de inicio y de fin, materiales, tiempos en los marceadores, cantidades, malta, hervido, lúpulo, clarificación, enfriado, levadura, entre los más importantes.

Fecha: _____ Hora (inicio/finalización): ____/____/____ Lote:

Nombre: _____ Estilo: 21A. American IPA

CHEQUEO EQUIPO

Válvulas cerradas Dip tubes Filtros

MACERADO Relación agua/malta (l.kg): pH:

	Duración	T° HLT	T° Mash	F. Fondo	Mash*	Total	Extracción
Etapa 1:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Litros: <input type="text"/>	+ <input type="text"/>	= <input type="text"/>	<input type="text"/>
Etapa 2:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Litros: <input type="text"/>	= <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
						Total:	<input type="text"/>

* Etapa 1: Absorción aproximada de un litro de agua por cada kg de grano

HIDRA TAR LEVADURA (tras 30' de macerado) Predecida Medida

Hervir 150 ml agua. Tras 02:30 h → 30-33 °C. Añadir levadura. Remover a los 15'.

Malta	Kg	Rdto.	EBC	Prop.

Calc. Rendimiento: Litros(adh): Densidad (adh): → Rendimiento:

adh = Antes de hervir Predecida Medida

HERVIDO Duración:

Lúpulos	Adición	g	%AA	IBU

CLARIFICACIÓN

Iris moss Empezar 15' antes del apagado. Añadir directamente 5 g/25 l

Polyclar Empezar 10' antes del apagado. Añadir una cucharada disuelta en 100 ml de agua tibia.

WHIRPOOL Empezar 10' antes del apagado

Litros obtenidos: Evaporación: → % Densidad (in):

Predecida Medida

ENFRIADO T°:

Imagen N.- 7. Hoja de Control.
Elaborado por: Bryan Cabezas
Fuente: Cervezodromo.

FERMENTACIÓN Litros en el fermentador:

Levadura	g	Aten.	Cel/g	Tª

	Fecha (in)	Fecha (fin)	Tª	Días
Fermentación	/ /	/ /		
Dry hopping	/ /	/ /		
Enfriamiento	/ /	/ /		
Gelatina	/ /	/ /		

Densidad (fi):
Predecida Medida

- 1) Fermentar hasta que la densidad deje de bajar. 2) Purgar levadura. 3) Bajar tª hasta 13-14 °C y añadir lúpulo (2-6 g/l).
4) A los 4-6 días retirar el lúpulo. 5) Bajar la tª hasta poco más de 0 °C y mantener 48 h. 6) Añadir gelatina (0,3 g/l).
Gelatina: Echar gelatina en 200 ml de agua y dejar hidratar 20 min. Luego calentar a 65 °C (01:30 min. micro). Añadir y dejar 48 h.

CARBONATACIÓN Referencia para el estilo (Vol. CO2):

Forzada Embarrilado:

Tª cerveza: Presión en bares:

Vol. CO2:

Litros embarrilados:

Priming Embotellado:

Edulcorante	g/l

Litros embotellados:

REFERENCIAS Y NOTAS

Parámetros vitales:

	OG	FG	ABV	IBU	BU/GU	SRM
Estilo	1,056 - 1,070	1,008 - 1,014	5,5 - 7,5%	40 - 70	0,57 - 1,25	6-14
Receta						
Reales						

Gravedad		Buffalo				Fermentador	
Brix	SG	cm	l	cm	l	cm	l
1	1.004	04,70	5	21,50	20	16,50	27
2	1.008	05,80	6	22,60	21	17,67	26
3	1.012	06,90	7	23,70	22	18,84	25
4	1.016	08,10	8	24,80	23	20,00	24
5	1.020	09,30	9	25,90	24	21,17	23
6	1.024	10,50	10	27,00	25	22,34	22
7	1.028	11,60	11	28,10	26	23,50	21
8	1.032	12,70	12	29,20	27	24,67	20
9	1.036	13,80	13	30,30	28	25,84	19
10	1.040	14,90	14	31,40	29	27,00	18
11	1.044	16,00	15	32,50	30	28,17	17
12	1.048	17,10	16	33,60	31	29,34	16
13	1.053	18,20	17	34,70	32	30,50	15
14	1.057	19,30	18	35,80	33	31,67	14
15	1.061	20,40	19	36,90	34	32,84	13
16	1.065					34,00	12
17	1.070						
18	1.074						


 <http://cervezodromo.blogspot.com.es>

Imagen N.- 8. Hoja de Control.
Elaborado por: Bryan Cabezas
Fuente: Cervezodromo.

2.6 NORMATIVAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN.

2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional.

Según el Ministerio de Salud y Protección Social en la resolución 00002674 de 2013 se describen las medidas a adoptar en relación a la seguridad e higiene ocupacional:

Artículo 11. Estado de salud. El personal manipulador de alimentos debe cumplir con los siguientes requisitos: Contar con una certificación médica en la cual conste la aptitud o no para la manipulación de alimentos. La empresa debe tomar las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año.

Artículo 12. Educación y capacitación. Todas las personas que realizan actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en educación sanitaria, principios básicos de Buenas Prácticas de Manufactura y prácticas higiénicas en manipulación de alimentos. Las empresas deben tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Dicho plan debe ser de por lo menos 10 horas anuales

Artículo 14. Prácticas higiénicas y medidas de protección. Todo manipulador de alimentos debe adoptar las prácticas higiénicas y medidas de protección que a continuación se establecen:

1. Mantener una estricta limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con este.

2. Usar vestimenta de trabajo de color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza; con cierres o cremalleras y/o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal, este debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo. La empresa será responsable de una dotación de vestimenta de trabajo en número suficiente para el personal manipulador, con el propósito de facilitar el cambio de indumentaria el cual será consistente con el tipo de trabajo que desarrolla. En ningún caso se podrán aceptar colores grises o aquellos que impidan evidenciar su limpieza, en la dotación de los manipuladores de alimentos.

3. El manipulador de alimentos no podrá salir e ingresar al establecimiento con la vestimenta de trabajo.

4. Lavarse las manos con agua y jabón desinfectante, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. Será obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen.

5. Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo y en caso de llevar barba, bigote o patillas se debe usar cubiertas para estas. No se permite el uso de maquillaje.

6. Dependiendo del riesgo de contaminación asociado con el proceso o preparación, será obligatorio el uso de tapabocas desechables cubriendo nariz y boca mientras se manipula el alimento. Es necesario evaluar sobre todo el riesgo asociado a un alimento de mayor y riesgo medio en salud pública en las etapas finales de elaboración o manipulación del mismo, cuando este se encuentra listo para el consumo y puede estar expuesto a posible contaminación.

7. Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.

8. No se permite utilizar reloj, anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores. En caso de usar lentes, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas u otros medios ajustables.

9. Usar calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo.

10. De ser necesario el uso de guantes, estos deben mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección. El material de los guantes, debe ser apropiado para la operación realizada y debe evitarse la acumulación de humedad y contaminación en su interior para prevenir posibles afecciones cutáneas de los operarios. El uso de guantes no exime al operario de la obligación de lavarse las manos, según lo contempla el numeral 4 del presente artículo.

Así mismo en el Capítulo IV, en el Artículo 16 se hace referencia a las Materias primas e insumos para las actividades de fabricación, preparación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. La recepción de materias primas debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos y deben estar debidamente identificadas de conformidad con la Resolución 5109 de 2005 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, y para el caso de los insumos, deben cumplir con las resoluciones 1506 de 2011 y/o la 683de 2012, según corresponda, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
2. Toda materia prima debe poseer una ficha técnica la cual debe estar a disposición de la autoridad sanitaria competente cuando esta lo requiera.
3. Las materias primase insumos deben ser inspeccionados previo al uso, clasificados y sometidos a análisis de laboratorio cuando así se requiera, para determinar si cumplen con las especificaciones de calidad establecidas al efecto. Es responsabilidad de la persona natural o jurídica propietaria del establecimiento, garantizar la calidad e inocuidad de las materias primas e insumos.
4. Las materias primas se someterán a la limpieza con agua potable u otro medio adecuado de ser requerido y, si le aplica, a la descontaminación previa a su incorporación en las etapas sucesivas del proceso
5. No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en las áreas donde se manipulen alimentos.
6. El personal que presente afecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa debe ser excluido de toda actividad directa de manipulación de alimentos.

7. Los manipuladores no deben sentarse, acostarse, inclinarse o similares en el pasto, andenes o lugares donde la ropa de trabajo pueda contaminarse.

8. Los visitantes a los establecimientos o plantas deben cumplir estrictamente todas las prácticas de higiene establecidas en esta resolución y portar la vestimenta y dotación adecuada, la cual debe ser suministrada por la empresa.

9. Las materias primas conservadas por congelación que requieren ser descongeladas previo al uso, deben descongelarse a una velocidad controlada para evitar el desarrollo de microorganismos y no podrán ser re congeladas. Además, se manipularán de manera que se minimice la contaminación proveniente de otras fuentes.

10. Las materias primas e insumos que requieran ser almacenadas antes de entrar a las etapas de proceso, deben almacenarse en sitios adecuados que eviten su contaminación y alteración.

11. Los depósitos de materias primas y productos terminados ocuparán espacios independientes, salvo en aquellos casos en que a juicio de la autoridad sanitaria competente no se presenten peligros de contaminación para los alimentos.

12. Las zonas donde se reciban o almacenen materias primas estarán separadas de las que se destinan a elaboración o envasado del producto final. La autoridad sanitaria competente podrá eximir del cumplimiento de este requisito a los establecimientos en los cuales no exista peligro de contaminación para los alimentos.

Capítulo V Medio Ambiente y riesgos laborales por factores físicos, químicos y biológicos art. 53. Condiciones generales ambientales: ventilación, temperatura y humedad.

1. En los locales de trabajo y sus anexos se procurará mantener, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.

2. En los locales de trabajo cerrados el suministro de aire fresco y limpio por hora y trabajador será por lo menos de 30 metros cúbicos, salvo que se efectúe una renovación total del aire no inferior a 6 veces por hora.

3. La circulación de aire en locales cerrados se procurará acondicionar de modo que los trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas y que la velocidad no sea superior a 15 metros por minuto a temperatura normal, ni de 45 metros por minuto en ambientes calurosos.

4. En los procesos industriales donde existan o se liberen contaminantes físicos, químicos o biológicos, la prevención de riesgos para la salud se realizará evitando en primer lugar su generación, su emisión en segundo lugar, y como tercera acción su transmisión, y sólo cuando resultaren técnicamente imposibles las acciones precedentes, se utilizarán los medios de protección personal, o la exposición limitada a los efectos del contaminante.

5. (Reformado por el Art. 26 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se fijan como límites normales de temperatura oC de bulbo seco y húmedo aquellas que en el gráfico de confort térmico indiquen una sensación comfortable; se deberá

condicionar los locales de trabajo dentro de tales límites, siempre que el proceso de fabricación y demás condiciones lo permitan.

6. En los centros de trabajo expuestos a altas y bajas temperaturas se procurará evitar las variaciones bruscas.

7. En los trabajos que se realicen en locales cerrados con exceso de frío o calor se limitará la permanencia de los operarios estableciendo los turnos adecuados.

8. (Reformado por el Art. 27 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Las instalaciones generadoras de calor o frío se situarán siempre que el proceso lo permita con la debida separación de los locales de trabajo, para evitar en ellos peligros de incendio o explosión, desprendimiento de gases nocivos y radiaciones directas de calor, frío y corrientes de aire perjudiciales para la salud de los trabajadores.

Art. 54. CALOR.

1. En aquellos ambientes de trabajo donde por sus instalaciones o procesos se origine calor, se procurará evitar el superar los valores máximos establecidos en el numeral 5 del artículo anterior. 2. Cuando se superen dichos valores por el proceso tecnológico, o circunstancias ambientales, se recomienda uno de los métodos de protección según el caso:

a) Aislamiento de la fuente con materiales aislantes de características técnicas apropiadas para reducir el efecto calorífico.

Debido a que el emprendimiento de microempresa cuenta con 6 trabajadores, no está obligada a la elaboración y aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad; sin embargo, se debe contar con un plan básico de prevención de riesgos en el cual conste lo siguiente:

- Uso de ropa adecuada como mandil de trabajo
- Uso de botas de caucho para evitar la humedad
- Usos de guantes para la manipulación de productos
- Uso de mascarilla y gorro para el área de producción

CAPITULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1 ANÁLISIS ESTRATEGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.

“La estrategia empresarial tiene como objeto de estudio la forma en que las empresas se relacionan con su entorno a fin de alcanzar sus objetivos en el futuro. Estos tres elementos, empresa, entorno, objetivos, interactúan entre sí en un dialogo continuo, mediante el cual la empresa trata de interpretar su entorno, valora y moviliza sus recursos, para ofrecer bienes y servicios, y recibe la respuesta del mercado en forma de resultados. Todo este proceso está presidido por la incertidumbre y la complejidad, razón por la cual las decisiones con contenido estratégico se alejan diametralmente de otro tipo de decisiones con relaciones de casualidad bien establecidas, como son las decisiones de carácter operativo o tácticas.” (VENTURA, 2008)

3.1.1 Visión de la Empresa.

Ser marca líder en el mercado cervecero artesanal nacional innovando continuamente la gama de productos en cuanto a su textura, aroma, color y aroma para satisfacer a los distintos grupos de consumidores.

3.1.2 Misión de la Empresa.

Brindar productos que se caractericen por un marcado perfil artesanal, elaborados con materia prima de la más alta calidad con el fin de entregar productos que satisfagan a los distintos paladares de los consumidores.

3.1.1 Análisis FODA.

Tabla N.- 50 FODA

Fortalezas:	Oportunidades:
<ul style="list-style-type: none">- Variedad de productos y diferentes presentaciones de acuerdo a las necesidades del mercado.- Precios competitivos- Bajos costos en el proceso de producción.	<ul style="list-style-type: none">- La cerveza es la bebida alcohólica preferida por los ecuatorianos.- Producto con un alto índice de rotación.- El mercado de cerveza artesanal no está saturado, ha crecido 15% anualmente desde el 2010, por lo que es un mercado creciente.
Debilidades:	Amenazas:
<ul style="list-style-type: none">- Altos costos de inversión.- Pocos proveedores.	<ul style="list-style-type: none">- Mercado cervecero ecuatoriana copado por dos empresas de cerveza

<p>- Alto inversión en campañas de publicidad</p>	<p>tradicional (Cervecería Nacional y AMBEV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impuestos y salvaguardas. - Falta de cultura cervecera artesanal en el Ecuador.
---	---

Elaborado por: Bryan Cabezas

3.2 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA.

“La estructura funcional consiste en una organización por funciones, es un diseño que se encuentra en muchas empresas. En ellas se agrupan las actividades por áreas funcionales: compras, Comercial, Producción, Administración, Oficina técnica y otras. A su vez en otras, estableciéndose en la organización distinta niveles jerárquicos en cada área. Se trata de una agrupación de las especialidades semejantes y afines. Las responsabilidades están entrelazadas entre sí. Los empleados de una función conocen muy bien su área de trabajo (especialidad) pero poco el resto de áreas de la empresa. Este diseño de organización evita duplicidades en la ejecución de las actividades y obtiene los beneficios que proporciona la especialización en lo referente a la optimización del trabajo.” (BAGUER, 2009)

La estructura funcional de la organización es la forma de organización empresarial más tradicional. Es una estructura jerárquica donde cada empleado tiene un superior y los equipos son agrupados por especialidades. Cada grupo funcional dentro de la organización está integrado verticalmente desde la parte superior hasta la parte inferior de la organización como son nivel gerencia, nivel administrativo y nivel operativo.

3.2.1 Realizar organigrama de su empresa para definir la organización interna.

Organigrama estructural.

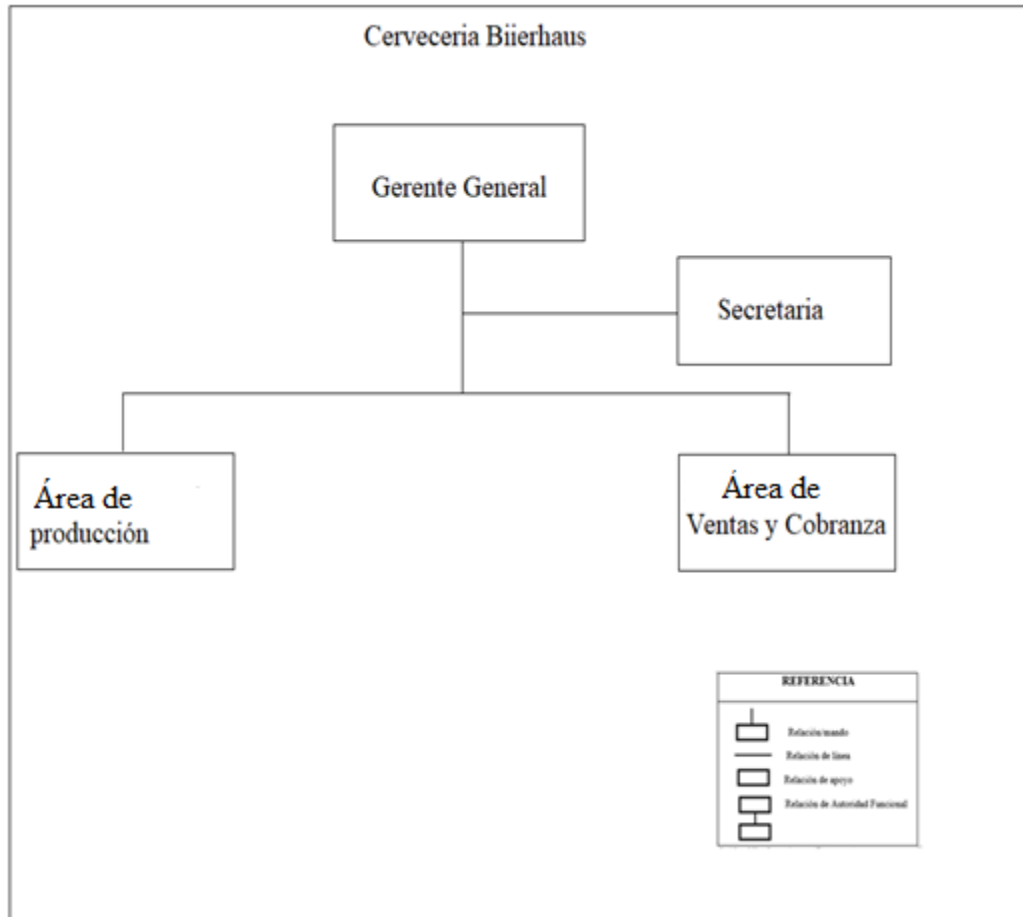


Grafico 19. Organigrama Estructural.
Elaborado por: Bryan Cabezas

Organigrama Funcional.

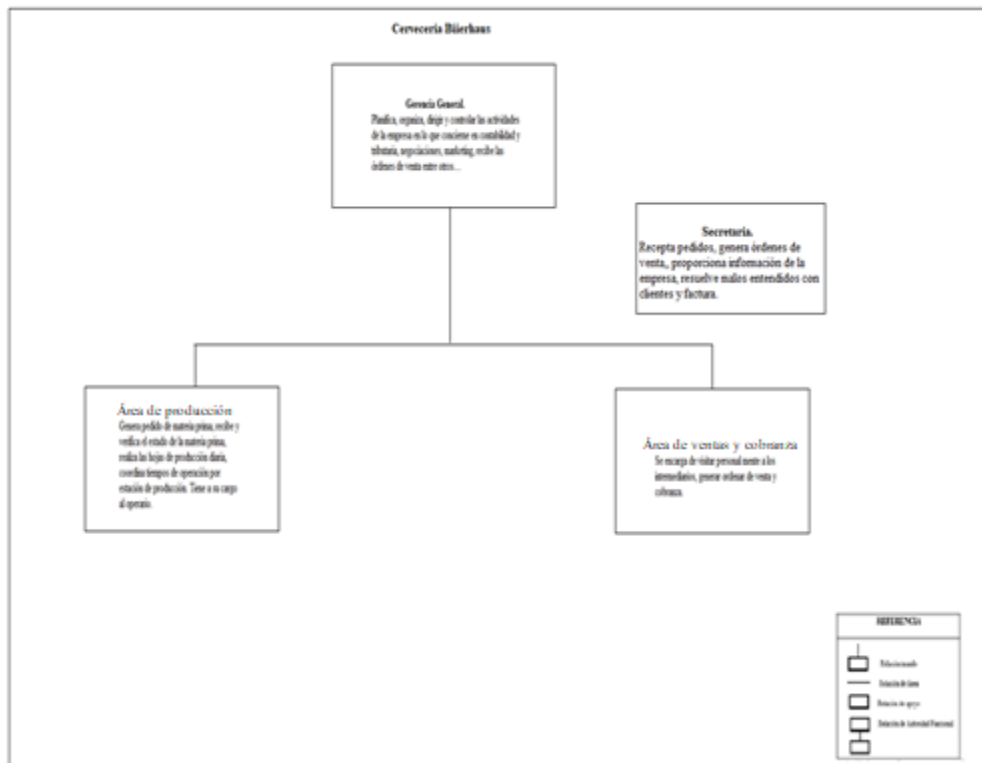


Grafico 20. Organigrama Funcional.
Elaborado por: Bryan Cabezas

3.2.2 Describa brevemente los cargos del organigrama.

Tabla N.- 51 Descripción de Cargo del Gerente General.

I.	
PUESTO	Gerente General
JEFE INMEDIATO	N/A
SUPERVISA A	Todos los empleados.
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
La persona que desempeñe este cargo debe tener habilidad de liderazgo, iniciativa, ser emprendedora, proactivo, capacidad de trabajar bajo presión para dar cumplimiento a las metas trazadas por la empresa.	
III	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades dentro de la empresa. • Llevar los estados financieros de la empresa. • Generar alianzas estratégicas con proveedores e intermediarios. • Delegar responsabilidades y dar seguimiento a las mismas. 	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Ing. En Administración de empresas / Carreras
EXPERIENCIA	2 a 3 años en cargos similares.
HABILIDADES	Organización, Análisis, Inteligencia emocional.
FORMACION	Tercer nivel.

Elaborado por: Bryan Cabezas

Tabla N.- 52 Descripción de Cargo de la Secretaria.

I.	
PUESTO	Secretaria.
JEFE INMEDIATO	Gerente general
SUPERVISA A	N/A
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
La persona que desempeñe este cargo debe tener habilidad de comunicación, debe relacionarse con los clientes y proveedores.	
III	
<ul style="list-style-type: none"> • Genera Facturas. • Genera compras de materia prima. • Proporciona información de la empresa. 	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Bachillerato
EXPERIENCIA	1 año en cargos similares.
HABILIDADES	Organización, Análisis, Inteligencia emocional.
FORMACION	Secundaria.

Elaborado por: Bryan Cabezas

Tabla N.- 53 Descripción de Cargo del Maestro Cervecero.

I.	
PUESTO	Maestro Cervecero
JEFE INMEDIATO	Gerente General.
SUPERVISA A	Operario.
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Bajo supervisión directa del gerente, realiza labores de elaboración e innovación de nuevas recetas de cerveza artesanal.	
III	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar planes que ayuden a la optimización de recursos. • Coordina con el jefe de venta para el despacho de pedidos. • Supervisa el inventario de materia prima. • Genera control de calidad en todo el proceso de producción. 	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Tecnología en alimentos/Estudiante
EXPERIENCIA	Un (1) año en actividades similares.
HABILIDADES	Elaboración de recetas de Cerveza Artesanal.
FORMACION	Bachillerato.

Elaborado por: Bryan Cabezas

Tabla N.- 54 Descripción de Cargo del Operario.

I.	
PUESTO	Operario.
JEFE INMEDIATO	Maestro cervecero.
SUPERVISA A	N/A
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Mantener el correcto funcionamiento de los útiles y maquinaria para la producción de Cerveza artesanal.	
III	
<ul style="list-style-type: none"> • Recepción, inspección y almacenaje de materia prima. • Limpieza y desinfección de útiles y maquinaria. • Envara, etiquetar y almacenar el producto. • Despacho de productos terminados 	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Bachiller
EXPERIENCIA	Seis (6) meses en funciones similares.
HABILIDADES	Responsabilidad, Compromiso.
FORMACION	Bachillerato.

Elaborado por: Bryan Cabezas

Tabla N.- 55 Descripción de Cargo del Vendedor.

I.	
PUESTO	Vendedor.
JEFE INMEDIATO	Gerente General.
SUPERVISA A	Repartidor.
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Visitar a los intermediarios realizando tareas de ventas del producto, con el objetivo de aumentar el número de clientes creando fidelidad del mismo.	
III	
<ul style="list-style-type: none"> • Visitar a los clientes potenciales. • Generar órdenes de ventas. • Cobrar rubros de ventas. • Generar cartera de clientes. 	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Tecnología en ventas o carreras afines.
EXPERIENCIA	Un (1) año en funciones similares.
HABILIDADES	Capacidad para relacionarse, buena presencia, Puntualidad
FORMACION	Tercer Nivel/Tecnología.

Elaborado por: Bryan Cabezas

Tabla N.- 56 Descripción de Cargo del Chofer/Mensajero.

I.	
PUESTO	Chofer/Repartidor
JEFE INMEDIATO	Vendedor.
SUPERVISA A	N/A
II NATURALEZA DEL PUESTO:	
Operar la unidad designada con el fin de distribuir el producto a los distintos intermediarios, entregar documentación de apoyo administrativo.	
III	
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la carga (productos) se encuentren en buen estado y se amparen en la orden de salida. • Distribuir la mercadería a los distintos intermediarios. • Apoyar en el mantenimiento, limpieza y demás actividades que requiera el 	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:	
TITULO PROFESIONAL	Bachillerato
EXPERIENCIA	1 año en cargos similares.
HABILIDADES	Puntualidad, mecánica básica.
FORMACION	Bachillerato/Licencia tipo E

Elaborado por: Bryan Cabezas

3.3 CONTROL DE GESTIÓN.

Según Huges Jordan (1995) el Control de Gestión es un instrumento de la gestión que aporta una ayuda a la decisión y sus útiles de dirección van a permitir a los directores alcanzar los objetivos; es una función descentralizada y coordinada para la planificación de objetivos, acompañada de un plan de acción y la verificación de que los objetivos han sido alcanzados

3.3.1 Listado de los indicadores de gestión necesarios.

Tabla N.- 57 Indicadores de Gestión.

Indicador de gestión	Malo	Regular	Bueno	Periodo
Nivel de producción = Producción total / Producción estimada *100	IG= 69%	IG= 70% - 89%	IG= 90% - 100%	Mensual
Producción por lotes = Cant. De productos por tipo/Producción real *100	IG= 69%	IG= 70% - 89%	IG= 90% - 100%	Mensual
MP desperdiciada = Cant. de MP. Desperdiciada/Total de Materia Prima utilizada	IG= 69%	IG= 70% - 89%	IG= 90% - 100%	Mensual
Movimiento de efectivo = Ventas/Capital de trabajo	IG= 69%	IG= 70% - 89%	IG= 90% - 100%	Trimestral
Rotación de cartera= Ventas netas/cuentas por cobrar clientes.	IG= 69%	IG= 70% - 89%	IG= 90% - 100%	Mensual.

Elaborado por: Bryan Cabezas

3.4 NECESIDADES DE PERSONAL.

Tomando en consideración se provee que para el primer semestre del año se debe contratar a un contador el mismo que se encargara de llevar los estados financieros, pagar rubros al IESS, generar roles de pago, realizar los pagos de sueldos y salarios de la empresa, este necesariamente no debe ser de fijo de planta, ya que sus servicios pueden ser contratados por horas; para el primer año de la empresa se contratara un operario que ayude en la parte productiva y además en la limpieza y orden de la planta de producción.

CAPITULO IV

ÁREA JURIDICO LEGAL

4.1. Determinación de la forma jurídica

La forma jurídica a utilizar para la constitución de la microempresa BIIERHAUS será de sociedad anónima. La misma que se puede constituir con un único socio fundador.

Responsabilidad Patrimonial

El gerente propietario de la empresa unipersonal únicamente será responsable con su patrimonio personal por las correspondientes obligaciones de la empresa, en los siguientes casos:

- a) Si dispusiere en provecho propio de bienes o fondos de la empresa que no correspondan a utilidades líquidas y realizadas, según los correspondientes estados financieros

- b) Si la empresa desarrollare o hubiere desarrollado actividades prohibidas o ajenas a su objeto
- c) Si el dinero aportado al capital de la empresa no hubiere ingresado efectivamente en el patrimonio de ésta
- d) Cuando la quiebra de la empresa hubiere sido calificada por el juez como fraudulenta
- e) Si el gerente-propietario de la empresa, al celebrar un acto o contrato, no especificare que lo hace a nombre de la misma
- f) Si la empresa realizare operaciones antes de su inscripción en el Registro Mercantil, a menos que se hubiere declarado en el acto o contrato respectivo, que se actúa para una empresa unipersonal de responsabilidad limitada en proceso de formación
- g) Si en los documentos propios de la empresa se manifestare con la firma del gerente-propietario que la empresa tiene un capital superior al que realmente posee.

La empresa unipersonal debe contar con una denominación social específica que deberá estar integrada, por lo menos, por el nombre y/o iniciales del gerente-propietario, al que en todo caso se agregará la expresión "Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada" o sus iniciales E.U.R.L.

Objeto Social de la Empresa

El objeto social de la empresa comprenderá exclusivamente, una sola actividad empresarial y no podrá realizar ninguna de las siguientes actividades

- a) Bancarias
- b) De seguros
- c) De capitalización y ahorro
- d) De mutualismo
- e) De cambio de moneda extranjera
- f) De mandato e intermediación financiera
- g) De emisión de tarjetas de crédito de circulación general
- h) De emisión de cheques viajeros
- i) De financiación o de compra de cartera
- j) De arrendamiento mercantil
- k) De fideicomiso mercantil
- l) De afianzamiento o garantía de obligaciones ajenas
- m) De captación de dineros de terceros
- n) De ninguna de las actividades a que se refieren las leyes de: Mercado de Valores; General de Instituciones del Sistema Financiero; de Seguros; y, Ni las que requieran por ley de otras figuras societarias.

El capital inicial de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada, estará constituido por el monto total del dinero que el gerente-propietario hubiere destinado para la actividad de la misma; sin embargo, para constituir este tipo de empresa, este capital asignado mínimo no podrá ser inferior al producto de la multiplicación de la remuneración básica mínima unificada del trabajador en general (386.00 USD.), por diez.

Al momento de la constitución debe depositarse la totalidad del capital asignado en una cuenta bancaria de integración de capital a nombre de la futura compañía. El banco conferirá un certificado que acredite el depósito antedicho, el mismo que deberá agregarse como documento habilitante a la escritura pública que contenga el respectivo acto constitutivo.

El capital de las compañías debe expresarse en dólares de los Estados Unidos de América. (Cámara de Comercio de Quito, CCQ)

Procedimiento de Constitución

Para la creación de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada deben cumplirse los siguientes pasos:

- a) Obtención de la reserva del nombre de la empresa, ante la Superintendencia de Compañías.
- b) Apertura de la cuenta de integración de capital a nombre de la futura empresa. El banco deberá conferir un certificado que acredite el depósito efectuado, mismo que debe agregarse como documento habilitante a la escritura pública de constitución.
- c) Escritura de constitución de la empresa, otorgada por el gerente propietario, ante notario público.
- d) Otorgada la escritura pública de constitución de la empresa, el gerente-propietario se dirigirá a uno de los jueces de lo civil del domicilio principal de la misma, solicitando su aprobación e inscripción en el Registro Mercantil de dicho domicilio.
- e) Una vez revisada, si hubiere cumplido todos los requisitos legales, el juez ordenará la publicación por una sola vez de un extracto de la escritura, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio principal de la empresa.
- f) Dentro del plazo de veinte días contados desde la publicación del extracto, cualquier persona que se considere perjudicada por la constitución de la empresa, podrá oponerse fundamentalmente a la misma ante el mismo juez que ordenó la publicación.
- g) Vencido este plazo, si no existieren oposiciones por parte de terceros, el juez aprobará la constitución y ordenará su inscripción en el Registro

Mercantil del cantón del domicilio principal de la misma. Si la empresa fuere a tener sucursales, la inscripción antedicha también se practicará en el o los cantones en que tales sucursales fueren a operar.

Se ha escogido este tipo de forma jurídica ya que toda persona natural con capacidad legal para realizar actos de comercio, podrá desarrollar por intermedio de una empresa unipersonal de responsabilidad limitada cualquier actividad económica que no estuviere prohibida por la ley, limitando su responsabilidad civil por las operaciones de la misma al monto del capital que hubiere destinado para ello.

Otra razón importante es que se requiere de un socio exclusivamente, quien se llama gerente-propietario“. La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, es una persona jurídica distinta e independiente de la persona natural a quien pertenezca, por lo que, los patrimonios de la una y de la otra, son patrimonios separados.

4.2 Patentes y Marcas

En base a la información disponible en la página web del Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual se identifican los siguientes pasos para la solicitud de una patente:

La solicitud para obtener una patente de invención deberá presentarse en el formulario preparado, y puesto a disposición por la Dirección Nacional de Propiedad Industrial y deberá especificar:

- a) Identificación del solicitante(s) con sus datos generales, e indicando el modo de obtención del derecho en caso de no ser él mismo el inventor.

- b) Identificación del inventor(es) con sus datos generales.
- c) Título o nombre de la invención
- d) Identificación del lugar y fecha de depósito del material biológico vivo, cuando la invención se refiera a procedimiento microbiológico.
- e) Identificación de la prioridad reivindicada, si fuere del caso o la declaración expresa de que no existe solicitud previa.
- f) Identificación del representante o apoderado, con sus datos generales.
- g) Identificación de los documentos que acompañan la solicitud.

A la solicitud se acompañara:

- 1) El título o nombre de la invención con la correspondiente memoria descriptiva que expliquen la invención de una manera clara y completa, de tal forma que una persona versada en la materia pueda ejecutarla.
- 2) Cuando la invención se refiera a materia viva, en las que la descripción no puedan detallarse en sí misma, se deberá incluir el depósito de la misma en una Institución depositaria autorizada por las oficinas nacionales competentes. El material depositado formará parte integrante de la descripción.
- 3) Una o más reivindicaciones que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente.
- 4) Dibujos que fueren necesarios
- 5) Un resumen con el objeto y finalidad de la invención.
- 6) El Comprobante de Pago de la Tasa.
- 7) Copia certificada, traducida y legalizada de la primera solicitud de patente que se hubiere presentado en el exterior, en el caso de que se reivindique prioridad 5
- 8) El documento que acredite la Cesión de la invención o la relación laboral entre el solicitante y el inventor.
- 9) Nombramiento del Representante Legal, cuando el solicitante sea una persona jurídica.

10) Poder que faculte al apoderado el tramitar la solicitud de registro de la patente, en el caso de que el solicitante no lo haga el mismo. Demás documentos necesarios. Los documentos que se presenten para la obtención de la patente deberán estar redactados en idioma castellano y debidamente traducido si lo necesitara Cabe aclarar que la Dirección Nacional de Propiedad Industrial no admitirá a trámite aquellas solicitudes que no contengan por lo menos los documentos mencionados en los numerales 1, 3, 4, 5 y 6. Es decir si a la solicitud se le acompañan por lo menos estos documentos se otorgará la fecha de presentación de la solicitud, que da origen al nacimiento del derecho de prioridad (Art. 33 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena)

Lugar de Presentación:

Las solicitudes de patente y demás documentos que deban acompañarse a las mismas deberán entregarse a la Dirección Nacional de Propiedad Industrial.

Tramitación de la Solicitud de Patente:

1.- Admisión a trámite y otorgamiento de fecha de presentación

La solicitud que cumpla con los requisitos básicos será admitida a trámite, y la Dirección Nacional de Propiedad Industrial procederá a certificar la fecha y hora de presentación asignándole un número de orden.

2.- Examen de la Solicitud

Dentro de los treinta días hábiles siguientes a la fecha de presentación, la Dirección Nacional de Propiedad Industrial procederá a examinar si la solicitud reúne todos los requisitos necesarios para seguir con el trámite. Si del examen resulta que no cumple con tales requisitos, se lo hará saber al solicitante para que la complete dentro del plazo de dos meses contados desde la fecha de notificación. Dicho plazo será prorrogable por una sola vez y por un periodo igual, sin que pierda su prioridad. Si transcurrido dicho plazo el solicitante no completó los requisitos, la Dirección Nacional de Propiedad Industrial declarará abandonada la solicitud y él perderá su prelación, sin embargo de lo cual la oficina guardará la confidencialidad de la solicitud.(Art.39 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena)

3.- Publicación de la solicitud

Transcurridos 18 meses desde la fecha de presentación de la solicitud o desde la fecha de prioridad, la Dirección Nacional de Propiedad Industrial ordenará la publicación de la solicitud. El solicitante podrá también en cualquier momento luego de superado el examen de forma, solicitar que se publique un extracto de su solicitud en la Gaceta de la Propiedad Intelectual. (Art. 40 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena) Mientras la publicación no se realice, el expediente será reservado, para terceros, y sólo podrá ser examinado por terceros con el consentimiento escrito del solicitante o cuando el solicitante hubiere iniciado acciones judiciales o administrativas contra terceros fundamentando en la solicitud.(Art. 141 de la Ley de Propiedad Intelectual)

4.- Oposiciones

Dentro del plazo de sesenta días siguientes a la fecha de la publicación, quien tenga legítimo interés (terceros) podrán presentar por una sola vez, oposiciones fundamentadas que puedan desvirtuar la patentabilidad, a petición de la parte interesada se otorgará por una sola vez un plazo adicional, por igual tiempo (Art. 42 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena) Quien presente una oposición sin fundamento responderá por los daños y perjuicios. Presentada una oposición, se notificará al solicitante concediéndole un plazo de sesenta días contados a partir de la notificación, plazo que podrá ser prorrogable por una sola vez y por el mismo lapso, para que haga valer si lo estima conveniente, sus argumentos, presente documentos o redacte nuevamente las reivindicaciones o la descripción de la invención.(Art. 43 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena)

5.- Exámenes de fondo

Dentro del plazo de seis meses desde la fecha de publicación de la solicitud, e independientemente de que se hayan presentado oposiciones a la misma, el solicitante deberá pedir que se realice el examen que determinará si la solicitud es o no patentable. Vencido dicho plazo, la solicitud se considerará abandonada. (Art. 44 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena) Para dicho examen se podrá, requerir el informe de expertos o de organismos científicos o tecnológicos que se consideren idóneos, para que emitan opinión sobre la novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de la invención. Así mismo, cuando lo estime conveniente, podrá requerir informes de oficinas nacionales competentes de otros países. Incluso la Dirección Nacional de Propiedad Industrial de considerar necesario podrá requerir al solicitante información sobre solicitudes extranjeras dentro de un plazo que no excederá de 3 meses, si no se presenta dicha información dentro del tiempo concedido, la patente se denegará. 12 Si durante el examen se encontrare que la solicitud no cumple con alguno de los requisitos necesarios, se le requerirá por

escrito al solicitante para que dentro de plazo de sesenta días contados a partir de la notificación de respuesta; dicho plazo será prorrogable por una sola vez por un periodo de treinta días adicionales. Si no se diere respuesta en el tiempo concedido o si dichas respuestas no dilucidaran los problemas, la patente será denegada. (Art. 45 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena)

6.- Concesión de la patente.

Si el resultado del examen fuere favorable, se otorgará el título de concesión de la patente. Si fuere parcialmente desfavorable, se otorgará la patente solamente para las reivindicaciones aceptadas. Si fuere desfavorable se denegará. La concesión implica el pago de los derechos de concesión: abonados éstos, se expide el correspondiente Título de Patente, y para mantener vigente la patente se deberán pagar las anualidades correspondientes.

7.- Derecho de prioridad.

Para proteger una invención en otros países miembros del Convenio de la Unión de París y de la Organización Mundial de Comercio, el solicitante puede ejercer el derecho de prioridad; es decir, cuando una persona (natural o jurídica) presenta una solicitud en un país de la Unión, tiene un plazo de 12 meses para presentarla en otro u otros países miembros del Convenio de París que por determinadas razones resulten de su interés y reclamar la fecha correspondiente a la primera solicitud presentada. El Ecuador es país miembro.

8.- Mantenimiento de la patente

Para mantener vigente los derechos que confiere la patente, o en su caso para mantener vigente la solicitud de patente en trámite, deberán pagarse las tasas periódicas establecidas por la Ley de Propiedad Intelectual y por la Resolución CD-IEPI-99-008, publicada en el R.O. No.336 del 10 de Diciembre de 1999, y por la resolución CD-IEPI 01- 082, publicada en el R.O. 389 del 14 de agosto del 2001, dichas anualidades deberán pagarse por años adelantados, teniendo como fecha de vencimiento de cada anualidad el último día del mes en que fue presentada la solicitud. La Dirección Nacional de Propiedad Industrial concederá un plazo de gracia de seis meses contados desde la fecha de inicio del periodo anual correspondiente, a fin de que el interesado cumpla con el pago de las tasas mencionadas más el recargo, antes de declararla Caducada. (Art.80 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena). Durante el plazo de gracia, la patente o la solicitud de patente mantendrán su vigencia plena

4.3 Detalle todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales (Patentes, Inicio de Actividades, etc.).

Para empezar a desarrollar la actividad de producción es necesario contar con los siguientes permisos y certificados:

La LUAE es el documento habilitante y acto administrativo único con el que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito autoriza a su titular el ejercicio de actividades económicas en un establecimiento determinado, ubicado dentro del Distrito, se encuentra establecida en la Ordenanza 308, la que instaura el régimen administrativo para la obtención de las Licencias Metropolitanas; **Este trámite no tiene costo.**

La LUAE integra los siguientes permisos y/o autorizaciones administrativas:

- **Informe de Compatibilidad y Uso de Suelo (ICUS):**

Certificar el uso o usos permitidos en un predio o edificación, de conformidad con las normas urbanísticas del plan de ordenamiento territorial y los instrumentos que lo desarrollen.

- **Permiso Sanitario**

- **Permiso de Funcionamiento de Bomberos:**

- Área del local (metros cuadrados) se debe registrar en números claros las dimensiones del establecimiento.
- Número de personas que trabajan.
- Número de personas ocasionales, es el número de personas estimadas de capacidad de aforo del local.
- Material que utiliza, se deberá complementar la información sobre el tipo de material que emplea o almacena para poder cumplir con la actividad económica marcando con una 'X' en la casilla que corresponda y completar con la información solicitada en el caso de GLP.

- **Rotulación (Identificación de la actividad económica)**

Allí se debe registrar claramente la información solicitada en metros cuadrados siempre y cuando corresponda al rótulo que tiene por fin exclusiva la divulgación, difusión y/o promoción de la identificación o localización del establecimiento.

- **Permiso Ambiental:**

Registro ambiental número, por ejemplo 2500 R-AZ VC, este dato debe ser tomado del certificado o autorización ambiental otorgado por la Secretaría de Ambiente.

Para información adicional de ambiente señalar en el casillero que corresponda según la actividad que realiza y completar con la información

solicitada junto a las actividades que lo requieran. Señalar de acuerdo al valor referencial (520.000 dólares) los ingresos totales de la declaración impositiva anual realizada al SRI del año inmediatamente anterior al momento de realizar la solicitud de la LUAE.

- **Licencia Única Anual de Funcionamiento de las actividades Turísticas:**

En este campo de ser el caso, deberá registrar claramente la información solicitada correspondiente al ámbito dentro del cual ejerce la actividad económica. En concordancia al Decreto Presidencial Nro. 873 está prohibido el funcionamiento de establecimientos dedicados a juegos de azar practicados en casinos y salas de juegos.

- **Permiso Anual de Funcionamiento de la Intendencia general de policía de Pichincha**

El proceso para obtener la LUAE puede iniciarse a través de la página web del Municipio de Quito: www.quito.gob.ec, o con la presentación del formulario impreso lleno y firmado en cualquiera de las Administraciones Zonales.

Requisitos:

- Formulario único de solicitud de LUAE
- Copia de RUC
- Copia de cédula de identidad o ciudadanía del representante legal
- Copia de la papeleta de votación del representante legal de las últimas elecciones

- Calificación artesanal de la Junta Nacional de la Defensa del Artesano o MIPRO (sólo para jurídicos)
- En caso de no ser local propio: Autorización del dueño del predio para colocar el rótulo (sólo para artesanos)
- Para colocar rótulo: En caso de propiedad horizontal: Autorización de la asamblea de copropietarios o del administrador como representante legal. En caso de rótulo existente: Dimensiones y fotografía de fachada del local. En caso de rótulo nuevo: Dimensiones y esquema gráfico de cómo quedará el rótulo.

CAPITULO V
ÁREA FINANCIERA

5.1 PLAN DE INVERSIONES

A continuación se detallan las necesidades materiales que son relevantes para el comienzo de esta actividad, reunidas y cuantificadas de la siguiente manera:

Tabla N.- 58 Plan de Inversiones.

ACTIVOS FIJOS			
Cantidad	Descripción	V. Unitario	Total
	Instalaciones y remodelaciones		\$52.700,00
1	Local.	\$51.000,00	\$51.000,00
1	Adecuaciones	\$1.500,00	\$1.500,00
1	Mantenimiento y Pintura.	\$200,00	\$200,00
	Muebles y Enseres.		\$1.295,00
3	Escritorios.	\$150,00	\$450,00
3	Sillas de escritorios.	\$50,00	\$150,00
1	Repisa.	\$50,00	\$50,00
2	Sillones de espera.	\$105,00	\$210,00
2	Mesa de trabajo.	\$60,00	\$120,00
12	Sillas del personal.	\$5,00	\$60,00
5	Tachos de basura.	\$3,00	\$15,00
2	Archivador.	\$120,00	\$240,00
	Maquinaria y Equipo.		\$81.351,00
1	Máquina Molino	\$160,00	\$160,00

1	Recipiente Macerador	\$13.400,00	\$13.400,00
1	Olla de Cocción	\$12.000,00	\$12.000,00
1	Recipiente de Hervidor	\$13.541,00	\$13.541,00
12	Recipiente Fermentador	\$3.500,00	\$42.000,00
1	Sistema de Enfriamiento	\$250,00	\$250,00
	Vehículo		\$15.000,00
1	Camión Hino	\$15.000,00	\$15.000,00
	Equipos de Computación		\$2.050,00
3	Computadora	\$600,00	\$1.800,00
1	Impresora	\$250,00	\$250,00
	Gastos de Constitución		\$766,50
1	Solicitud de uso de suelo	\$2,50	\$2,50
1	IEPI	\$131,00	\$131,00
1	Impuesto patente	\$13,00	\$13,00
1	Permisos ambientales	\$520,00	\$520,00
1	Cuerpo de bomberos	\$100,00	\$100,00
	TOTAL		\$153.162,50

Elaborado por: El autor.

Tabla N.- 59 Capital de trabajo

Capital de trabajo proyectado a 2 meses			
	Materia prima		\$2,654.00
2	Malta base.	\$225.00	\$450.00
2	Malta de Caramelo.	\$225.00	\$450.00
4	Malta de café.	\$225.00	\$900.00
2	Lúpulo	\$245.00	\$490.00
2	Levadura.	\$142.00	\$284.00
2	Azúcar	\$40.00	\$80.00
	Mano de Obra		\$2,070.53
2	Maestro cervecero	\$526.28	\$1,052.56
2	Obrero	\$508.99	\$1,017.97
	Sueldos y salarios		\$5,129.29
2	Gerente	\$1,020.39	\$2,040.79
2	Secretaria	\$508.99	\$1,017.97
2	Repartidor	\$508.99	\$1,017.97
2	Vendedor	\$526.28	\$1,052.56
	Costos indirectos		\$1,780.00
400	Cajas	\$0.25	\$100.00
8400	Botellas	\$0.20	\$1,680.00
	Servicios básicos		\$140.00

2	Agua	\$50.00	\$100.00
2	Luz	\$20.00	\$40.00
	TOTAL		\$11,773.82

Elaborado por: El autor.

Análisis:

La inversión inicial para poner en marcha la empresa es de \$164,936.32, en este está inmerso el capital de trabajo proyectado a dos meses.

El capital de trabajo consta de materia prima tal como: 2 quintales de matal base, 2 quintales de malta de caramelo, 4 quintales de malta de café, 2 paquetes de lúpulo, 2 paquetes de levadura y 2 quintales de azúcar; también se constan los sueldos y salarios para dos meses del maestro cervecero, obrero, gerente, secretaria, repartidor y vendedor; costos indirectos de fabricación para dos meses de 400 cajas y 8400 botellas y por ultimo tiene el gasto de servicios básicos, este capital de trabajo suma la cantidad de **\$11,773.82** ya que está proyectado para dos meses.

5.2 PLAN DE FINANCIAMIENTO

a) Forma de financiamiento:

El proyecto será financiado por el aporte del único socio, el mismo que financian el 100% del proyecto por recursos propios dividido en 27% en efectivo y el 67% en bienes propios.

Tabla N.- 60 Forma de Financiamiento

DESCRIPCIÓN	TOTAL (USD)	PARCIAL (%)	TOTAL (%)
Recursos propios			
Efectivo	\$43,936.32	27%	25%
Bienes	\$121,000.00	73%	100%
Recursos de terceros	-	-	-
Préstamo privado	-	-	-
Préstamo bancario	-	-	-
TOTAL	\$164,936.32	100%	100%

Elaborado por: El autor.

Análisis:

El proyecto es financiado en su totalidad por los socios y de este el 27% (\$43,936.32) son bienes y el 73% (\$121,000.00) es dinero en efectivo, ya que la inversión inicial es de **\$164,936.32** para el año 1.

5.3 CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS

a) Detalle de Costos

En el siguiente cuadro se enlistan y se dan valor todos y cada uno de los costos de los cuales se va a incurrir en el proyecto relacionados a la actividad propia del negocio. Los cuales son: Costos de mano de obra, Costos de materia prima, servicios básicos y costos indirectos de fabricación.

Tabla N.- 61 Detalle de Costos

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costos anual
Materia prima					
Malta base.	Kilogramo	1	\$225.00	\$225.00	\$2,700.00
Malta de Caramelo.	Kilogramo	1	\$225.00	\$225.00	\$2,700.00
Malta de café.	Kilogramo	2	\$225.00	\$450.00	\$5,400.00
Lúpulo	Gramos	4200	\$0.06	\$252.00	\$3,024.00
Levadura.	Gramos	48	\$3.08	\$147.84	\$1,774.08
Azúcar	Kilogramo	1	\$40.00	\$40.00	\$480.00
TOTAL				\$1,339.84	\$16,078.08
Mano de Obra					
Maestro cervecero	Personas	1	\$526.28	\$526.28	\$6,315.36
Obrero	Personas	1	\$508.99	\$508.99	\$6,107.88
TOTAL				1,035.27	\$12,423.24
Costos indirectos de Fabric.					
Botellas	Botellas	4200	\$0.20	\$840.00	\$10,080.00
Cajas	Botellas	210	\$0.25	\$52.50	\$630.00
Servicios Básicos 80%					
Agua				\$36.00	\$432.00
Luz				\$20.00	\$240.00
TOTAL				\$948,50	\$11,382.00
TOTAL				\$3,323.61	\$39,883.32

Elaborado por el autor.

Análisis:

En la tabla anterior se detallan los costos que representara para el proyecto de forma mensual y anual. Lo cual se determinó que los costos mensuales son de \$3,323.61 y para el primer año los costos ascienden a \$39,883.32

b) Proyección de Costos

A continuación, se detalla la proyección de los costos anuales en la siguiente tabla:

Tabla N.- 62 Proyección de Costos

DESCRIPCION	COSTO MENSUAL	COSTOS		TOTAL AÑO 1	COSTOS		TOTAL AÑO 2	COSTOS		TOTAL AÑO 3	COSTOS		TOTAL AÑO 4	COSTOS		TOTAL AÑO 5
		FIJOS	VARIAB		FIJOS	VARIAB		FIJOS	VARIAB		FIJOS	VARIAB		FIJOS	VARIAB	
Materia prima	\$1,339.84		\$16,078.08	\$16,078.08		\$16,561.39	\$16,561.39		\$17,059.22	\$17,059.22		\$17,572.02	\$17,572.02		\$18,100.24	\$18,100.24
Mano de Obra	\$1,035.27	\$12,423.24		\$12,423.24	\$12,796.68		\$12,796.68	\$13,181.35		\$13,181.35	\$13,577.58		\$13,577.58	\$13,985.72		\$13,985.72
Costos Indirectos deFabr.	\$892.50		\$10,710.00	\$10,710.00		\$11,031.94	\$11,031.94		\$11,363.56	\$11,363.56		\$11,705.15	\$11,705.15		\$12,057.01	\$12,057.01
Servicios basicos	\$56.00	\$672.00		\$672.00	\$692.20		\$692.20	\$713.01		\$713.01	\$734.44		\$734.44	\$756.52		\$756.52
TOTALES	\$3,323.61	\$13,095.24	\$26,788.08	\$39,883.32	\$13,488.88	\$27,593.33	\$41,082.21	\$13,894.36	\$28,422.79	\$42,317.14	\$14,312.02	\$29,277.17	\$43,589.20	\$14,742.24	\$30,157.25	\$44,899.49

Elaborado por el autor.

Análisis:

Se determina que los costos para el año uno son de \$39,883.32 teniendo en cuenta un promedio de inflación de los 5 últimos años de 3.006%, por lo que para el quinto año los costos ascienden a \$44,889.49

c) Detalle de Gastos.

A continuación, se detallan los gastos administrativos, de ventas y financieros tanto mensuales como anuales necesarios para poder iniciar con las operaciones de la empresa.

Tabla N.- 63 Detalle de Gastos.

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
DETALLE	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor Mensual	Valor Anual
Útiles de oficina				\$12.55	\$150.62
Resmas de papel A4	Dólares	\$3.50	1 Mensual	\$3.50	\$42.00
Carpetas	Dólares	\$0.50	3 Mensual	\$1.50	\$18.00
Caja de Esferos	Dólares	\$2.50	1 por año	\$0.21	\$2.50
Grapadora	Dólares	\$5.00	1 por año	\$0.42	\$5.00
Perforadora	Dólares	\$6.00	1 por año	\$0.50	\$6.00
Caja de Lápices	Dólares	\$4.52	1 por año	\$0.38	\$4.52
Caja de Grapas	Dólares	\$1.00	1 Mensual	\$1.00	\$12.00
Caja de Clips	Dólares	\$1.05	1 Mensual	\$1.05	\$12.60
Sello	Dólares	\$12.00	1 por año	\$1.00	\$12.00
Libretas	Dólares	\$3.00	1 Mensual	\$3.00	\$36.00
Útiles de aseo				\$14.98	\$179.77
Escoba	Dólares	\$1.56	1 por año	\$0.13	\$1.56
Trapeador	Dólares	\$3.21	1 por año	\$0.27	\$3.21
Alcohol	Dólares	\$5.00	1 Mensual	\$5.00	\$60.00
Desinfectante	Dólares	\$6.00	1 Mensual	\$6.00	\$72.00
Papel higiénico	Dólares	\$2.00	1 Mensual	\$2.00	\$24.00
Tachos de basura	Dólares	\$3.00	3 por año	\$0.75	\$9.00
Botiquín	Dólares	\$10.00	1 por año	\$0.83	\$10.00
Servicios básicos 20%				\$15.00	\$180.00
Luz	Dólares	\$4.00		\$4.00	\$48.00
Agua	Dólares	\$5.00		\$5.00	\$60.00
Internet y teléfono	Dólares	\$6.00		\$6.00	\$72.00
Salarios				\$1,529.38	\$18,352.55

Gerente	Dólares	\$1,020.39		\$1,020.39	\$12,244.72
Secretaria	Dólares	\$508.99		\$508.99	\$6,107.83
Total Gastos Administrativos				\$1,571.91	\$18,862.94
GASTO DE VENTAS					
	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor Mensual	Valor Anual
DETALLE					
Vendedor	Dólares	\$526.28		\$526.28	\$6,315.36
Chofer	Dólares	\$508.99		\$508.99	\$6,107.83
Degustaciones	Dólares	\$249.96		\$20.83	\$249.96
Página web	Dólares	\$650.04		\$54.17	\$650.04
Total Gasto de Ventas				\$1,110.27	\$13,323.19
TOTAL DE GASTOS				\$2,682.18	\$32,186.13

Elaborado por el autor.

Análisis:

En la tabla anterior se determina que los gastos mensuales del proyecto son de \$2,682.18 y por ende los gastos para el primer año ascienden a \$32,186.13

d) Proyección de Gastos.

A continuación, se detalla la proyección de gastos anuales:

Tabla N.- 64 Proyección de Gastos.

DESCRIPCION	GASTO	GASTOS		TOTAL AÑO 1	GASTOS		TOTAL AÑO 2	GASTOS		TOTAL AÑO 3	GASTOS		TOTAL AÑO 4	GASTOS		TOTAL AÑO 5
	MENSUAL	FIJOS	VARIAB		FIJOS	VARIAB		FIJOS	VARIAB		FIJOS	VARIAB		FIJOS	VARIAB	
Útiles de oficina	\$12.55	\$150.62		\$150.62	\$155.15		\$155.15	\$159.81		\$159.81	\$164.62		\$164.62	\$169.56		\$169.56
Útiles de aseo	\$14.98	\$179.77		\$179.77	\$185.17		\$185.17	\$190.74		\$190.74	\$196.47		\$196.47	\$202.38		\$202.38
Servicios básicos 20%	\$15.00	\$180.00		\$180.00	\$185.41		\$185.41	\$190.98		\$190.98	\$196.73		\$196.73	\$202.64		\$202.64
Salarios	\$1,529.38	\$18,352.55		\$18,352.55	\$18,904.23		\$18,904.23	\$19,472.49		\$19,472.49	\$20,057.83		\$20,057.83	\$20,660.77		\$20,660.77
Ventas	\$1,110.27	\$13,323.19		\$13,323.19	\$13,723.69		\$13,723.69	\$14,136.22		\$14,136.22	\$14,561.16		\$14,561.16	\$14,998.86		\$14,998.86
TOTALES	\$2,682.18	\$32,186.13		\$32,186.13	\$33,153.65		\$33,153.65	\$34,150.25		\$34,150.25	\$35,176.81		\$35,176.81	\$36,234.22		\$36,234.22

Elaborado por el autor.

Análisis:

Se determina que los gastos para el año unos son de \$32,186.13 teniendo en cuenta un promedio de inflación de los 5 últimos años de 3.006%, por lo que para el quinto año los gastos ascienden a \$36,234.22

e) Mano de obra.

A continuación, se detalla y proyecta el rol de pagos mensual del personal:

Tabla N.- 65 Rol de pagos

ORD	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR
			SBU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9,45%	TOTAL	A PAGAR
1.00	Xxxx	GERENTE	\$800.00		\$800.00		\$75.60	\$75.60	\$724.40
2.00	Xxxx	SECRETARIA	\$386.00		\$386.00		\$36.48	\$36.48	\$349.52
3.00	Xxxx	MAESTRO CERVECERO	\$400.00		\$400.00		\$37.80	\$37.80	\$362.20
4.00	Xxxx	OPERARIO 1	\$386.00		\$386.00		\$36.48	\$36.48	\$349.52
5.00	Xxxx	VENDEDOR	\$400.00		\$400.00		\$37.80	\$37.80	\$362.20
6.00	Xxxx	CHOFER	\$386.00		\$386.00		\$36.48	\$36.48	\$349.52
	TOTALES		\$2,758.00		\$2,758.00		\$260.63	\$260.63	\$2,497.37

Elaborado por el autor.

Tabla N.- 66 Rol de pagos

PROVISIONES

PAT RONAL	SECAP	IECE	XIII	XIV	FONDO	VACAC.	TOTAL	COST O
11,15%	0, 50%	0, 50%			8.33%		PROVISIO	MO
\$89.20	\$4.00	\$4.00	\$66.67	\$32.17	\$66.64	\$33.32	\$295.99	\$1,020.39
\$43.04	\$1.93	\$1.93	\$32.17	\$32.17	\$32.15	\$16.08	\$159.46	\$508.99
\$44.60	\$2.00	\$2.00	\$33.33	\$32.17	\$33.32	\$16.66	\$164.08	\$526.28
\$43.04	\$1.93	\$1.93	\$32.17	\$32.17	\$32.15	\$16.08	\$159.46	\$508.99
\$44.60	\$2.00	\$2.00	\$33.33	\$32.17	\$33.32	\$16.66	\$164.08	\$526.28
\$43.04	\$1.93	\$1.93	\$32.17	\$32.17	\$32.15	\$16.08	\$159.46	\$508.99

COSTO MENSUAL MANO DE OBRA = \$3,599.91

Elaborado por el autor.

Análisis:

Se determina que los gastos de mano de obra mensual son de **\$3,599.91**

f) Depreciación.

Se presenta a continuación la tabla de depreciación de los activos fijos depreciables:

Tabla N.- 67 Depreciación.

Detalle del Bien	Vida Útil (AÑOS)	Valor	% de Depreciación	Depreciación Anual
EDIFICIOS				
Edificio	20	\$51.000,00	5%	\$2.550,00
VEHICULO				
Camion Hino	5	\$15.000,00	20%	\$3.000,00
MAQUINARIA Y EQUIPO				
Máquina Molino	10	\$160,00	10%	\$16,00
Recipiente Macerador	10	\$13.400,00	10%	\$1.340,00
Olla de Cocción	10	\$12.000,00	10%	\$1.200,00
Recipiente de Hervidor	10	\$13.541,00	10%	\$1.354,10
Recipiente Fermentador	10	\$42.000,00	10%	\$4.200,00
Sistema de Enfriamiento	10	\$250,00	10%	\$25,00
MUEBLES Y ENSERES				
Escritorios.	10	\$450,00	10%	\$45,00
Sillas de escritorios.	10	\$150,00	10%	\$15,00
Repisa.	10	\$50,00	10%	\$5,00
Sillones de espera.	10	\$210,00	10%	\$21,00
Mesa de trabajo.	10	\$120,00	10%	\$12,00
Sillas del personal.	10	\$60,00	10%	\$6,00
Tachos de basura.	10	\$15,00	10%	\$1,50
Archivador.	10	\$240,00	10%	\$24,00
EQUIPOS DE COMPUTACION				
Computadora	3	\$1.800,00	33,33%	\$599,94
Impresora	3	\$250,00	33,33%	\$83,33
TOTAL		\$150.696,00		\$14.497,87

Elaborado por el autor.

Análisis: La anterior tabla indica el detalle de la depreciación, con un total de **\$14.497,87** para el año uno.

g) Proyección de la depreciación.

En la siguiente tabla se detalla la proyección de la depreciación, manteniendo el mismo valor depreciado de Maquinaria y Equipo, Muebles y Enceres, ya que a lo largo de la vida útil del proyecto estos serán los mismos (10 años) y de Vehículos (5 años), el del edificio (20 años) a diferencia del Equipo de Computo ya que la vida útil es de 3 años.

Tabla N.- 68 Proyección de la Depreciación.

Detalle del Bien	Valor	Dep. Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EDIFICIO	\$51.000,00	\$2.550,00	\$2.550,00	\$2.550,00	\$2.550,00	\$2.550,00	\$2.550,00
VEHICULO	\$15.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$81.351,00	\$8.135,10	\$8.135,10	\$8.135,10	\$8.135,10	\$8.135,10	\$8.135,10
MUEBLES Y ENSERES	\$1.295,00	\$129,50	\$129,50	\$129,50	\$129,50	\$129,50	\$129,50
EQUIPOS DE COMPUTACION	\$2.050,00	\$683	\$683	\$683	\$683		
T O T A L	\$150.696,00	\$14.497,87	\$14.497,87	\$14.497,87	\$14.497,87	\$13.814,60	\$13.814,60

Elaborado por el autor.

Análisis:

Se proyecta que para el quinto año la depreciación total es de **\$13.814,60**

5.4 Cálculo de Ingresos.

Se determina el cálculo de ingresos de 5.400 unidades mensuales, divididas en 2.700 cervezas tipo negra, 1350 cerveza tipo rubia y 1.350 cerveza tipo roja, con una producción anual de 64.800 unidades producidas a un precio unitario de USD 2.00 la cerveza negra y USD 1.70 las cervezas roja y rubia. A continuación, se detallan los ingresos en la siguiente tabla:

Tabla N.- 69 Cálculo de Ingresos

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	GASTO MENSUAL	MARGEN DE UTILIDAD		INGRESOS MENSUALES	UNIDADES PRODUCIDAS	PRECIO DE VENTA UNITARIO
			%	\$			
Cerveza Tipo Negra	Botellas	\$2,001.93	36.96	\$3,398.07	\$5,400.00	2700	\$2.00
Cerveza Tipo Rubia	Botellas	\$2,001.93	13.02	\$293.07	\$2,295.00	1350	\$1.70
Cerveza Tipo Roja	Botellas	\$2,001.93	13.02	\$293.07	\$2,295.00	1350	\$1.70
TOTAL		\$6,005.79		\$3,984.21	\$9,990.00	5400	\$5.40

Elaborado por el autor.

Análisis:

En la tabla anterior se determina los ingresos mensuales del proyecto, los cuales son USD 9,990 frente a USD 5,988.91 que son los gastos mensuales. Determinando una utilidad de USD 3,984.21 mensual.

h) Proyección de Ingresos.

Una vez que se determinó el precio de venta el producto, el proyecto ya está en condiciones para proyectar los ingresos en los próximos 5 años. Entonces, se proyecta los ingresos, tomando en consideración los mismos indicadores que se utilizaron para la proyección de gastos y costos:

Tabla N.- 70 Proyección de ingresos

PRODUCTOS	CAN	PRECIO	TOTAL	CAN	PRECIO	TOTAL	CAN	PRECIO	TOTAL	CAN	PRECIO	TOTAL	CAN	PRECIO	TOTAL
		UNIT.	AÑO 1		UNIT.	AÑO 2		UNIT.	AÑO 3		UNIT.	AÑO 4		UNIT.	AÑO 5
Cerveza Tipo Negra	32400	\$2.00	\$64,800.00	37260	\$2.06	\$76,800.31	42849	\$2.12	\$91,022.96	49276	\$2.19	\$107,879.50	56668	\$2.26	\$127,857.71
Cerveza Tipo Rubia	16200	\$1.70	\$27,540.00	18630	\$1.75	\$32,640.13	21425	\$1.81	\$38,684.76	24638	\$1.86	\$45,848.79	28334	\$1.92	\$54,339.53
Cerveza Tipo Roja	16200	\$1.70	\$27,540.00	18630	\$1.75	\$32,640.13	21425	\$1.81	\$38,684.76	24638	\$1.86	\$45,848.79	28334	\$1.92	\$54,339.53
TOTALES	64800		\$119,880.00	\$74,520.00	\$5.57	\$142,080.58	\$85,698.00	\$5.74	\$168,392.48	\$98,552.70	\$5.91	\$199,577.08	\$113,335.61	\$6.09	\$236,536.76

Elaborado por el autor

Análisis:

En la anterior tabla muestra la proyección de ingresos haciendo énfasis en la proyección del precio basado en el promedio de la inflación del país de los últimos 5 años que es de 3.06% y mientras que la cantidad se proyecta en base al crecimiento del mercado cervecero artesanal que es del 15%. Por lo tanto los ingresos para el año uno son de \$199.800 y para el quinto año es de \$236,536.76

5.5 Flujo de caja

En la siguiente tabla se detalla el flujo de caja proyectado a 5 años.

Tabla N.- 71 Flujo de Caja

CON	DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A.	INGRESOS OPERACIONALES	\$0.00	\$119,880.00	\$142,080.58	\$168,392.48	\$199,577.08	\$236,536.76
	Recuperación por ventas		\$119,880.00	\$142,080.58	\$168,392.48	\$199,577.08	\$236,536.76
B.	EGRESOS OPERACIONALES	\$0.00	\$71,397.45	\$73,543.66	\$76,356.01	\$78,031.56	\$80,377.19
	Pago a proveedores		\$16,078.08	\$16,561.39	\$17,059.22	\$17,572.02	\$18,100.24
	Mano de obra directa		\$12,423.24	\$12,796.68	\$13,181.35	\$13,577.58	\$13,985.72
	Gastos de ventas		\$13,323.19	\$13,723.69	\$14,136.22	\$14,561.16	\$14,998.86
	Gastos de administración		\$18,862.94	\$19,429.96	\$20,615.65	\$20,615.65	\$21,235.36
	Costos indirectos de fabricación		\$10,710.00	\$11,031.94	\$11,363.56	\$11,705.15	\$12,057.01
C.	FLUJO OPERACIONAL (A - B)	\$0.00	\$48,482.55	\$68,536.91	\$92,036.47	\$121,545.52	\$156,159.57
D.	INGRESOS NO OPERACIONALES	\$164,936.32	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Aportes de capital	\$164,936.32					
E.	EGRESOS NO OPERACIONALES	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
F.	FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	\$164,936.32	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
G.	FLUJO NETO GENERADO (C - F)	-\$164,936.32	\$48,482.55	\$68,536.91	\$92,036.47	\$121,545.52	\$156,159.57

H.	SALDO INICIAL DE CAJA	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
I.	SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	-\$164,936.32	\$48,482.55	\$68,536.91	\$92,036.47	\$121,545.52	\$156,159.57

Elaborado por el autor

Análisis:

En la tabla anterior están los valores de la inversión inicial para el año 0 que es de 164,936.32 el mismo que va con signo negativo, también están los ingresos por venta que están en base a las ventas de la empresa, por otro lado se encuentran los gastos administrativos que son los sueldos del gerente, secretaria y gastos de papelería; mientras que en los gastos de venta están inmersos los sueldos del vendedor, repartidos, página web y hojas volantes, los gastos indirectos de fabricación y los pagos a proveedores.

También se detallan todos los movimientos del flujo de caja proyectado para los 5 siguientes años, los flujos netos de caja aumentan al transcurrir los años, en relación al incremento de las ventas, lo que representa para el primer año es de \$48,482.55 mientras que para el quinto año es de \$156,159.57.

Lo que refleja que el proyecto es viable para su ejecución tomando en cuenta el análisis financiero realizado

5.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

En la siguiente tabla se detalla el punto de equilibrio.

Tabla N.- 72 Cálculo de Punto de equilibrio.

		UNIDADES	64800	Porcentaje
COSTO FIJO	\$45,281.37	COSTO FIJO	\$35,178.39	0.48
COSTO VARIABLE	\$26,788.08	CVU	\$0.41	93011.92
COSTO TOTAL	\$72,069.45			
INGRESOS	\$119,800.00	PVU	\$1.85	
PE \$	\$58,322.73	PE UNIDADES	24508	

Elaborado por el autor

Tabla N.- 73 Punto de equilibrio.

Unidades	VENTAS	C. VARIABLE	C. FIJO	C. TOTAL	UTILIDAD
0	\$0.00	\$0.00	\$35,178.39	\$35,178.39	-\$35,178.39
4000	\$7,395.06	\$1,653.59	\$35,178.39	\$36,831.98	-\$29,436.91
8000	\$14,790.12	\$3,307.17	\$35,178.39	\$38,485.56	-\$23,695.44
12000	\$22,185.19	\$4,960.76	\$35,178.39	\$40,139.15	-\$17,953.96
16000	\$29,580.25	\$6,614.34	\$35,178.39	\$41,792.73	-\$12,212.48
20000	\$36,975.31	\$8,267.93	\$35,178.39	\$43,446.32	-\$6,471.01
24000	\$44,370.37	\$9,921.51	\$35,178.39	\$45,099.90	-\$729.53
28000	\$51,765.43	\$11,575.10	\$35,178.39	\$46,753.49	\$5,011.95
32000	\$59,160.49	\$13,228.68	\$35,178.39	\$48,407.07	\$10,753.42
34000	\$62,858.02	\$14,055.47	\$35,178.39	\$49,233.86	\$13,624.16
40000	\$73,950.62	\$16,535.85	\$35,178.39	\$51,714.24	\$22,236.38
44000	\$81,345.68	\$18,189.44	\$35,178.39	\$53,367.83	\$27,977.85

Elaborado por el autor.

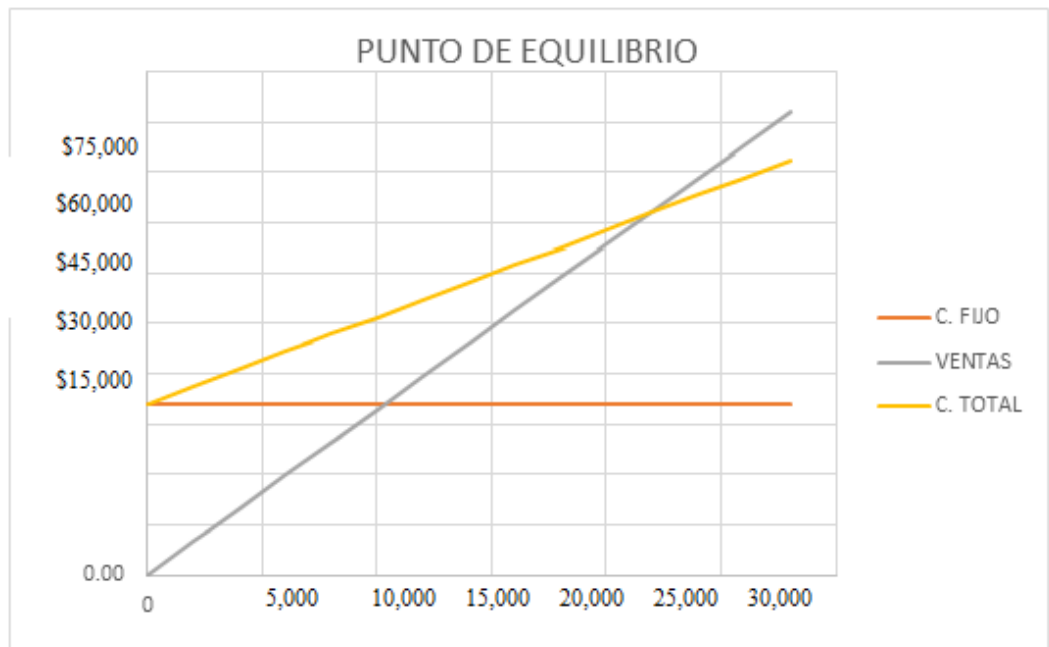


Imagen N.- 9 Punto de equilibrio

Análisis:

En las tablas anteriores se muestra el punto de equilibrio del proyecta y el mismo que es en dólares \$58,322.73, unidades 24,508 y porcentaje 48% esto es lo que se debe vender para no perder o ganar.

5.7 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

En la siguiente tabla se detalla el estado de resultados proyectado a 5 años.

Tabla N.- 74 Estado de resultados proyectado.

DESCRIPCION		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ingresos por ventas	\$119,880.00	\$142,080.58	\$168,392.48	\$199,577.08	\$236,536.76
(-)	Costo de Ventas	\$39,883.32	\$41,082.21	\$42,317.14	\$43,589.20	\$44,899.49
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$79,996.68	\$100,998.36	\$126,075.34	\$155,987.89	\$191,637.27
(-)	Gastos de venta	\$13,323.19	\$13,723.69	\$14,136.22	\$14,561.16	\$14,998.86
(=)	UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$66,673.49	\$87,274.68	\$111,939.11	\$141,426.73	\$176,638.41
(-)	Gastos Administrativos	\$18,862.94	\$19,429.96	\$20,615.65	\$20,615.65	\$21,235.36
(=)	UTILIDAD OPERACIONAL	\$47,810.55	\$67,844.71	\$91,323.46	\$120,811.08	\$155,403.05
(=)	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$47,810.55	\$67,844.71	\$91,323.46	\$120,811.08	\$155,403.05
(-)	15% Participación trabajadores	\$7,171.58	\$10,176.71	\$13,698.52	\$18,121.66	\$23,310.46
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$40,638.96	\$57,668.01	\$77,624.95	\$102,689.42	\$132,092.60
(-)	Impuesto a la renta 25%	\$10,159.74	\$14,417.00	\$19,406.24	\$25,672.35	\$33,023.15
(=)	UTILIDAD	\$30,479.22	\$43,251.01	\$58,218.71	\$77,017.06	\$99,069.45

Elaborado por el autor.

Análisis:

En la tabla anterior se determina que para el primer año existe utilidad de \$30,479.22, teniendo un aumento porcentual que para el año cinco la utilidad asciende a \$99,069.45

5.8 EVALUACION FINANCIERA

a) Indicadores

Tabla N.- 75 TIR

Concepto	Datos
Inversión total	-\$164,936.32
fn1	\$48,482.55
fn2	\$68,536.91
fn3	\$92,036.47
fn4	\$121,545.52
fn5	\$156,159.57
inflación (in)	3.01%
vida del proyecto	5

$$\text{TMAR (i) = } 3.01\%$$

	APORTACION	RIESGO	TMAR	PONDERACION
Inversionista A	100%	15%	18.46%	18.46%
			TMAR GLOBAL	18.46%

Fuente: Baco Urbina
Elaborado por: El autor

El TMAR se determina en base a la fórmula de Baca Urbina: $(\text{Inflación } 3.01 + \text{Riesgo } 15 + (\text{Inflación} * \text{Riesgo } 3.01 * 15))$ el mismo que da a 18.46%

(BACA, 2001)

a.1) Valor Actual Neto

Tabla N.- 76 Tabla de Valor Actual Neto (VAN)

Tabla de Valor Actual Neto (VAN)				
No.	FNE	(1+i) ⁿ	FNE/(1+i) ⁿ	FLUJO ACUMULADO
0	- 164,936.32		- 164,936.32	- 164,936.32
1	48,482.55	1.18	40,926.84	- 116,453.77
2	68,536.91	1.40	48,839.37	- 47,916.86
3	92,036.47	1.66	55,364.10	44,119.61
4	121,545.52	1.97	61,720.59	165,665.13
5	156,159.57	2.33	66,939.50	321,824.70
		Total	108,854.08	

VAN = 108,854.08

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El autor

La fórmula utilizada, Baca Urbina donde:

P = Inversión inicial.

FNE = Flujo neto de efectivo.

TMAR = Tasa mínima aceptable de rendimiento

VS = Valor de salvamento.

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+TMAR)^1} + \frac{FNE_2}{(1+TMAR)^2} + \frac{FNE_3}{(1+TMAR)^3} + \frac{FNE_4}{(1+TMAR)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+TMAR)^5}$$

Fuente: Baca Urbina

Análisis:

Se concluye que con una inversión de \$164,936.32 en el proyecto este refleja un Valor Actual Neto de \$108,854.08 lo que determina que el proyecto es factible para su ejecución.

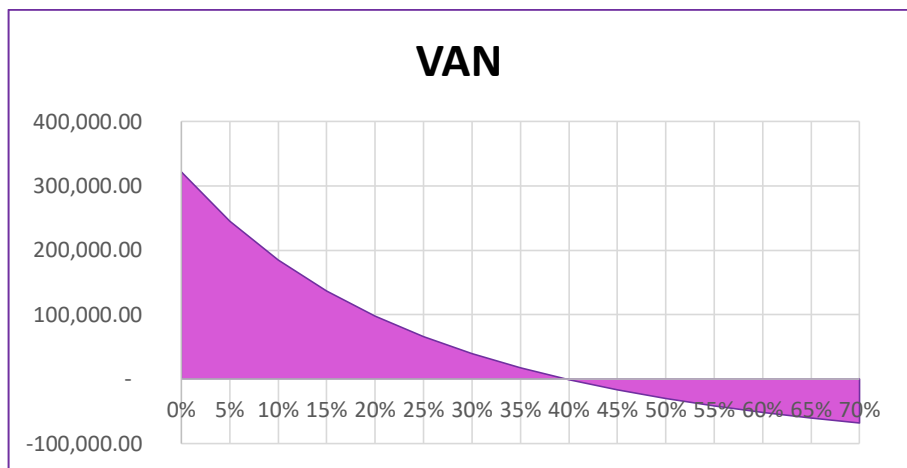


Imagen N.- 10 Valor actual Neto

Elaborado por: El autor

a.2) Tasa Interna de Retorno

Tabla N.- 77 Tasa Interna de Retorno

TMAR	VAN
0%	321,824.70
5%	245,258.01
10%	184,909.19
15%	136,694.59
20%	97,695.46
25%	65,791.43
30%	39,419.00
35%	17,409.35
40%	- 1,122.39
45%	- 16,854.04
50%	- 30,310.49
55%	- 41,902.32
60%	- 51,953.74
65%	- 60,723.07
70%	- 68,417.78

TIR = 39.67%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El autor

Fórmula utilizada, Baca Urbina:

$$TIR = -P + \frac{FNE + VS}{(1+i)^n}$$

$$(1+i)^n = \frac{FNE + VS}{TIR + P}$$

$$(1+i)^{\frac{1}{n}} = \left(\frac{FNE + VS}{TIR + P}\right)^{\frac{1}{n}}$$

$$i = \left(\frac{FNE + VS}{TIR + P}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Fuente: Baca Urbina.

Análisis:

En la tabla anterior se obtiene el TIR y este sirve como un criterio de decisión y al compararlo con la tasa mínima que espera el proyecto, la que es del 15% y esta hace referencia al crecimiento del mercado cervecero artesanal, lo que indica que la inversión del capital que se invirtió en el proyecto tendrá un margen de rentabilidad de 39.67%, lo que afirma que el proyecto es rentable, ya que este es mayor al costo de oportunidad.

a.3) Beneficio Costo

Tabla N.- 78 Beneficio costo

$$\frac{R \cdot b}{c} = \frac{\sum \frac{FNE}{(1+i)^n}}{I_0}$$

$$\frac{R \cdot b}{c} = \frac{273,790.40}{164,936.32}$$

$$= \mathbf{1.66}$$

Fuente: Baco Urbina
Elaborado por: El autor

Formula, Baca Urbina:

Dónde:

F N E = Flujo Neto de Efectivo

i = Tasa Interna de Retorno

n = Período del Proyecto

I= Inversión Inicial.

Análisis:

En la anterior tabla se expresa que el Beneficio sobre el Costo del proyecto es del 1.66 veces superior a la inversión inicial, siendo el proyecto viable ya que implica que el VAN es positivo y que el Beneficio sobre el Costo es mayor a 1.

a.4) Período de Recuperación

Tabla N.- 79 Periodo de recuperación

Año	Inversión	Flujo	Flujo Acumulado
0	Inversión Inicial	-\$164,936.32	-\$164,936.32
1	Flujo de Fondos Neto	\$33,681.58	-\$131,254.74
2	Flujo de Fondos Neto	\$47,010.64	-\$84,244.10
3	Flujo de Fondos Neto	\$62,624.45	-\$21,619.65
4	Flujo de Fondos Neto	\$82,223.15	\$60,603.50
5	Flujo de Fondos Neto	\$105,207.06	\$165,810.56

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El autor

$$\begin{aligned}
 \frac{P}{K} &= \frac{R}{N - 1 + \frac{(F.A)_{N-1}}{(F)_n}} \\
 \frac{P}{K} &= \frac{R}{4 - 1 + \frac{44,119.61}{61,720.59}} \\
 &= \frac{R}{3 + 0.71} \\
 &= \mathbf{2.29}
 \end{aligned}$$

Fuente: Baco Urbina
 Elaborado por: El autor

Análisis:

En la tabla anterior se determina que la inversión inicial se la recuperara para el primer trimestre del tercer año.

b) Razones

b.1) Liquidez

El proyecto no toma en cuenta la Razón de Liquidez, ya que el mismo no mantiene deudas al corto plazo.

b.2) Rentabilidad

Tabla N.- 80 Rentabilidad

Periodo	Detalle	Cálculo	
Año 1-5	$\frac{\text{Utilidad del ejercicio}}{\text{Ventas}} * 100$	$\frac{\$64,071.37}{\$134,073.35} * 100$	47.78

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El autor

Análisis:

En la tabla anterior se determina que en promedio de la utilidad del ejercicio de los cinco años y del promedio de ventas el proyecto genera una utilidad de 47.78%

Conclusiones:

- La cerveza es la bebida preferida por los ecuatorianos, y esto es un aspecto importante para el proyecto.
- La cerveza artesanal no es un producto desconocido para la población.
- El producto será publicitado para los estratos socioeconómicos medio, medio-alto y alto.
- El 79% de los ecuatorianos consumen cerveza (INEC)
- Según el estudio de mercado el proyecto es viable para su ejecución ya que en su análisis financiero demuestra tener utilidad.
- La tasa interna de retorno indica que el monto invertido en el proyecto tendrá un margen de rentabilidad de 39.67%, lo que afirma que el proyecto es rentable, ya que este es mayor al costo de oportunidad.
- Beneficio sobre el Costo del proyecto es del 1.66 veces superior a la inversión inicial, siendo el proyecto viable ya que implica que el VAN es positivo y que el Beneficio sobre el Costo es mayor a 1.
- Se concluye que con una inversión de \$164,936.32 en el proyecto este refleja un Valor Actual Neto de \$108,854.08 lo que determina que el proyecto es factible para su ejecución.

Bibliografía.

- CLOUDTOOL. (6 de DICIEMBRE de 2017). Obtenido de CLOUDTOOL:
http://cloudtool.fundacioncolectivo.org/disenio-de-paginas-web/?gclid=CjwKCAiAx57RBRBkEiwA8yZdUPsEFysumcensz5XnneeQ03FpJS0Dbw1cdwdGz887gmZFGkACWhdDxoCP4sQA_vD_BwE
- ARMSTRONG, P. K.-G. (2003). FUNDAMENTOS DE MARKETING SEXTA EDICIÓN . En P. K.-G. ARMSTRONG, *FUNDAMENTOS DE MARKETING SEXTA EDICIÓN* (pág. 680). MEXICO: PRENTICE HALL MEXICO.
- BACA, G. (2001). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: Intografía Ingramex.
- BAGUER, A. (2009). *DIRECCION DE PERSONAS: UN TIMON EN LA TORMENTA*. MADRID: DIAZ DE SANTOS.
- CHAPMAN, A. (2004). *Análisis DOFA y análisis PEST*. Obtenido de Análisis DOFA y análisis PEST: Accesible en: <http://www.degerencia.com/articulos.php>.
- DEMING, E. (1989). *CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD: LA SALIDA DE LA CRISIS*. MADRID: EDICIONES DÍAZ DE SANTOS.
- ECUAVISA. (30 de JULIO de 2013). *ECUADOR OCUPA EL SEGUNDO PUESTO EN CONSUMO DE ALCOHOL SEGUN LA OMS, QUITO, PICHINCHA, ECUADOR*. Obtenido de [http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101461716/-](http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101461716/)
- HORA, L. (2013). *CARCHI REVIVE LA CEBADA*. Obtenido de CARCHI REVIVE LA CEBADA:
[http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101461716/-](http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101461716/)
- INEC. (2012). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSO*. Obtenido de CLASIFICACION AMPLIA DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- michael. (s.f.).
- OROZCO, A. (1999). INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, CONCEPTO Y PRÁCTICA. En A. O. J., *INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, CONCEPTO Y PRÁCTICA*. (pág. 658). BOGOTÁ: EDITORIAL NORMA.
- PORTER, M. E. (2015). VENTAJA COMPETITIVA: CREACION Y SOSTENIMIENTO DE UN DESEMPEÑO SUPERIOR. En M. E. PORTER, *VENTAJA COMPETITIVA: CREACION Y SOSTENIMIENTO*

- DE UN DESEMPEÑO SUPERIOR* (pág. 550). MEXICO: GRUPO EDITORIAL PATRIA, 2015.
- Ramírez, S. (2015). La cerveza artesanal vive un ‘boom’ en Ecuador. *REVISTA LIDERES*, 1.
- ROGERS, J. (2008). *BOOM DE LAS MATERIAS PRIMAS*. BARCELONA: VALOR EDITIONS.
- RUSSELL Y LANE. (1994). PUBLICIDAD. En R. Y. LANE, *KLEPPNER PUBLICIDAD* (pág. 871). MEXICO: PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA, S.A.
- STANTON, W. J. (2004). *FUNDAMENTOS DE MARKETING*. McGraw-Hill.
- Velasco, J. A. (2007). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Velasco, J. A. (2007). Gestión por procesos. En J. A. Velasco, *Gestión por procesos* (pág. 353). Madrid: ESIC EDITORIAL.
- VENTURA, J. (2008). *ANALISIS ESTRATEGICO DE LA EMPRESA*. MADRID: S.A EDICIONES PARANINFO.
- WILENSKY, A. (1993). MARKETING ESTRATÉGICO - 3era EDICIÓN. En A. WILENSKY, *MARKETING ESTRATÉGICO - 3era EDICIÓN* (pág. 319). BUENOS AIRES, ARGENTINA: EDITORIAL NORMA.
- ZABALA, D. M. (2002). FUNDAMENTOS DE ECONOMIA. En D. M. ZAVALA, *FUNDAMENTOS DE ECONOMIA* (pág. 266). CARACAS: EL NACIONAL.

Anexos

ANEXO 1: ENCUESTA

La presente encuesta tiene por objetivo identificar los hábitos, gustos y consumo de cerveza Artesanal en la Ciudad de Quito. La información que nos proporcione será confidencial.

1.- Edad. (Enmarque el rango de edad en el que se encuentra)

18-25 años	<input type="checkbox"/>
26-35 años	<input type="checkbox"/>
36-44 años	<input type="checkbox"/>

2.- ¿Cuál es su ingreso mensual Familiar?

\$1 a \$375	<input type="checkbox"/>
\$376 a \$700	<input type="checkbox"/>
\$701 a \$1000	<input type="checkbox"/>
\$1001 a \$1500	<input type="checkbox"/>
Más de \$1501	<input type="checkbox"/>

3.- ¿Consume Cerveza?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

4.- ¿Ha consumido Cerveza Artesanal?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

5.- ¿Por qué razón consumiría Cerveza Artesanal?

Precio	<input type="checkbox"/>
Sabor	<input type="checkbox"/>
Envase	<input type="checkbox"/>
Grados de alcohol	<input type="checkbox"/>

6.- ¿Estaría interesado en comprar Cerveza Artesanal embotellada?

Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si la respuesta es NO termina el cuestionario.

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

7.- ¿Qué tipo de cerveza le gustaría consumir?

Rubia.	
Roja.	
Negra.	

8.- ¿En qué presentación le gustaría adquirir cerveza artesanal?

Botella de vidrio de 330ml	
Botella de vidrio de 550ml	
Barril de 5 litros	

9.- ¿De cuántos grados alcohólicos desearía consumir su cerveza preferida?

De 5 a 6 grados de alcohol.	
De 7 a 8 grados de alcohol	
De 8 a 12 grados de alcohol	

10.- ¿Cuánto paga actualmente por su producto?

De \$1.90 a \$2.20	
De \$2.35 a \$2.75	
Más de \$2.76	

11.- ¿En qué medio de comunicación le gustaría recibir información y promociones del producto?

Correo electrónico	
Redes sociales	
Flayers y folletos	

Otra:

12.- ¿Dónde adquiere regularmente este producto?

Supermercados	
Minimarkets	
Tiendas de barrio	
Licorería	
Bares	

13.- ¿Cuántas cervezas artesanales consume mensualmente?

De 1 a 3 cervezas artesanales	
De 4 a 6 cervezas artesanales	
Más de 6 cervezas artesanales	

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO 2: SOLICITUD LUAE

FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA METROPOLITANA ÚNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (LUAE) EN EL D.M.Q.




INFORMACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO				
RUC / RISE:	Nombre Comercial:			
Establecimiento No.:	Principal:	Sucursal:	Patente / RAET:	Predio No.: Área útil del establecimiento (m2)
Actividad Económica:				
PERSONA NATURAL				
C.C. / Pasaporte:				
Nombres y Apellidos:				
PERSONA JURÍDICA				
C.C. / Pasaporte Repr. Legal:		Nombres y Apellidos Repr. Legal:		
Fecha Nombramiento Repr. Legal:		Razón Social:		
IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (ROTULACIÓN)				
(Cuyo fin exclusivo es la divulgación y/o promoción de la identificación del establecimiento).				
Texto del Rótulo			Ubicación del rótulo	Local
			Tamaño de la fachada	<input type="checkbox"/> Propio
			Adosado a la fachada frontal	<input type="checkbox"/> Arrendado
Largo	Ancho	Altura sobre el nivel de la acera	Tipo de material	
			Adosado a la pared medianera	
			Adosado a la pared lateral	
DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO				
Parroquia	Calle principal	Número	Calle secundaria	
Sector o Referencia para ubicación		Piso	Oficina / Departamento	Edificio
Teléfono 1	Teléfono 2	e-mail	Horario de atención	

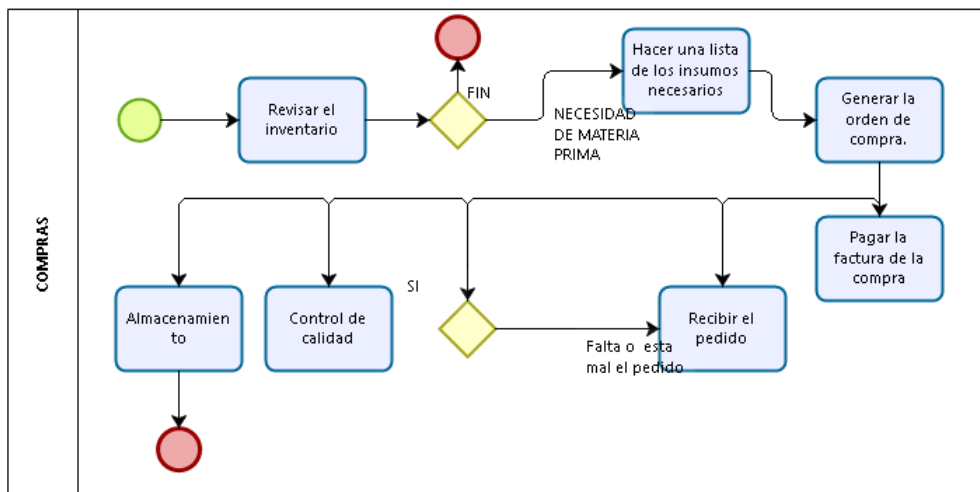
INSTRUCTIVO FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA METROPOLITANA ÚNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (LUAE) EN EL D.M.Q.

INFORMACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	
Esta sección solicita información general para identificar al establecimiento y será utilizada por las diferentes instancias del Municipio involucradas en el proceso de emisión de la Licencia Metropolitana Única de Funcionamiento: Bomberos, Turismo, y Rotulación.	
RUC / RISE No:	Corresponde al número de Registro Único de Contribuyente del SRL.
Nombre Establecimiento:	Corresponde al nombre con el que los clientes ubican al establecimiento, que puede ser la misma razón social u otro.
Establecimiento No.:	Para el caso de tener varios establecimientos bajo el mismo RUC, favor colocar el número de establecimiento descrito en el RUC / RISE e identificar con una X el casillero correspondiente.
Patente / RAET	Corresponde al número de registro de la Patente o RAET
Predio No:	Corresponde al número de predio en el cual se ubica el establecimiento de la actividad económica, independientemente de tratarse de un local propio o arrendado.
Área útil del establecimiento:	Registre en metros cuadrados el área del establecimiento donde usted ejerce la actividad económica.
Actividad Económica:	Registre la descripción de cada una las actividades económicas que se realiza en el mismo establecimiento, esta descripción debe ser la misma que consta en el Registro Único de Contribuyentes.
TIPO DE CONTRIBUYENTE	
PERSONA NATURAL:	
Cédula de ciudadanía o Pasaporte:	Anotar el número de cédula del propietario del negocio o en caso de ser extranjero, el número del pasaporte.
Nombres y Apellidos:	Escribir nombres y apellidos completos del propietario del negocio.
PERSONA JURÍDICA:	
C.C. / Pasaporte Repr. Legal:	Colocar el número de cédula o pasaporte del representante legal.
Nombres y Apellidos Repr. Legal:	Indicar los nombres y apellidos completos del representante legal.
Fecha Nombramiento Repr. Legal:	Registrar el día, mes y año en el que fue nombrado el representante legal. / Vigencia: fecha en la que caduca el nombramiento del representante legal.
Razón Social:	Registrar nombre de la persona jurídica, empresa o compañía.
INFORMACIÓN PARA CATEGORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA	
TURISMO:	
En esta sección de ser el caso, deberá registrar claramente la información solicitada. En concordancia con el Decreto Presidencial Nro. 873 está prohibido el funcionamiento de establecimientos dedicados a juegos de azar practicadas en salas de juegos. Toda actividad económica relacionada con el sector del Turismo debe contar con Registro Turístico.	
IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (ROTULACIÓN):	
En esta sección deberá registrar claramente la información solicitada en metros cuadrados, siempre y cuando corresponda al rótulo que tiene por fin exclusivo la divulgación, difusión y/o promoción de la identificación o localización del establecimiento.	
DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:	
En estos campos se deberá completar claramente la información solicitada correspondiente a la dirección del establecimiento, es importante que registre al menos un número telefónico y correo electrónico.	
CROQUIS DE UBICACIÓN:	
Dibujar el croquis de ubicación del establecimiento con el fin de facilitar su localización para la fase de inspección y control.	
DECLARACIÓN JURADA Y FIRMA:	
El titular de la LUAE es responsable exclusivo del contenido de las declaraciones que, bajo juramento, ha efectuado en el formulario de solicitud.	

ANEXO 3: SOLICITUD USO DE SUELO

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito					
Solicitud de Informe de Compatibilidad de Usos del Suelo				Formulario 24	
Fecha	100		Croquis de ubicación	200	
Nº. Predio	101				
Clave Catastral	102				
Nombre Propietario	103				
Parroquia	104				
Barrio	105				
Calle	106				
Número	107				
Intersección	108				
Área que ocupa la actividad	109				
Detalle la actividad para la cual solicita la compatibilidad (110)					
Número de unidades (ver instructivo al reverso)	111				
Nombre del Solicitante	112				
Cédula/pasaporte/RUC	113		Teléfono	114	
Firma			Email (Opcional)	115	
			Observaciones		

ANEXO 4: DIAGRAMA DE COMPRAS



ANEXO 5: DIAGRAMA DE VENTAS

