

**PROPUESTA PARA LA DEFINICIÓN DE LOS PROCESOS DE  
ABASTECIMIENTO, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE UNA CERVEZA  
ARTESANAL EN EL MUNICIPIO DE FUNZA Y SUS ALREDEDORES**

**EDGAR DANIEL GOMEZ MARTINEZ  
CÓDIGO: 538782**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2018**

**PROPUESTA PARA LA DEFINICIÓN DE LOS PROCESOS DE  
ABASTECIMIENTO, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE UNA CERVEZA  
ARTESANAL EN EL MUNICIPIO DE FUNZA Y SUS ALREDEDORES**

**EDGAR DANIEL GOMEZ MARTINEZ  
CÓDIGO: 538782**

**Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Industrial**

**Director  
Luis Manuel Pulido Moreno  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ  
2018**



## Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)**  
Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

### Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra  
hacer obras derivadas

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra)



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

## Nota de Aceptación

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Facultad de Ingeniería y la Universidad Católica de Colombia para optar al título de ingeniero Industrial.

---

Luis Manuel Pulido Moreno  
Director

---

Jurado 1

---

Jurado 2

---

Revisor Metodológico

Bogotá. 06, junio, 2018



## DEDICATORIA

*A mi familia que ha estado siempre en mi proceso educativo, por los consejos que me dieron para salir adelante y la oportunidad de estudiar en una buena Universidad.*

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1 GENERALIDADES	16
1.1 ANTECEDENTES	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2.1 Descripción del Problema.	19
1.2.2 Formulación del Problema.	19
1.3 OBJETIVOS	20
1.3.1 Objetivo General.	20
1.3.2 Objetivos Específicos.	20
1.4 JUSTIFICACIÓN	20
1.5 DELIMITACIÓN	21
1.5.1 Espacio.	21
1.5.2 Tiempo.	21
1.5.3 Contenido.	21
1.5.4 Alcance.	21
1.6 MARCO REFERENCIAL	21
1.6.1 Marco Teórico.	21
1.6.2 Marco Conceptual.	24
1.6.3 Marco Legal.	27
1.7 METODOLOGÍA	28
1.7.1 Tipo de Estudio.	28
1.7.2 Fuentes de Información.	29
1.8 DISEÑO METODOLÓGICO	29
1.8.1 Población y Muestra.	29
1.8.2 Instrumentos de Recolección de la Información.	29
2 ANALISIS DE MERCADO	30
2.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS	30
2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR	30
2.3 SEGMENTACION DEL PRODUCTO	31
2.4 COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR	32

2.4.1	Características del Consumidor.	33
2.4.1.1	Aspectos Sociales.	33
2.4.1.2	Aspectos Personales.	33
2.4.1.3	Aspectos Psicológicos.	34
2.4.2	Proceso de Toma de Decisión de la Compra.	34
2.4.3	Proceso de evaluación de la información.	35
2.5	ANÁLISIS DE MERCADOS	35
2.5.1	Estrategia De Mercado.	36
2.5.2	Ficha Técnica Encuesta – Producto.	36
2.5.3	Resultados de la Encuesta.	37
2.6	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA	44
2.7	PERSONALIDAD DEL PRODUCTO	44
2.8	DISEÑO DEL ENVASE Y SABOR	46
2.8.1	Sabor.	46
2.8.2	Envase.	47
2.9	DIAGRAMA DE BLOQUES PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZA SABOR A JENGIBRE	48
2.10	FICHA TECNICA	49
2.11	CICLO DE VIDA PRODUCTO	50
2.11.1	Desarrollo de nuevos productos.	50
2.11.2	Introducción.	50
2.11.3	Crecimiento.	51
2.11.4	Madurez.	51
3	PUBLICIDAD	52
3.1	CAMPAÑA DE LANZAMIENTO	52
3.1.1	Medios.	52
3.1.2	Elaboración de Campaña.	52
3.1.3	Promoción.	53
3.1.4	Puesta en Marcha.	53
3.1.5	Seguimiento.	53
3.2	ANALISIS DE LA COMPETENCIA	53
3.2.1	Directos (No se encuentran en la zona)	53
3.2.2	Indirectos	55
3.2.3	Análisis de los Competidores.	56
3.2.4	Barreras de entrada.	56
4	CANAL DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN	57

4.1	DISTRIBUCIÓN	57
4.2	COSTO DE DISTRIBUCIÓN	57
4.3	PROCESO PRODUCTIVO Y PLANTA	58
4.3.1	Planta.	58
4.3.2	Equipos de Producción	61
4.4	PROVEEDORES	62
4.5	CONDICIONES DE PROVEEDORES	64
4.6	COSTEO DEL PRODUCTO	68
4.7	PRECIO	69
5	VIABILIDAD FINANCIERA	71
5.1	ESCENARIO DEMANDA POTENCIAL	71
5.2	ESCENARIO DEMANDA NEGATIVA	75
5.3	ESCENARIO DEMANDA OPTIMISTA	78
6	CONCLUSIONES	82
7	RECOMENDACIONES	84
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	85
	ANEXOS	88

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Intención de compra.	35
Tabla 2. Estimación de la Demanda	44
Tabla 3. Ficha técnica de la cerveza CACHARRA	49
Tabla 4. Análisis del competidor Cervecería Colon	54
Tabla 5. Análisis del competidor Cervecería BBC	54
Tabla 6. Análisis del competidor Cervecería Tres Cordilleras	54
Tabla 7. Análisis del competidor Tiendas de barrio	55
Tabla 8. Análisis del competidor Supermercados	55
Tabla 9. Análisis del competidor Bares Cercanos	55
Tabla 10. Costos de Distribución	58
Tabla 11. Costos punto de fabricación Funza o Bogotá	58
Tabla 12. Capacidad de Bodega	61
Tabla 13. Equipo de Fabricación	61
<i>Tabla 13. (Continuación)</i>	62
Tabla 14. Proveedor LUPULOCOLOMBIA	64
Tabla 15. Proveedor DISTRINES	64
Tabla 16. Proveedor Neo-química colombiana S.A.S	65
Tabla 17. Proveedor Equipos Insumos Cerveza	65
Tabla 18. Proveedor SATTLERCOLOMBIA	66
Tabla 19. Proveedor DISCORDOBA	66
<i>Tabla 19. (Continuación)</i>	67
Tabla 20. Proveedor IBERPLAST	67
Tabla 21. Proveedor Tiendas de Cadena	68
Tabla 22. Proveedor Recursos propios	68
Tabla 23. Análisis de los costos	68
<i>Tabla 23. (Continuación)</i>	69
Tabla 24. Precio de venta de la Cerveza CACHARRA	69
Tabla 25. Demanda estimada escenario potencial	71
Tabla 26. Análisis de capacidad de fabricación escenario potencial	72
Tabla 27. Inversión escenario potencial	72
Tabla 28. PYG escenario potencial	72
Tabla 29. Flujo de caja escenario potencial	74
Tabla 30. Demanda estimada escenario negativo	75
Tabla 31. Análisis de capacidad de fabricación escenario negativo	75
Tabla 32. Inversión escenario negativo	75
Tabla 33. PYG escenario negativo	76

Tabla 34. flujo de caja escenario negativo	76
Tabla 35. demanda estimada escenario optimista	78
Tabla 36. Análisis de capacidad de fabricación escenario optimista	78
Tabla 37. Inversión escenario optimista	79
Tabla 38. PYG escenario optimista	79
Tabla 39. Flujo de caja escenario optimista	80

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Consumo de bebidas alcoholicas en la región.	17
Figura 2. Comportamiento consumidor	32
Figura 3. Venta de Cerveza	37
Figura 4. Rango de edad de las personas que visitan el Establecimiento	37
Figura 5. Tipo de bebida alcohólica que consumen más	38
Figura 6. Venta de cerveza Artesanal.	39
Figura 7. Marcas de cerveza Artesanal que venden	39
Figura 8. Frecuencia de compra de cerveza Artesanal	40
Figura 9. Cantidad de cerveza artesanal que pide al Distribuidor	40
Figura 10. Aceptación de venta de una nueva cerveza artesanal	41
Figura 11. Envase de la nueva cerveza artesanal	41
Figura 12. Precio que estaría dispuesto a pagar por la cerveza artesanal	42
Figura 13. Aceptación de la cerveza con sabor a Jengibre	43
Figura 14. Aceptación del nombre CACHARRA para la nueva cerveza artesanal	43
Figura 15. Logo	45
Figura 16. Slogan	45
Figura 17. Etiqueta de la cerveza artesanal CACHARRA	46
Figura 18. Envase de la Cerveza artesanal CACHARRA.	47
Figura 19. Diagrama de bloques del proceso	48
Figura 20. Ciclo de vida CACHARRA	51
Figura 21. Estrategia comercializadora	57
Figura 22. Ubicación de la Planta de Fabricación	59
Figura 23. Distribución de la Fábrica	60

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Formato de la Encuesta	71
ANEXO B. RUT	72
ANEXO C. Cámara y Comercio	75
ANEXO D. Evidencia aplicación de Encuestas	77



## GLOSARIO

**ARTESANAL:** Es todo producto fabricado o elaborado a través de técnicas manuales, sin el uso de procesos industriales.

**DISTRIBUCIÓN:** Es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para garantizar que el producto terminado llegue hasta el consumidor final.

**CERVEZA:** Es una bebida alcohólica preparada con granos de cebada o variedades de cereales fermentados en agua.

**FABRICACIÓN:** Proceso de transformación de la materia prima en un bien o servicio.

**INNOVACIÓN:** Es el uso de un producto, nuevo o mejorado aplicado a la práctica de negocio para el progreso de este, buscando nuevos métodos, basados en el conocimiento y experiencia con el fin de mejorar.

**JENGIBRE:** Raíz originaria de india, que crece en cualquier clima tropical y se considera una raíz medicinal.

## **PROPUESTA PARA LA DEFINICIÓN DE LOS PROCESOS DE ABASTECIMIENTO, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE UNA CERVEZA ARTESANAL EN EL MUNICIPIO DE FUNZA Y SUS ALREDEDORES.**

### **Resumen:**

Este proyecto de emprendimiento reúne los conocimientos de Ingeniería Industrial y los aplica para realizar un estudio de mercado que permita determinar los procesos de abastecimiento, producción y distribución de una cerveza artesanal en el municipio de Funza, ya que este sector tiene bajo consumo y hoy en día la cerveza artesanal está en auge en Bogotá. Con los resultados del estudio y la información recolectada por medio de encuestas, se logra obtener la demanda, marca, presentación, mercado objetivo y establecer el nivel de aceptación del lanzamiento de un producto artesanal llamado CACHARRA, el cual es una cerveza elaborada a base de Jengibre.

**Palabras Clave:** Cerveza Artesanal, Emprendimiento, Producción, Distribuir, Innovar, Vender.

**TITLE:** PROPOSAL FOR THE DEFINITION OF ARTISAN BEER SUPPLY, PRODUCTION AND DISTRIBUTION PROCESSES IN THE MUNICIPALITY OF FUNZA AND ITS SURROUNDINGS, WITH THIS SATISFYING THE NEEDS OF THE RESIDENTS OF FUNZA AND ITS TOURISTS.

### **Abstract:**

This project of entrepreneurship contain knowledge of Industrial engineer and apply them to make a marketing study that allows to determine the supply process, production and distribution of a artesanal beer in the municipality of Funza, this sector has low consumption and currently the artesanal beer it is booming in Bogotá. With the result of the study and the information recollect of surveys. It is possible to obtain the demand, brand, presentation, marketing and establish the level the approval the launch of a artesanal product called CACHARRA, Made with ginger.

**Keywords:** Craft Beer, Entrepreneurship, Production, Distribute, Innovate, Sell.

## INTRODUCCIÓN

La cerveza es un producto elaborado con ingredientes básicos como: malta, lúpulo, levadura y agua, dichos ingredientes proporcionan sabor, color, textura, aroma y fermentación. Para su producción se reduce la cantidad de procesos, razón por la cual el producto es netamente artesanal.

Aprovechando la cultura existente en Colombia sobre el consumo de bebidas alcohólicas, donde según el periódico portafolio, para mayo 11 de 2017, el producto estrella fue la cerveza y que el consumo anual promedio es de 74,5 litros, evidencia que el gusto de las nuevas generaciones crece hacia el consumo de la cerveza artesanal y de allí nace la idea del proyecto.

En la primera etapa del proyecto se desea comercializar un producto nuevo que tenga un buen nivel de aceptación por parte de los consumidores, con procesos innovadores, atractivos y creando modelos de negocios que dejen a la empresa utilidades. Debido a esto, se implementará la creación de una fábrica de cerveza artesanal con sabor a Jengibre que le dé la posibilidad al consumidor de disfrutar un nuevo sabor y compartir nuevas experiencias.

Además, en esta propuesta, se estudiará en detalle la viabilidad de dicho montaje en el municipio de Funza, conociendo los posibles riesgos, para lograr un proyecto exitoso, aplicando encuestas en este sector para obtener un análisis más confiable, haciendo un análisis del sector, de la competencia y de los proveedores.

Luego, se desarrollará lo relacionado al marketing mix del producto (personalidad, distribución, comercialización, precio, entre otros) y por último, se realiza el análisis financiero del proyecto, dejando como margen de ganancia un 30%.

# 1 GENERALIDADES

## 1.1 ANTECEDENTES

La cerveza es en la civilización uno de los productos más antiguos, ésta era vital en fiestas, banquetes y relaciones sociales, por ejemplo, esto empezó a suceder en Mesopotamia para los años 8.000 a.c. y en Egipto para los años 3.000 a.c. Los primeros en elaborar la cerveza fueron los sumerios en la época de la agricultura, la molienda facilitaba el proceso de fermentación, le llamaron *sikaru*. Para el siglo XX se encontró en la tumba de la famosa reina sumeria Pu-abi (2.500 a.c.) una jarra que usaban en esa época para beber cerveza y una paja de plata<sup>1</sup>.

El conocido monarca Hammurabi (1728 a 1686 a.c.) encontró tan importante la elaboración de este producto por parte de los sumerios que decidió incluir en su código diferentes artículos sobre este tema. Por último, los sacerdotes decidieron proclamar su origen como divino, para apropiarse de ella<sup>2</sup>.

En la Edad media la cerveza formaba parte de la vida diaria de los monjes. Durante mucho tiempo esta bebida fue el único alimento que se podía tomar durante la Cuaresma, pero durante el gobierno de Carlo Magno la tradición de la cerveza cambió radicalmente y hubo un vuelco en la producción de la cerveza. El emperador mandó traer a la corte a los mejores "fabricantes" de cerveza, lo que llevó a considerar la elaboración de la cerveza como un oficio por primera vez. La cerveza pasó entonces a producirse en una cervecería común por pueblo, en la que los habitantes de ese pueblo podían elaborar su propia cerveza, pagando un impuesto al señor feudal<sup>3</sup>.

Teniendo en cuenta los antecedentes más relevantes y los temas vistos en las diferentes materias con respecto a la cerveza artesanal, se relacionan entre sí y se toma la decisión de volverlos una realidad creando una empresa de fabricación de cerveza artesanal que nos permita conocer de primera mano y de forma directa los procesos a fin de minimizar el margen de error.

De acuerdo con las cifras de las distribuidoras y productoras, la cerveza sigue siendo la principal bebida alcohólica más vendida. Sin embargo, las tipo Artesanal,

---

<sup>1</sup> MARÍA JOSÉ SÁENZ. La cerveza y su historia [En línea]. España. Universidad Jaume [Citado el 29 Abril, 2018]. Disponible en Internet: < URL: [http://mayores.uji.es/datos/2011/apuntes/fin\\_ciclo\\_2012/cerveza.pdf](http://mayores.uji.es/datos/2011/apuntes/fin_ciclo_2012/cerveza.pdf)>.

<sup>2</sup> MARÍA JOSÉ SÁENZ. Op cit

<sup>3</sup> CERVE BEL. Historia de la cerveza [En línea]. [Citado el 19 Mayo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: [http://www.cervebel.es/cerveza\\_descubrimiento.htm](http://www.cervebel.es/cerveza_descubrimiento.htm)>.

han venido abarcando más mercado reportando un crecimiento de 30% al año. De acuerdo con la presidenta de la Asociación Colombiana de Importadores de Licores (Acodil), Martha Patricia González, “el consumo de alcohol en Colombia está concentrado en cervezas y aguardiente, en donde hay una tendencia importante de incremento, donde, las bebidas importadas y cervezas artesanales también tienen una tendencia al alza muy marcada”<sup>4</sup>.

Este análisis se puede observar (véase la Imagen1), se evidencia el consumo por país tanto de cerveza como de otros licores:

Figura 1. Consumo de bebidas alcoholicas en la región.



Fuente. La Republica.com

Las primeras cervezas empiezan cuando en el continente americano se producen diferentes tipos de bebidas artesanales fermentadas, que por su método de producción son tipos de cerveza, elaboradas de granos, tubérculos o frutas. En Colombia se encuentra la chicha, bebida usualmente elaborada del maíz, aunque también se utilizaron para fabricarla otras plantas autóctonas como la patata, la piña,

<sup>4</sup> VALENTINA MUGNO. Cerveza artesanal gana mercado y consumo crece 30% al año [En línea]. La Republica [Citado el 19 Mayo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <https://www.larepublica.co/consumo/cerveza-artesanal-gana-mercado-y-consumo-crece-30-al-ano-2482741>>.

la yuca y la quinua. El guarapo es otra bebida fermentada artesanalmente, de origen español, que en Colombia se elaboraba especialmente de la caña de azúcar, piña o fique. A principios del siglo XX se comienzan a producir también de forma semi-industrial. En 1948 la producción de chicha se convirtió en una significativa industria y es cuando el gobierno inicia una guerra desde el principio del siglo XX por la falta de higiene y la evasión de impuestos<sup>5</sup>.

A continuación, se resumen los acontecimientos de la cerveza en los últimos años<sup>6</sup>:

**1825:** Registros de las primeras cervecerías artesanales.

**1887:** Comenzó la industria moderna en el país. Christian Peter Clausen fundó en Floridablanca la Cervecería La Esperanza, luego se llamó Cervecería Clausen.

**1889:** La Sociedad Kopp y Castello, dio comienzo, en Bogotá, a la construcción de lo que se convirtió en la actual Bavaria.

**1892:** José Antonio Tamayo Restrepo inició la construcción de la Cervecería Tamayo en Medellín.

**1901:** Un grupo de inversionistas antioqueños compró los terrenos para la Cervecería Antioqueña en Itagüí.

**1903:** Se fundó la Fábrica de Cerveza Alemana de Rudolf Kohn en Bogotá, después se convirtió en la Cervecería Germania.

**1913:** Fue creada por un grupo de socios de la costa la Cervecería de Barranquilla.

**1926:** En Medellín se inició la Cervecería Continental, tenía fábricas en Pereira, Bogotá y Barranquilla.

**1930:** Se fusionaron Bavaria-Bogotá Handel con la Cervecería Continental para conformar la empresa cervecera más grande del país, el Consorcio de Cervecerías Bavaria S.A.

**1933:** Mario Santo Domingo compró las dos más grandes cervecerías de Barranquilla y conformó una nueva sociedad, la Cervecería Barranquilla y Bolívar.

**1945:** Los hermanos David y Ernesto Puyana y un grupo de inversionistas, fundaron en Bogotá la Cervecería Andina S.A.

**1967:** Bavaria adquirió la primera de las tres empresas cerveceras independientes que quedaban en el país, la Cervecería Barranquilla y Bolívar S.A., éste será el comienzo para que el Grupo Santo Domingo controlara a Bavaria.

**1972:** El Grupo Santo Domingo controla la Cervecería Unión S.A.

**1975:** Cervecería Andina S.A., la última de las independientes, fue adquirida por el Grupo Santo Domingo.

**1991:** Ardila Lule construyó la Cervecería Leona en Tocancipá. Fue comprada por Bavaria en el 2002.

---

<sup>5</sup> RICARDO PLANO DANAI. La industria cervecera en Colombia [En línea]. [Citado el 19 Mayo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <http://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-260/la-industria-cervecera-en-colombia>>.

<sup>6</sup> RICARDO PLANO DANAI. Op cit.

**1994:** Se montó en Cajicá, la primera, micro cervecería moderna.

**2005:** El Grupo SAB-Miller compró Bavaria y todas las cervecerías que ésta poseía en el exterior.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**1.2.1 Descripción del Problema.** La problemática que se ha evidenciado va enfocada hacia el bajo consumo de la cerveza artesanal, según estadísticas se determina que el 99% de los consumidores se inclinan por la cerveza tradicional prefiriendo marcas conocidas como: Póker, Águila, Costeña y Club Colombia y el 1% manifiesta consumir cerveza artesanal<sup>7</sup>.

La cerveza es un producto que se puede consumir en cualquier ocasión, sin embargo, teniendo en cuenta lo que se indica en el párrafo anterior, el mercado nacional está enfocado hacia el consumo de las cervezas tradicionales, ya que es más común encontrarlas en cualquier establecimiento y más que ahora las compañías colombianas se están asociando en un nuevo mercado con cervezas extranjeras.

El consumo de cerveza artesanal se pasa por alto ya que no es tan habitual en la sociedad, cabe resaltar que la elaboración de la cerveza artesanal se realiza con productos naturales, donde se le puede cambiar el sabor, olor y esto es un punto a favor debido que podemos abarcar más número de consumidores gracias a la diversidad del producto.

**1.2.2 Formulación del Problema.** El consumo de cerveza es alto a nivel nacional, pero en el municipio de Funza aun no existen lugares o establecimientos que ofrezcan la venta de cerveza artesanal, por falta de conocimiento en el campo y por la monopolización de la industria cervecera del país.

¿Es posible definir los procesos de abastecimiento, producción y distribución de una cerveza artesanal en el municipio de Funza y sus alrededores, para fomentar el consumo de cerveza artesanal en ese sector?

---

<sup>7</sup> PORTAFOLIO. La industria cervecera en Colombia es de alta intensidad competitiva. [En línea]. Bogotá: La Empresa [Citado el 28 Abril, 2018]. Disponible en internet: < URL: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/industria-cervecera-colombia-alta-intensidad-competitiva-496595>>.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo General.**

Elaborar una propuesta para la definición de los procesos de abastecimiento, producción y distribución de una cerveza artesanal en el municipio de Funza y sus alrededores.

### **1.3.2 Objetivos Específicos.**

- Determinar el grado de aceptación de un nuevo sabor de cerveza artesanal a través de una investigación de mercados realizada en el municipio de Funza y alrededores y así mismo, definir el empaque, marca y presentación preferidos por la muestra.
- Diseñar los procesos de abastecimiento, producción y distribución propuestos para la cerveza artesanal.
- Hacer un balance financiero que permita analizar la viabilidad del proyecto.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Se observa una gran oportunidad, ya que es un producto innovador que puede llegar a todas las edades siendo especial foco las personas nacidas entre 1981 y 2000 denominada como millennials<sup>8</sup> y teniendo en cuenta que el consumo por la cerveza es algo tradicional en Colombia. Además, es una buena oportunidad para aprovechar que la cerveza Artesanal está en auge.

El propósito es aprovechar que en el municipio de Funza y sus alrededores aún no es muy bajo el consumo de la cerveza artesanal y poco común y con este proyecto se busca implementar la propuesta y fomentar el consumo de esta, de tal manera que se pueda obtener un margen de ganancias.

Este trabajo es muy importante porque permite poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera, a tener en cuenta ciertos parámetros al momento de diseñar una marca, ya que no solo influye el empaque, sino también los colores y la

---

<sup>8</sup> DIEGO ALARCÓN E IRENE LARRAZ. Conozca a los 'Millennials', ¿la generación que salvará al planeta?. El Tiempo [Citado el 27 Abril, 2018]. Disponible en internet: < URL: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15860315>>.



presentación como tal. También permitirá realizar un estudio en campo para obtener resultados más confiables.

Y finalmente, con este proyecto poder obtener el Título de Ingeniero Industrial de esta prestigiosa Universidad.

## **1.5 DELIMITACIÓN**

**1.5.1 Espacio.** El centro principal de operaciones estará ubicado en el municipio de Funza – Cundinamarca.

**1.5.2 Tiempo.** El tiempo de realización de este proyecto con base en el cronograma establecido por la Universidad Católica de Colombia inicia el 05 de noviembre de 2017 con la formulación del anteproyecto y termina finalizando el mes de mayo de 2018 con la socialización de proyectos de grado.

**1.5.3 Contenido.** El contenido del proyecto consiste en realizar un estudio a los procesos de abastecimiento, producción y distribución de una cerveza artesanal en el municipio de Funza y sus alrededores.

**1.5.4 Alcance.** Posicionamiento del producto en el mercado logrando un alto nivel de aceptación en los consumidores.

## **1.6 MARCO REFERENCIAL**

**1.6.1 Marco Teórico.** Para el proyecto de emprendimiento propuesto se realizará una investigación general de los hábitos y costumbres de la población del municipio de Funza con el fin de establecer los puntos claves que ayuden a definir el tipo de producto de mayor aceptación para suplir las necesidades del consumidor.

El municipio de Funza es uno de los 116 municipios del departamento de Cundinamarca, Colombia. Se encuentra ubicada en la provincia de sabana de Occidente a 15 Km. de la ciudad de Bogotá. Limita al norte con Madrid y Tenjo, al Oriente con Cota y Bogotá, al Sur con Mosquera y al Occidente con Madrid. Tiene una extensión urbana de 4 kms<sup>2</sup> y una extensión rural de 66 kms<sup>2</sup>, para un total de 70 kms<sup>2</sup>. Su altura sobre el nivel del mar es de 2.548 m, y su altitud de 4° 43'. La base económica de la cabecera municipal está conformada especialmente por el comercio – al por mayor y al por menor -, los servicios y las industrias manufactureras. Cuenta con diferentes establecimientos en sus ramas de actividad: Industrias Manufactureras, tiene 154 establecimientos, equivalentes a un 12,2% de

participación; Comercio y Servicio con 1098 establecimientos, equivalentes a un 87,3% y Servicios Financieros con 6 establecimientos y un 0,5% de participación<sup>9</sup>.

Después de haber realizado un análisis se puede recopilar información valiosa que nos permite determinar la factibilidad del proyecto mediante la creación de un producto artesanal, que será elaborado a base de productos naturales con el fin de ser comercializado y distribuido inicialmente en el municipio de Funza, para ello, se hace un sondeo de la población realizando encuestas al mayor número de personas y así determinar los gustos propios y poder satisfacer las necesidades de los consumidores.

Desde la antigüedad el hombre ha dedicado parte de su vida a fabricar alimentos mediante el proceso de fermentación, obteniendo una variedad de productos como: pan, queso, yogurt, entre otros. Así mismo, mediante la fermentación de ciertos cereales ha obtenido también una alta variedad de bebidas fermentadas (el saque en Asia, cervezas en Europa y chicha en América)<sup>10</sup>. Para la elaboración de este tipo de bebidas se ha manejado una gran diversidad de materias primas entre estas: la cebada, el maíz, arroz y una mezcla de estas. La mezcla ha dado como consecuencia un producto de alto contenido proteínico y de nutrientes para generar energía a personas que la consumen de una forma adecuada y sin exceso<sup>11</sup>.

Según artículos y páginas de medicina “El consumo moderado de cerveza nos ayuda a combatir enfermedades cardiovasculares, previene la osteoporosis y reduce las cataratas, entre otros muchos beneficios para la salud. También puede tener usos estéticos”<sup>12</sup>.

Con el tiempo se han venido construyendo en Colombia empresas productoras de cervezas artesanales entre estas la más reconocida es BEER “La marca tiene

---

<sup>9</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUNZA. Nuestro Municipio [En línea]. [Citado el 19 Mayo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <http://www.funza-cundinamarca.gov.co/usuario/alejandro--patino-rincon>>.

<sup>10</sup> CARVAJAL LUIS E INSUASTI MARCO. Elaboración De Cerveza Artesanal Utilizando Cebada y Yuca [En línea]. Universidad Técnica del Norte. Ibarra–Ecuador [Citado el 28 Abril, 2018]. <URL: Disponible en Internet: [repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/642/2/03\\_AGI\\_256...](repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/642/2/03_AGI_256...) · Archivo PDF>.

<sup>11</sup> CARVAJAL LUIS E INSUASTI MARCO. Elaboración De Cerveza Artesanal Utilizando Cebada y Yuca [En línea]. Universidad Técnica del Norte. Ibarra–Ecuador [Citado el 28 Abril, 2018]. Disponible en Internet: <URL: [repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/642/2/03\\_AGI\\_256...](repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/642/2/03_AGI_256...) · Archivo PDF>.

<sup>12</sup>MEJOR CON SALUD. Los beneficios de la Cerveza que no te imaginabas [En línea]. [Citado el 29 abril, 2018]. Disponible en Internet: <URL: <https://mejorconsalud.com/los-beneficios-de-la-cerveza-que-te-imaginabas/>>.

presencia en siete ciudades del país y espera abrir este año cerca de 21 locales más”<sup>13</sup>.

Se calcula que existen unas 21 cervecerías artesanales e incluso aún con el aumento de los impuestos al consumo de esta bebida, realizados el año pasado, aparecieron dos marcas premium (San Tomás y Duff la misma que consume Homero Simpson) y cuatro artesanales: Maos y 1516 Brewing Com-pany, en Sogamoso Boyacá; Sierra Nevada, en Dos Quebradas, Risaralda, y una en Sabaneta, Antioquia (ProChile) <sup>14</sup>

En la información recolectada de las empresas fabricantes de cerveza artesanal se pueden observar varias que están dedicadas a la producción de la cerveza artesanal en el sector, las empresas más mencionadas a nivel Bogotá son BBC, Apóstol y Tres Cordilleras.

BBC incursiona en el mercado buscando que el cliente vea la necesidad de consumir productos nuevos e innovadores, buscando placer y experiencias de compartir diferentes tipos de cerveza y comidas en un lugar diferente sacándolo de la cotidianidad, de esta misma forma podemos ver a Apóstol que tiene 6 tipos de cerveza que se fabrican a base de maltas importadas e ingredientes especiales que hacen de cada cerveza un producto que genera una experiencia agradable, en el caso de Tres Cordilleras cuenta con 6 diferentes sabores de cerveza artesanal que se consigue en restaurantes y supermercados ubicados en la ciudad de Bogotá y Medellín. Teniendo en cuenta estas empresas se puede ver que es una gran ventaja que la ubicación se realice pueblos o municipios aledaños a Bogotá.

Dentro de los aspectos negativos de este producto encontramos que debido a que no contiene preservantes ni conservantes no es posible producir grandes cantidades, ni almacenar el producto por largos periodo de tiempo, razón por la cual es necesario crear una estrategia de producción para no exceder la cantidad de producto fabricado y entrar en pérdidas a causa de su vencimiento. Se puede observar que las ventajas que brinda la cerveza artesanal están basadas en experiencias nuevas, calidad del producto, evolución de las generaciones.

En una Columna publicada por Revista Semana, se indica que por su cercanía a Bogotá y su posición estratégica, Funza y Mosquera ofrecen ventajas competitivas. También tienen algunos desafíos. Hoy se vive una importante dinámica empresarial

---

<sup>13</sup> PORTAFOLIO. Beer y su cadena de pub y cerveza artesanal [En línea]. Bogotá: La Empresa [Citado el 8 Abril, 2018]. Disponible en internet: < URL: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/beer-y-su-cadena-de-pub-y-cerveza-artesanal-504340>>.

<sup>14</sup> PROCHILE. Estudio de Mercado Cerveza en Colombia [En línea]. Chile: La Empresa. [Citado el 20 Marzo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: [http://www.prochile.gob.cl/wp-content/files\\_mf/documento\\_04\\_25\\_11110415.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/files_mf/documento_04_25_11110415.pdf)>.

en estos municipios y los dos cuentan con un significativo tejido empresarial. De acuerdo con el Registro Único Empresarial y Social de Confecámaras, a noviembre Mosquera cuenta con 1.277 sociedades activas y Funza con 1.164. En las últimas dos décadas, llegaron a estos municipios considerables inversiones en sectores de manufactura como alimentos, cosméticos y farmacéuticos. Así mismo, en servicios como BPO y logística<sup>15</sup>.

**1.6.2 Marco Conceptual.** A continuación, se indican los conceptos clave para el proyecto:

**CERVEZA:**

Es una bebida alcohólica elaborada por la fermentación de cereales y otros granos que contienen almidón. La mayoría de las cervezas se elaboran con cebada malteada a la que se da sabor con lúpulo. Las materias primas que intervienen en el proceso son agua, lúpulo y cebada, suplida a veces por el maíz, el arroz o el azúcar<sup>16</sup>.

**CEBADA:**

Planta graminácea parecida al trigo, de espigas formadas por espiguillas uniformes y grano aguzado en los extremos; ~ ladilla, especie cuya espiga tiene dos órdenes de granos y éstos son chatos y pesados; ~ perlada, la mondada y redondeada a máquina. La cebada crece bien en suelos drenados, que no necesitan ser tan fértiles como los dedicados al trigo<sup>17</sup>.

**LUPULO:**

El lúpulo es una planta de la familia de las cannabáceas, cuya flor es utilizada en la elaboración de la cerveza. Es la responsable de aportar el amargor y de que nuestra cerveza exprese mejor algunos aromas y sabores propios. De hecho, el lúpulo es uno de los cuatro elementos básicos para elaborar cualquier tipo de además de la cebada, el agua y la levadura<sup>18</sup>.

**LEVADURA:**

Una levadura es un hongo unicelular heterótrofo aerobio facultativo, es decir, **Hongo** porque es un organismo que posee un núcleo celular y otros órganos celulares

---

<sup>15</sup> CAMILO MONTES. Por un buen clima de negocios [En línea]. Revista Semana [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL: <https://jcmontesp.wordpress.com/tag/funza/>>.

<sup>16</sup> JOSÉ HERNÁNDEZ. La Cerveza [En línea]. México. Universidad de Guanajuato. [Citado el 27 abril, 2018]. Disponible en internet: <URL: [www.dzne.ugto.mx/Contenido/revista/numeros/1/A6.pdf/](http://www.dzne.ugto.mx/Contenido/revista/numeros/1/A6.pdf/)>.

<sup>17</sup> JOSÉ HERNÁNDEZ. Op cit

<sup>18</sup> KARLA RIQUELME. Qué es el lúpulo. Nueva Mujer [En línea]. [Citado el 27 abril, 2018]. Disponible en internet: <URL: <https://www.sabrosia.com/2013/01/que-es-el-lupulo/>>.

separados por un sistema de membranas plasmáticas y están rodeados de una pared celular rígida; **Unicelular**, porque es un microorganismo que consta de solo una célula, de un tamaño de entre 4 y 10  $\mu\text{m}$ ; **Heterótrofo**; porque significa que no pueden producir su propio alimento y **Aerobio facultativo** porque Aerobio significa que son capaces de cumplir su ciclo vital en presencia de Oxígeno y los organismos aerobios facultativos, tienen la facultad de poder crecer en presencia de oxígeno y en ausencia de este, este es el caso de las levaduras<sup>19</sup>.

Vale la pena aclarar, que las levaduras crecen tanto en presencia como en ausencia de O<sub>2</sub>, pero en ambos casos las vías metabólicas que utiliza para crecer son distintas, por lo que el producto de ese crecimiento va a ser muy distinto. En caso de crecimiento en presencia de O<sub>2</sub>, la levadura produce su energía metabólica por medio de la respiración, en caso de ausencia, la energía metabólica se genera a través de la vía de la fermentación. La fermentación es la que nos interesa para producir cerveza. La respiración es mucho más eficiente para producir energía que la fermentación, por lo que la levadura, siempre que pueda (es decir, siempre que tenga O<sub>2</sub> en el medio) va a elegir respirar en lugar de fermentar (Perrotta)<sup>20</sup>.

**JENGIBRE:** Según la Mediterránea, es una raíz de la india que se considera medicinal, es un antiinflamatorio natural, caracterizado por combatir enfermedades respiratorias, artrosis, diabetes y problemas digestivos, usada también como ingrediente en recetas de cocina<sup>21</sup>.

Conceptos importantes de la Ingeniería industrial utilizados en el proyecto:

### **PRODUCCIÓN:**

Es cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios. Por lo tanto, la producción es un proceso complejo, requiere de distintos factores que pueden dividirse en tres grandes grupos, a saber: la tierra, el capital y el trabajo. La tierra es aquel factor productivo que engloba a los recursos naturales; el trabajo es el esfuerzo humano destinado a la creación de beneficio; finalmente, el capital es un factor derivado de los otros dos, y representa al conjunto

---

<sup>19</sup> DIEGO PERROTTA. Las levaduras cerveceras. Ceresvis [En línea]. [Citado el 28 abril, 2018]. Disponible en internet: <URL: <http://www.ceresvis.com/index.php/notas-cerveceras/elaboracion-de-cerveza/item/11-levaduras>>.

<sup>20</sup> DIEGO PERROTTA. Op cit

<sup>21</sup> MEDITERRÁNEA. Actualidad - Un espacio para la lectura [En línea]. España [Citado el 26 abril, 2018]. Disponible en internet: <URL: <http://www.mediterranea-servicios.com/index.php/es/actualidad/7-actualidad/63-el-jengibre-es-un-antiinflamatorio-natural-que-ayuda-a-combatir-enfermedades-respiratorias-artrosis-y-problemas-digestivos>>.

de bienes que además de poder ser consumido de modo directo, también sirve para aumentar la producción de otros bienes<sup>22</sup>.

### **EL ABASTECIMIENTO O APROVISIONAMIENTO:**

Es el conjunto de actividades que permite identificar y adquirir los bienes y servicios que una organización requiere para su operación adecuada y eficiente, ya sea de fuentes internas o externas. Dentro del proceso de abastecimiento se tienen las siguientes actividades: Cálculo de necesidades, Compra o adquisición, Obtención, Almacenamiento, Despacho o distribución, Control de stocks y Utilización de desperdicios<sup>23</sup>.

### **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO:**

El estudio de factibilidad de un proyecto es una herramienta que se utiliza para guiar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto, esta herramienta se utiliza en la última fase pre-operativa de formulación del proyecto y sirve para identificar las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, de esta manera se podrá decidir si se procede o no a la implementación<sup>24</sup>.

### **NAMING:**

El significado de Naming es el conjunto de técnicas que se usan para nombrar las cosas. El principal propósito es la creación de un nombre de marca, servicio u objeto. Esta palabra procede del inglés y su traducción sería nombramiento o denominación. Se trata de una tarea bastante compleja, ya que en algunos casos de ello dependerá el éxito o fracaso de una firma<sup>25</sup>.

---

<sup>22</sup> DEFINICION MX. Definición Producción [En línea]. México [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL: <https://definicion.mx/produccion/>>.

<sup>23</sup> GESTIOPOLIS. ¿Qué es abastecimiento? [En línea]. [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL:<https://www.gestiopolis.com/que-es-abastecimiento/>>.

<sup>24</sup> LABOR MEXICANA. ¿Qué significa el estudio de factibilidad de un proyecto? Producción [En línea]. México [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL: <http://www.labormx.com/estudio-factibilidad.html>>.

<sup>25</sup> ECONOMIA SIMPLE. Definición de Naming [En línea]. [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL: <https://www.economiasimple.net/glosario/naming>>.

**1.6.3 Marco Legal.** Las nuevas tendencias de consumo de bebidas alcohólicas han tomado un nuevo rumbo donde los consumidores esperan un producto diferente al tradicional en cuando a sabor, grados de alcohol, textura, aroma y a su vez busca nuevas experiencias en lugares donde pueden compartir con sus amigos buscando una integración social en un ambiente diferente y tranquilo. Lo que lleva a innovar el mercado realizando un cambio innovador al producto, con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores teniendo en cuenta que, para Colombia la cerveza va dirigida principalmente a personas mayores de edad, puesto que según la Ley 124 de 1994, se prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad<sup>26</sup>.

También hay que tener en cuenta otras leyes y/o decretos que regulan y controlan toda la cadena de distribución de la cerveza desde su creación hasta la puesta al consumidor final; asegurando el bienestar de los consumidores.

- DECRETO NÚMERO 1686 DE 2012. Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, exportación e importación de bebidas alcohólicas destinadas para consumo humano<sup>27</sup>.
- LEY 124 DE 1994. Se prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad.
- LEY 9 DE 1979. Medidas sanitarias para la protección del medio ambiente y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones necesarias en lo relacionado a la salud humana<sup>28</sup>.
- LEY 223 DE 1995. Por la cual se expiden normas sobre Racionalización Tributaria y se dictan otras disposiciones<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 124 (15, febrero, 1994). Por la cual se prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad. Bogotá [Citado el 26 abril, 2018].

<sup>27</sup> COLOMBIA. INVIMA. Decreto 1686 (09, agosto, 2012). Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios de bebidas alcohólicas. Bogotá: El INVIMA, 2012. [Citado el 26 abril, 2018].

<sup>28</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 9 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan medidas sanitarias. Bogotá: El Congreso, 1979. [Citado el 26 abril, 2018].

<sup>29</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 223 (20, Diciembre, 1995). Por la cual se expiden normas sobre racionalización tributaria y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Congreso, 1995. [Citado el 26 abril, 2018].

- LEY 1393 DE 2010. Por la cual se definen rentas de destinación específica para la salud, se adoptan medidas para promover actividades generadoras de recursos para la salud, para evitar la evasión y la elusión de aportes a la salud<sup>30</sup>.
- DECRETO 410 DE 1971. Por el cual se expide el Código de Comercio, el cual es un conjunto de normas y preceptos que regulan las relaciones mercantiles entre diversos individuos o empresas de un mismo territorio<sup>31</sup>.
- ESTATUTO TRIBUTARIO. Art. 429-430: Causación del impuesto sobre la venta y sobre el consumo de cervezas de producción Nacional<sup>32</sup>.
- REGISTRO INVIMA. Protege y promueve la salud de la población, mediante la gestión del riesgo asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de vigilancia sanitaria.
- CAMARA DE COMERCIO. Encargada de dinamizar y mejorar la competitividad de la región, promoviendo el desarrollo y la competitividad a través de capacitaciones, foros, encuentros, ferias y demás actividades que brinden a los comerciantes espacios para impulsar sus negocios.

A los 17 días del mes de abril del año en curso, se registra ante la cámara de comercio de Bogotá la creación de una empresa llamada Cachara S.A.S con fines netamente comerciales (Véase los Anexos B y C).

## 1.7 METODOLOGÍA

**1.7.1 Tipo de Estudio.** El desarrollo del proyecto aplica gran parte de los conocimientos adquiridos en la Universidad Católica de Colombia para el desarrollo del proyecto. En principio se realiza un estudio de mercado para identificar segmento y posibles clientes, luego se seleccionará el sabor de la bebida que se va a fabricar dependiendo del resultado del estudio de mercado y por último se define el logotipo de la empresa y se realiza la creación de esta (Véanse Anexos B y C).

---

<sup>30</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1393 (12, julio, 2010). Por la cual se definen rentas de destinación específica para la salud, se adoptan medidas para promover actividades generadoras de recursos para la salud. Bogotá: El Congreso, [Citado el 26 abril, 2018].

<sup>31</sup> COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 410 (27, marzo, 1971). Por la cual se el Código de Comercio. Bogotá: El Congreso [Citado el 26 abril, 2018].

<sup>32</sup> COLOMBIA. DIAN. ESTATUTO TRIBUTARIO: Art. 429-430. (s.f). Causación del impuesto sobre la venta y sobre el consumo de cervezas de producción Nacional. [Citado el 26 abril, 2018].



- El diseño de investigación a aplicar es **concluyente-descriptiva**, porque permite observar y al mismo tiempo preguntar, permitiendo una investigación más profunda y así poder tomar mejores decisiones ya que se está viendo el comportamiento del mercado. Además, este tipo de estudio ayuda a determinar las preguntas básicas para cada variable contestando que, quien, cómo y cuándo<sup>33</sup>.
- El instrumento por utilizar para recolectar la información será una encuesta (Véase Anexo A).
- El tratamiento que se le dará a la información recolectada es que será descrita, analizada e interpretada.

**1.7.2 Fuentes de Información.** A través de fuentes primarias. Se desarrolla y aplican encuestas a nuestros posibles clientes, estas encuestas son aplicadas de acuerdo con el diseño (Véase Anexo A) para la diferente población del municipio de Funza, a partir de los resultados obtenidos se diseñará el producto.

## **1.8 DISEÑO METODOLÓGICO**

**1.8.1 Población y Muestra.** La ubicación inicialmente será en el Municipio de Funza y su zona de influencia, esto, teniendo en cuenta que la cultura de la cerveza artesanal y los lugares con nuevas experiencias está contagiando a la mayoría de las nuevas generaciones.

La población a la que se le realizará las encuestas sobre el producto y establecimiento son los bares, cafés, restaurantes, supermercados, tiendas de barrio del municipio de Funza.

Se llega a la conclusión de que los factores a analizar para la realización del proyecto, es el consumo de cerveza, esto teniendo en cuenta la cantidad, días o frecuencia de consumo y expectativas del producto, con lo anterior se busca llegar al mejor segmento del mercado, para determinar la viabilidad o no del proyecto.

**1.8.2 Instrumentos de Recolección de la Información.** Para realizar la recolección de información, establecer buenas bases, y toma de decisiones e ideas, con el fin de ejecutar un buen proyecto, los instrumentos serán las encuestas que serán realizadas y en el municipio de Funza.

---

<sup>33</sup> EDUKATIVOS. Apuntes para Universitarios, Investigación Concluyente [En línea]. [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL: <http://www.edukativos.com/apuntes/archives/291>>.

## 2 ANALISIS DE MERCADO

### 2.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS

Llevar a cabo un estudio que nos permita identificar información con respecto a la idea del proyecto, en cuanto a consumo, oferta y demanda de la cerveza artesanal. Esta investigación fortalece notoriamente el proyecto, porque genera unas buenas bases para saber cuál es la demanda esperada, sabor deseado y presentación del producto. El análisis de mercados puede alcanzar los siguientes objetivos:

- Sabor de la cerveza artesanal, presentación y canal de distribución.
- Tendencias del consumidor
- Por qué consume cerveza a la comunidad
- Conocer la competencia

### 2.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

El consumo de bebidas alcohólicas se ha tomado una buena parte de la sociedad y le ha ido creando esa nueva cultura puesto que estas bebidas se pueden consumir en cualquier situación, no tiene que ser en una fecha especial. Siempre han existido diferentes tipos de bebidas alcohólicas queriendo experimentar nuevos sabores, texturas, ingredientes y experiencias.

En la actualidad el mercado de la cerveza se está enfocando hacia la fabricación de cerveza artesanal, buscando brindar nuevas vivencias, aunque el mercado es un poco riesgoso ya que Bavaria tiene un 97% del mercado, sin embargo, así la gente quiere incursionar en el mercado de la cerveza artesanal. En este momento, en el país funcionan 151 cervecerías artesanales (de un total de 195 micro-cervecerías), de personas emprendedoras, que buscan subir el consumo de cerveza el consumo 'per-cápita' anual de cerveza en Colombia es de unos 44 litros frente a los 200 que se registran en República Checa<sup>34</sup>.

Las principales fábricas de cerveza artesanal están ubicadas en las ciudades principales, para el caso de Bogotá las cervecerías reconocidas se encuentran ubicadas en el centro de Bogotá y en Chapinero, esto es un punto a favor, porque al empezar en un municipio la competencia es muy baja.

---

<sup>34</sup> JUAN DOMÍNGUEZ. Las artesanales quieren más del mercado cervecero [En línea]. El Tiempo [Citado el 29 abril, 2018]. Disponible en Internet: <URL: <http://www.eltiempo.com/economia/empresas/cervezas-artesanales-en-colombia-buscan-mas-participacion-en-el-sector-178578>>.

Colombia es el tercer país más cervecero de América Latina, al año se consumen 2.358,9 litros de esa bebida, según un estudio de Euromonitor Internacional, citado por La República.

Para el caso del consumo de cerveza per cápita, en promedio, las cifras por año son:

- Brasil: 64,9 litros, 173 dólares
- México: 52,1 litros, 154,7 dólares
- **Colombia: 48,9 litros, 146,1 dólares**
- Perú: 46,1 litros, 118,5 dólares
- Chile: 43,7 litros, 138,8 dólares

La cerveza, es la bebida alcohólica en la que los colombianos gastan más dinero, en promedio al año cada ciudadano del país destina 196,7 dólares para comprar cualquier licor y consume, en total, 51,4 litros. O sea, del dinero gastado por cada colombiano en alcohol, 74,3 % es para la cerveza, y de los litros consumidos, 95 % equivale a esa bebida. Sin embargo, Rafael España, director económico de FENALCO, le dijo a La República que el consumo de licor en Colombia está muy por debajo del promedio mundial<sup>35</sup>.

### 2.3 SEGMENTACION DEL PRODUCTO

Es el fraccionamiento de los mercados y se fraccionan para identificar personas que por algún factor o característica se correlacionan con otros congéneres convirtiéndose en un grupo homogéneo, pero que a su vez dados esos factores o características los hace diferenciado de otros grupos.

Por tal motivo las preguntas que se hacen para determinar el segmento del mercado a que su pequeña empresa va a dedicarse incluyen:

- ¿Quiénes son mis clientes?
- ¿Qué características tienen?
- ¿Qué necesidades les satisface mi producto o servicio?

Teniendo en cuenta el resultado de las encuestas la segmentación de nuestro mercado será:

- Perfil demográfico
- Sexo: Hombres y mujeres
- Edad: De 31 a 45 años

---

<sup>35</sup> PULZO Colombia es el tercer país más cervecero de América Latina [En línea]. [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en Internet: <URL <http://www.pulzo.com/economia/consumo-cerveza-alcohol-colombia-PP210261>>.

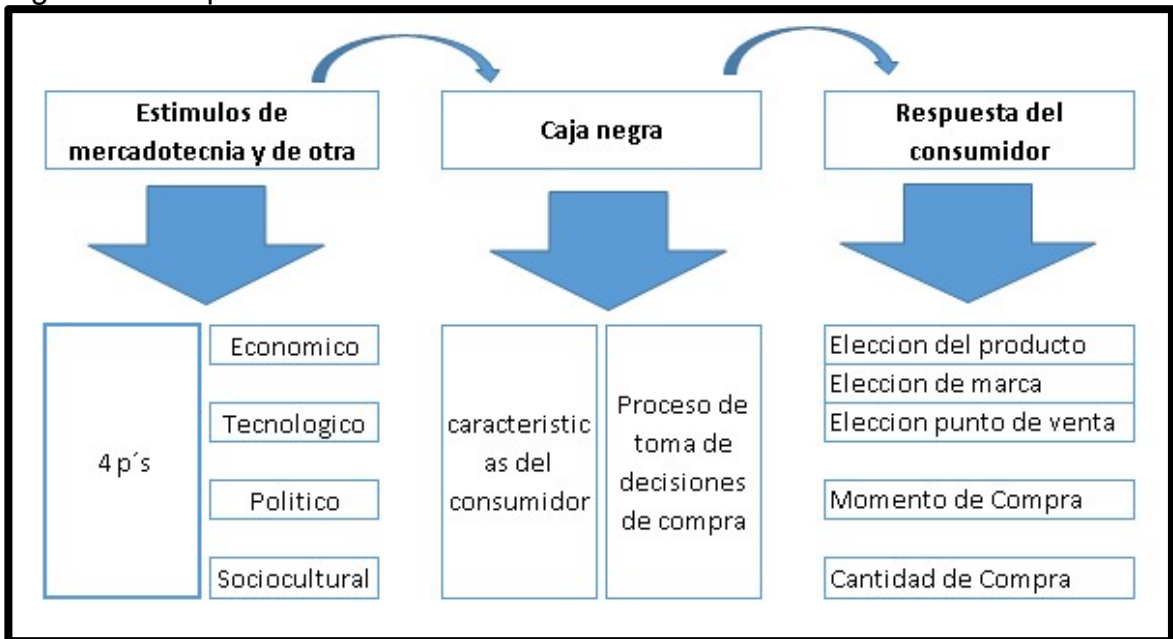
- Nivel socio económico: Estrato 3, 4
- Ubicación geográfica: frontera Funza Mosquera Cundinamarca
- Perfil Psicográfico: personas que quieren exclusividad, compartir con sus amigos y descubrir experiencias nuevas

## 2.4 COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

Para determinar el comportamiento o respuesta que tendría el consumidor al respecto al producto, se sabe que el consumidor cuenta con ciertas influencias o estímulos de marketing como lo son las cuatro P: Producto, precio, plaza y promoción y también otros estímulos del entorno como: económico, social, político, cultural y tecnológico; los cuales se convierten dentro de lo que se llama la “caja negra del consumidor” en distintas respuestas respecto al comportamiento del consumidor con todo lo que tiene que ver con la marca y compañía.

Con el fin de comprender la respuesta que tendría el consumidor con respecto al producto, se busca analizar como las variables del entorno determinan la decisión, por tal motivo se evaluarán las dos etapas de lo que es la caja negra del consumidor:

Figura 2. Comportamiento consumidor



Fuente. El Autor

### 2.4.1 Características del Consumidor.

- **Cultura.** Este aspecto es muy importante para el desarrollo de la venta de la cerveza CACHARRA ya que como se conoce el mercado colombiano está ambientado en una cultura de consumo de cerveza tradicional, lo que se trata de implantar es el cambio cultural hacia un nuevo producto que va a satisfacer las necesidades del usuario.
- **Clase social.** Teniendo en cuenta por lo general tres clases sociales, Cerveza CACHARRA será un producto accesible para las clases media y alta de la sociedad, para las clases baja no será algo posible ya que ellos cuentan con pocos recursos económicos como para acceder a comprar este. En la clase media será donde más se demande el producto ya que para ellos será un producto atractivo y cuentan con los recursos económicos para poder comprarlo. En la clase social alta será un producto que tendrá demanda, pero también habrá mayor competencia ya que ellos podrán acceder a otro tipo de cervezas sin importar el precio.

#### 2.4.1.1 Aspectos Sociales.

- **Grupos de referencia.** el mercado objetivo al que se buscara llegar es a los grupos deseados, grupos que las personas sigan, para que los que se enteren. Se puede llegar más a las redes sociales con publicaciones o anuncios en páginas web, especialmente a la página de reproducción de videos, para que las personas antes de ver u oír una canción, observen un atractivo producto como Cerveza CACHARRA.
- **La familia:** Cerveza CACHARRA será un producto en el cual no todos los integrantes de la familia se verán interesados en comprarlo, ya que generalmente la cerveza no es de consumo masivo en toda la familia, adicional se debe entender que es un producto para mayores de edad.
- **Papeles (roles) y posiciones:** se deberá tener en cuenta el roll que van a desempeñar los jóvenes y los padres que tengan acceso al producto ya que se puede establecer variables de conexión que sean de disfrute compartido para pasar un rato agradable entre el roll de padre e hijo.

#### 2.4.1.2 Aspectos Personales.

- **Edad y ciclo de vida:** Para cerveza CACHARRA la edad para consumo del producto se basa en el hecho de llegar a personas que se encuentran en su mayoría de edad, desde este punto en el tiempo el producto será para todas las personas,

con la claridad de que el mercado objetivo será un grupo determinado de edades, el producto puede llegar en algún momento a todas las personas, que cumplan la mayoría edad, por lo tanto, el ciclo de vida en bastante amplio.

La ocupación de las personas dependerá mucho, ya que ellas preferirán después de un día arduo de trabajo buscar la manera de relajarse un poco y que mejor que con un producto como la cerveza CACHARRA la cual busca innovar.

- **Circunstancias económicas:** Es de tener presente que la ocupación del mercado objetivo escogido cuenta con los ingresos suficientes para satisfacer las necesidades.
- **Estilos de vida:** Es fundamental ya que lo que se busca es generar un impacto en la vida, cambiando las costumbres que tiene para el consumo de cerveza.
- **Personalidad y auto concepto:** Será un producto totalmente diferente a lo que se encuentre en el mercado además de ser una cerveza innovadora, buscará la mejor manera de mantenerse en el mercado y la única manera de que eso se pueda lograr, es a través de la innovación.

#### **2.4.1.3 Aspectos Psicológicos.**

- **Motivación:** la gran motivación para poder acceder al producto será la manera que busquen las personas para pasar un rato agradable con sus amigos o familiares, incluso su pareja. Buscando cervezas que puedan probar diferentes a las ya existentes.
- **Percepción:** la percepción del producto se realizará por medio de la esencia de este ya que cerveza CACHARRA es una bebida que se prepara a base de jengibre. Será una manera llamativa y atractiva para atraer a los clientes.
- **Aprendizaje:** CACHARRA buscará la manera de impactar en el consumidor con el aprendizaje de nuevas costumbres para el consumo de cerveza, una diferente.

**2.4.2 Proceso de Toma de Decisión de la Compra.** El proceso de toma de decisión en la compra es la segunda parte de lo que se llamó la caja negra, que junto con las características del consumidor y como se nombró anteriormente determinaran o nos ayudaran a tener un poco más de certeza en cuanto a la respuesta del usuario al producto. El cuadro de la decisión de compra se muestra a continuación:

- **Reconocimiento del problema:** Cerveza artesanal de fácil acceso

- **Búsqueda de Información:** La información a través de las redes sociales y del internet, así como de los círculos sociales.
- **Evaluación de la información:** Otro tipo de cervezas que se encuentran en el mercado, pero que no son innovadoras.
- **Toma de la decisión:** El consumidor se orientada a la búsqueda de nuevas experiencias aun teniendo en cuenta que ya existen productos tradicionales en el mercado
- **Comportamiento después de la compra:** Para el consumidor, será de gran interés seguir el consumo de la nueva bebida como lo es CACHARRA, ya que cambiara su cultura cervecera por una no tradicional.

**2.4.3 Proceso de evaluación de la información.** Para el proceso de evaluación de la información, tomaremos 3 cervezas que se encuentran en el mercado y validaremos algunos de los atributos principales que presentan en comparación con la cerveza CACHARRA, dando un valor ponderado a cada uno de los atributos, (sumatoria  $P = 1$ ), obteniendo la función de utilidad de cada marca.

La marca de mayor función de utilidad generara una intensión de compra.

Tabla 1. Intención de compra.

	CALIDAD	PRECIO	PRESENTACION	GARANTIA	PONDERACION
MARCA	0,5	0,2	0,1	0,2	
CACHARRA	5	3	4	5	4,5
AGUILA	4	3	2	5	3,8
POKER	4	1	4	4	3,4
CLUB COLOMBIA	5	4	2	4	4,3

Fuente. Autor.

Teniendo en cuenta el resultado obtenido se puede evidenciar que Cerveza CACHARRA, presenta una intensión de compra, satisfactoria sobre los demás productos evaluados.

## 2.5 ANÁLISIS DE MERCADOS

La cerveza es el licor que más consume la gente en el país, es un 35% del consumo de bebidas alcohólicas, donde prima más el consumo de cerveza industrial, por el momento la cerveza artesanal tiene un porcentaje muy bajo. Aunque la cerveza artesanal está tomando fuerza, será el producto en que los bares pondrán el ojo, buscando tener su propia marca de cerveza, es una gran tendencia a nivel mundial.

El consumidor colombiano prefiere la cerveza, esta bebida lleva años en el país y entro a reemplazar la chicha, lo que se busca es que la gente encuentre lo que busca en cuanto a sabor, olor y textura, para así satisfacer los diferentes gustos de las personas.<sup>36</sup>

**2.5.1 Estrategia De Mercado.** Se ha decidido realizar la encuesta con el objetivo de identificar factores que sean de importancia para el proyecto donde nos arroje como resultados las preferencias de la gente, que esperan de los nuevos productos y así poder ofrecerles una cerveza con sabores diferentes al tradicional y así poder tener una diferencia en el mercado que pueda satisfacer las necesidades de ese nicho de mercado.

Para saber que las encuestas necesarias son 150 se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{z^2 \frac{\alpha}{2} pq}{L^2}$$

$$p=0.5$$

$$q=1-p=0.5$$

$$L^2=8\%$$

N=número de encuestas => N= 150

Al realizar dichas encuestas podemos determinar la demanda, frecuencia de consumo, edades entre otros aspectos que permitirá establecer parte del diseño y la presentación del producto.

### **2.5.2 Ficha Técnica Encuesta – Producto.**

- **Población:** Bares, cafés, restaurantes, supermercados, tiendas de barrio, estancos y parques en el municipio de Funza y alrededores, estos establecimientos deben estar ubicados en la zona central del municipio de estrato 2 en adelante.
- **Tipo de muestreo:** Por conveniencia porque se puede escoger el público a encuestar.
- **Técnica de recolección de datos:** Se entrevistarán 150 personas.
- **Objetivo:** Determinar la demanda y conocer los aspectos que esperan las personas del producto como marca, sabor, presentación y precio.

---

<sup>36</sup> MAURICIO ALVARADO. Así está el mercado de la cerveza [En línea]. El Espectador [Citado el 29 abril, 2018]. Disponible en Internet: <URL: <https://www.elespectador.com/entretenimiento/un-chat-con/asi-esta-el-mercado-de-la-cerveza-articulo-718712>>.

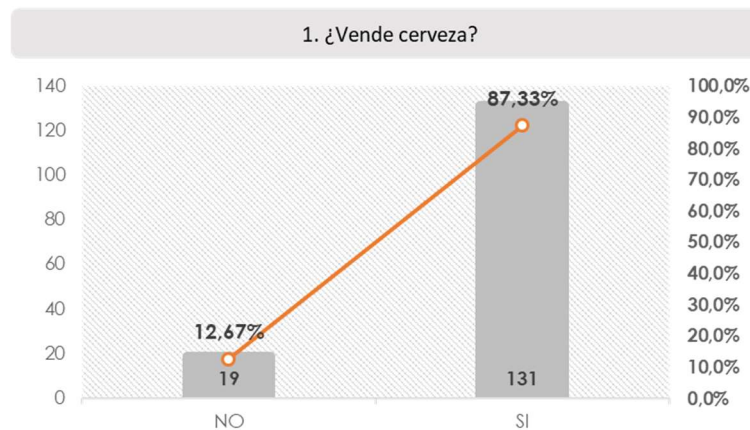


• **Recolección de Datos:** Según censo realizado en Funza hay 1867 establecimientos que cumplen con la definición de la segmentación del mercado y con un criterio moderado se considera que la exploración total del mercado en Funza debe ser aproximadamente del 16% lo que nos da un total de 299 establecimientos que cumplen con el criterio de la segmentación planteada anteriormente.<sup>37</sup>

**2.5.3 Resultados de la Encuesta.** A continuación, se realiza el análisis de la encuesta aplicada en el Municipio de Funza (Véase Anexo A).

### 1. ¿Vende cerveza?

Figura 3. Venta de Cerveza



Fuente. El Autor

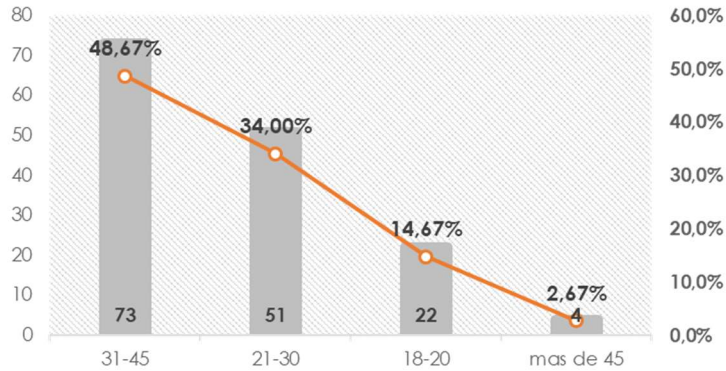
Según el resultado de los datos obtenidos por la encuesta el 87.33% de los encuestados venden cerveza en sus establecimientos, lo que indica que si es un producto de alto consumo.

### 2. ¿Entre que rango de edad son las personas visitan el establecimiento?

Figura 4. Rango de edad de las personas que visitan el Establecimiento

<sup>37</sup> MINISTERIO DE SALUD. Censo establecimientos alimentos Cundinamarca.

### 2. ¿Entre que rango de edad son las personas visitan el establecimiento?



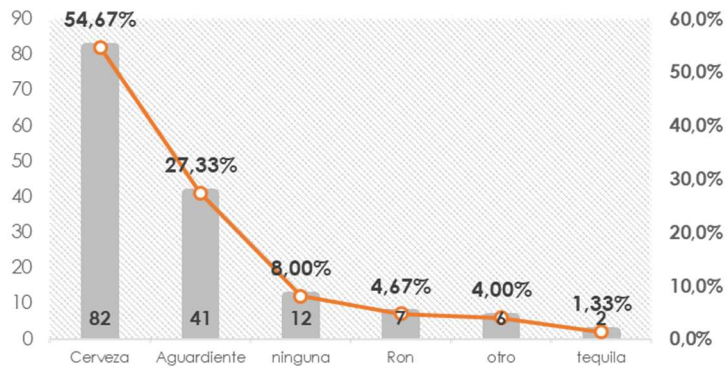
Fuente. El Autor

Según el resultado de la encuesta, el mercado objetivo en el cual se enfocará el producto son las personas de 31 – 45 años que son las que más frecuentan los establecimientos con un 48.67%, seguido del rango de edad de 21 – 30 años que equivale al 34% de las personas que asisten a establecimientos donde venden cerveza.

### 3. ¿Qué tipo de bebida alcohólica consumen más?

Figura 5. Tipo de bebida alcohólica que consumen más

### 3. ¿Qué tipo de bebida alcohólica consumen más?

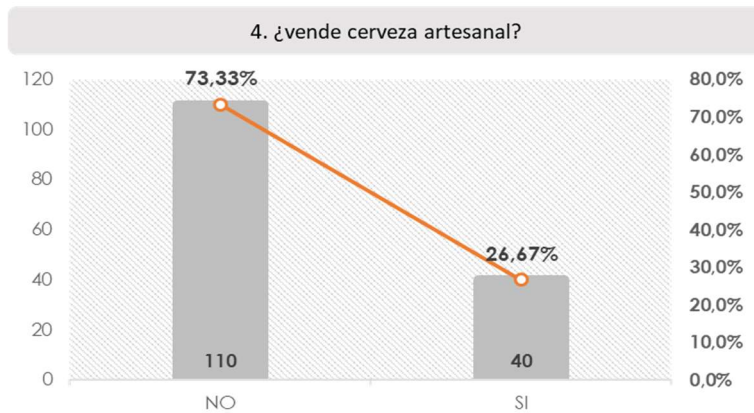


Fuente. El Autor

El 54.67% las personas respondieron que lo que más consume en cuanto a bebidas alcohólicas es la cerveza, lo que quiere decir que es una buena oportunidad para el ofrecer esta cerveza.

#### 4. ¿Vende cerveza artesanal?

Figura 6. Venta de cerveza Artesanal.

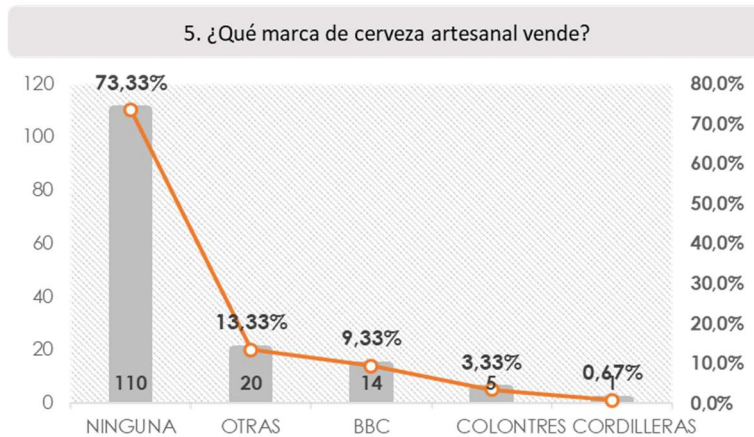


Fuente. El Autor

El 26.67% de los establecimientos encuestados vende cerveza artesanal, se presenta una oportunidad del 73.33% para el ofrecimiento del producto.

#### 5. ¿Qué marca de cerveza artesanal vende?

Figura 7. Marcas de cerveza Artesanal que venden

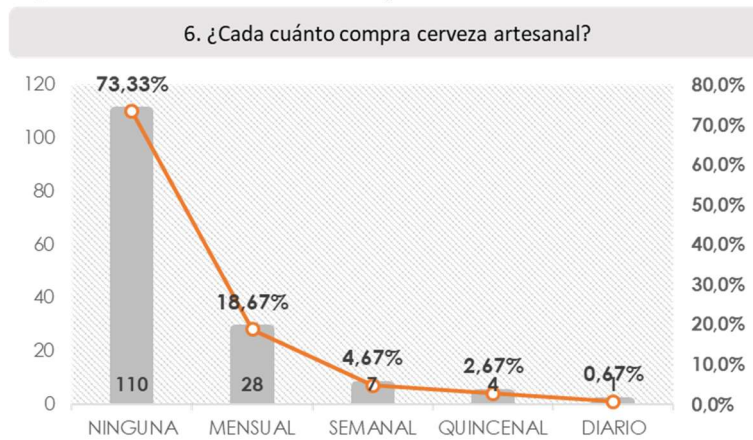


Fuente. El Autor

Del 26.67% de los establecimientos que venden cerveza artesanal encontramos que el 13.33% vende cervezas artesanales no reconocidas, mientras que el 9.33% corresponde a cerveza de la marca BBC.

## 6. ¿Cada cuánto compra cerveza artesanal?

Figura 8. Frecuencia de compra de cerveza Artesanal

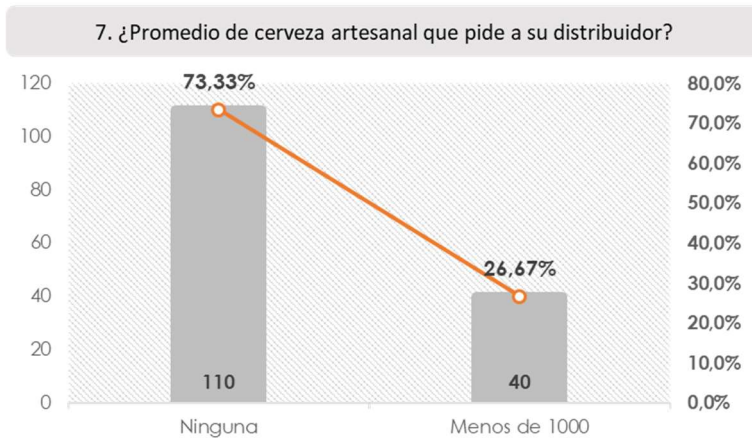


Fuente. El Autor

El promedio de compra de cerveza artesanal arroja un 18.67% mensual, el resultado es considerablemente puesto que en la actualidad está cambiando la tendencia de consumo y se puede presentar una oportunidad para el ofrecimiento de la cerveza artesanal CACHARRA.

## 7. ¿Promedio de cerveza artesanal que pide a su distribuidor?

Figura 9. Cantidad de cerveza artesanal que pide al Distribuidor



Fuente. El Autor

El 26.67% de las personas encuestadas que sus pedidos de cerveza artesanal no supera las 1000 unidades al mes.

### 8. ¿Aceptaría vender una nueva marca de cerveza artesanal?

Figura 10. Aceptación de venta de una nueva cerveza artesanal



Fuente. El Autor

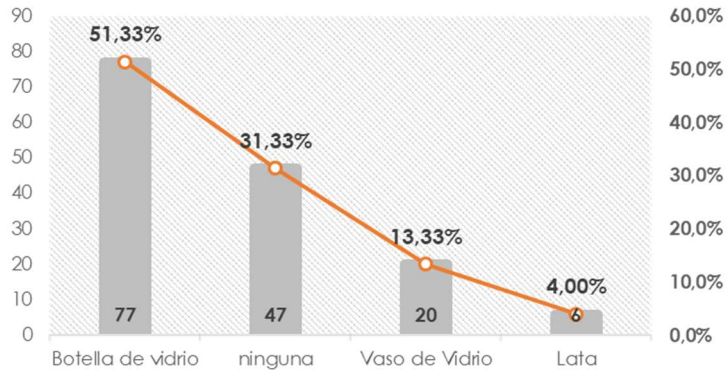
Teniendo en cuenta el resultado el 68.67% de los encuestados respondió que le interesa vender una nueva marca de cerveza artesanal.

### 9. ¿Preferencia de envase para la cerveza artesanal en su establecimiento?

Figura 11. Envase de la nueva cerveza artesanal



9. ¿preferencia de envase para la cerveza artesanal en su establecimiento?



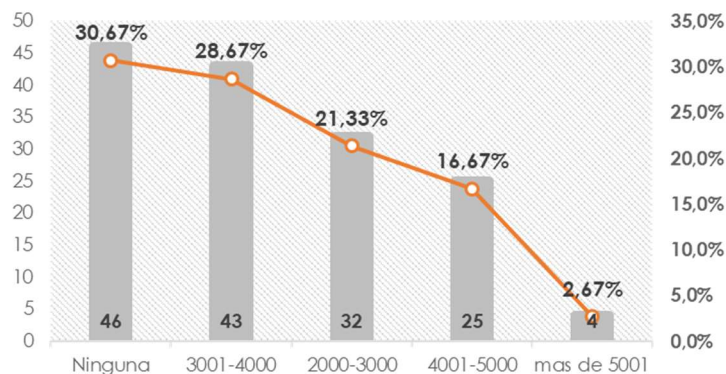
Fuente. El Autor

Los encuestados indican que prefieren vender una nueva cerveza artesanal que esta se comercialice en botellas de vidrio arrojando un 51.33%, seguido del vaso de vidrio con el 13.33%.

10. ¿Precio que estaría dispuesto a pagar por una nueva marca de cerveza artesanal?

Figura 12. Precio que estaría dispuesto a pagar por la cerveza artesanal

10. ¿precio que estaría dispuesto a pagar por una nueva marca de cerveza artesanal?

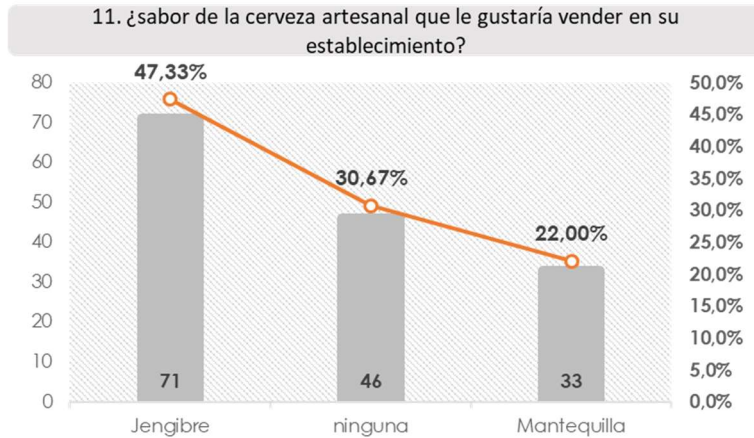


Fuente. El Autor.

El 28.67% de los encuestados consideraría pagar entre 3000 – 4000 por una cerveza artesanal, seguido por un rango entre 2000 – 3000 con un 21.33%.

11. ¿Sabor de la cerveza artesanal que le gustaría vender en su establecimiento?

Figura 13. Aceptación de la cerveza con sabor a Jengibre

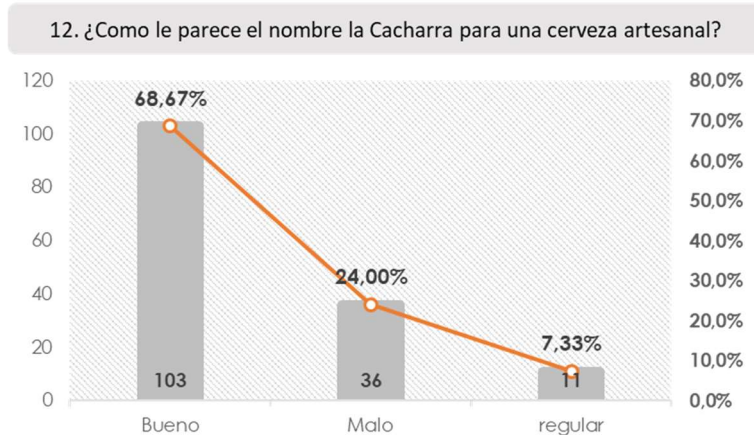


Fuente. El Autor

Los encuestados manifestaron interés por una cerveza artesanal con sabor a jengibre con un 47.33%, mientras que el 30.67% manifestó que le era indiferente el sabor o ingrediente de la cerveza.

### 12. ¿Cómo le parece el nombre la CACHARRA para una cerveza artesanal?

Figura 14. Aceptación del nombre CACHARRA para la nueva cerveza artesanal



Fuente. El Autor

El 68.67% de los encuestados respondió que el nombre de cerveza CACHARRA le era curioso e interesante, teniendo en cuenta esto, podemos decir que el nombre creará recordación entre los posibles compradores del producto.

## 2.6 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

Esta se estimó teniendo en cuenta la demanda potencial que es el porcentaje de personas que están dispuestas a comprar la nueva marca de cerveza, se calcula que es del 68.67% sobre la cantidad de personas encuestadas, pero de todas formas se saca la demanda negativa, demanda posible y demanda optimista que se realiza con diferentes porcentajes para tener en cuenta pues puede llegar a darse.

La demanda negativa será evaluada por el número de personas encuestadas por el 45% y para la demanda optimista es el número de las personas encuestadas por el 120%, vemos la tabla donde se realiza el estudio de la demanda.

Tabla 2. Estimación de la Demanda

ESTIMACIÓN DE DEMANDA			
N° de establecimientos	299		
Posible demanda por establecimiento	30	Unidades por establecimiento	
	Demanda potencial	Demanda negativa	Demanda optimismo
% Establecimiento	68,67%	45%	120%
Numero de establecimientos	205	135	359
PosiblesVentas por unidad mes	6.160	4.037	10.764

Fuente. El Autor

Al realizar el estudio de la demanda con respecto a los resultados de las encuestas, la demanda potencial es del 68.67% lo que quiere decir que el número de establecimientos que compraría cerveza artesanal CACHARRA corresponde a 205, con una posible demanda estimada de 6.160 unidades mensuales pues aproximadamente cada establecimiento que vende cerveza artesanal de otras marcas pide 30 unidades al mes.

## 2.7 PERSONALIDAD DEL PRODUCTO

Para dar a conocer el producto al consumidor la **marca** que lo identificará será **CACHARRA**, este nombre se determinó bajo la deconstrucción de palabras, en la cual se tomó como base la expresión bogotana **cachaco** de la cual se desprendieron todos los dichos típicos y palabras asociadas a este personaje, y se selección de este conjunto de expresiones la palabra **cacharro** que significa vivencias o experiencias tenidas en cierto momento de la vida.

El nombre y/o marca del producto quiere resaltar ese cachaco que se ha venido perdiendo a medida de los años, quiere resaltar que al tomarse una cerveza



artesanal CACHARRA va a vivir experiencias nuevas y va a tener momentos (cacharros) que contar después de haberla consumido.

Figura 15. Logo



Fuente. El Autor

Además, será complementada con el **SLOGAN** "CACHARRA - LAS MEJORES HISTORIAS PARA COMPARTIR".

Figura 16. Slogan



Fuente. El Autor

Para ello se creó la siguiente **Etiqueta**, la cual será la que va a representar el producto, a la marca y el slogan los acompaña la cantidad de contenido y el ingrediente principal:

Figura 17. Etiqueta de la cerveza artesanal CACHARRA



Fuente. El Autor

## 2.8 DISEÑO DEL ENVASE Y SABOR

**2.8.1 Sabor.** El sabor de la cerveza artesanal será de Jengibre, Es una bebida refrescante y alcohólica realizada artesanalmente e ideada para aquellas personas que buscan algo diferente para disfrutar en momentos oportunos, no es una bebida que represente la embriaguez, si no por el contrario, representa una nueva experiencia que está diseñada para que se disfrute en cualquier momento que se desee, ya sea en reuniones, en casa, con amigos o en momentos familiares.

CACHARRA cuenta con ingredientes como:

- Limón
- Jengibre
- Azúcar
- Agua
- Levadura

Bebida alcohólica producida principalmente con un ingrediente poco común en los líquidos embriagantes, como lo es el jengibre. Está diseñada y producida para satisfacer el buen gusto, la atracción por nuevas experiencias y el encanto por el sabor agridulce.

**2.8.2 Envase.** **CACHARRA**, cuenta con un diseño en vidrio para conservar mejor su sabor y con un color que es llamativo tanto para el consumidor de alcohol y como para aquel que solo busca una bebida refrescante, resaltando en su presentación la calidad y exquisitez, representando el sinónimo de Premium. Lo dicho anteriormente lo podemos observar en el diseño virtual que se realizó, será en un envase de vidrio de 330ml como se muestra a continuación:

Figura 18. Envase de la Cerveza artesanal CACHARRA.

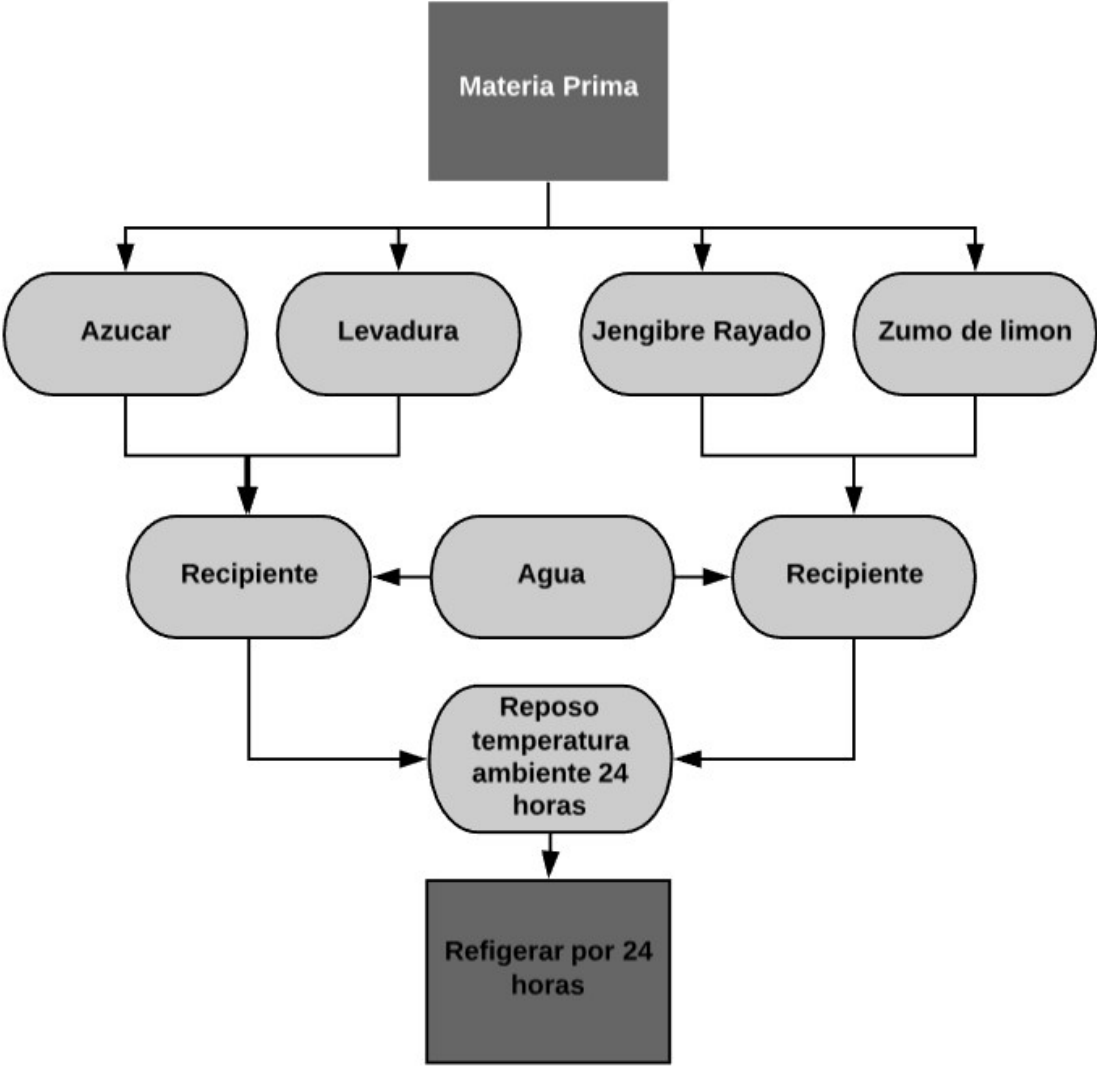


Fuente. El Autor

## 2.9 DIAGRAMA DE BLOQUES PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZA SABOR A JENGIBRE

A continuación, se muestra el proceso de elaboración de la cerveza artesanal de jengibre.

Figura 19. Diagrama de bloques del proceso



Fuente. El Autor

## 2.10 FICHA TECNICA

Tabla 3. Ficha técnica de la cerveza CACHARRA

<b>Modelo:</b>	1	<b>Cantidad:</b>	1
<b>Marca:</b>	CACHARRA	<b>Fecha:</b>	15/04/2018
<b>Ingrediente Principal:</b> Jengibre			
<p><b>Descripción Física:</b> Es un producto artesanal, que tiene principalmente como materia prima el jengibre, en este caso la planta que es totalmente cultivada, procesada y tratada con el objetivo de lograr una bebida en su mayor punto de agridulce, siendo embotellada en envases de vidrio de tamaño personal 330ml.</p>			
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>			
1 cerveza			
<b>Contenido:</b>	330 ML		
<b>Sabor:</b>	Jengibre		
<b>Amargor:</b>	Medio		
<b>Cantidad de alcohol:</b>	0,5% Aprox.		
<b>Origen:</b>	Colombia		
			

Fuente. El Autor

## 2.11 CICLO DE VIDA PRODUCTO

A continuación, presentamos una proyección esperada del ciclo de vida del producto CACHARRA, que en este momento se encuentra en la etapa número uno, desarrollo de nuevos productos.

**2.11.1 Desarrollo de nuevos productos.** Es una bebida refrescante y alcohólica realizada artesanalmente e ideada para aquellas personas que buscan algo refrescantes en momentos oportunos, no es una bebida que represente la embriaguez si no por el contrario está diseñada para que sea en cualquier momento que se desee, ya sea en reuniones, en la casa, en momentos familiares.

CACHARRA cuenta con ingredientes como:

- Limón
- Jengibre
- Azúcar
- Agua
- Levadura.

La bebida incentiva las buenas reuniones acompañadas de un gran placer.

**2.11.2 Introducción.** CACHARRA busca posicionarse en el mercado ofreciendo su producto principalmente a pequeñas escalas de consumidos, como lo son los establecimientos de bebidas y comidas en el municipio de Funza, empezando a abarcar el mercado poco a poco, incentivando el producto voz a voz y que cada vez se haga más popular su buen gusto por esa bebida en las calles y cada vez que se desee tomar una bebida alcohólica a refrescante.

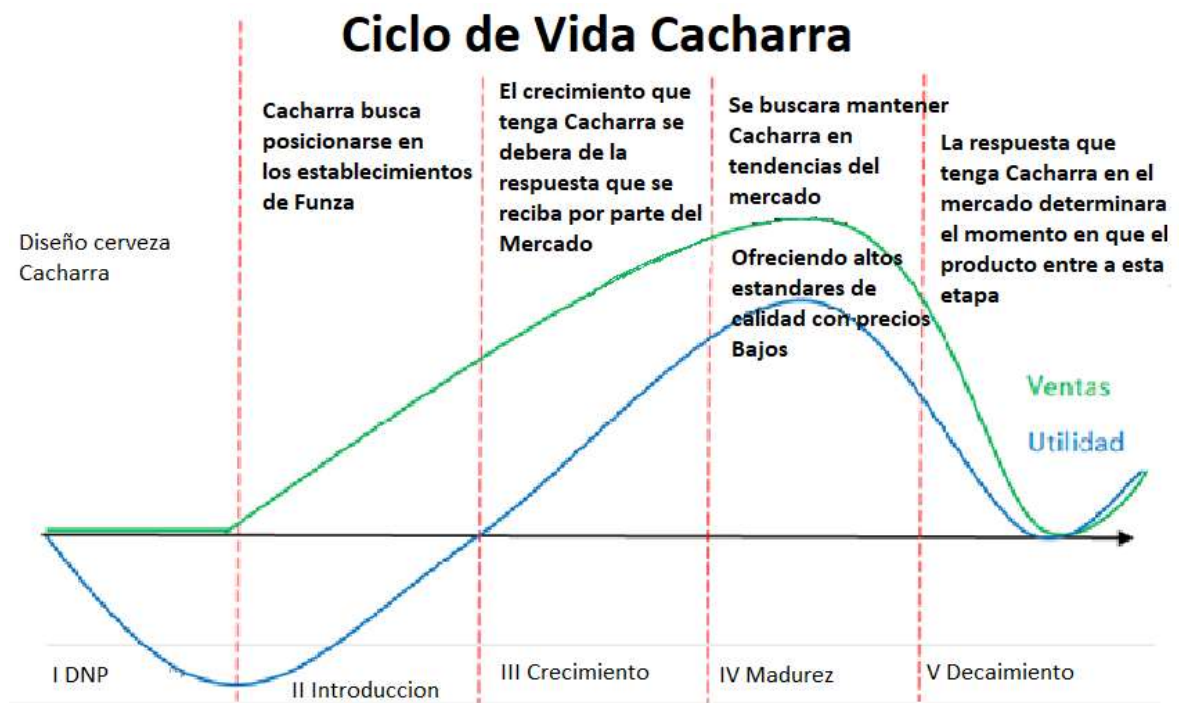
Cachara quiere ofrecer la idea de que las reuniones entre amigos, familiares o conocidos puedan ser de gran agrado ya sea en sus hogares o lugar similar o bien sea en un Beer. Tal como se menciona, CACHARRA espera abarcar cada sector del municipio distribuyendo principalmente en los establecimientos que venden bebidas y comidas, que son los sitios frecuentados comúnmente por este segmento seleccionado.

**2.11.3 Crecimiento.** El valor agregado y diferenciador de CACHARRA, es que ofrece el valor agridulce en bebidas que normalmente son de sabor amargo como lo es la cerveza, busca con esto abarcar nuevos mercados donde se identifican los consumidores que representan el poco gusto por el alcohol, será CACHARRA la nueva cerveza que les haga cambiar este punto de vista con su sabor especial.

Se espera que el producto tenga una gran acogida y sea rápidamente adquirido por los consumidores, se busca que estos nuevos clientes sean quienes más den la referencia de nuestro producto y demuestren el buen sabor de la calidad con la que fue elaborada.

**2.11.4 Madurez.** El posicionamiento y acogida que tenga CACHARRA en el mercado nos permitirá mantenernos vigentes por eso buscaremos estar siempre al margen de las tendencias del mercado ofreciendo al consumidor un producto que satisfaga sus necesidades, manteniendo altos estándares de calidad y buen precio, esperamos que CACHARRA sea un producto que conserve el interés de nuestros clientes y compradores.

Figura 20. Ciclo de vida CACHARRA



Fuente. El Autor

### 3 PUBLICIDAD

#### 3.1 CAMPAÑA DE LANZAMIENTO

Es de vital importancia dar a conocer el producto en el mercado y que se logre captar la atención de los consumidores, para ello se les va a brindar información importante sobre la calidad, garantía, precio y ventajas de este.

Se espera que la campaña publicitaria llame la atención del consumidor hacia el consumo del producto y que la información que se transmite genere credibilidad y deseo de compra al momento de ser vista y escuchada.

**3.1.1 Medios.** Se ha tomado la decisión de que el medio que se utilizará para difundir el producto será el de las redes sociales e internet, ya que es un medio hoy por hoy utilizado en todas las partes del mundo. Su bajo costo y fácil accesibilidad permite utilizar diferentes redes como: Facebook, Instagram, Twitter, Space, entre otras.

Se propone la creación de una página de internet que también permitirá al consumidor tener un contacto directo con el producto, ya que al usar las redes sociales nos permitirá tener diferentes alternativas de publicidad a un bajo costo pues se puede de manera libre realizar videos, foto, campañas y otras herramientas para dar a conocer el producto.

**3.1.2 Elaboración de Campaña.** La estrategia de comunicación tendrá sus bases en la realización de marketing directo, que permitirá llegar al consumidor objetivo con un mensaje que permita posicionar la cerveza CACHARRA como un producto de buen sabor, producida de forma artesanal y con ingredientes naturales. En este caso el marketing masivo no se utilizará por tratarse de un producto artesanal de producción limitada.

En cada una de las acciones de promoción se potenciará el nombre y el mensaje del producto:

El mensaje publicitario la refuerza la acción de compra “Cerveza CACHARRA” este mensaje permitirá que la cerveza se posicione en la mente del consumidor como una cerveza natural, que genera una búsqueda de sí mismo como cachaco y de nuevas experiencias (cacharros).



**3.1.3 Promoción.** La información sobre las promociones a realizar se les brindará a los clientes por medio de las redes sociales.

Se escogerá el último viernes de cada mes para generar descuentos especiales los cuales comprenden entre el 5% para compras mayores a 15 unidades y el 10% para compras superiores a 30 unidades y para aquellos clientes frecuentes que realicen compras superiores a 15 unidades se les brindará un descuento del 8% por medio de distribuidores autorizados.

**3.1.4 Puesta en Marcha.** Se pretende que la campaña inicie 15 días antes de la salida del producto al mercado esto con el fin de crear expectativa en los futuros clientes de la marca.

**3.1.5 Seguimiento.** La reacción que se genere en el mercado objetivo, cuando se realice la campaña publicitaria, nos permitirá tener un conocimiento oportuno para saber si la publicidad del producto se está realizando de una manera correcta y adecuada.

Esto también se verá reflejado en la cantidad de pedidos que se soliciten a la compañía donde se fabricará la cerveza CACHARRA, dando a conocer que la forma en que se realizó la campaña publicitaria fue correcta.

Se usará como evaluación de la campaña publicitaria el ciclo de vida del producto, ya que será necesario realizarla a medida que este avance, si en la introducción del producto al mercado, la demanda del consumidor permanece y se hace constante, podremos determinar que la publicidad hizo parte importante del éxito y que la marca se mantendrá en el mercado.

## **3.2 ANALISIS DE LA COMPETENCIA**

A continuación, se exponen nuestros principales competidores de cerveza artesanal ubicados en la ciudad de Bogotá:

### **3.2.1 Directos (No se encuentran en la zona)**

Tabla 4. Análisis del competidor Cervecería Colon

<b>Cervecería Colon</b>	
<b>Fortalezas:</b>	<b>Debilidades:</b>
Tradición	Exclusividad
Altos estándares de calidad y sabor	No masificada
Reconocimiento del público	Precio alto
Experiencia en el mercado	No diversidad de sabores

Fuente. El Autor

Tabla 5. Análisis del competidor Cervecería BBC

<b>Cervecería BBC</b>	
<b>Fortalezas:</b>	<b>Debilidades:</b>
Tradición	Exclusividad
Altos estándares de calidad y sabor	No masificada
Reconocimiento del público	Precio alto
Experiencia en el mercado	
Puntos propios	

Fuente. El Autor

Tabla 6. Análisis del competidor Cervecería Tres Cordilleras

<b>Cervecería Tres Cordilleras</b>	
<b>Fortalezas:</b>	<b>Debilidades:</b>
Diferentes tipos de cerveza	precio
Altos estándares de calidad y sabor	
Reconocimiento del público	
Experiencia en el mercado	
Puntos propios	

Fuente. El Autor

### 3.2.2 Indirectos

Tabla 7. Análisis del competidor Tiendas de barrio

<b>Tiendas de barrio</b>	
<b>Fortalezas:</b>	<b>Debilidades:</b>
Ofrecen variedades de trago incluyendo cerveza, aguardiente, ron entre otros	No se consume en un establecimiento
Reconocimiento del público	
Experiencia en el mercado	

Fuente. El Autor

Tabla 8. Análisis del competidor Supermercados

<b>Supermercados</b>	
<b>Fortalezas:</b>	<b>Debilidades:</b>
Ofrecen variedades de trago incluyendo cerveza, cerveza artesanal, aguardiente, ron entre otros	No se consume en un establecimiento
Reconocimiento del público	
Experiencia en el mercado	

Fuente. El Autor

Tabla 9. Análisis del competidor Bares Cercanos

<b>Bares Cercanos</b>	
<b>Fortalezas:</b>	<b>Debilidades:</b>
Ofrecen variedades de trago incluyendo cerveza industrial, aguardiente, ron entre otros	No cuenta con nuevas experiencias
Reconocimiento del público	
Experiencia en el mercado	

Fuente. El Autor

**3.2.3 Análisis de los Competidores.** La información vista anteriormente, nos muestra que, en Bogotá, especialmente en el norte y centro de la capital, la producción y el consumo de cerveza artesanal tiene una gran importancia y una nueva tradición, esto se puede deducir por la ubicación de los competidores.

Aunque hay empresas que se encuentran en este proyecto de la fabricación de cerveza artesanal, podemos decir que están sectorizadas, pero no tiene más de un punto de venta a comparación de BBC, pero así mismo nos damos cuenta de que hay una gran cantidad de consumidores, que prefieren un lugar tranquilo para tomarse una cerveza.

La competencia directa para el negocio, son empresas fuertes y reconocidas en el mercado, esto nos muestra que debemos enfocarnos muy bien en la publicidad y segmentación de nuestros clientes dando a conocer nuestro sabor y calidad, de la misma manera con nuestros competidores indirectos.

En el caso de los competidores indirectos pueden llegar a ser un buen canal de distribución, para clientes que prefieren disfrutar una cerveza en casa, para este caso las tiendas y supermercados distribuirán nuestro producto.

**3.2.4 Barreras de entrada.** Dada la reglamentación del negocio no existen mayores barreras de entrada. La inversión es sumamente baja, las condiciones legales son fáciles de cumplir.

Lo esencial es enfocarse en la correcta planeación del proyecto.

Con respecto a la competencia directa, se tomarán acciones en los precios para competir. Pero para este caso el sector escogido no tiene mucha competencia y la cerveza CACHARRA podría ser pionera en el mercado de Funza y sus alrededores.

Para el caso de la cerveza artesanal no es posible que una cerveza sea igual a la otra, eso hace que las barreras de entrada sean mínimas ya que cada empresa tendrá su sabor diferenciador.

La mayor barrera de entrada en los canales de distribución es que son restringidos por las grandes compañías de fabricación de cerveza industrial.

## 4 CANAL DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

### 4.1 DISTRIBUCIÓN

La distribución es el tercer componente del marketing mix de la empresa, con éste se podrá determinar el canal de distribución que desarrollará la empresa para realizar la entrega del producto desde el consumidor hasta el cliente final. Se definen las personas o entidades que se encargarán de distribuir el producto, así como los mayoristas y minoristas.

Se identifica el canal de distribución que permita satisfacer las necesidades del cliente en el tiempo y lugar elegido.

**Estrategia comercializadora:** Se hará uso de intermediarios quienes se encargarán de poner la cerveza en las manos del consumidor final. Dichos intermediarios serán bares, cafés, restaurante, tiendas de barrio y supermercados.

Figura 21. Estrategia comercializadora



Fuente. El Autor

### 4.2 COSTO DE DISTRIBUCIÓN

La cerveza artesanal se distribuirá en carro propio a todos los intermediarios autorizados que van a vender este producto. Esto tendrá un costo aproximadamente de 800.000 mil pesos mensuales, a continuación, se muestra la relación de costos de la distribución.

Tabla 10. Costos de Distribución

COSTO DE LA DISTRIBUCION				
N° de demanda mensual	6.160			
Entrega semanalmente Aprox	1540			
	Valor Total por semana	Valor Total por semana	Valor Total por semana	Valor Total por semana
Peaje	10000	10000	10000	10000
Gasolina	60.000	60.000	60.000	60.000
Almuerzo	30.000	30.000	30.000	30.000
Ayudante	35.000	35.000	35.000	35.000
Rodamiento vehiculo	65.000	65.000	65.000	65.000
Valor distribucion al mes	800.000			

Fuente. El Autor

### 4.3 PROCESO PRODUCTIVO Y PLANTA

**4.3.1 Planta.** La planta será implementada en la ciudad de Bogotá en la dirección calle 39 sur # 50ª-28 barrio Muzu, donde las instalaciones son propias y no hay que realizar pago de arriendo por el lugar de fabricación y su distribución será en el municipio de Funza y alrededores.

A continuación, se muestra una relación de costos al realizar el montaje de la planta de cerveza CACHARRA en la ciudad de Bogotá o en el municipio de Funza.

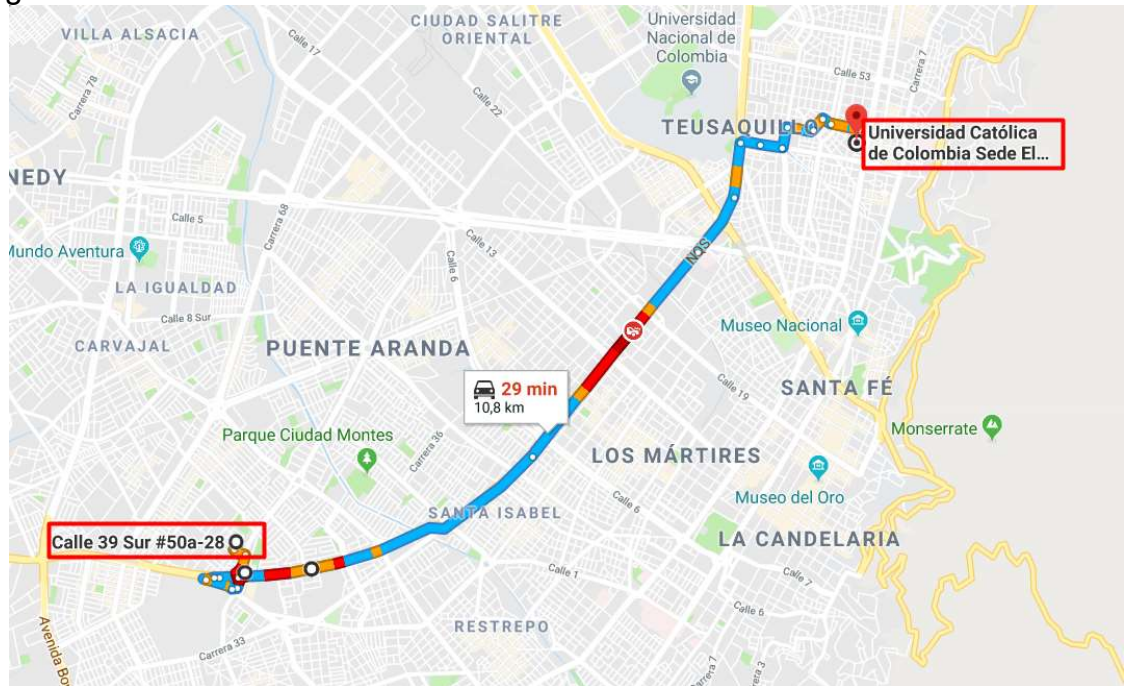
Tabla 11. Costos punto de fabricación Funza o Bogotá

Costos Mensual Punto de Fabricación Funza	Costos Mensual Punto de Fabricación Bogotá
Costo del Arriendo	800.000
Costo de Transporte	660.000
Energía	70.000
Gas	50.000
Agua	90.000
Total Costos	1.670.000
	1.055.000

Fuente. El Autor

De esta manera se ve que es más viable montar la planta en la ciudad de Bogotá.

Figura 22. Ubicación de la Planta de Fabricación



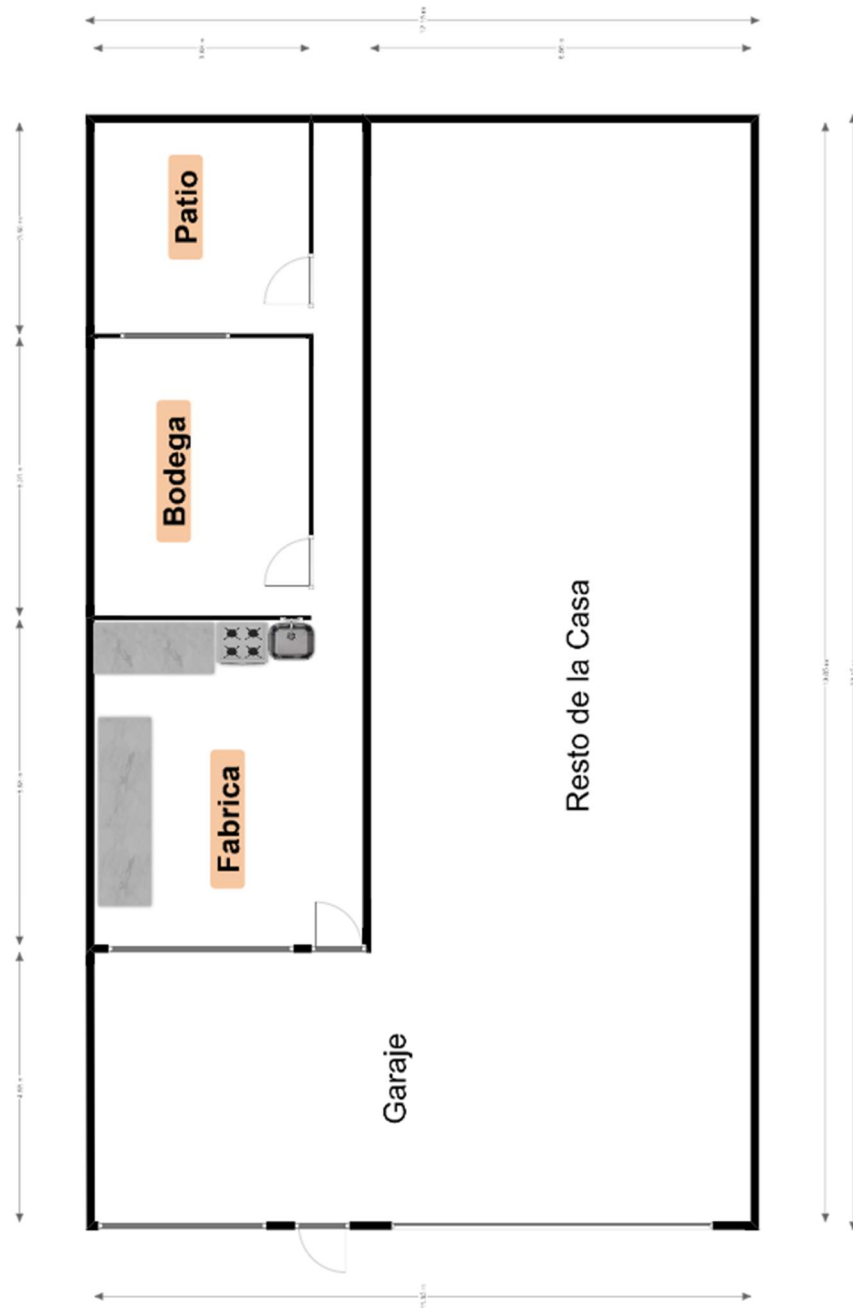
Fuente. Google Maps

Se muestra la ruta desde la sede de la Universidad Católica de Colombia hasta la dirección donde se realizará el montaje de la fábrica productora de la cerveza CACHARRA.

Las instalaciones cuentan con un primer piso, con todos los servicios públicos al día, es un espacio de 5 metros de frente por 15 metros de fondo.

La repartición del espacio será de la siguiente manera:

Figura 23. Distribución de la Fábrica



Fuente. El Autor

Cuenta con un área de bodega, fabricación de la cerveza y proceso de fermentación.



Tabla 12. Capacidad de Bodega

<b>TAMAÑO BODEGA</b>	
Metros Cúbicos Bodega	38,8
Metros Cúbicos canasta	0,03485
	<b>Espacio Necesario</b>
Cantidad de canastas semanalmente	52
Metros Cúbicos por producción semanal	2
<b>Capacidad de Almacenamiento de la Bodega</b>	<b>1.113</b>

Fuente. El Autor

La bodega cuenta con una capacidad de almacenaje de 38.8 metros cúbicos, esto equivale a 1.113 canasta de cerveza, pero la producción semanal es de 52 canastas de cerveza esto nos indica que la bodega cuenta con un buen espacio de almacenamiento.

#### 4.3.2 Equipos de Producción

Es necesario un kit de fabricación de cerveza artesanal que cuenta con los siguientes elementos:

Tabla 13. Equipo de Fabricación

El Kit Incluye: fermentador de 6,5 galones con tapa; cubo de embotellado de 6,5 galones con espita; 2 armarios de 3 piezas; desinfectante de un solo paso; unidad de sifón (canasta, manguera de 4 pies y relleno de botella sin resorte).  
 Termómetro de cristal, Cuchara de acero inoxidable, Fermtech Auto-Sifón, John Palmer's "Cómo hacer cerveza", botella de plástico de 5 galones y caucho, el kit de fabricación cuanta con una vida útil aproximadamente de 10 años.



Tabla 14. (Continuación)

Envase de vidrio de 330ML	
Tapas para envases de vidrio	

Fuente. El Autor

#### 4.4 PROVEEDORES

Los factores que se tendrán en cuenta para la elección de proveedores son los siguientes:

- Reputación general: Se evalúa la responsabilidad, cumplimiento de las condiciones, calidad de los productos y garantía o cambio de productos defectuosos.
- Adaptabilidad a las solicitudes: que los productos que se provean cumplan a las necesidades de nuestra empresa de fabricación de cerveza artesanal.
- Experiencia en suministros: que tenga la posibilidad de dar recomendaciones a empresas que estén empezando con la producción.
- Soporte para Equipos: que se realice soporte técnico en cuanto a equipos suministrados.
- Confianza: que se puedan realizar pagos a 60 o más días, en los pedidos realizados.

- Precios: encontrar un buen acuerdo para el abastecimiento de las materias primas a buenos precios.

Los posibles proveedores la ejecución del proyecto son:

**Proveedores de Limón:**

- RECURSO PROPIO (cultivos propios, se explica en el Cuadro 15)

**Proveedores de Jengibre:**

- RECURSO PROPIO (cultivos propios, se explica en el Cuadro 15)

**Proveedores de Azúcar:**

- TIENDAS DE CADENA

**Proveedores de Malta:**

- LUPULO COLOMBIA
- DISTRINES
- NEOQUÍMICA COLOMBIANA
- EQUIPOS INSUMOS CERVEZA

**Proveedores de Lúpulo**

- LUPULO COLOMBIA
- DISTRINES
- EQUIPOS INSUMOS CERVEZA

**Proveedores de Levadura**

- LUPULO COLOMBIA
- DISTRINES
- EQUIPOS INSUMOS CERVEZA

**Proveedores equipos**

- LUPULO COLOMBIA
- EQUIPOS INSUMOS CERVEZA
- SATTLER COLOMBIA

**Proveedores de envase**

- DISCORDOBA

**Proveedores de tapas**

- DISCORDOBA

- IBERPLAST

#### 4.5 CONDICIONES DE PROVEEDORES

Tabla 15. Proveedor LUPULOCOLOMBIA

LUPULOCOLOMBIA				
Materia prima	Precio	Cantidad	Condiciones	Ubicación
Malta	8.000	Kilo	Realizar pedidos con 15 días de anterioridad, FORMA DE PAGO: Al exterior por casa de cambios y dentro de Colombia por consignación a una cuenta Bancaria.  TRANSPORTE: DEPRISA, SERVIENTREGA, CORREOS NACIONALES ADPOSTAL, O COMO EL CLIENTE LO DESEE.	Carrera 100Bis No. 138-06  Suba Bogotá
Lúpulo	90.000	Kilo		
Levadura	292.110	30 gramos		
Equipos	5.346.300	Kit de fermentación de cerveza en aluminio		
Envase	NA	NA		
Tapas	NA	NA		

Fuente. El Autor

Tabla 16. Proveedor DISTRINES

DISTRINES				
Materia prima	Precio	Cantidad	Condiciones	Ubicación
Malta	10.325	Kilo	FORMA DE PAGO: el pago se realiza en la cuenta bancaria para recibir el pedido.	Carrera 50a No 41b - 11 sur  Bogotá
Lúpulo	173.635	Kilo		
Levadura	222.040	Kilo		
Equipos	NA	NA	TRANSPORTE: el producto se envía después de realizar y confirmar el pago	
Envase	NA	NA		
Tapas	NA	NA		

Fuente. El Autor

Tabla 17. Proveedor Neo-química colombiana S.A.S

Neo-química Colombiana S.A.S.				
Materia prima	Precio	Cantidad	Condiciones	Ubicación
Malta	35.600	Kilo	FORMA DE PAGO: el pago se realiza en la cuenta bancaria para recibir el pedido.	Tr93 53-32 Bdg 68 P 1
Lúpulo	NA	NA		
Levadura	NA	NA		
Equipos	NA	NA	TRANSPORTE: el producto se envía después de realizar y confirmar el pago	Bogotá
Envase	NA	NA		
Tapas	NA	NA		

Fuente. El Autor

Tabla 18. Proveedor Equipos Insumos Cerveza

EQUIPOSINSUMOSCERVEZA				
Materia prima	Precio	Cantidad	Condiciones	Ubicación
Malta	8.820	Kilo	FORMA DE PAGO: el pago se realiza en la cuenta bancaria para recibir el pedido.Los equipos se hacen bajo pedido	Cr 68D # 65 – 31
Lúpulo	120.500	Kilo		
Levadura	231.000	Kilo		
Equipos	\$2.400.000	Kit de fermentación de cerveza en platico principiante	TRANSPORTE: Las entregas de materias primas están efectuadas exclusivamente para transportadores compulsados GMP	Bogotá
Envase	NA	NA		
Tapas	NA	NA		

Fuente. El Autor

Tabla 19. Proveedor SATTLERCOLOMBIA

SATTLERCOLOMBIA				
Materia prima	Precio	Cantidad	Condiciones	Ubicación
Malta	NA	NA	Primero realizan un estudio de la necesidad del proyecto y se ofrece una solución para el producto  FORMA DE PAGO: el pago se realiza en la cuenta bancaria para recibir el pedido.  TRANSPORTE: Las entregas de los equipos e instalación se realizan después de verificar el pago	CARRERA 27 No. 22 C – 84  Bogotá
Lúpulo	NA	NA		
Levadura	NA	NA		
Equipos	8.400.000	Kit de fermentación de cerveza en aluminio		
Envase	NA	NA		
Tapas	NA	NA		

Fuente. El Autor

Tabla 20. Proveedor DISCORDOBA

DISCORDOBA				
Materia prima	Precio	Cantidad	Condiciones	Ubicación
Malta	NA	NA	FORMA DE PAGO: el pago se puede realizar contra entrega y a domicilio, también se puede realizar el pago por internet	Carrera 22 N° 14-31  Paloquemá  Bogotá D.C.
Lúpulo	NA	NA		
Levadura	NA	NA		
Equipos	NA	NA		
Envase	3.400	1 botella de 330cc		

Tabla 21. (Continuación)

<b>Tapas</b>	525	1 tapa corona dorada	TRANSPORTE:  La entrega se realiza después de efectuar el pago, cuando es contra entrega se paga a penas se recibe la mercancía	
--------------	-----	----------------------	---	--

Fuente. El Autor

Tabla 22. Proveedor IBERPLAST

IBERPLAST				
<b>Materia prima</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Condiciones</b>	<b>Ubicación</b>
<b>Malta</b>	NA	NA	FORMA DE PAGO: el pago se puede realizar contra entrega y a domicilio, también se puede realizar el pago por internet	Carrera 6 No. 19 - 29 Madrid - Cundinamarca
<b>Lúpulo</b>	NA	NA		
<b>Levadura</b>	NA	NA		
<b>Equipos</b>	NA	NA		
<b>Envase</b>	NA	NA		
<b>Tapas</b>	416	1 tapa corona dorada	TRANSPORTE:  La entrega se realiza después de efectuar el pago, cuando es contra entrega se paga a penas se recibe la mercancía	

Fuente. El Autor

Tabla 23. Proveedor Tiendas de Cadena

TIENDAS DE CADENA				
Materia prima	Precio	Cantidad	Condiciones	Ubicación
<b>Azúcar</b>	15.300	500 gr	SE REALIZA COMPRA DIRECTA	Bogotá

Fuente. El Autor

Tabla 24. Proveedor Recursos propios

RECURSOS PROPIOS		
Materia prima	Condiciones	Ubicación
<b>LIMON</b>	LA FINCA CUENTA CON CULTIVOS PROPIOS DE JENGIBRE Y LIMON ENTRE OTROS	Sasaima Cundinamarca
<b>JENGIBRE</b>		

Fuente. El Autor

#### 4.6 COSTEO DEL PRODUCTO

Se realiza el siguiente análisis de los costos del Proyecto para la ejecución de la idea.

Tabla 25. Análisis de los costos

TABLA ANALISIS DE COSTOS					
PRODUCTO	DATOS DE COMPRA		COSTEO		
	UNIDAD COMPRA	PRECIO COMPRA	CANT.	UNIDAD	COSTO
Agua	M <sup>3</sup>	\$9,346.00	330	ML	\$3.08
Jengibre	Bulto	\$400,000.00	30	Gr	\$264.56



Tabla 26. (Continuación)

Azúcar	Bulto	\$160,000.00	225	Gr	\$793.67
Limón	Bulto	\$130,000.00	70	Gr	\$200.62
Levadura	Libra	\$ 22,000.00	2	Gr	\$97.00
Botella de vidrio	Un	\$1,100.00	1	UNIDAD	\$1,100.00
Tapa corona	Un	\$416.00	1	UNIDAD	\$416.00
TOTAL COSTOS =					\$2,874.93

Fuente. El Autor

#### 4.7 PRECIO

Luego de realizar un estudio de los precios que maneja la competencia directa, se ha determinado que el margen de ganancia para nuestro producto será del 30%. Este margen hace que el producto sea lanzado al mercado con un precio alto en comparación a nuestra competencia directa, esto se debe a que se desea mostrar en el mercado un producto de alta calidad, mientras que si diéramos un precio más bajo se reduciría el margen de ganancia y también daría la expectativa que es un producto poco confiable.

Tabla 27. Precio de venta de la Cerveza CACHARRA

<b>PRECIO DE VENTA</b>	
<b>UNIDADES</b>	<b>COSTO</b>
1 unidad	\$ 2.874,93
MARGEN DE GANACIA	30%
<b>PRECIO</b>	<b>\$ 3.737,40</b>

Fuente. El Autor

La compañía debe presupuestar un capital base de \$ 2.961.178 pesos colombianos para la producción de 1.030 unidades de CACHARRA.

El precio de venta sugerido al público con el que CACHARRA lanzará su producto al mercado será de \$3.737,40 pesos colombianos, con el fin de obtener un margen de ganancia del 30%.

## 5 VIABILIDAD FINANCIERA

El plan financiero nos mostrara la viabilidad económica del proyecto, para esto se plantea una proyección a 10 años con 3 escenarios diferentes para la demanda de la cerveza. El porcentaje de incremento el valor de Venta y compra de materias primas se realiza con el porcentaje de incremento del IPC de los últimos 6 meses, el valor de los servicios públicos se toma basados en los cobros mensuales durante 6 meses, la demanda incrementa anualmente por el porcentaje de crecimiento de la población de Funza que es el 1.84% por año entre 2015 y 2017<sup>38</sup>, se contempla que para los dos primeros años se contratara un solo operario luego para el año tres se realizara la contratación uno mas para completar dos operarios, para realizar el cálculo de la VPN, TIR y Tasa del inversionista se usaron indicadores de riesgo y de inversión para el comercio de bebidas alcohólicas<sup>39</sup>, para realizar la proyección del flujo de caja las condiciones de ventas quedan a 25 días, condiciones de compra a proveedores queda de 25 días y las condiciones de inventario quedan a 20 días.

### 5.1 ESCENARIO DEMANDA POTENCIAL

El escenario potencial obtiene mediante los datos de la encuesta realizada con una aceptación del 68.67%.

Tabla 28. Demanda estimada escenario potencial

ESTIMACIÓN DE DEMANDA	
N° de establecimientos	299
Posible demanda por establecimiento	30
Unidades por establecimiento	
Demanda potencial	
% Establecimiento que aceptaron vender	68,67%
Numero de establecimientos	205
Posibles Ventas por unidad mes	6.160

Fuente. El Autor

La demanda para el escenario potencial es 6.160 unidades mensuales, realizando pedidos de 30 unidades por establecimiento.

<sup>38</sup> POPULATION.CITY. Funza · Población. [En línea]. [Citado el 06 Junio, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <http://poblacion.population.city/colombia/funza/>>.

<sup>39</sup> DAMODARAN ASWATH. Damodaran Online [En Línea]. [Citado el 06 Junio, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>.

Tabla 29. Análisis de capacidad de fabricación escenario potencial

	capacidad de galones equipo por equipo	mililitros	unidades por día	Numero de equipo necesarios
	5	18.927	57	5
		37.854	287	

Año	Demanda Mensual de unidades	unidades por día	mililitros mensuales	mililitros diarios	Numero de equipo por año
2.019	6.160	205	2.032.701	67.757	
	330	11	108.900	3.630	
		-	-	-	
2.020	6273	209	2.070.090	69.003	5
2.021	6388,416667	213	2.108.178	70.273	5
2.022	6506	217	2.146.980	71.566	5
2.023	6625,75	221	2.186.498	72.883	5
2.024	6747,666667	225	2.226.730	74.224	5
2.025	6871,833333	229	2.267.705	75.590	5
2.026	6998,25	233	2.309.423	76.981	6
2.027	7127	238	2.351.910	78.397	6
2.028	7258,166667	242	2.395.195	79.840	6

Fuente. El Autor

El número de equipo necesarios para la fabricación de la demanda estimada es de 4 unidades en condiciones normales se decide adquirir un equipo de más para un total de 5 equipos por si se presentan inconvenientes con alguno de los equipos a la hora de fabricar, para el año 8 es necesaria la compra de un nuevo kit de fabricación.

Tabla 30. Inversión escenario potencial

	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	
<b>ACTIVOS</b>												
Acondicionamiento	\$ 2.000.000											
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>												
Valor IVA INCLUIDO	\$ 14.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.400.000	\$ -		
Valor sin IVA	\$ 11.745.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.944.000	\$ -		
<b>VALOR TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 14.500.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2.400.000</b>	<b>\$ -</b>		
Depreciación	\$ 1.450.000			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 240.000	\$ -		
Maquinaria	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.690.000	\$ 1.690.000	\$ 1.690.000	
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>		<b>\$ 1.450.000</b>	<b>\$ 1.450.000</b>	<b>\$ 1.450.000</b>	<b>\$ 1.450.000</b>	<b>\$ 1.450.000</b>	<b>\$ 1.450.000</b>	<b>\$ 1.450.000</b>	<b>\$ 1.690.000</b>	<b>\$ 1.690.000</b>	<b>\$ 1.690.000</b>	<b>\$ 15.220.000</b>
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>	<b>\$ 14.500.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2.400.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	

Fuente. El Autor

La inversión inicial para el escenario potencial es de 14.500.000 millones para el año 0, donde se compran 5 equipos de fabricación de cerveza para la fabricación de la demanda estimada, una impresora de etiquetas y adecuación del lugar de fabricación, adicionalmente para el año 8 es necesario realizar la inversión de 2.400.000 para un nuevo equipo de fabricación y así cumplir con la demanda esto para la inversión de equipos necesarios.

Tabla 31. PYG escenario potencial

	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
DEMANDA MENSUAL		73.916	75.276	76.661	78.072	79.509	80.972	82.462	83.979	85.524	87.098
PRECIO		3.737,41	3.867,78	3.983,81	4.103,33	4.226,43	4.353,22	4.483,82	4.618,33	4.756,88	4.899,59
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UNIDADES MES		287									
IPC	4,3%	3,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Crecimiento Población Fuzma	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%
INGRESOS OPERACIONALES		276.255.774	291.150.903	305.403.010	320.354.894	336.038.915	352.488.842	369.784.392	387.842.730	406.677.392	426.744.362
MATERIA PRIMA DIRECTA		212.504.441	223.962.233	234.925.392	246.426.941	258.491.473	271.145.265	284.418.763	298.340.562	312.944.147	328.264.740
Precio		2.875	2.975	3.064	3.156	3.251	3.349	3.449	3.553	3.659	3.769
MANO DE OBRA		28.837.724	30.253.770	48.700.852	50.851.890	53.099.725	55.448.713	57.903.405	60.468.558	63.149.143	65.950.355
Transporte		800.000	843.139	884.413	927.706	973.120	1.020.756	1.070.724	1.123.138	1.178.118	1.235.789
Depreciación		1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.690.000	1.690.000	1.690.000
servicio de gas		720.000	758.825	795.971	834.936	875.808	918.680	963.651	1.010.824	1.060.306	1.112.210
Servicio de agua		1.320.000	1.391.180	1.459.281	1.530.716	1.605.647	1.684.247	1.766.694	1.853.177	1.943.894	2.039.052
Servicio de Energía		1.020.000	1.075.003	1.127.626	1.182.826	1.240.727	1.301.464	1.365.173	1.432.001	1.502.100	1.575.631
TOTAL COSTOS		246.652.165	259.734.151	289.343.535	301.204.915	317.736.900	332.969.122	348.938.410	365.918.260	383.467.708	401.867.776
UTILIDAD BRUTA		29.603.608	31.416.752	16.059.475	17.149.979	18.302.415	19.516.720	20.805.982	21.924.971	23.169.684	24.876.386
Margen Bruto		10,72%	10,79%	5,26%	5,35%	5,45%	5,54%	5,63%	5,65%	5,74%	5,83%
Impuestos		2.210.046	2.329.207	2.443.224	2.562.839	2.688.311	2.819.911	2.957.955	3.102.742	3.254.619	3.413.953
Provisiones											
TOTAL GASTOS OPERACIONALES		2.120.046	2.329.207	2.443.224	2.562.839	2.688.311	2.819.911	2.957.955	3.102.742	3.254.619	3.413.953
UTILIDAD OPERACIONAL		27.393.562	29.087.545	13.616.251	14.587.140	15.614.104	16.699.809	17.848.027	18.821.729	20.105.064	21.462.433
Margen Operacional		9,93%	9,99%	4,46%	4,55%	4,65%	4,74%	4,83%	4,85%	4,94%	5,03%
4 X Mill		552.512	582.302	610.806	640.710	672.078	704.978	739.489	775.685	813.655	853.488
Comisiones bancarias		1.381.279	1.455.755	1.527.015	1.601.774	1.680.195	1.762.444	1.848.722	1.939.214	2.034.137	2.133.721
Gastos Diversos											
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES		11.050.231	11.646.036	12.216.120	12.814.196	13.441.557	14.099.554	14.789.776	15.513.709	16.273.096	17.069.766
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		16.343.331	17.441.509	1.400.130	1.772.944	2.172.547	2.600.255	3.058.251	3.308.020	3.811.969	4.392.666
IMPUESTO DE RENTA		5.393.299	5.755.698	462.043	585.071	716.941	858.084	1.009.223	1.091.646	1.264.550	1.449.580
UTILIDAD NETA		10.950.032	11.685.811	938.087	1.187.872	1.455.607	1.742.171	2.049.028	2.216.373	2.547.419	2.943.086
Margen Neto		3,96%	4,01%	0,31%	0,37%	0,43%	0,49%	0,55%	0,57%	0,63%	0,69%

Fuente. El Autor

El PYG presentado anteriormente se puede apreciar una utilidad correspondiente al 3.96% del valor total de las ventas en el año 1, en el cuadro se evidencia la depreciación del equipo que se genera año a año y el pago de salario al operario que necesita la empresa, nos muestra que el margen de utilidad neta va con tendencia al aumento al segundo año de ahí en adelante empieza a decrecer por la contratación de un nuevo empleado pero al final de la proyección tiende a estabilizarse en total el proyecto contara con dos operarios.

Aunque la utilidad es relativamente baja con respecto a los valores de ventas se debe buscar la manera de rebajar el costo de la materia prima llegando a negociar en cantidades considerables donde se obtengan buenos descuentos y que estos se vean reflejados en una reducción de costos en materia prima y como resultado un aumento en la utilidad neta.

Tabla 32. Flujo de caja escenario potencial

Flujo de caja libre: nos da un número en pesos, y ese número nos da la cantidad de dinero que le queda a la compañía para pagar los préstamos y el capital aportado por el accionista											
	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.028	
UAII (Utilidad antes de impuestos e intereses)	0	16.343.331	17.441.509	1.400.130	1.772.944	2.172.547	2.600.255	3.058.251	3.308.020	3.831.969	4.392.666
(-) Impuestos		\$ 5.393.299	\$ 5.755.698	\$ 462.043	\$ 585.071	\$ 716.941	\$ 858.084	\$ 1.009.223	\$ 1.091.646	\$ 1.264.550	\$ 1.449.580
(+) Depreciaciones		\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	\$ 1.690.000	\$ 1.690.000	\$ 1.690.000
(+) Amortizaciones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversión en Activos (CAPEX)											
(-) Activos fijos	\$ 14.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.400.000	\$ -	\$ -
(-) Intangibles diferidos											
Incremento de capital de trabajo											
(-) Movimiento de CXC Clientes	\$ 3.596.543	\$ 22.829.470	\$ 1.230.917	\$ 1.177.778	\$ 1.235.607	\$ 1.296.110	\$ 1.359.404	\$ 1.425.980	\$ 1.495.627	\$ 1.568.871	\$ 1.645.900
(-) Movimiento de Inventario		\$ 14.757.253	\$ 795.680	\$ 761.330	\$ 798.712	\$ 837.822	\$ 878.735	\$ 921.771	\$ 966.792	\$ 1.014.138	\$ 1.063.930
(+) Movimiento de CXP y Proveedores		\$ 11.805.802	\$ 636.544	\$ 609.064	\$ 638.969	\$ 670.257	\$ 702.988	\$ 737.417	\$ 773.433	\$ 811.310	\$ 851.144
(+) Movimiento de CXP Obligaciones Laborales		\$ 2.358.055	\$ 1.17.625	\$ 1.955.465	\$ 1.999.402	\$ 208.375	\$ 217.751	\$ 227.550	\$ 237.790	\$ 248.491	\$ 259.673
(+) Movimiento de CXP Impuestos		\$ 19.826.323	\$ 1.137.017	\$ 4.270.457	\$ 912.636	\$ 959.999	\$ 1.009.573	\$ 1.061.944	\$ 1.041.519	\$ 1.174.646	\$ 1.235.775
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>-18.096.543</b>	<b>8.803.489</b>	<b>13.000.400</b>	<b>-1.256.949</b>	<b>2.354.560</b>	<b>2.610.306</b>	<b>2.884.345</b>	<b>3.178.189</b>	<b>3.096.697</b>	<b>3.908.857</b>	<b>4.269.848</b>
<b>total flujo de caja del accionista</b>		<b>8.803.489</b>	<b>13.000.400</b>	<b>-1.256.949</b>	<b>2.354.560</b>	<b>2.610.306</b>	<b>2.884.345</b>	<b>3.178.189</b>	<b>3.096.697</b>	<b>3.908.857</b>	<b>4.269.848</b>
tasa del inversionista											
inversión total inicial	\$ 18.096.543	\$ 8.803.489	\$ 13.000.400	\$ 1.256.949	\$ 2.354.560	\$ 2.610.306	\$ 2.884.345	\$ 3.178.189	\$ 3.096.697	\$ 3.908.857	\$ 4.269.848
vpn = valor presente neto	<b>\$ 5.704.516,15</b>	<b>si el VPN es &gt;0 se invierte</b>									
TIR = tasa interna de retorno	<b>28%</b>	<b>el proyecto es viable porque la vpn es mayor a cero</b>									
USD											
tasa libre de riesgo	4,88%										
Prima de riesgo	4,77%										
Beta	1,11										
riesgo país Colombia	2,00%										
CAPM	12,16%										
se pasa a pesos	15,72%										
devaluación	3,18%										
tasa del inversionista	<b>15,72%</b>	<b>si la TIR es mayor a la tasa del inversionista se invierte</b>									
Supuestos											
Tasa de Impuestos (Tx)	35%										
Condiciones de venta	25 Días										
Condiciones de compra de proveedores	25 Días										
CONDICIONES DE INVENTARIO	20 Días										
VALOR CUENTAS											
CxC Clientes	0 \$	22.829.470	\$ 24.060.387	\$ 25.238.165	\$ 26.473.772	\$ 27.769.883	\$ 29.129.286	\$ 30.555.266	\$ 32.050.892	\$ 33.619.764	\$ 35.265.663
Inventarios	0 \$	14.757.253	\$ 15.552.933	\$ 16.314.263	\$ 17.112.975	\$ 17.950.797	\$ 18.829.532	\$ 19.751.303	\$ 20.718.095	\$ 21.732.232	\$ 22.796.163
CXP Y Proveedores	0 \$	11.805.802	\$ 12.442.346	\$ 13.051.411	\$ 13.690.380	\$ 14.360.637	\$ 15.063.626	\$ 15.801.042	\$ 16.574.476	\$ 17.385.786	\$ 18.236.930
Obligaciones laborales	0 \$	2.358.055	\$ 2.475.681	\$ 4.431.145	\$ 4.630.547	\$ 4.838.921	\$ 5.056.673	\$ 5.284.223	\$ 5.522.013	\$ 5.770.504	\$ 6.030.176
CXP Impuestos	0 \$	19.826.323	\$ 20.963.339	\$ 16.692.883	\$ 17.605.518	\$ 18.565.518	\$ 19.575.090	\$ 20.637.035	\$ 21.678.554	\$ 22.853.200	\$ 24.088.975

Fuente. El Autor

En la tabla anterior se presenta el flujo de caja proyectado a 10 años, este flujo es una herramienta que permite medir los beneficios de nos retorna el proyecto, teniendo en cuenta las acciones financieras que tiene la empresa y de esta manera determinar que recursos están disponibles y se pueden ser usados en diferentes actividades o necesidades.

Analizando la proyección se evidencia que la inversión total del proyecto para el primer año es de 18.096.543, desde el año 1 se cuenta con 8.803.489 millones y muestra que el proyecto se mantiene con la inversión inicial sin necesidad de recurrir a obligaciones financieras para suplir cualquier tipo de necesidad, por otro lado, se identifica que para el resto de los años de la proyección se mantiene un saldo a favor a final de cada periodo.

Según el cálculo del TIR, VPN y tasa de descuento usando indicadores de riesgo y de inversión para el comercio de bebidas alcohólicas, se realiza un análisis de cada uno de los resultados, concluyendo que el flujo de caja para la evaluación del proyecto nos indica su viabilidad y es rentable ya que la VPN nos muestra un valor positivo de 5.704.516, la TIR es mayor a la tasa del inversionista que en este caso la TIR es del 28% y la tasa del inversionista es el 15.72% con estos buenos

resultados nos indica que se debe invertir ya que la TIR está por arriba de la tasa esperada por el inversionista y al cumplir con las condiciones se determina que el proyecto es viable financieramente.

## 5.2 ESCENARIO DEMANDA NEGATIVA

El escenario negativo realizada con una aceptación del 45%.

Tabla 33. Demanda estimada escenario negativo

ESTIMACIÓN DE DEMANDA			
N° de establecimientos	299		
Posible demanda por establecimiento	30	Unidades por establecimiento	
		Demanda potencial	
% Establecimiento que aceptaron vender	45,00%		
Numero de establecimientos	135		
Posibles Ventas por unidad mes	4.037		

Fuente. El Autor

La demanda para el escenario negativo es 4.037 unidades mensuales, realizando pedidos de 30 unidades por establecimiento.

Tabla 34. Análisis de capacidad de fabricación escenario negativo

capacidad de galones equipo por equipo	mililitros	unidades por día	Numero de equipo necesarios
5	18.927	57	4
	37.854	229	

Año	Demanda Mensual de unidades	unidades por día	mililitros mensuales	mililitros diarios	Numero de equipo por año
2.019	4.037	135	1.332.045	44.402	
	330	11	108.900	3.630	
		-	-	-	
2.020	4110,75	137	1.356.548	45.218	4
2.021	4186,416667	140	1.381.518	46.051	4
2.022	4263,416667	142	1.406.928	46.898	4
2.023	4341,833333	145	1.432.805	47.760	4
2.024	4421,75	147	1.459.178	48.639	4
2.025	4503,083333	150	1.486.018	49.534	4
2.026	4585,916667	153	1.513.353	50.445	4
2.027	4670,333333	156	1.541.210	51.374	4
2.028	4756,25	159	1.569.563	52.319	4

Fuente. El Autor

El número de equipo necesarios para la fabricación de la demanda estimada es de 3 unidades, pero se realiza la inversión de 4 equipos para imprevistos de Fabricación de cada uno de los 10 años los 4 equipos son suficientes.

Tabla 35. Inversión escenario negativo



	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	
<b>ACTIVOS</b>												
Acondicionamiento	\$ 2.000.000											
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>												
Valor IVA INCLUIDO	\$ 12.100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Valor sin IVA	\$ 9.801.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
<b>VALOR TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 12.100.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	
Depreciación	\$ 1.210.000											
Maquinaria	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 12.100.000</b>
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>	<b>\$ 12.100.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	

Fuente. El Autor

La inversión inicial para el escenario potencial es de 12.100.000 millones para el año 0, donde se compran 4 equipos de fabricación de cerveza para la fabricación de la demanda estimada, una impresora de etiquetas y adecuación del lugar de fabricación.

Tabla 36. PYG escenario negativo

	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
DEMANDA MENSUAL		48.438	49.329	50.237	51.161	52.102	53.061	54.037	55.031	56.044	57.075
PRECIO		3.737,41	3.867,78	3.983,81	4.103,33	4.226,43	4.353,22	4.483,82	4.618,33	4.756,88	4.899,59
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UNIDADES MES		229									
IPC	4,3%	3,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Crecimiento Población Funza	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>181.032.617</b>	<b>190.793.652</b>	<b>200.134.762</b>	<b>209.930.279</b>	<b>220.205.254</b>	<b>230.986.149</b>	<b>242.291.937</b>	<b>254.151.315</b>	<b>266.594.574</b>	<b>279.641.894</b>	<b>293.300.000</b>
MATERIA PRIMA DIRECTA	139.255.859	146.764.347	153.949.817	161.484.830	169.388.657	177.681.653	186.378.413	195.501.012	205.072.749	215.110.680	225.618.880
Precio	2.875	2.975	3.064	3.156	3.251	3.349	3.449	3.553	3.659	3.769	3.881
MANO DE OBRA	28.837.724	30.253.770	48.700.852	50.851.890	53.099.725	55.448.713	57.903.405	60.468.558	63.149.143	65.950.355	68.879.789
Transporte	800.000	843.139	884.413	927.706	973.120	1.020.756	1.070.724	1.123.138	1.178.118	1.235.789	1.296.139
Depreciación	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000
Servicio de gas	720.000	758.825	798.971	840.996	875.908	918.880	963.651	1.010.324	1.060.906	1.112.210	1.165.150
Servicio de agua	1.320.000	1.391.180	1.459.261	1.530.716	1.605.647	1.684.247	1.766.094	1.853.177	1.943.894	2.039.052	2.132.052
Servicio de Energía	1.020.000	1.075.003	1.127.626	1.182.826	1.240.727	1.301.464	1.365.173	1.432.001	1.502.100	1.575.631	1.652.631
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>173.163.583</b>	<b>182.296.265</b>	<b>208.127.960</b>	<b>218.022.904</b>	<b>228.393.684</b>	<b>239.265.512</b>	<b>250.658.060</b>	<b>262.598.710</b>	<b>275.116.310</b>	<b>288.231.716</b>	<b>301.948.880</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>7.869.034</b>	<b>8.497.386</b>	<b>(7.993.198)</b>	<b>(8.092.625)</b>	<b>(8.188.430)</b>	<b>(8.278.363)</b>	<b>(8.266.123)</b>	<b>(8.447.395)</b>	<b>(8.521.736)</b>	<b>(8.589.824)</b>	<b>(8.650.886)</b>
Margen Bruto	4,35%	4,45%	-3,99%	-3,85%	-3,72%	-3,59%	-3,45%	-3,32%	-3,20%	-3,07%	-2,95%
Impuestos	1.448.261	1.526.349	1.601.078	1.679.442	1.761.642	1.847.889	1.938.335	2.033.211	2.132.757	2.237.151	2.346.404
Provisiones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>1.448.261</b>	<b>1.526.349</b>	<b>1.601.078</b>	<b>1.679.442</b>	<b>1.761.642</b>	<b>1.847.889</b>	<b>1.938.335</b>	<b>2.033.211</b>	<b>2.132.757</b>	<b>2.237.151</b>	<b>2.346.404</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>6.420.773</b>	<b>6.971.037</b>	<b>(9.594.276)</b>	<b>(9.772.067)</b>	<b>(9.950.072)</b>	<b>(10.127.252)</b>	<b>(10.304.458)</b>	<b>(10.480.605)</b>	<b>(10.654.491)</b>	<b>(10.826.981)</b>	<b>(11.007.290)</b>
Margen Operacional	3,55%	3,65%	-4,79%	-4,65%	-4,52%	-4,38%	-4,25%	-4,12%	-4,00%	-3,87%	-3,75%
4 X Mil	362.065	381.587	400.270	419.861	440.411	461.972	484.584	508.303	533.189	559.288	586.704
Comisiones bancarias	905.163	953.968	1.000.674	1.049.651	1.101.026	1.154.931	1.211.460	1.270.757	1.332.973	1.398.219	1.466.504
Gastos Diversos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES</b>	<b>7.241.305</b>	<b>7.631.746</b>	<b>8.005.390</b>	<b>8.397.211</b>	<b>8.808.210</b>	<b>9.239.446</b>	<b>9.691.677</b>	<b>10.166.053</b>	<b>10.663.783</b>	<b>11.185.755</b>	<b>11.741.984</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>(820.532)</b>	<b>(660.709)</b>	<b>(17.599.666)</b>	<b>(18.169.278)</b>	<b>(18.758.282)</b>	<b>(19.366.698)</b>	<b>(19.996.136)</b>	<b>(20.646.658)</b>	<b>(21.318.276)</b>	<b>(22.012.736)</b>	<b>(22.724.084)</b>
IMPUESTO DE RENTA	-	270.775	218.034	5.807.890	5.995.862	6.190.233	6.391.010	6.598.725	6.813.397	7.035.031	7.264.204
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(549.757)</b>	<b>(442.675)</b>	<b>(11.791.777)</b>	<b>(12.173.416)</b>	<b>(12.568.049)</b>	<b>(12.975.465)</b>	<b>(13.397.411)</b>	<b>(13.831.261)</b>	<b>(14.283.245)</b>	<b>(14.748.535)</b>	<b>(15.230.280)</b>
Margen Neto	-0,30%	-0,23%	-5,89%	-5,80%	-5,71%	-5,62%	-5,53%	-5,44%	-5,36%	-5,27%	-5,19%

Fuente. El Autor

El PYG presentado anteriormente para la proyección negativa se puede apreciar que desde el año 1 se encuentran pérdidas en las utilidades de -0.30% desde este momento la proyección muestra que el proyecto no es nada viable, y en el transcurso de los 10 periodos siempre la utilidad es negativa teniendo en cuenta de que se usan dos operarios.

Tabla 37. flujo de caja escenario negativo



	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	
<b>UAI (Utilidad antes de impuestos e intereses)</b>	0	-820.532	-660.709	-17.599.666	-18.169.278	-18.758.282	-19.366.698	-19.996.136	-20.646.658	-21.318.276	-22.012.738	
<b>(-) impuestos</b>	\$	270.775	\$ 218.034	\$ 5.807.890	\$ 5.995.862	\$ 6.190.233	\$ 6.391.010	\$ 6.598.725	\$ 6.813.397	\$ 7.035.031	\$ 7.264.204	
<b>(+) Depreciaciones</b>	\$	1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	\$ 1.210.000	
<b>(+) Amortizaciones</b>	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
<b>Inversion en Activos (CAPEX)</b>												
<b>(-) Activos fijos</b>	\$	12.100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
<b>(-) Intangibles diferidos</b>												
<b>Incremento de capital de trabajo</b>												
<b>(-) Movimiento de CXC Clientes</b>	\$	5.158.836	\$ 14.960.334	\$ 806.641	\$ 771.939	\$ 809.491	\$ 849.113	\$ 890.921	\$ 934.298	\$ 980.046	\$ 1.028.297	\$ 1.078.981
<b>(-) Movimiento de Inventario</b>	\$		\$ 9.670.546	\$ 521.423	\$ 498.991	\$ 523.265	\$ 548.877	\$ 575.902	\$ 603.942	\$ 633.514	\$ 664.704	\$ 697.079
<b>(+) Movimiento de CXP y Proveedores</b>	\$		\$ 7.736.437	\$ 417.138	\$ 399.193	\$ 418.612	\$ 439.102	\$ 460.722	\$ 483.153	\$ 506.811	\$ 531.763	\$ 557.663
<b>(+) Movimiento de CXP Obligaciones Laborales</b>	\$		\$ 2.358.055	\$ 117.625	\$ 1.955.465	\$ 199.402	\$ 208.375	\$ 217.751	\$ 227.550	\$ 237.790	\$ 248.491	\$ 259.673
<b>(+) Movimiento de CXP Impuestos</b>	\$		\$ 9.377.552	\$ 569.599	\$ 4.813.217	\$ 342.757	\$ 362.195	\$ 383.035	\$ 404.380	\$ 427.233	\$ 451.694	\$ 476.787
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>		-17.258.836	-4.498.592	543.624	-14.311.266	-11.335.402	-11.746.368	-12.171.003	-12.610.567	-13.064.986	-13.534.298	-14.019.871
<b>total flujo de caja de la deuda</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>total flujo de caja del accionista</b>		-17.258.836	-4.498.592	543.624	-14.311.266	-11.335.402	-11.746.368	-12.171.003	-12.610.567	-13.064.986	-13.534.298	-14.019.871
tasa del inversionista												
inversion total inicial	\$	17.258.836	\$ 4.498.592	\$ 543.624	\$ 14.311.266	\$ 11.335.402	\$ 11.746.368	\$ 12.171.003	\$ 12.610.567	\$ 13.064.986	\$ 13.534.298	\$ 14.019.871
vpn = valor presente neto	\$	-62.511.685,15										
TIR = tasa interna de retorno	#NUM!	el proyecto es viable porque la vpn es mayor a cero										
tasa libre de riesgo	4,88%											
Prima de riesgo	4,77%											
beta	1,11											
riesgo pais colombia	2,00%											
CAPM	12,16%											
se pasa a pesos	15,72%											
devaluacion	3,18%											
tasa del inversionista	15,72%	si la TIR es mayor a la tasa del inversionista se invierte										
Supuestos												
Tasa de impuestos (Tx)	35%											
Condiciones de venta	25 Dias											
Condiciones de compra de proveedores	25 Dias											
CONDICIONES DE INVENTARIO	20 Dias											
<b>VALOR CUENTAS</b>												
CxC Clientes	0 \$	14.960.334	\$ 15.766.975	\$ 16.538.914	\$ 17.348.405	\$ 18.197.518	\$ 19.088.439	\$ 20.022.736	\$ 21.002.782	\$ 22.051.079	\$ 23.109.460	
Inventarios	0 \$	9.670.546	\$ 10.191.969	\$ 10.690.960	\$ 11.214.224	\$ 11.763.101	\$ 12.339.004	\$ 12.942.945	\$ 13.576.459	\$ 14.241.163	\$ 14.938.242	
CXP Y Proveedores	0 \$	7.736.437	\$ 8.153.575	\$ 8.552.768	\$ 8.971.379	\$ 9.410.481	\$ 9.871.203	\$ 10.354.356	\$ 10.861.167	\$ 11.392.931	\$ 11.950.593	
Obligaciones laborales	0 \$	2.358.055	\$ 2.475.681	\$ 4.431.145	\$ 4.630.547	\$ 4.838.921	\$ 5.056.673	\$ 5.284.223	\$ 5.522.013	\$ 5.770.504	\$ 6.030.176	
CXP Impuestos	0 \$	9.377.552	\$ 9.947.152	\$ 5.133.935	\$ 5.476.691	\$ 5.838.886	\$ 6.221.921	\$ 6.626.300	\$ 7.053.533	\$ 7.505.227	\$ 7.982.014	

Fuente. El Autor

En la tabla anterior se presenta el flujo de caja proyectado a 10 años, este flujo es una herramienta que permite medir los beneficios de nos retorna el proyecto, teniendo en cuenta las acciones financieras que tiene la empresa y de esta manera determinar que recursos están disponibles y se pueden ser usados en diferentes actividades o necesidades.

Analizando la proyección negativa desde el año 1 se cuenta perdidas en la inversión con -62.511.685 millones y muestra que el proyecto no se mantiene con la inversión inicial y en necesario acudir a obligaciones financieras o a nuevas inversiones para suplir cualquier tipo de necesidad, por otro lado, se identifica que para el resto de los años de la proyección no se mantiene un saldo a favor a final de cada periodo.

Según el cálculo del TIR, VPN y tasa de descuento usando indicadores de riesgo y de inversión para el comercio de bebidas alcohólicas, se realiza un análisis de cada uno de los resultados, concluyendo que el flujo de caja para la evaluación del proyecto nos indica que no es nada viabilidad ni rentable ya que la VPN nos muestra un valor por debajo de cero con -23.954.152, la TIR es menor a cero esto nos indica que no es viable y también está por debajo de la tasa esperada por el inversionista que es del 15.72%.

### 5.3 ESCENARIO DEMANDA OPTIMISTA

El escenario optimista se realizada con una aceptación del 120%.

Tabla 38. demanda estimada escenario optimista

ESTIMACIÓN DE DEMANDA			
N° de establecimientos	299		
Posible demanda por establecimiento	30	Unidades por establecimiento	
		Demanda potencial	
% Establecimiento que aceptaron vender	120,00%		
Numero de establecimientos	359		
Posibles Ventas por unidad mes	10.764		

Fuente. El Autor

La demanda para el escenario potencial es 10.764 unidades mensuales, realizando pedidos de 30 unidades por establecimiento.

Tabla 39. Análisis de capacidad de fabricación escenario optimista

	capacidad de galones equipo por equipo	mililitros	unidades por día	Numero de equipo necesarios	
	5	18.927	57	8	
		37.854	459		
Año	Demanda Mensual de unidades	unidades por día	mililitros mensuales	mililitros diarios	Numero de equipo por año
2.019	10.764	359	3.552.120	118.404	
	330	11	108.900	3.630	
		-	-	-	
2.020	10962,08333	365	3.617.488	120.583	8
2.021	11163,75	372	3.684.038	122.801	8
2.022	11369,16667	379	3.751.825	125.061	8
2.023	11578,33333	386	3.820.850	127.362	8
2.024	11791,33333	393	3.891.140	129.705	8
2.025	12008,33333	400	3.962.750	132.092	8
2.026	12229,25	408	4.035.653	134.522	9
2.027	12454,25	415	4.109.903	136.997	9
2.028	12683,41667	423	4.185.528	139.518	9

Fuente. El Autor

El número de equipos necesarios para la fabricación de la demanda estimada es de 7 unidades, pero se realiza la adquisición de 8 unidades por si se presentan percances para la fabricación de la demanda, para la demanda estimada de los 10 años los 8 equipos no son suficientes para esto en el año 8 es necesario realizar la adquisición de un nuevo equipo para poder suplir la demanda.

Tabla 40. Inversión escenario optimista

	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
<b>ACTIVOS</b>											
Acondicionamiento	\$ 2.000.000										
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>											
Valor IVA INCLUIDO	\$ 21.700.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.400.000	\$ -	
Valor sin IVA	\$ 17.577.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.944.000	\$ -	
<b>VALOR TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 21.700.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2.400.000</b>	<b>\$ -</b>	
Depreciación	\$ 2.170.000								\$ 240.000		
Maquinaria	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.410.000	\$ 2.410.000	\$ 2.410.000
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>	<b>\$ 2.170.000</b>	<b>\$ 2.170.000</b>	<b>\$ 2.170.000</b>	<b>\$ 2.170.000</b>	<b>\$ 2.170.000</b>	<b>\$ 2.170.000</b>	<b>\$ 2.170.000</b>	<b>\$ 2.170.000</b>	<b>\$ 2.410.000</b>	<b>\$ 2.410.000</b>	<b>\$ 2.410.000</b>
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>	<b>\$ 21.700.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2.400.000</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>

Fuente. El Autor

La inversión inicial para el escenario potencial es de 21.700.000 millones para el año 0, donde se compran 8 equipos de fabricación de cerveza para la fabricación de la demanda estimada, una impresora de etiquetas y adecuación del lugar de fabricación, y para el año 8 se realiza la adquisición de un equipo nuevo.

Tabla 41. PYG escenario optimista

	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
DEMANDA MENSUAL		129.168	131.545	133.965	136.430	138.940	141.496	144.100	146.751	149.451	152.201
PRECIO		3.737,41	3.867,78	3.983,81	4.103,33	4.226,43	4.353,22	4.483,82	4.618,33	4.756,88	4.899,59
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UNIDADES MES		459									
IPC	4,3%	3,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Crecimiento Población Funza	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>482.753.646</b>	<b>508.786.939</b>	<b>533.691.372</b>	<b>559.816.812</b>	<b>587.219.646</b>	<b>615.963.063</b>	<b>646.117.811</b>	<b>677.744.538</b>	<b>710.930.440</b>	<b>745.721.925</b>	<b>782.172.250</b>
MATERIA PRIMA DIRECTA	371.348.958	391.374.568	410.531.824	430.628.317	451.707.420	473.817.741	497.013.700	521.341.952	546.861.884	573.632.250	601.769.559
Precio	2.875	2.975	3.064	3.156	3.251	3.349	3.449	3.553	3.659	3.769	3.882
MANO DE OBRA	28.837.724	30.253.770	31.700.852	33.184.413	34.703.725	36.266.975	37.873.463	39.522.600	41.215.888	42.953.725	44.738.725
Transporte	800.000	843.139	884.413	927.706	973.120	1.020.756	1.070.724	1.123.138	1.178.118	1.235.789	1.295.166
Depreciación	2.170.000	2.170.000	2.170.000	2.170.000	2.170.000	2.170.000	2.170.000	2.410.000	2.410.000	2.410.000	2.410.000
Servicio de gas	720.000	756.825	795.971	834.936	875.808	918.680	963.651	1.010.824	1.060.306	1.112.210	1.166.554
Servicio de agua	1.320.000	1.391.180	1.459.261	1.530.716	1.605.647	1.684.247	1.766.694	1.853.177	1.943.894	2.039.052	2.139.156
Servicio de Energía	1.020.000	1.075.003	1.127.626	1.182.826	1.240.727	1.301.464	1.365.173	1.432.001	1.502.100	1.575.611	1.652.811
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>406.216.682</b>	<b>427.866.486</b>	<b>465.669.967</b>	<b>488.126.391</b>	<b>511.672.447</b>	<b>536.361.600</b>	<b>562.253.347</b>	<b>589.639.650</b>	<b>618.105.495</b>	<b>647.955.288</b>	<b>678.997.288</b>
UTILIDAD BRUTA	76.536.963	80.626.952	88.021.404	92.690.428	97.547.999	102.695.322	108.064.463	113.652.588	119.468.945	125.516.637	131.804.961
Margen Bruto	15,85%	15,90%	16,49%	16,57%	16,62%	16,67%	16,72%	16,77%	16,82%	16,87%	16,92%
Impuestos	3.862.029	4.070.296	4.269.531	4.478.534	4.697.757	4.927.705	5.168.942	5.421.956	5.687.364	5.965.775	6.257.611
Provisiones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>3.862.029</b>	<b>4.070.296</b>	<b>4.269.531</b>	<b>4.478.534</b>	<b>4.697.757</b>	<b>4.927.705</b>	<b>5.168.942</b>	<b>5.421.956</b>	<b>5.687.364</b>	<b>5.965.775</b>	<b>6.257.611</b>
UTILIDAD OPERACIONAL	72.674.934	76.850.157	83.751.873	87.211.894	90.849.442	94.667.617	98.695.521	102.930.632	107.381.581	112.040.862	116.927.350
Margen Operacional	15,05%	15,10%	15,50%	15,57%	15,61%	15,64%	15,67%	15,70%	15,73%	15,76%	15,79%
4 X Mil	965.507	1.017.574	1.067.383	1.115.634	1.174.439	1.232.926	1.292.236	1.355.489	1.421.841	1.491.444	1.564.356
Comisiones bancarias	2.413.768	2.543.935	2.668.457	2.799.084	2.936.098	3.079.815	3.230.589	3.388.723	3.554.602	3.728.610	3.910.156
Gastos Diversos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES</b>	<b>19.310.146</b>	<b>20.351.478</b>	<b>21.347.655</b>	<b>22.392.672</b>	<b>23.488.786</b>	<b>24.638.523</b>	<b>25.844.712</b>	<b>27.109.782</b>	<b>28.436.818</b>	<b>29.828.877</b>	<b>31.370.811</b>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	53.364.788	56.498.680	62.404.218	64.819.214	67.360.656	70.028.894	72.845.810	75.820.850	78.944.763	82.212.000	85.756.539
IMPUESTO DE RENTA	17.610.380	18.644.564	19.993.392	14.790.341	15.629.016	16.511.628	17.440.767	18.339.139	19.367.972	20.450.756	21.592.781
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>35.754.408</b>	<b>37.854.115</b>	<b>42.410.826</b>	<b>50.028.874</b>	<b>51.731.640</b>	<b>53.517.266</b>	<b>55.405.043</b>	<b>57.481.711</b>	<b>59.574.788</b>	<b>61.761.244</b>	<b>64.163.758</b>
Margen Neto	7,41%	7,44%	7,94%	8,94%	9,14%	9,34%	9,54%	9,74%	9,94%	10,14%	10,34%

Fuente. El Autor

El PYG presentado anteriormente para el escenario optimista se puede apreciar una utilidad correspondiente al 7.41% del valor total de las ventas en el año 1, en el cuadro se evidencia la depreciación del equipo que se genera año a año y el pago de salario al operario que necesita la empresa, nos muestra que el margen de utilidad neta va con tendencia al aumento.

la utilidad año a año es considerable respecto a los valores de ventas, se puede tener una mayor rentabilidad buscando la manera de rebajar el costo de la materia

prima llegando a negociar en cantidades considerables donde se obtengan buenos descuentos y que estos se vean reflejados en una reducción de costos en materia prima y como resultado un aumento en la utilidad neta.

Tabla 42. Flujo de caja escenario optimista

	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
UAI (Utilidad antes de impuestos e intereses)	0	53.364.788	56.498.680	42.404.218	44.819.214	47.360.656	50.035.236	52.850.808	55.573.150	58.690.823	61.971.987
(-) impuestos		\$ 17.610.380	\$ 18.644.564	\$ 13.993.392	\$ 14.790.341	\$ 15.629.016	\$ 16.511.628	\$ 17.440.767	\$ 18.339.139	\$ 19.367.972	\$ 20.450.756
(+) Depreciaciones		\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.170.000	\$ 2.410.000	\$ 2.410.000	\$ 2.410.000
(+) Amortizaciones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversion en Activos (CAPEX)											
(-) Activos fijos	\$ 21.700.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.400.000	\$ -	\$ -
(-) Intangibles diferidos											
Incremento de capital de trabajo											
(-) Movimiento de CXC Clientes	\$ 271.162	\$ 39.894.225	\$ 2.151.362	\$ 2.058.075	\$ 2.158.977	\$ 2.264.540	\$ 2.375.324	\$ 2.491.955	\$ 2.613.598	\$ 2.741.620	\$ 2.875.955
(-) Movimiento de inventario		\$ 25.788.122	\$ 1.390.667	\$ 1.330.365	\$ 1.395.590	\$ 1.463.827	\$ 1.535.439	\$ 1.610.831	\$ 1.689.462	\$ 1.772.218	\$ 1.859.053
(+) Movimiento de CXP y Proveedores		\$ 20.630.498	\$ 1.112.534	\$ 1.064.292	\$ 1.116.472	\$ 1.171.061	\$ 1.228.351	\$ 1.288.664	\$ 1.351.570	\$ 1.417.774	\$ 1.487.243
(+) Movimiento de CXP Obligaciones Laborales		\$ 2.358.055	\$ 1.17.625	\$ 1.955.465	\$ 199.402	\$ 208.375	\$ 217.751	\$ 227.550	\$ 237.790	\$ 248.491	\$ 259.673
(+) Movimiento de CXP Impuestos		\$ 42.422.632	\$ 2.368.000	\$ 3.093.168	\$ 2.147.531	\$ 2.255.156	\$ 2.368.243	\$ 2.487.556	\$ 2.536.669	\$ 2.743.055	\$ 2.880.824
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>-21.971.162</b>	<b>37.653.246</b>	<b>40.080.245</b>	<b>27.118.976</b>	<b>32.107.711</b>	<b>33.807.865</b>	<b>35.597.190</b>	<b>37.481.027</b>	<b>37.066.980</b>	<b>41.628.333</b>	<b>43.823.962</b>
<b>total flujo de caja del accionista</b>	<b>37.653.246</b>	<b>40.080.245</b>	<b>27.118.976</b>	<b>32.107.711</b>	<b>33.807.865</b>	<b>35.597.190</b>	<b>37.481.027</b>	<b>37.066.980</b>	<b>41.628.333</b>	<b>43.823.962</b>	
tasa del inversionista											
Inversion total inicial	\$ 21.971.162	\$ 37.653.246	\$ 40.080.245	\$ 27.118.976	\$ 32.107.711	\$ 33.807.865	\$ 35.597.190	\$ 37.481.027	\$ 37.066.980	\$ 41.628.333	\$ 43.823.962
vpn = valor presente neto	<b>\$ 153.371.994,20</b>	<b>si el VPN es &gt;0 se invierte</b>									
TIR = tasa interna de retorno	<b>169%</b>	<b>el proyecto es viable porque la vpn es mayor a cero</b>									
USD											
tasa libre de riesgo	4,88%										
Prima de riesgo	4,77%										
beta	1,11										
riesgo pais colombia	2,00%										
CAPM	12,16%										
se pasa a pesos	15,72%										
devaluacion	3,18%										
tasa del inversionista	<b>15,72%</b>	<b>si la TIR es mayor a la tasa del inversionista se invierte</b>									
Supuestos											
Tasa de Impuestos (Tx)	35%										
Condiciones de venta	25 Dias										
Condiciones de compra de proveedores	25 Dias										
CONDICIONES DE INVENTARIO	20 Dias										
VALOR CUENTAS											
CXC Clientes	0 \$	39.894.225	\$ 42.045.587	\$ 44.103.662	\$ 46.262.639	\$ 48.527.179	\$ 50.902.503	\$ 53.394.458	\$ 56.008.056	\$ 58.749.676	\$ 61.625.631
Inventarios	0 \$	25.788.122	\$ 27.178.789	\$ 28.509.154	\$ 29.904.744	\$ 31.368.571	\$ 32.904.010	\$ 34.514.840	\$ 36.204.302	\$ 37.976.520	\$ 39.835.573
CXP y Proveedores	0 \$	20.630.498	\$ 21.743.032	\$ 22.807.324	\$ 23.933.795	\$ 25.094.857	\$ 26.323.208	\$ 27.611.872	\$ 28.963.442	\$ 30.381.216	\$ 31.868.458
Obligaciones laborales	0 \$	2.358.055	\$ 2.475.681	\$ 4.431.145	\$ 4.630.547	\$ 4.838.921	\$ 5.056.673	\$ 5.284.223	\$ 5.522.013	\$ 5.770.504	\$ 6.030.176
CXP Impuestos	0 \$	42.422.632	\$ 44.790.632	\$ 41.697.465	\$ 43.844.996	\$ 46.100.152	\$ 48.468.394	\$ 50.955.951	\$ 53.492.620	\$ 56.235.675	\$ 59.116.500

Fuente. El Autor

En la tabla anterior se presenta el flujo de caja proyectado a 10 años, este flujo es una herramienta que permite medir los beneficios de nos retorna el proyecto, teniendo en cuenta las acciones financieras que tiene la empresa y de esta manera determinar que recursos están disponibles y se pueden ser usados en diferentes actividades o necesidades.

Analizando la proyección desde el año 1 se cuenta con 37.653.246 millones en el flujo de caja y muestra que el proyecto se mantiene con la inversión inicial para equipos necesarios para la fabricación y por más de que para el año 8 es necesario realizar una nueva adquisición de equipo para la fabricación de cerveza tiene buenas resultados y buenas márgenes de flujo de caja, teniendo en cuenta que la inversión real de todo el proyecto es de 21.971.162 millones de pesos esto nos muestra que no es necesario recurrir a obligaciones financieras para suplir cualquier tipo de necesidad, por otro lado, se identifica que para el resto de los años de la proyección se mantiene un saldo a favor a final de cada periodo.

Según el cálculo del TIR, VPN y tasa de descuento usando indicadores de riesgo y de inversión para el comercio de bebidas alcohólicas, se realiza un análisis de cada uno de los resultados, concluyendo que el flujo de caja para la evaluación del proyecto nos indica su viabilidad y es rentable ya que la VPN nos muestra un valor positivo de 153.371.994, la TIR es mayor a la tasa del inversionista que en este caso la TIR es del 169% y la tasa del inversionista es el 15.72% con estos buenos resultados nos indica que se debe invertir ya que la TIR está por arriba de la tasa esperada por el inversionista, para el escenario optimista nos damos cuenta que sería un resultado magnifico pero un tanto difícil de alcanzar.

## 6 CONCLUSIONES

- Con base a los resultados del estudio de mercado realizado, se puede concluir que el proyecto tiene alta viabilidad y aceptación en el municipio de Funza y sus alrededores ya que es algo nuevo para el sector.
- Se identificó que el sabor preferido es el de jengibre con un 47.33% respecto a la población encuestada, porque genera intriga ya que el jengibre se usa para variada de remedios caseros.
- El estudio de mercadeo fue complemento importante para definir características propias para el empaque, marca y presentación del producto, donde se pudo observar que el resultado de la encuesta realizada los dueños del establecimiento prefieren envase de botella de vidrio con un 51.33%.
- La cerveza artesanal tiene una buena aceptación por parte de los establecimientos, teniendo en cuenta que el grupo de personas encuestadas el 68.67% está dispuesto a vender la cerveza CACHARRA y en estos momentos se predice que va a llegar a ser tendencia, lo cual es un punto a favor del proyecto.
- En la presentación del nombre de la cerveza artesanal se evidenció que fue de gran impacto, donde las personas encuestadas manifestaban que el nombre producía recordación, curiosidad y ganas de saber que es, el nombre fue aceptado calificado como bueno con el 68.67%
- Al ser Colombia un país con alto consumo de cerveza, se presenta una oportunidad para incursionar en este mercado ofreciendo un producto innovador y artesanal como lo es la cerveza CACHARRA, donde se evidencia que los establecimientos están dispuestos a pagar un valor razonable de tres mil a cuatro mil pesos por unidad con 28.67% respecto a la población encuestada.
- Los costos serán muy bajos ya que se tienen varias ventajas en cuanto al abastecimiento, presupuesto y publicidad necesarios para el proyecto, pues se cuenta con recursos propios (Cultivos, Planta y conocimiento) y manejo de redes sociales para la publicidad.
- se determinó que para el proceso de fabricación se realizara en la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta el costo de transporte versus el costo de arriendo de un establecimiento en Funza.
- Se evidenció que el 87.33% de los establecimientos encuestados venden cerveza, y que la bebida alcohólica más vendida en Funza es la cerveza con un 54.67% respecto a las demás bebidas.

- El mercado objetivo que se determina con respecto a los resultados del estudio de mercado son personas de 31 – 45 años, que son las edades que más frecuentas los establecimientos.
- Con el análisis de viabilidad financiera se encuentran aspectos a favor que motivan a continuar con el proceso, al realizar los tres escenarios para la estimación de la demanda nos damos cuenta que el más acertado a la hora de realizar la proyección financiera es el escenario potencial donde se determina la demanda por medio de las encuestas, para los otros dos escenarios nos damos cuenta que el escenario negativo muestra resultados no aceptados donde indica que el proyecto no es viable y en el caso del escenario optimista muestra unos resultados estupendos y una rentabilidad excelente pero es un caso difícil de darse para obtener una demanda del 120%.
- El resultado del escenario potencial da como resultado un VPN positivo, una TIR positiva y por arriba de la tasa del inversionista, al cumplir con las condiciones se determinó que el proyecto es viable, su VPN es de 5.704.516, TIR es de 28% y la tasa del inversionista es del 15.72%.
- Con el análisis de capacidad nos mostró que por cada equipo de fabricación de cerveza artesanal se obtienen 5 litros de cerveza, que es una buena cantidad a la hora de cumplir con la demanda esperada.
- Realizando el análisis de tamaño del punto de fabrica mostro que tiene una capacidad de almacenamiento bastante grande, donde puede almacenar 1.113 cajas de cerveza.

## **7 RECOMENDACIONES**

- Se debe tener en cuenta toda la normatividad existente para la ejecución del proyecto, ya que es importante no incurrir en sanciones que puedan afectar financieramente al proyecto.
- De acuerdo con la rentabilidad que dé el proyecto, se tendrá en cuenta la posible implementación de nuevos sabores y del crecimiento de la empresa.
- Posteriormente se deben realizar más estudios para evaluar la expansión de la empresa con el fin de llegar a más municipios donde la cerveza artesanal aún no es tendencia y así mismo llegar a ser pioneros en ese sector.



## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUNZA. Nuestro Municipio [En línea]. [Citado el 19 Mayo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <http://www.funza-cundinamarca.gov.co/usuario/alejandro--patino-rincon>>.

CAMILO MONTES. Por un buen clima de negocios [En línea]. Revista Semana [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL: <https://jcmontesp.wordpress.com/tag/funza/>>.

CARVAJAL LUIS E INSUASTI MARCO. Elaboración De Cerveza Artesanal Utilizando Cebada y Yuca [En línea]. Universidad Técnica del Norte. Ibarra–Ecuador [Citado el 28 Abril, 2018]. Disponible en Internet: <URL: [repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/642/2/03 AGI 256...](repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/642/2/03%20AGI%20256...) · Archivo PDF>.

CERVE BEL. Historia de la cerveza [En línea]. [Citado el 19 Mayo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: [http://www.cervebel.es/cerveza\\_descubrimiento.htm](http://www.cervebel.es/cerveza_descubrimiento.htm)>.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 124 (15, febrero, 1994). Por la cual se prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad. Bogotá [Citado el 26 abril, 2018].

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1393 (12, julio, 2010). Por la cual se definen rentas de destinación específica para la salud, se adoptan medidas para promover actividades generadoras de recursos para la salud. Bogotá: El Congreso, [Citado el 26 abril, 2018].

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 223 (20, Diciembre, 1995). Por la cual se expiden normas sobre racionalización tributaria y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Congreso, 1995. [Citado el 26 abril, 2018].

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 9 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan medidas sanitarias. Bogotá: El Congreso, 1979. [Citado el 26 abril, 2018].

COLOMBIA. DIAN. ESTATUTO TRIBUTARIO: Art. 429-430. (s.f). Causación del impuesto sobre la venta y sobre el consumo de cervezas de producción Nacional. [Citado el 26 abril, 2018].

COLOMBIA. INVIMA. Decreto 1686 (09, agosto, 2012). Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios de bebidas alcohólicas. Bogotá: El INVIMA, 2012. [Citado el 26 abril, 2018].

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 410 (27, marzo, 1971). Por la cual se el Código de Comercio. Bogotá: El Congreso [Citado el 26 abril, 2018].

DAMODARAN ASWATH. Damodaran Online [En Línea]. [Citado el 06 Junio, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>.

DEFINICION MX. Definición Producción [En línea]. México España [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL: <https://definicion.mx/produccion/>>.

DIEGO ALARCÓN E IRENE LARRAZ. Conozca a los 'Millennials', ¿la generación que salvará al planeta? [En línea]. El Tiempo [Citado el 27 Abril, 2018]. Disponible en internet: < URL: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15860315>>.

DIEGO PERROTTA. Las levaduras cerveceras. Ceresvis [En línea]. [Citado el 28 abril, 2018]. Disponible en internet: <URL: <http://www.ceresvis.com/index.php/notas-cerveceras/elaboracion-de-cerveza/item/11-levaduras>>.

GESTIOPOLIS. ¿Qué es abastecimiento? [En línea]. [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL:<https://www.gestiopolis.com/que-es-abastecimiento/>>.

JOSÉ HERNÁNDEZ. La Cerveza [En línea]. México. Universidad de Guanajuato. [Citado el 27 abril, 2018]. Disponible en internet: <URL: [www.dcne.ugto.mx/Contenido/revista/numeros/1/A6.pdf](http://www.dcne.ugto.mx/Contenido/revista/numeros/1/A6.pdf)>.

JUAN DOMÍNGUEZ. Las artesanales quieren más del mercado cervecero [En línea]. El Tiempo [Citado el 29 abril, 2018]. Disponible en Internet: <URL: <http://www.eltiempo.com/economia/empresas/cervezas-artesanales-en-colombia-buscan-mas-participacion-en-el-sector-178578>>.

KARLA RIQUELME. Qué es el lúpulo. Nueva Mujer [En línea]. [Citado el 27 abril, 2018]. Disponible en internet: <URL: <https://www.sabrosia.com/2013/01/que-es-el-lupulo/>>.

LABOR MEXICANA. ¿Qué significa el estudio de factibilidad de un proyecto? Producción [En línea]. México [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en internet: <URL: <http://www.labormx.com/estudio-factibilidad.html>>.

MARÍA JOSÉ SÁENZ. La cerveza y su historia [En línea]. España. Universidad Jaume [Citado el 29 Abril, 2018]. Disponible en Internet: < URL: [http://mayores.uji.es/datos/2011/apuntes/fin\\_ciclo\\_2012/cerveza.pdf](http://mayores.uji.es/datos/2011/apuntes/fin_ciclo_2012/cerveza.pdf)>.

MAURICIO ALVARADO. Así está el mercado de la cerveza [En línea]. El Espectador [Citado el 29 abril, 2018]. Disponible en Internet: <URL: <https://www.elespectador.com/entretenimiento/un-chat-con/asi-esta-el-mercado-de-la-cerveza-articulo-718712>>.

MEDITERRÁNEA. Actualidad - Un espacio para la lectura [En línea]. España [Citado el 26 abril, 2018]. Disponible en internet: <URL: <http://www.mediterranea-servicios.com/index.php/es/actualidad/7-actualidad/63-el-jengibre-es-un-antiinflamatorio-natural-que-ayuda-a-combatir-enfermedades-respiratorias-artrosis-y-problemas-digestivos>>.

MEJOR CON SALUD. Los beneficios de la Cerveza que no te imaginabas [En línea]. [Citado el 29 abril, 2018]. Disponible en Internet: <URL: <https://mejorconsalud.com/los-beneficios-de-la-cerveza-que-te-imaginabas/>>.

MINISTERIO DE SALUD. Censo establecimientos alimentos Cundinamarca.

POPULATION.CITY. Funza · Población. [En línea]. [Citado el 06 Junio, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <http://poblacion.population.city/colombia/funza/>>.

PORTAFOLIO. Beer y su cadena de pub y cerveza artesanal [En línea]. Bogotá: La Empresa [Citado el 8 Abril, 2018]. Disponible en internet: < URL: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/beer-y-su-cadena-de-pub-y-cerveza-artesanal-504340>>.

PORTAFOLIO. La industria cervecera en Colombia es de alta intensidad competitiva. [En línea]. Bogotá: La Empresa [Citado el 28 Abril, 2018]. Disponible en internet: < URL: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/industria-cervecera-colombia-alta-intensidad-competitiva-496595>>.

PROCHILE. Estudio de Mercado Cerveza en Colombia [En línea]. Chile: La Empresa. [Citado el 20 Marzo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: [http://www.prochile.gob.cl/wp-content/files\\_mf/documento\\_04\\_25\\_11110415.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/files_mf/documento_04_25_11110415.pdf)>.

PULZO Colombia es el tercer país más cervecero de América Latina [En línea]. [Citado el 19 mayo, 2018]. Disponible en Internet: <URL <http://www.pulzo.com/economia/consumo-cerveza-alcohol-colombia-PP210261>>.

RICARDO PLANO DANAIS. La industria cervecera en Colombia [En línea]. [Citado el 19 Mayo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <http://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-260/la-industria-cervecera-en-colombia>>.

VALENTINA MUGNO. Cerveza artesanal gana mercado y consumo crece 30% al año [En línea]. La Republica [Citado el 19 Mayo, 2018]. Disponible en Internet: < URL: <https://www.larepublica.co/consumo/cerveza-artesanal-gana-mercado-y-consumo-crece-30-al-ano-2482741>>.

## ANEXOS

### Anexo A. Formato de la Encuesta

ENCUESTA VIABILIDAD FABRICACIÓN CERVEZA ARTESANAL			
FECHA:		UNIVERSIDAD CATÓLICA	
NOMBRE:			
Para responder la presente encuesta, debe diligenciar con una X al frente de la respuesta escogida para cada una de las preguntas Recuerden que solo debe escoger una sola respuesta			
1. ¿Vende cerveza?		7. ¿Promedio de cerveza artesanal que pide a su distribuidor?	
1. si	<input type="checkbox"/>	1. Menos de 1,000	<input type="checkbox"/>
2. no	<input type="checkbox"/>	2. 1,001 - 2,000	<input type="checkbox"/>
		3. 2,001 - 3,000	<input type="checkbox"/>
		4. 3,001 - 4,000	<input type="checkbox"/>
		5. 4,001 - 5,000	<input type="checkbox"/>
		6. Mas de 5,001	<input type="checkbox"/>
2. ¿Entre que rango de edad son las personas visitan el establecimiento?		8. ¿Aceptaría vender una nueva marca de cerveza artesanal?	
1. 18-20 años	<input type="checkbox"/>	1. si	<input type="checkbox"/>
2. 21-30 años	<input type="checkbox"/>	2. no	<input type="checkbox"/>
3. 31-45 años	<input type="checkbox"/>		
4. Mas de 45 años	<input type="checkbox"/>		
3. ¿Qué tipo de bebida alcohólica consumen más?		9. ¿preferencia de envase para la cerveza artesanal en su establecimiento?	
1. Ron	<input type="checkbox"/>	1. Lata	<input type="checkbox"/>
2. Aguardiente	<input type="checkbox"/>	2. Vaso de Vidrio	<input type="checkbox"/>
3. Cerveza	<input type="checkbox"/>	3. Botella de Vidrio	<input type="checkbox"/>
4. Tequila	<input type="checkbox"/>		
5. Otros	<input type="checkbox"/>		
4. ¿vende cerveza artesanal?		10. ¿precio que estaría dispuesto a pagar por una nueva marca de cerveza artesanal?	
1. si	<input type="checkbox"/>	1. 2,001 - 3,000	<input type="checkbox"/>
2. no	<input type="checkbox"/>	2. 3,001 - 4,000	<input type="checkbox"/>
		3. 4,001 - 5,000	<input type="checkbox"/>
		4. mas de 5,001	<input type="checkbox"/>
5. ¿Qué marca de cerveza artesanal vende?		11. ¿sabor de la cerveza artesanal que le gustaría vender en su establecimiento?	
1. BBC	<input type="checkbox"/>	1. Jengibre	<input type="checkbox"/>
2. TRES CORDILLERAS	<input type="checkbox"/>	2. Mantequilla	<input type="checkbox"/>
3. COLON	<input type="checkbox"/>		
4. OTRAS	<input type="checkbox"/>		
6. ¿Cada cuánto compra cerveza artesanal?		12. ¿Como le parece el nombre la Cacharra para una cerveza artesanal?	
1. Diario	<input type="checkbox"/>	1. Bueno	<input type="checkbox"/>
2. Semanal	<input type="checkbox"/>	2. Malo	<input type="checkbox"/>
3. Quincenal	<input type="checkbox"/>	3. Regular	<input type="checkbox"/>
4. Mensual	<input type="checkbox"/>		
Facultad de Ingenieria Industrial.			
Edgar Daniel Gomez Martinez Estudiante Universidad Católica De Colombia			
X Semestre Abril 2018			



Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	<input type="text" value="2"/>	63. Formas asociativas	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	<input type="text"/>
65. Fondos	<input type="text"/>	66. Cooperativas	<input type="text"/>	67. Sociedades y organismos extranjeros	<input type="text"/>
68. Sin personería jurídica	<input type="text"/>	69. Otras organizaciones no clasificadas	<input type="text"/>	70. Beneficio	<input type="text" value="1"/>

Constitución, Registro y Última Reforma			Composición del Capital	
Documento	1. Constitución	2. Reforma		
71. Clase:	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="4"/>	<input type="text"/>	82. Nacional:	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> %
72. Número:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	83. Nacional público:	<input type="text" value="0"/> %
73. Fecha:	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Año"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Día"/>	84. Nacional privado:	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> %
74. Número de Notaría:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	85. Extranjero:	<input type="text" value="0"/> %
75. Entidad de registro	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>	<input type="text"/>	86. Extranjero público:	<input type="text" value="0"/> %
76. Fecha de registro:	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="Año"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Día"/>	87. Extranjero privado:	<input type="text" value="0"/> %
77. No. Matricula mercantil:	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="9"/>	<input type="text"/>		
78. Departamento:	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>		
79. Ciudad/Municipio:	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>		
Vigencia:				
80. Desde:	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Año"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Día"/>		
81. Hasta:	<input type="text" value="9"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Año"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Día"/>		

Entidad de vigilancia y control	
88. Entidad de vigilancia y control:	<input type="text"/>

Estado y Beneficio			
Item	89. Estado actual:	90. Fecha cambio de estado:	91. Número de Identificación Tributaria (NIT):
1	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="3"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text" value="Año"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Día"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text" value="Año"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Día"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text" value="Año"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Día"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text" value="Año"/> <input type="text" value="Mes"/> <input type="text" value="Día"/>	<input type="text"/>

Vinculación económica			
93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial		95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante:
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante			
<input type="text"/>			
170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País:	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP			
<input type="text"/>			

**Formulario del Registro Único Tributario  
Representación**

Espacio reservado para la DIAN

Página 3 de 3 Hoja 3

4. Número de formulario

14465158124

5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 9 0 1 1 7 2 0 3 4 - 6  
6. DV 12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá

14. Buzón electrónico 3 2

Representación			
98. Representación: REPRS LEGAL PRIN	99. Fecha inicio ejercicio representación: 2 0 1 8   0 4   1 3		
100. Tipo de documento: Cédula de ciudadanía	101. Número de identificación: 1 0 1 8 4 5 8 6 2 3	102. DV	103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido GOMEZ	105. Segundo apellido MARTINEZ	106. Primer nombre EDGAR	107. Otros nombres DANIEL
108. Número de Identificación Tributaria (NIT):	109. DV	110. Razón social representante legal	
98. Representación:	99. Fecha inicio ejercicio representación:		
100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:	102. DV	103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT):	109. DV	110. Razón social representante legal	
98. Representación:	99. Fecha inicio ejercicio representación:		
100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:	102. DV	103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT):	109. DV	110. Razón social representante legal	
98. Representación:	99. Fecha inicio ejercicio representación:		
100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:	102. DV	103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT):	109. DV	110. Razón social representante legal	
98. Representación:	99. Fecha inicio ejercicio representación:		
100. Tipo de documento:	101. Número de identificación:	102. DV	103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT):	109. DV	110. Razón social representante legal	

**Colombia, un compromiso que no podemos evadir.**



**ANEXO C. Cámara de Comercio**

CO Cámara  
de Comercio  
co de Bogotá

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA  
SEDE KENNEDY

CODIGO DE VERIFICACION: 818070679A3985

17 DE ABRIL DE 2018 HORA 11:5  
5818070679 PAGINA: 1 de 2

\* \* \* \* \*

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON CODIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

RECUERDE QUE ESTE CERTIFICADO PUEDE ADQUIRIRSE DESDE SU CASA U OFICINA DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCE.CRG.CC

PARA SU SEGURIDAD DEBE VERIFICAR LA VALIDEZ Y AUTENTICIDAD ESTE CERTIFICADO SIN COSTO ALGUNO DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW . CCB . ORG . CO/CERTIFICADOSELECTRONICOS /

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS . LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE CACHARRA SAS  
T. :901172034-6 ADMINISTRACION DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS DE BOGOTA  
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 02946569 DEL 13 DE ABRIL DE 2018 CERTIFICA:  
RENOVACION DE LA MATRICULA • 13 DE ABRIL DE 2018  
ULTIMO AÑO RENOVADO 2018  
ACTIVO TOTAL 500, 000  
TAMAÑO EMPRESA MICROEMPRESA

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL CL SUR NO. 50 A 28 MUNICIPIO : BOGOTA D.C.  
EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL dani . gonez .2710@hotmail .  
corri DIRECCION COMERCIAL CL 39 SUR NO. 50 A 28 MUNICIPIO : BOGOTA D.C.  
EMAIL COMERCIAL . dani . gome z .2710@hotmail . com

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. GIN DE ACCIONISTA UNICO DEL 11 DE ABRIL DE 2018, INSCRITA EL 13 DE ABRIL DE 2018 BAJO EL NUMERO 02321570 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA CACHARRA SAS .

CERTI :

Constanza



\*\*\*\*\*  
\*\* ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DE LA \*\*  
\*\* SOCIEDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION... \*\*  
\*\*\*\*\*

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,  
VALOR \$ 5, 500

---

PARA VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE CERTIFICADO CORRESPONDA CON LA  
INFORMACION QUE REPOSA EN LOS REGISTROS PUBLICOS DE LA CAMARA DE COMERCIO  
DE BOGOTA, EL CODIGO DE VERIFICACION SER VALIDADO POR SU DESTINATARIO SOLO  
UNA VEZ, INGRESANDO A WWT.CCP.CRG.CC


---

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRONICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURIDICA CONFORME A LA LEY 527 DE 1999.  
\*\*\*\*\*  
FIRMA MECANICA DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION  
IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL  
OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996.




## Anexo D: Evidencia aplicación de Encuestas


### Persona 1:

ENCUESTA VIABILIDAD FABRICACION CERVEZA ARTESANAL		
FECHA:		
NOMBRE:	DUVAN	
		
Para responder la presente encuesta, debe diligenciar con una X al frente de la respuesta escogida por cada una de las preguntas. Recuerden que solo debe escoger una sola respuesta.		
<b>1. ¿Vende cerveza?</b>		
1. si	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. no	<input type="checkbox"/>	
<b>7. ¿Promedio de cerveza artesanal que pide a su distribuidor?</b>		
1.	Menos de 1.000	<input type="checkbox"/>
2.	1.001 - 2.000	<input type="checkbox"/>
3.	2.001 - 3.000	<input type="checkbox"/>
4.	3.001 - 4.000	<input type="checkbox"/>
5.	4.001 - 5.000	<input type="checkbox"/>
6.	Más de 5.001	<input type="checkbox"/>
<b>2. ¿Entre que rango de edad son las personas visitan el establecimiento?</b>		
1.	18-20 años	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	21-30 años	<input type="checkbox"/>
3.	31-45 años	<input type="checkbox"/>
4.	Más de 45 años	<input type="checkbox"/>
<b>8. ¿Aceptaría vender una nueva marca de cerveza artesanal?</b>		
1.	si	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	no	<input type="checkbox"/>
<b>3. ¿Qué tipo de bebida alcohólica consumen más?</b>		
1.	Ron	<input type="checkbox"/>
2.	Aguardiente	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Cerveza	<input type="checkbox"/>
4.	Tequila	<input type="checkbox"/>
5.	Otros	<input type="checkbox"/>
<b>9. ¿preferencia de envase para la cerveza artesanal en su establecimiento?</b>		
1.	Lata	<input type="checkbox"/>
2.	Vaso de Vidrio	<input type="checkbox"/>
3.	Botella de Vidrio	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>4. ¿vende cerveza artesanal?</b>		
1.	si	<input type="checkbox"/>
2.	no	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>10. ¿precio que estaría dispuesto a pagar por una nueva marca de cerveza artesanal?</b>		
1.	2.001 - 3.000	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	3.001 - 4.000	<input type="checkbox"/>
3.	4.001 - 5.000	<input type="checkbox"/>
4.	mas de 5.001	<input type="checkbox"/>
<b>5. ¿Qué marca de cerveza artesanal vende?</b>		
1.	BBC	<input type="checkbox"/>
2.	TRES CORDILLERAS	<input type="checkbox"/>
3.	COLON	<input type="checkbox"/>
4.	OTRAS	<input type="checkbox"/>
<b>11. ¿sabor de la cerveza artesanal que le gustaría vender en su establecimiento?</b>		
1.	Jengibre	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Mantequilla	<input type="checkbox"/>
<b>6. ¿cada cuánto compra cerveza artesanal?</b>		
1.	Diario	<input type="checkbox"/>
2.	Semanal	<input type="checkbox"/>
3.	Quincenal	<input type="checkbox"/>
4.	Mensual	<input type="checkbox"/>
<b>12. ¿Como le parece el nombre la Cachaca para una cerveza artesanal?</b>		
1.	Buena	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Mala	<input type="checkbox"/>
3.	Regular	<input type="checkbox"/>
Facultad de Ingeniera Industrial. Edgar Daniel Gomez Martinez Estudiante Universidad Catolica De Colombia X semestre Abril 2018		

Persona 2:

ENCUESTA VIABILIDAD FABRICACION CERVEZA ARTESANAL			
FECHA:			
NOMBRE: <u>Carliq</u>			
Para responder la presente encuesta, debe diligenciar con una X al frente de la respuesta escogida paracada una de las preguntas Recuerden que solo debe escoger una sola respuesta			
<b>1. ¿Vende cerveza?</b>		<b>7. ¿Promedio de cerveza artesanal que pide a su distribuidor?</b>	
1. si	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Menos de 1.000	<input type="checkbox"/>
2. no	<input type="checkbox"/>	2. 1.001 - 2.000	<input type="checkbox"/>
		3. 2.001 - 3.000	<input type="checkbox"/>
		4. 3.001 - 4.000	<input type="checkbox"/>
		5. 4.001 - 5.000	<input type="checkbox"/>
		6. Mas de 5.000	<input type="checkbox"/>
<b>2. ¿Entre que rango de edad son las personas visitan el establecimiento?</b>		<b>8. ¿Aceptaría vender una nueva marca de cerveza artesanal?</b>	
1. 18-20 años	<input type="checkbox"/>	1. si	<input type="checkbox"/>
2. 21-30 años	<input checked="" type="checkbox"/>	2. no	<input checked="" type="checkbox"/>
3. 31-45 años	<input type="checkbox"/>		
4. Mas de 45 años	<input type="checkbox"/>		
<b>3. ¿Qué tipo de bebida alcohólica consumen más?</b>		<b>9. ¿preferencia de envase para la cerveza artesanal en su establecimiento?</b>	
1. Ron	<input type="checkbox"/>	1. Lata	<input type="checkbox"/>
2. Aguardiente	<input checked="" type="checkbox"/>	2. Vaso de Vidrio	<input type="checkbox"/>
3. Cerveza	<input type="checkbox"/>	3. Botella de Vidrio	<input type="checkbox"/>
4. Tequila	<input type="checkbox"/>		
5. Otras	<input type="checkbox"/>		
<b>4. ¿vende cerveza artesanal?</b>		<b>10. ¿precio que estaria dispuesto a pagar por una nueva marca de cerveza artesanal?</b>	
1. si	<input type="checkbox"/>	1. 2.001 - 3.000	<input type="checkbox"/>
2. no	<input checked="" type="checkbox"/>	2. 3.001 - 4.000	<input type="checkbox"/>
		3. 4.001 - 5.000	<input type="checkbox"/>
		4. mas de 5.000	<input type="checkbox"/>
<b>5. ¿Qué marca de cerveza artesanal vende?</b>		<b>11. ¿sabor de la cerveza artesanal que le gustaria vender en su establecimiento?</b>	
1. BBC	<input type="checkbox"/>	1. jengibre	<input type="checkbox"/>
2. TRES CORDILLERAS	<input type="checkbox"/>	2. Mantequilla	<input type="checkbox"/>
3. COLON	<input type="checkbox"/>		
4. OTRAS	<input type="checkbox"/>		
<b>6. ¿cada cuánto compra cerveza artesanal?</b>		<b>12. ¿Como le parece el nombre la Cochaca para una cerveza artesanal?</b>	
1. Diario	<input type="checkbox"/>	1. Buena	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Semanal	<input type="checkbox"/>	2. Mala	<input type="checkbox"/>
3. Quincenal	<input type="checkbox"/>	3. Regular	<input type="checkbox"/>
4. Mensual	<input type="checkbox"/>		
Facultad de Ingeniera Industrial. Edgar Daniel Gomez Martinez Estudiante Universidad Católica De Colombia V Semestre Abril 2018			

Persona 3:

ENCUESTA VIABILIDAD FABRICACION CERVEZA ARTESANAL			
FECHA: <u>Diego</u>			
NOMBRE: <u>Diego</u>			
			
Para responder la presente encuesta, debe diligenciar con una X al frente de la respuesta escogida por cada una de las preguntas. Recuerden que solo debe escoger una sola respuesta.			
<b>1. ¿Vende cerveza?</b>		<b>7. ¿Promedio de cerveza artesanal que pide a su distribuidor?</b>	
1. si	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Menos de 1.000	<input checked="" type="checkbox"/>
2. no	<input type="checkbox"/>	2. 1.001 - 2.000	<input type="checkbox"/>
		3. 2.001 - 3.000	<input type="checkbox"/>
		4. 3.001 - 4.000	<input type="checkbox"/>
		5. 4.001 - 5.000	<input type="checkbox"/>
		6. Mas de 5.000	<input type="checkbox"/>
<b>2. ¿Entre que rango de edad son las personas visitan el establecimiento?</b>		<b>8. ¿Aceptaría vender una nueva marca de cerveza artesanal?</b>	
1. 18-20 años	<input type="checkbox"/>	1. si	<input checked="" type="checkbox"/>
2. 21-30 años	<input checked="" type="checkbox"/>	2. no	<input type="checkbox"/>
3. 31-45 años	<input type="checkbox"/>		
4. Mas de 45 años	<input type="checkbox"/>		
<b>3. ¿Qué tipo de bebida alcohólica consumen más?</b>		<b>9. ¿preferencia de envase para la cerveza artesanal en su establecimiento?</b>	
1. Ron	<input type="checkbox"/>	1. Lata	<input type="checkbox"/>
2. Aguardiente	<input type="checkbox"/>	2. Vaso de Vidrio	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Cerveza	<input checked="" type="checkbox"/>	3. Botella de Vidrio	<input type="checkbox"/>
4. Tequila	<input type="checkbox"/>		
5. Otros	<input type="checkbox"/>		
<b>4. ¿vende cerveza artesanal?</b>		<b>10. ¿precio que estaria dispuesto a pagar por una nueva marca de cerveza artesanal?</b>	
1. si	<input checked="" type="checkbox"/>	1. 2.001 - 3.000	<input checked="" type="checkbox"/>
2. no	<input type="checkbox"/>	2. 3.001 - 4.000	<input type="checkbox"/>
		3. 4.001 - 5.000	<input type="checkbox"/>
		4. mas de 5.000	<input type="checkbox"/>
<b>5. ¿Qué marca de cerveza artesanal vende?</b>		<b>11. ¿sabor de la cerveza artesanal que le gustaria vender en su establecimiento?</b>	
1. BBC	<input type="checkbox"/>	1. Jengibre	<input checked="" type="checkbox"/>
2. TRES CORDILLERAS	<input type="checkbox"/>	2. Mantequilla	<input type="checkbox"/>
3. COLON	<input type="checkbox"/>		
4. OTRAS	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>6. ¿cada cuánto compra cerveza artesanal?</b>		<b>12. ¿Como le parece el nombre la Cachaca para una cerveza artesanal?</b>	
1. Diario	<input type="checkbox"/>	1. Bueno	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Semanal	<input type="checkbox"/>	2. Malo	<input type="checkbox"/>
3. Quincenal	<input type="checkbox"/>	3. Regular	<input type="checkbox"/>
4. Mensual	<input checked="" type="checkbox"/>		
Facultad de Ingeniera Industrial			
Edgar Daniel Gomez Martinez Estudiante Universidad Católica De Colombia			
X Semestre Abril 2018			