

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA DE CERVEZA ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DE
BOYACÁ**

MARÍA CAMILA MOSQUERA NEIRA

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS
BOGOTÁ D.C
2017**

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA DE CERVEZA ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DE
BOYACÁ**

MARÍA CAMILA MOSQUERA NEIRA

**Monografía para optar el título de Especialista en
Gerencia de la Empresas**

**Orientador
Rafael Vargas Barrera
Magister en finanzas**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS
BOGOTÁ D.C
2017**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de la Especialización

Firma del calificador

Bogotá D.C., Octubre de 2017

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García Peña

Secretario General

Dr. Juan Carlos Posada García Peña

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Director Especialización en Gerencia de Empresas

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

A Dios por todas las bendiciones que ha derramado sobre mí, por su amor incondicional, por ser mi luz y mi camino en todos los momentos de mi vida y por supuesto por permitirme alcanzar un peldaño más.

A mi mamá Olga por ser mi ángel en la tierra, por siempre apoyarme en cada una de mis decisiones, por el amor, los valores y principios que ha inculcado en mi vida, por la confianza y la admiración que siempre ha puesto en mí sin importar que pase.

A mi hermano Juan David por estar siempre para mí, por ser mi motivación día a día, por ser mi amigo, mi cómplice y mi compañero de batallas, pero también de alegrías.

A mi papá Henry por ser mi ángel de la guarda día y noche, porque en este mundo no hubo nadie que creyera más en mí que él, por su amor y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios, por haberme permitido culminar esta etapa de mi vida y por haberme dado la sabiduría para realizar este proyecto.

A mi mamá y a mi hermano que estuvieron siempre atentos a escucharme y a comprenderme a lo largo de este camino.

Al director de trabajo de grado Rafael Vargas, por su compañía y colaboración durante el desarrollo de este trabajo.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
OBJETIVOS	22
1. MARCO TEORICO	23
1.1 INDUSTRIA DE LA CERVEZA	23
1.2 LA INDUSTRIA DE LA CERVEZA EN COLOMBIA	24
1.3 INSUMOS	25
1.3.1 Agua	25
1.3.2 Malta de Cebada	25
1.3.3 Lúpulo	26
1.3.4 Levadura	26
1.3.5 Adjuntos	26
1.4 PROCESO DE ELABORACION DE LA CERVEZA	27
1.4.1 La molienda de la malta	28
1.4.2 La maceración	28
1.4.3 La filtración	28
1.4.4 La ebullición del mosto	28
1.4.5 La separación de precipitados	28
1.4.6 El enfriamiento del mosto	29
1.4.7 La aireación del mosto y la inoculación de la levadura	29
1.4.8 La fermentación	29
1.4.9 Maduración	29
1.4.10 La filtración y la carbonatación de la cerveza	29
1.4.11 El llenado y la pasteurización	30
1.5 TIPOS DE CERVEZA	30
1.5.1 Pilsener	31
1.5.2 Dortmunder	31
1.5.3 Dunkel	31
1.5.4 Stout	32
1.5.5 Ale	32
1.5.6 Bitter	32
1.5.7 Bock	32
1.6 COMPONENTES DE UN PLAN DE NEGOCIO	33
1.6.1 Plan de Negocios	33
1.6.1.1 Planear	33

1.6.1.2	Definición plan de negocios	33
1.6.1.3	La estructura del plan de negocios	33
1.6.2	Diseño de producto	34
1.6.3	Plan de mercadeo	34
1.6.3.1	Mercado objetivo	34
1.6.3.2	Investigación del mercado	35
1.6.3.3	Estudio del mercado	36
1.6.3.4	Distribución y puntos de venta	36
1.6.3.5	Fijación y políticas de precio	37
1.6.4	Plan financiero	37
1.6.4.1	Evaluación del proyecto	37
1.6.4.2	Flujo de efectivo	38
1.6.4.3	Valor Presente Neto (VPN)	38
1.6.4.4	Tasa de Interés de Retorno (TIR)	39
2.	MERCADO	40
2.1	ANÁLISIS DEL MERCADO	40
2.1.1	Antecedentes. Situación actual y perspectivas del mercado	40
2.1.2	Investigación del mercado	42
2.1.3	Consumidor	43
2.1.3.1	Tabulación de la encuesta	45
2.2	DEFINICIÓN DEL MERCADO	53
2.2.1	Segmentación	53
2.2.2	Mercado potencial	53
2.3	DEMANDA DEL PROYECTO	53
2.3.1	Demanda Obtenida de la encuesta	53
2.3.2	Estimación de las ventas	54
2.3.3	Proyección de las ventas	54
2.4	ANÁLISIS DE LA OFERTA	55
2.5	ESTRATEGIA COMERCIAL	59
2.5.1	Producto	59
2.5.2	Precio	60
2.5.3	Distribución y puntos de venta	61
2.5.4	Promoción y estrategia de marketing	61
3.	ESTUDIO TÉCNICO	62
3.1	PROCESO DE PRODUCCIÓN	62
3.1.1	Especificaciones del proceso	62
3.1.2	Diagrama de flujo del proceso	63
3.2	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	63
3.2.1	Diseño, dimensiones, características físicas, químicas y empaque	63
3.3	LOCALIZACIÓN	69
3.4	INVERSION	69
3.4.1	Obras Civiles	69

3.5 COSTOS	69
3.5.1 Materia Prima	69
3.5.2 Mano de Obra	70
3.5.3 Servicios	70
3.5.4 Maquinaria y Equipo	71
3.6 GASTOS	71
3.6.1 Mano de Obra	71
3.6.2 Servicios	72
3.6.3 Maquinaria y Equipos	72
3.6.4 Muebles y Enseres	72
3.6.5 Impuesto	73
4. EVALUACIÓN FINANCIERA	74
4.1 ESTADOS FINANCIEROS	74
4.1.1 Estado de Resultados	74
4.1.2 Flujo de Caja	76
4.2 ANÁLISIS FINANCIERO	78
4.2.1 Valor Presente Neto	78
4.2.2 Tasa Interna de Retorno	79
4.2.3 Periodo de recuperación	79
4.3 INDICADORES FINANCIEROS	80
4.3.1 Margen Bruto (de Utilidad)	80
4.3.2 Margen Operacional (de Utilidad)	81
4.3.3 Gatos Operacionales con respecto a las Ventas	81
5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	82
5.1 MISIÓN	82
5.2 VISIÓN	82
5.2 OBJETIVOS	82
5.4 ORGANIGRAMA	82
6. IMPACTO AMBIENTAL	85
7. IMPACTO SOCIAL	86
8. CONCLUSIONES	87
9. RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFIA	89

LISTA DE ECUACIONES

	pág.
Ecuación 1. Valor Presente Neto	78
Ecuación 2. Tasa Interna de Retorno	79
Ecuación 3. Margen Bruto (de Utilidad)	80
Ecuación 4. Margen Operacional (de Utilidad)	81

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. Diagrama de proceso de elaboración de cerveza	27
Gráfica 2. Grupos industriales que concentran la mayor parte del valor agregado industrial en CIIU Rev.4 A.C. Total nacional 2015	41
Gráfica 3. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿usted consume cerveza?	45
Gráfica 4. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Por qué no consume cerveza actualmente?	46
Gráfica 5. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Qué tipo de cerveza consume?	47
Gráfica 6. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Con que frecuencia compra cerveza al mes?	48
Gráfica 7. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿En qué tipo de establecimiento acostumbra a comprar cerveza?	48
Gráfica 8. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Qué aspectos considera importantes al momento de consumir/comprar cerveza?	49
Gráfica 9. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Conoce la cerveza artesanal?	50
Gráfica 10. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Ha consumido alguna vez cerveza artesanal?	50
Gráfica 11. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿De su salario mensual, que porcentaje estaría dispuesto a gastar en actividades de ocio relacionadas con el consumo de cerveza?	51
Gráfica 12. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cerveza artesanal?	51
Gráfica 13. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Cuántas Botellas de cerveza consume cada vez que ingiere alcohol?	52
Gráfica 14. Diagrama de flujo cerveza artesanal	63
Gráfica 15. Organigrama propuesto para la microempresa productora de cerveza artesanal	82

LISTA DE IMAGENES

	pág.
Imagen 1. Logo de Bruder	55
Imagen 2. Logo de Magnus	56
Imagen 3. Logo de Bogotá Beer Company	58
Imagen 4. Cerveza Indian Pale Ale	65
Imagen 5. Cerveza Irish Red Ale	67

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Grupos industriales que concentran la mayor parte de la producción bruta según CIIU Rev. 4 A.C. 2015	40
Tabla 2. Proyección de las ventas para la microempresa de cerveza artesanal	55
Tabla 3. Costo de las obras civiles para el proyecto	69
Tabla 4. Costo de materia prima anual para la cerveza INDIAN PALE ALE	70
Tabla 5. Costo de materia prima anual para la cerveza IRISH RED ALE	70
Tabla 6. Costo anual mano de obra para el área de producción	70
Tabla 7. Costo anual de los servicios en el área de producción	71
Tabla 8. Costo de la maquinaria y equipo para el área de producción	71
Tabla 9. Depreciación de la maquinaria y equipo para el área de producción	71
Tabla 10. Gasto anual mano de obra para el área de distribución	71
Tabla 11. Gasto anual de los servicios en el área de distribución	72
Tabla 12. Gasto de la maquinaria y equipo para el área de distribución	72
Tabla 13. Depreciación de la maquinaria y equipo para el área de distribución	72
Tabla 14. Gasto de muebles y enseres para el área de distribución	73
Tabla 15. Precio de venta cerveza INDIAN PALE ALE	74
Tabla 16. Precio de venta cerveza IRISH RED ALE	74
Tabla 17. Estado de Resultados	77
Tabla 18. Flujo de Caja	77
Tabla 19. Resultados del Análisis Financiero	78
Tabla 20. Resultados del Margen Bruto (de Utilidad)	80
Tabla 21. Resultados del Margen Operacional (de Utilidad)	81
Tabla 22. Resultados de los Gastos Operacionales con respecto a las Ventas	81

GLOSARIO

CERVEZA ARTESANAL: bebida alcohólica, elaborada con materias primas 100% naturales, no se le añade nada diferente a agua, cereales malteados, lúpulo y levadura. No contiene conservantes ni antioxidantes.

ESTADO DE RESULTADOS: reporte financiero que muestra detalladamente la proyección de ventas, los ingresos generados, los costos y gastos de operación y distribución respectivamente.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: define una jerarquía dentro de una organización. Especifica cada puesto, su función y el área en que se encuentra situada en la organización.

ESTUDIO TÉCNICO: en los proyectos de inversión contempla los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio.

EVALUACIÓN FINANCIERA: los elementos de la evaluación financiera para un proyecto son la inversión inicial, los flujos de caja y la tasa de oportunidad del mismo. A través de estas proyecciones se puede determinar la futura situación financiera de la microempresa.

FLUJO DE CAJA: constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. Son los flujos de entrada y salida de efectivo en un periodo determinado.

INDICADORES FINANCIEROS: cumplen con la función de mostrar las relaciones que existen entre las distintas cuentas de los estados financieros para poder predecir el futuro de la microempresa.

MERCADEO: capacidad estratégica para identificar las necesidades, deseos, preferencias, tendencias y cambios en hábitos de consumo, que permite ofrecer respuestas oportunas desde lo estratégico hasta lo operativo.

PLAN DE NEGOCIO: proceso de planificación, ayuda a evaluar la oportunidad y permite dar forma a un modelo de negocio para llevar a cabo.

TASA INTERNA DE RETORNO: es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para los montos que no se han retirado del proyecto.

VALOR PRESENTE NETO: permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja proyectados, originados por una inversión. El VPN depende de las siguientes variables: La inversión inicial previa, las inversiones durante la operación, los flujos netos de efectivo, la tasa de descuento y el número de periodos que dure el proyecto.

RESUMEN

En este proyecto se realizó un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora de cerveza artesanal en el departamento de Boyacá. Este plan de negocio está compuesto por diferentes capítulos en los que se tratarán los siguientes temas: estudio de mercado, estudio técnico, evaluación financiera, estructura organizacional, impacto ambiental e impacto social.

Para obtener la viabilidad del proyecto se realizó una evaluación financiera que consta de un estado de resultados y unos flujos de caja proyectados a 5 años, los cuales permitieron determinar la conveniencia del proyecto a través del valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), y el tiempo de recuperación de la inversión (PR). Además, se tuvieron en cuenta indicadores financieros como el Margen Operacional de Utilidad, el Margen Bruto de Utilidad y los Gastos de Operaciones con respecto a las Ventas, ya que cumplen con la función de mostrar las relaciones que existen entre las distintas cuentas de los estados financieros para poder predecir el futuro de la microempresa.

Palabras claves: Plan de negocio, cerveza artesanal, evaluación financiera, microempresa, mercadeo.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad Colombia presenta un desarrollo creciente en la gestión de pequeñas y medianas empresas, y la creación de distintitos tipos de negocio para lograr una mayor competencia en el sistema productivo. Aquí nace la importancia de los emprendedores en Colombia y por consiguiente la importancia de gestionar planes de negocio sustentables para el desarrollo del país.

Del querer emprender nace esta idea de negocio que se presenta como estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora de cerveza artesanal en Boyacá, la cual busca innovar a través de diferentes productos de cerveza artesanal, generando valor y confianza para su comercialización. Se busca con este proyecto tener un impacto social positivo, creando una cultura cervecera con responsabilidad y además brindando empleo a los ciudadanos tunjanos para colaborar de esta manera con el crecimiento de la capital boyacense.

De acuerdo con cifras presentadas por empresas de distribución y producción, la cerveza sigue siendo la principal bebida alcohólica vendida en nuestro país. Las cervezas tipo artesanal se han vendido en el mercado con un crecimiento del 30% anual, lo cual se encuentra como positivo para el desarrollo de este proyecto.

Se realizó un estudio de mercadeo con el fin de segmentarlo y así determinar la población a la cual sería dirigido este proyecto. Se desarrolló un estudio técnico y una evaluación financiera para saber la inversión inicial, las proyecciones de ventas, los costos y los gastos que demandaría la microempresa productora de cerveza artesanal. Se presentó una estructura organizacional que está clasificada según la jerarquía de la compañía. Por último se realizó un análisis ambiental y social, pues resulta fundamental para este estudio generar desarrollo en todo ámbito a la región boyacense.

Se determinó la proyección financiera para evaluar la viabilidad del proyecto y como estará la empresa financieramente en 5 años, los cuales se comprenden desde 2018 hasta 2022.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cerveza es la bebida alcohólica más consumida en Colombia, Boyacá y Tunja. La producción industrial de cerveza se ha venido desarrollando y tecnificando desde hace más de cien años en el país, siendo siempre una de las industrias más estables y rentables en el mercado.

El sector cervecero lo compone un 99% el mercado de cerveza industrial bajo el dominio de la empresa Bavaria S.A. quien aproximadamente por 45 años se ha encargado de la producción de este tipo de bebidas alcohólicas. En julio de 2005 Bavaria fue vendido al grupo surafricano SABMiller. La cerveza artesanal ocupa tan solo el 1% del mercado pero aun así está adquiriendo fuerza, esto se debe a que la principal idea de los conocidos *pubs* (establecimientos donde se oye música y se beben bebidas alcohólicas) no es competir a nivel industrial ya que no cuentan con infraestructura necesaria para producir a esta escala. La verdadera finalidad de estas microcerveceras es crear en el público colombiano un gusto por la cerveza artesanal.

En la actualidad se ha venido dando un fenómeno de rápida expansión a nivel nacional de cervezas artesanales encontrándolas en diferentes presentaciones, sabores, colores y estilos; las cuales se diferencian de las cervezas industriales por ser un producto 100% natural, sin preservantes, ni colorantes; son productos más frescos, personalizados y exclusivos.

El departamento de Boyacá ha venido creciendo constantemente por sus diferentes actividades económicas, Tunja ciudad capital del departamento cuenta con una población de 181 mil personas para el 2015 según el último Informe de Coyuntura Económica Regional (ICER) elaborado por el DANE y el Banco de la República, de las cuales, “146 mil estuvieron en edad de trabajar, equivalentes al 80,6% de la población, mientras que, 93 mil personas fueron económicamente activas”¹. Es por esto que el proyecto se desea realizar en la ciudad de Tunja, ya que cuenta con buenas posibilidades de expansión y desarrollo, atrayendo cada vez más a turistas nacionales como internacionales; además de esto sería una gran oportunidad laboral para la población de Tunja, que aunque la mayoría de personas se encuentren activas laboralmente, también cuentan con cierto índice de desempleo.

¹ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) y Banco de la Republica. Informe de Coyuntura Económica Regional 2015, Departamento de Boyacá [en línea]. Bogotá D.C., octubre. 2016, p 29 [citado 7 marzo, 2017]. Disponible en internet: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/icer_boyaca_2015.pdf.

De acuerdo con el planteamiento del problema, surgen las siguientes preguntas:

- 1) ¿Es posible establecer una empresa productora de cerveza artesanal en la ciudad de Tunja?
- 2) ¿Qué beneficios recibiría el departamento de Boyacá al crear una microempresa de cerveza artesanal?
- 3) ¿Qué ventajas conlleva este plan de negocio para la población Tunjana?

JUSTIFICACIÓN

Las bebidas alcohólicas no son sólo bebidas; están rodeadas con paradojas, siendo a menudo reconocidas como estimulantes y depresores. “En un metanálisis, Crowford (1987) encontró que las personas beben alcohol por una variedad de Razones: razones sociales, que se refieren a obligaciones sociales y Celebraciones; efectos psicológicos o escape, que se refieren a Evitación ya la búsqueda de sensaciones; razones intrínsecas o "hedónicas", que se refieren al placer derivado del alcohol”².

Colombia se ha caracterizado por la variedad de festivales que se celebran a lo largo y ancho del territorio nacional, los cuales representan tanto la multiculturalidad de los colombianos, como una característica diferenciadora respecto a los demás países latinoamericanos. Esto se ha logrado a partir de conmemoraciones hechas por grupos de personas que tienen un fin común, preservar sus creencias y tradiciones de generación en generación sin descuidar los avances que se van desarrollando en el estado. Un ejemplo de ello son los carnavales como el de Barranquilla y el de negros y blancos en Pasto, Feria de las flores en Medellín, las fiestas de San Pedro y San Juan en el Huila y Tolima respectivamente, los Aguinaldos Boyacenses en Tunja, Festival de cometas en Villa de Leyva; entre otras. Todos los eventos anteriormente nombrados han llevado de la mano una bebida fermentada que trasciende fronteras como lo ha sido la cerveza.

Desde entonces han sido varias las empresas que se han dado a la tarea de elaborar esta preciada bebida para el consumo de todos, haciéndola un producto favorito de la canasta familiar no solo para encuentros amistosos o familiares si no como sobremesa de cualquier almuerzo o comida.

El Informe de Coyuntura Económica Regional (ICER), presenta que la economía de Tunja:

Se basa principalmente en la producción agrícola, la cual se ha desarrollado y tecnificado en los últimos años. Los principales cultivos son papa, maíz, cebolla, trigo, cebada, caña panelera y yuca. La explotación ganadera se centra en la cría, levante y engorde de vacunos, porcinos, caprinos y ovinos. En Boyacá existen explotaciones mineras, en su mayoría de carácter artesanal. El petróleo se encuentra en el territorio de Vásquez y en el occidente se explotan las esmeraldas. La producción artesanal es muy laboriosa. Los renglones destacados de la actividad industrial son la producción de acero, cemento y

² GÓMEZ-CORONA, Carlos, et al. Craft vs. industrial: Habits, attitudes and motivations towards beer consumption in Mexico. En: APPETITE. 1/1.vol. 96, p. 358-367.

manufactura. Los centros de mayor actividad comercial son Sogamoso, Duitama, Tunja, Paipa, Chiquinquirá, Garagoa, Moniquirá y Puerto Boyacá³.

Con esta información se respalda que Boyacá es un departamento que ha crecido favorablemente en sus diferentes actividades económicas y que ciudades como Tunja y municipios como Villa de Leyva se ajustan a un nicho que puede ser debidamente explotado a favor de la producción y comercialización de cerveza artesanal, lo cual traerá beneficios a su población incrementando posibilidades de empleo y desarrollo.

Por todo lo anterior, con este trabajo de grado se pretende realizar un plan de negocios para la elaboración de una bebida fermentada artesanal que tenga ingredientes propiamente colombianos, producidos a partir de un proceso controlado en el que se mantenga las propiedades pero cambiando en una proporción su textura, buscando la identidad nacional de los sabores, brindando a los consumidores productos con características diferentes a las comercializadas tradicionalmente, los cuales se adapta a las necesidades y gustos de cada uno, apoyando de esta manera el fortalecimiento y aumento de la nueva cultura cervecera que se está generando en el departamento, generando empleo y bienestar social a la comunidad de Tunja.

³ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) y Banco de la Republica. Op., cit., p. 87.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para evaluar la creación de una microempresa productora de cerveza artesanal en el departamento de Boyacá.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la industria cervecera.
- Describir el producto y su diseño de proceso.
- Determinar la cadena de valor para el proceso de producción de la cerveza artesanal.
- Realizar un estudio de mercado.
- Analizar los costos de producción de la cerveza artesanal y el precio de venta.
- Realizar el estudio económico.
- Realizar la evaluación financiera.
- Definir la estructura organizacional de la empresa.
- Analizar el impacto ambiental y social.

1. MARCO TEORICO

1.1 INDUSTRIA DE LA CERVEZA

Hay autores que ubican los orígenes de la cerveza luego del comienzo de la agricultura, en el año 11.000 a. C. “Su fabricación se consideraba exclusiva de las mujeres; mientras el hombre cazaba y hacía la guerra, las mujeres se dedicaban al delicado oficio de la cocina donde las primeras cervezas vieron la luz”⁴.

“Si bien existen muchas historias sobre su creación, sabemos que, en Egipto los faraones acostumbraban beber cerveza desde la infancia, ya que se la consideraba alimenticia y medicinal. Fueron ellos precisamente quienes le introdujeron sus característicos componentes: lúpulo y malta, con lo que le otorgaron mayor acidez, aroma y sabor”⁵.

La cerveza vivió su mayor desarrollo durante la Edad Media, cuando llega a Europa y los monjes asumen su producción, guardando celosamente el secreto de su receta. Entonces la denominaron “cerevisa monacorum”, y le dieron su denominación de origen. “En 1516, el Duque Guillermo IV de Baviera oficializó una ley en la que se definían los ingredientes de la bebida: agua, cebada malteada y lúpulo. Pero la mayor transformación se gestó en tiempos de la Revolución Industrial, cuando diversas fábricas empezaron a utilizar sistemas de conservación en frío, lo que le permitió al producto tener una mayor resistencia a los cambios climáticos, y así mantener por más tiempo su aroma, sabor y calidad”⁶.

La cerveza es la resultante de la necesidad del ser primitivo por alimentarse, a través del tiempo se fueron imponiendo otros conceptos hasta la actualidad. La cerveza artesanal es producto de la fermentación alcohólica, la cual hoy en día ha luchado por crear una cultura cervecera, donde los consumidores sientan la necesidad de apreciar las características organolépticas de esta. La cerveza artesanal es diferenciadora de la cerveza industrial pues es un producto 100% natural, sin preservantes ni colorantes y además son productos personalizados y exclusivos para los amantes de la cerveza.

⁴ BAVARIA S.A. Historia de la cerveza [en línea]. Bogotá D.C. Sec: La cerveza [citado 20 de junio, 2017]. Disponible en internet: <http://www.bavaria.co/la-cerveza/historia-de-la-cerveza>.

⁵ CHAMORRO, David A. Elaboración de un plan de negocios para la producción de cerveza artesanal. Trabajo de grado Ingeniero Civil Industrial. PUERTO MONTT, CHILE: Universidad Austral de Chile. Facultad de Ingeniería. 2012, p 4.

⁶ Ibid., p.4.

1.2 LA INDUSTRIA DE LA CERVEZA EN COLOMBIA

Según Plano⁷, fueron traídas al país en 1539 las primeras semillas de cebada, lo cual nos podría hacer pensar que desde entonces pudo existir la elaboración de algún tipo de cerveza casera. Pero las primeras referencias de la fabricación de cerveza tipo europeo, ocurrieron en Bogotá, a mediados de 1825, cuando se comenzó a elaborar cerveza artesanal con equipos rudimentarios. De ahí en adelante tenemos una apreciable cantidad de pequeñas cervecerías en Bogotá, Bucaramanga, Cali, Ibagué, Málaga, Medellín, Neiva, Robledo, Pamplona, Tunja y Socorro.

Vale la pena destacar en este período a la Compañía Productora de Bogotá fundada en 1885, que cambia la razón social por Cervecería Guzmán y luego a Cervecería Inglesa, la cual fue comprada por Leo Kopp, convirtiéndose en la primera cervecería adquirida por Bavaria.

Los productores de cerveza más importantes del país para la época, las empresas Bavaria de Bogotá y Continental de Medellín, decidieron fusionarse en 1930 para formar el Consorcio de Cervecerías Bavaria S.A. Desde 1922 el accionista mayoritario de Bavaria fue la empresa Handel en Industrie Maatschappij, sociedad con domicilio en Ámsterdam, Holanda, y el segundo principal accionista fue la familia Kopp, comandados por Guillermo Kopp Castello, que aportó la Cervecería de Bogotá y todas sus otras empresas, y el grupo Cervecería Continental con la Cervecería de Bogotá, que fue cerrada en 1932. Ese mismo año, Bavaria compró para el Consorcio la Cervecerías Unidas de Colombia de Cali, que eran la fusión de la Cervecería Colombia que se convirtió en la Fábrica de Cali y la Cervecería de los Andes, que se cerró en 1931.

En 1931 fueron incorporadas al Consorcio: la Colombiana de Cervezas de Manizales, que pasó a ser la Fábrica de Manizales, y la Cervecería del Magdalena de Santa Marta, que se convirtió en la Fábrica del Magdalena. Ya para 1932 se habían unido la Sociedad Cervecería de Honda S.A., que se convirtió en la Fábrica de Honda. En solo tres años, el Consorcio de Cervecerías Bavaria llegó a ser la empresa más importante del país, con fábricas en siete ciudades.

La última de las cervecerías independientes, la Cervecería Andina S.A., siguió así hasta 1975, cuando Julio Mario Santo Domingo compró la mayoría de acciones. Así cayó la última independiente en manos del Grupo, el mayor accionista de Bavaria. Y así este Grupo llegó a ser prácticamente dueño del 100% del mercado cervecero colombiano, conformado por las 14 cervecerías de Bavaria, la Cervecería Unión, Cervecería Águila, Cervecería Andina, Cervecería Colombo-Alemana y Malterías de Colombia con las malterías de Santa Rosa de Viterbo, Ipiales, Pasto, Techo y Tibitó. También era para la época el grupo empresarial más grande de Colombia, que además de la industria cervecera, estaba conformado por más de 100 empresas de diferente tipo en el país y en el

⁷ PLANO DANAIS, Ricardo. La industria cervecera en Colombia. En: Revista Credencial [en línea Bogotá D.C. Sec: Historia. Ed No. 260, agosto. 2011 [citado 7 marzo, . 2017]. Disponible en internet: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/agosto2011/cerveza-industria>.

exterior. En el 2005 el Grupo Santo Domingo vendió Bavaria y todas las empresas cerveceras que tenía en el exterior al grupo sudafricano SAB-Miller.

La industria cervecera colombiana hoy en día está compuesta por unas 35 micro cerveceras, modalidad que comenzó en 1992 cuando se montó la primera en Cajicá, que producen menos del 1% del mercado y por las dos malterías y seis cerveceras de Bavaria que controlan el resto del mercado⁸.

Colombia se ha caracterizado por la variedad de festivales que se celebran a lo largo y ancho del territorio nacional, los cuales representan tanto la multiculturalidad de los colombianos, como una característica diferenciadora respecto a los demás países latinoamericanos. Esto se ha logrado a partir de conmemoraciones hechas por grupos de personas que tienen un fin común, preservar sus creencias y tradiciones de generación en generación sin descuidar los avances que se van desarrollando en el estado. Un ejemplo de ello son los carnavales como el de Barranquilla y el de negros y blancos en Pasto, Feria de las flores en Medellín, las fiestas de San Pedro y San Juan en el Huila y Tolima respectivamente, los Aguinaldos Boyacenses en Tunja, Festival de cometas en Villa de Leyva; entre otras. Todos los eventos anteriormente nombrados han llevado de la mano una bebida fermentada que trasciende fronteras como lo ha sido la cerveza.

Desde entonces han sido varias las empresas que se han dado a la tarea de elaborar esta preciada bebida para el consumo de todos, haciéndola un producto favorito de la canasta familiar no solo para encuentros amistosos o familiares si no como sobremesa de cualquier almuerzo o comida.

1.3 INSUMOS

La cerveza es un producto elaborado con materias primas 100% naturales. Sus principales componentes son: agua, malta de cebada, lúpulo, levadura y adjuntos.

1.3.1 Agua. Es utilizada como materia prima en la elaboración de cerveza, esta debe cumplir los más altos estándares de calidad, ser microbiológicamente pura, incolora, no contener iones de metales pesados ni cloro residual libre.

1.3.2 Malta de Cebada. La malta es el cereal de la cerveza por excelencia, y proviene de la cebada, la cual es sometida a un proceso especial conocido como malteo. “El malteo consiste en hacer germinar controladamente granos de cebada u otros cereales, de manera que generen enzimas con pérdida mínima de almidones. Las maltas son básicamente fuente de almidón (azúcares), proteínas,

⁸ PLANO DANAIS, Ricardo. La industria cervecera en Colombia. En: Revista Credencial [en línea Bogotá D.C. Sec: Historia. Ed No. 260, agosto. 2011 [citado 7 marzo, . 2017]. Disponible en internet: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/agosto2011/cerveza-industria>.

vitaminas y minerales. La malta tiene influencia en las características del sabor y aromas en las cervezas”⁹.

1.3.3 Lúpulo. Se cultiva sólo en climas templados; uno de los principales productores es Inglaterra. “Es la materia prima encargada de aportar la sensación de amargo y los aromas y sabores florales, cítricos y herbales que pueden encontrarse en la cerveza. Proviene de la planta llamada Humulus Lúpulus, de la cual solo la flor femenina es útil para hacer cerveza, ya que posee una sustancia resinosa llamada lupulina, rica en sustancias amargas y aceites de lúpulo”¹⁰.

1.3.4 Levadura. En el área de la cervecería, de acuerdo con el comportamiento de floculación, se ha clasificado las levaduras en cuatro clases:

- Clase I: las que no floculan.
- Clase II: las que floculan al final de la fermentación en aglomerados no muy compactos asociados a las burbujas de dióxido de carbono.
- Clase III: las que floculan al final de la fermentación en aglomerados muy compactos no asociados a las burbujas del gas.
- Clase IV: las que floculan desde etapas tempranas de la fermentación, por su capacidad de formar ramificaciones.

Las operaciones que se llevan a cabo en la elaboración de cerveza van a depender de la clase de levadura que se usa¹¹.

1.3.5 Adjuntos. Cuando se dispone de malta con alta actividad enzimática, se puede anexar otra fuente de almidón, en una proporción del 20 al 30 por ciento, con el objetivo de bajar los costos. “A estas otras fuentes de carbohidratos se les llama adjuntos y poseen un contenido bajo de proteínas y grasas. Los adjuntos pueden ser sólidos o líquidos. Entre los sólidos se encuentran el arroz, el maíz y la harina de trigo; los líquidos son los jarabes de maíz, de cebada y de trigo, así como las soluciones concentradas de azúcar”¹².

⁹ BAVARIA S.A. Ingredientes de la cerveza [en línea]. Bogotá D.C. Sec: Cultura cervecera [citado 20 de junio, 2017]. Disponible en internet: http://www.sitiosexternos.bavaria.co/7-9/ingredientes_de_la_cerveza_nm_cc/.

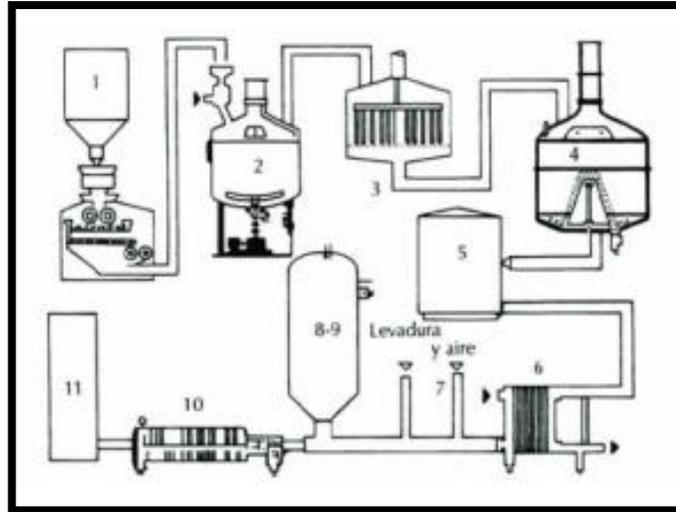
¹⁰ BAVARIA S.A. Ingredientes de la cerveza [en línea]. Bogotá D.C. Sec: Cultura cervecera [citado 20 de junio, 2017]. Disponible en internet: http://www.sitiosexternos.bavaria.co/7-9/ingredientes_de_la_cerveza_nm_cc/.

¹¹ HERNÁNDEZ, Alicia. Microbiología Industrial. San José -Costa Rica: Editorial universidad estatal a distancia, 2003. 116 p.

¹² Ibid., p. 117.

1.4 PROCESO DE ELABORACION DE LA CERVEZA

Gráfica 1. Diagrama de proceso de elaboración de cerveza.



Fuente: HERNÁNDEZ, Alicia. Microbiología Industrial. San José -Costa Rica: Editorial universidad estatal a distancia, 2003.

Cuadro 1. Descripción del diagrama de proceso de elaboración de cerveza.

PROCESO	EQUIPO
1 Molienda	Molino
2 Maceración	Ollas de maceración
3 Filtración del mosto	Filtro
4 Ebullición del mosto	Olla de ebullición
5 Separación de los precipitados	Whirlpool
6 Enfriamiento	Enfriador de placas
7 Inoculación de levadura	Tuberías
8 Fermentación	Tanques de fermentación
9 Maduración	Tanques de maduración
10 Filtración	Filtro de cerveza
11 Envasado	Línea de envasado

Fuente: HERNÁNDEZ, Alicia. Microbiología Industrial. San José -Costa Rica: Editorial universidad estatal a distancia, 2003.

1.4.1 La molienda de la malta. La malta debe ser molida para facilitar el contacto entre las enzimas y los sustratos presentes en ella. La operación se lleva a cabo en un molino, similar al que se muestra en la Gráfica 1.

La elección y el control del tamaño de las partículas de la harina influyen mucho en la eficiencia de los pasos posteriores de extracción de sustancias y separación de la cascara. Entre menos sea el tamaño promedio de la harina va a existir un mayor contacto entre las enzimas y los sustratos, y la extracción será mejor; sin embargo, una molienda muy fina reducirá demasiado la cáscara del grano de la cebada, que es una de las principales constituyentes del residuo, y la operación de separación se hace más difícil. Debe seleccionarse un tamaño intermedio que asegure una apropiada extracción y una buena separación¹³.

1.4.2 La maceración

En esta etapa se pone en contacto la malta sólida con el agua, lo que permite que las enzimas (formadas durante la germinación) degraden los constituyentes de la malta (carbohidratos y proteínas) a formas solubles y, entonces, se origina el líquido que se va a fermentar, denominado mosto. La mezcla de agua y malta se somete a un calentamiento en el macerador, nombre que se le asigna al tanque donde se lleva cabo el proceso de maceración. La temperatura empleada varía de una cervecería a otra, pues depende de aspectos como la naturaleza del cereal utilizado, las características del producto deseado, y el tipo y la capacidad del equipo¹⁴.

1.4.3 La filtración. “Una vez concluida la maceración, el producto se transfiere a un tanque clarificador, llamado lauter, donde se separa el líquido del afrecho o los constituyentes insolubles”¹⁵.

1.4.4 La ebullición del mosto. “Después de que el mosto ha sido filtrado, es transferido, por una tubería, a la olla de ebullición, donde se mantiene a la temperatura de ebullición por un periodo de tiempo. En la actualidad, suelen utilizarse algunos aditivos durante la ebullición, como gomas (algina tos y carragenina) o sílica gel para facilitar la posterior clarificación del mosto, y colorante natural para incrementar el color del producto final”¹⁶.

1.4.5 La separación de precipitados. “Cuando finaliza la ebullición, se obtiene el mosto lupulado (parte líquida) y, como subproducto, la parte sólida que contiene el denominado “lúpulo agotado” y los precipitados, principalmente proteínas

¹³ Ibid., p. 119.

¹⁴ Ibid., p. 119.

¹⁵ Ibid., p. 120.

¹⁶ Ibid., p. 121.

coaguladas. Estos sólidos se separan por centrifugación o mediante tanques clarificadores de distintos diseños”¹⁷.

1.4.6 El enfriamiento del mosto. “El mosto lupulado debe enfriarse, porque el proceso de fermentación se inicia a una temperatura baja. Generalmente, se emplea un enfriador de placas para este fin”¹⁸.

1.4.7 La aireación del mosto y la inoculación de la levadura. “Al inicio de la fermentación, se requiere oxígeno para promover la multiplicación de las levaduras y, como resultado, acelerar el proceso. Por ello, se inyecta aire en la tubería que conduce el mosto lupulado hacia los tanques de fermentación. La inoculación con el cultivo de levaduras se lleva a cabo por esa misma tubería. La levadura puede ser nueva (pura) o recirculada”¹⁹.

1.4.8 La fermentación. Es la operación por medio de la que se obtiene la cerveza. Ocurre como parte del metabolismo de la levadura: el microorganismo utiliza los constituyentes del mosto para reproducirse y, a la vez, forma etanol, dióxido de carbono y los otros congenéricos. “El proceso es afectado básicamente por: la composición del mosto (los contenidos de nitrógeno proteico, oxígeno, minerales y azúcares fermentables); la concentración de la levadura; la temperatura de fermentación; la agitación; la presión, producida por el dióxido de carbono que se forma”²⁰.

1.4.9 Maduración. “El tiempo de maduración es diferente en cada tipo de cerveza. Durante este proceso se logra disminuir el contenido de diacetílico y otros indeseables”²¹.

1.4.10 La filtración y la carbonatación de la cerveza. La sedimentación que se provoca cuando se disminuye la temperatura, al final de la maduración, no clarifica totalmente la cerveza.

Para lograr una cerveza totalmente translúcida, brillante y estable, es necesario filtrarla. La cerveza recién filtrada posee un contenido bajo de dióxido de carbono, por lo que se le reincorpora el gas almacenado (proveniente de la fermentación) a través de un inyector especial que, a alta presión y baja temperatura, logra fijar

¹⁷ Ibid., p. 121.

¹⁸ Ibid., p. 122.

¹⁹ Ibid., p. 122.

²⁰ Ibid., p. 122.

²¹ Ibid., p. 122.

el gas en el estado líquido. Con este equipo, se regula la cantidad de gas que se desea adicionar, la cual depende del gusto de los consumidores²².

1.4.11 El llenado y la pasteurización. La cerveza “se traslada al departamento de llenado para ser envasada en botellas, latas o barriles. Las cervezas que se envasan no son totalmente estériles: posee una pequeña cantidad de microorganismos que pueden producir el deterioro del producto envasado. Para evitarlo y alargar su vida útil, la cerveza envasada se pasteuriza”²³.

1.5 TIPOS DE CERVEZA

Existen principalmente dos grandes tipos de cerveza, de acuerdo con el tipo de levadura que se usa:

- Las cervezas tipo lager, elaboradas con levadura de floculación baja. “Hoy en día es la forma más común de hacer cerveza en todo el mundo, siendo el estilo pilsen el más conocido y más seguido dentro del grupo de las lager.”²⁴.
- Las cervezas tipo ale, elaboradas con levadura de floculación alta. Es la forma más sencilla de elaboración, durante la fermentación en caliente que dura unos tres o cuatro días, se alcanza una temperatura de unos 25° C. “Sin embargo, muchos productores dejan fermentar la cerveza hasta dos semanas. Después, la mayoría de las cervezas de fermentación alta tienen algún tipo de maduración posterior, que puede ir desde unos pocos días de acondicionamiento en caliente entre 13 y 16° C, a una maduración en frío o incluso una segunda fermentación en la barrica o botella”²⁵.

Dentro de cada uno de estos tipos básicos hay subtipos con diferentes características, cuya nomenclatura es variable y confusa; en la figura 1 se presenta una recopilación de algunos de los nombres registrados en la literatura para estos subtipos.

²² Ibid., p. 123.

²³ Ibid., p. 123.

²⁴ CLUB DE LAS GRANDES CERVEZAS DEL MUNDO. Tipos de Cerveza [en línea]. Club de las grandes cervezas del mundo, Elaboración y estilos [citado 19 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <https://www.cervezasdelmundo.com/pages/index/tipos-de-cerveza>.

²⁵ CLUB DE LAS GRANDES CERVEZAS DEL MUNDO. Tipos de Cerveza [en línea]. Club de las grandes cervezas del mundo, Elaboración y estilos [citado 19 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <https://www.cervezasdelmundo.com/pages/index/tipos-de-cerveza>.

Figura 1. Tipos de cerveza en el mundo.

DISTINTOS TIPOS DE CERVEZA EN EL MUNDO:
SUS NOMBRES Y CARACTERÍSTICAS

Tipo de cerveza	Características
LAGER	
<i>Pilsener, Hell o Pale</i>	Clara, mucho lúpulo, seca, poco cuerpo.
<i>Dortmunder</i>	Igual que la pilsener, pero con menos lúpulo y sabor más suave.
<i>Munich, Dunkel o Dark</i>	Oscura, sabor intenso, aromática, poco lúpulo, poco amarga, dulce, mucho cuerpo.
<i>Bock, Marzen o Marzenbier</i>	Igual que la Munich, pero con más alcohol.
ALE	
<i>Pale ale</i>	Clara, mucho lúpulo, seca, muy amarga.
<i>Brown ale</i>	Oscura, poco lúpulo, dulce.
<i>Bitter</i>	Clara, mucho lúpulo, mucho cuerpo (pale ale de barril).
<i>Mild ale</i>	Semioscura, dulce, poco densa, amarga.
<i>Stout o Porter</i>	Muy oscura, mucho cuerpo, mucho lúpulo, amarga, dulce o seca.

Fuente: HERNÁNDEZ, Alicia. Microbiología Industrial. San José - Costa Rica: Editorial universidad estatal a distancia, 2003.

1.5.1 Pilsener. “Cerveza rubia tipo Pilsen, con un grado alcohólico de 4.2° G.L de fino sabor amargo y un pronunciado aroma de lúpulo”²⁶

1.5.2 Dortmunder. Casi no tiene espuma, aunque la poca que produce, blanco grisáceo, no se disipa. “Cuerpo de ligero a medio, de un color dorado perfecto, transparente y con buena carbonatación. El aroma es intenso con notas de malta y cereales y también ligeramente amargo. El sabor es muy fuerte, con mucho sabor a malta y bastante amargor, también tiene un poquito de acidez. El final, bastante peculiar, es muy 12 largo y amargo, y, sobre todo, muy refrescante. 5,1 por ciento de alcohol”²⁷.

1.5.3 Dunkel. Cuerpo medio de color cobrizo, turbia, totalmente opaca, con una carbonatación alta y chispeante. “El aroma, fuerte, es impresionante, con notas de malta caramelizada, pan recién hecho y plátano. El sabor, menos intenso que el aroma, es una réplica del aroma al que hay que añadir algo de especias, un golpe fuerte de levadura al principio y un regusto amargo al final. El final es ligeramente agrio, destacando la levadura, y afrutado, dejando recuerdos de plátano. Muy refrescante. 5,3 por ciento de alcohol”²⁸.

²⁶ CHAMORRO, Op., cit., p 11.

²⁷ Ibid., p. 11.

²⁸ Ibid., p. 12

1.5.4 Stout. “Cuerpo pleno, de color marrón muy oscuro casi negro, opaca, con algo de sedimentación y muy poca burbuja. Poco aroma en el que destacan maltas caramelizadas y algo de café y chocolate. El sabor es bastante complejo, con maltas tostadas; también hay un ligero amargor inicial de un lúpulo que se diluye rápidamente. El final es seco, como un licor, a pesar de su poco alcohol, 4,5 por ciento, en el queda el regusto del café tostado intenso y algo de malta”²⁹.

1.5.5 Ale. Cuerpo de medio a pleno, de color rojo cobrizo bastante intenso, transparente y con poca burbuja. “Aroma apenas imperceptible en el que podemos destacar maltas tostadas y algo de caramelo. El sabor, al contrario que el aroma, es una intensa explosión de matices en la boca, destacando de nuevo unas muy interesantes maltas tostadas. El final es una continuación de los matices del sabor, destacando al principio el lúpulo, para dejar paso a las maltas caramelizadas. Poco alcohol, 3,3 por ciento”³⁰.

1.5.6 Bitter. Es un tipo de cerveza inglesa, derivada originalmente de la Pale Ale (cerveza inglesa pálida). “Una versión más fuerte de la misma se ha convertido en una popular cerveza en botella. El ingrediente principal es cebada malteada, agregándose lúpulo para mejorar las características, y para dar un olor y gusto distintivos. Las Bitter cubren una amplia variedad de sabor, aroma y aspecto. Éstos incluyen cobre, malta, seca y dulce”³¹.

1.5.7 Bock. “Es un tipo de cerveza originaria de la ciudad alemana de Einbeck. Esta cerveza es muy fuerte, con un extracto primitivo superior al 14 por ciento y de un color oscuro. Es una cerveza de baja fermentación y posee un alto contenido de alcohol. Esta cerveza sólo se produce durante la primavera y el otoño. Bock es una cerveza robusta, de color pardo, aunque también se elabora rubia, que se consume en toda Alemania y algunas partes de Holanda”³².

²⁹ Ibid., p. 12.

³⁰ Ibid., p. 12.

³¹ Ibid., p. 12.

³² Ibid., p. 12.

1.6 COMPONENTES DE UN PLAN DE NEGOCIO

1.6.1 Plan de Negocios

1.6.1.1 Planear

“Planear es una forma de anticipar el futuro, al realizar esta acción un empresario, empleado o emprendedor pronostica el entorno al cual se enfrentará su empresa y/o negocio y qué decisiones requiere tomar hoy para determinar la mejor forma de lograr sus objetivos, nos permite reducir lo más posible la incertidumbre y los riesgos asociados con el propio entorno del negocio o empresa en el cual se participa o desea participar”³³.

1.6.1.2 Definición plan de negocios

Lo primero que debemos analizar es que un plan de negocios es un documento formal, y como tal, debe elaborarse por escrito. En consecuencia, no se trata de planes “mentales”, de sueños o deseos, de notas sueltas, de apuntes desorganizados, de ideas poco elaboradas o de planes poco prácticos. Las razones son: Sólo un documento formal, elaborado por o con la aprobación del dueño de la empresa, tendrá la fuerza y la obligatoriedad que requiere un plan de negocios para ser efectivo; Sólo si se elabora por escrito, el plan de negocios podrá convertirse, a lo largo del periodo de su aplicación, en la “medida” contra la que habrán de contrastarse las actuaciones, actividades y comportamientos de la empresa en su búsqueda de cumplir los objetivos y metas; Sólo si es por escrito, un plan de negocios podrá convertirse en un eficaz instrumento de comunicación interna y externa³⁴.

1.6.1.3 La estructura del plan de negocios

Las áreas esenciales de un plan de negocios son aquellas que determinan en gran medida su contenido y generalmente son las de mayor importancia en cualquier negocio y/o empresa, independientemente de su naturaleza o giro: Administración; Ventas; Mercadotecnia; Operaciones; Finanzas; Legal.

Todos vivimos dentro de un entorno económico de mercado en el cual requerimos desarrollar un producto y/o servicio, promoverlo, venderlo y administrar e invertir los recursos generados o involucrados con el mismo, buscando como fin último, la generación de mayores utilidades. El plan de negocios retoma lo anterior y agrega a las áreas anteriormente señaladas dos puntos adicionales: el primero está relacionado con la propia descripción del producto o servicio y todo lo que gira en torno a éste desde el punto de vista conceptual. El segundo punto tiene

³³ Ibid., p. 16.

³⁴ Ibid., p. 16.

que ver con la propia empresa y su entorno, su industria y parte de su planeación estratégica³⁵.

1.6.2 Diseño de producto

Es muy importante establecer claramente los productos y/o servicios que la empresa ofrecerá al mercado. Más adelante en los siguientes planes de Operación como de Mercado, se hace una descripción detallada de los productos de la empresa, por lo que en este punto particular sólo se trata de hacer visible las características generales más importantes que poseen. La descripción, si bien no es necesario sea muy precisa, si se requiere que proporcione una idea clara del producto o servicio.

1.6.3 Plan de mercadeo

“Definimos marketing como un proceso social y administrativo por el que individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de productos de valor con otros”³⁶.

1.6.3.1 Mercado objetivo

El mercado objetivo es un grupo de personas, posibles clientes, que tienen similares deseos y necesidades y que se espera tengan interés en los productos de la empresa; por la razón, la compañía, mediante sus estudios de investigación debe conocerlos, dirigiendo hacia ellos las actividades y esfuerzos del departamento de mercados, dando como resultado una satisfacción mutua, para la compañía y para el cliente, en sus operaciones de marketing mix y de ventas, tratando la empresa de aumentar continuamente la satisfacción de sus clientes. Para lograrlo, debe segmentarse el mercado por ubicación geográfica, grupos o estratos sociales, etnias, profesionales, religiones o creencias, edades, sexo o por la unión de varios de estos elementos, para que al conocer sus necesidades y deseos, los satisfaga mejor que la competencia, mediante la diferenciación de su producto en calidad, servicio, precio, usos o presentación. Para lograrlo, debe ayudarse con la publicidad, las promociones, los vendedores y las relaciones públicas con el fin de hacer conocer el artículo y sus ventajas por sobre los ya existentes de la competencia, estimulando a los compradores a adquirir su producto o servicio, convirtiendo su necesidad en un deseo continuado de compra, de tal manera que el

³⁵ Ibid., p. 17.

³⁶ KOTLER Philip y ARMSTRONG Gary. Fundamentos de marketing. En: Pearson Educación, 2003. 6° ed. 589 p.

cliente esté convencido de que el beneficio y satisfacción logrado con su adquisición, es mayor que el valor del dinero gastado para su compra³⁷.

1.6.3.2 Investigación del mercado

Es la aplicación del método científico en la búsqueda de la verdad acerca de los fenómenos de marketing. “Estas actividades incluyen la definición de oportunidades y problemas de marketing, la generación y evaluación de ideas, el monitoreo del desempeño y la comprensión del proceso de marketing. Dicha investigación es más que la mera aplicación de encuestas. Este proceso incluye el desarrollo de ideas y teorías, la definición del problema, la búsqueda y acopio de información, el análisis de los datos, y la comunicación de las conclusiones y sus consecuencias”³⁸.

Las decisiones que se tomen en el área de mercadeo y en otras áreas de la empresa, deben buscar la satisfacción del cliente, para esto es necesarios conocer las necesidades del mismo y cómo pueden satisfacerse. La investigación de mercado se utiliza como una herramienta valiosa en la obtención de esta información.

Tamaño del mercado: el siguiente paso del plan de negocios es buscar, de manera objetiva y con base en fuentes de información confiable, cuántos clientes posibles pueden tener la empresa, dónde están y quiénes son; para esto se requiere obtener algunos detalles de los futuros clientes: edad, sexo, estado civil, ingreso mensual, etc. Es decir, se debe establecer el segmento de mercado donde operará la empresa.

Consumo aparente: una vez que han sido definido el segmento de mercado, se debe tratar de establecer el consumo aparente que dicho segmento representa: esto se hace identificando el número de clientes potenciales, así como del consumo que se estima hagan del producto o servicio que la empresa ofrece, con base en sus hábitos de consumo.

Demanda potencial: si se cuenta con un cálculo del consumo aparente (actual) del mercado, es fácil determinar el consumo potencial del producto o servicio de la empresa, simplemente proyectando el crecimiento promedio del mercado en el corto, mediano y largo plazos.

Participación de la competencia en el mercado: la participación de la competencia en el mercado que se pretende atacar, tiene una gran influencia en las decisiones que tomará la empresa para determinar sus actividades de mercadotecnia, ya que es posible tomar varias rutas de acción una vez que se

³⁷ VAN DER BERGHE, Edgar. Gestión y gerencia empresariales: aplicadas al siglo XXI. En: ECOE EDICIONES, 2005. 1°ed. 247 p.

³⁸ ZIKMUND William. Investigación de mercados. México. En: Cengage Learning Editores, 2008. 9°ed. 736 p.

conoce este aspecto. Así, la mercadotecnia se enfocaría en alguna de las siguientes actividades.

- Desarrollar la entrada del nuevo producto al mercado.
- Ofrecer innovaciones periódicas, como nuevos sabores, colores o presentaciones.
- Desarrollar nuevos productos.
- Intensificar la lucha por ganar participación de mercado a través de campañas periódicas de promociones y publicidad.

Para conocer esta participación, es recomendable que la empresa identifique a sus principales competidores, el área geográfica que cubren y la principal ventaja que les ha permitido ganar mercado, ya que con esta información podrán determinarse con mayor facilidad las estrategias de posicionamiento que deberán seguir la empresa para entrar y desarrollarse en el mercado³⁹.

1.6.3.3 Estudio del mercado

El estudio del mercado, en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de primera importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios, aunque es frecuente, sin embargo, incurrir en el error de considerarlo únicamente como un análisis de la demanda y de los precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá. “Para una correcta formulación y preparación del proyecto, más que uno, deben considerarse cuatro estudios de mercado: el del proveedor, el del competidor, el del distribuidor y el del consumidor. Cada uno de ellos proporciona una gran cantidad de información útil para evaluar el proyecto, a la vez que su omisión puede inducir a graves errores en la decisión de su aprobación o rechazo”⁴⁰.

1.6.3.4 Distribución y puntos de venta

“Luego de identificar las necesidades del cliente o consumidor y desarrollar un producto que las satisfaga, es necesario determinar cómo hacer llegar los productos al mercado. Para ello, se deben escoger rutas mediante las cuales se transporte el producto desde el centro de producción hasta el consumidor, de la manera más eficiente posible”⁴¹.

³⁹ ALCARAZ RODRÍGUEZ, Rafael Eduardo. El emprendedor de éxito. Guía de planes de negocio. México. 2° ed. McGraw Hill, 2001.

⁴⁰ NASSIR SAPAG. Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación. México. En: Pearson. 1° ed. 2007.

⁴¹ CHAMORRO, Op., cit., p. 2.

Es debido a esto que cuando se elija un canal de distribución deberán tomarse en cuenta aspectos tales como:

- Costo de distribución del producto.
- Control que pueda tenerse sobre políticas de precio, promoción al consumidor final y calidad del producto en base a los deseos del cliente.
- Conveniencia para el consumidor del punto final de venta (por cercanía, preferencia de compra en ciertos tipos de tiendas, etc.)
- Capacidad de la empresa para distribuir el producto.

1.6.3.5 Fijación y políticas de precio

“El comprador entrega algo de valor económico al vendedor, a cambio de los bienes y servicios que se le ofrece. La cantidad de dinero que se paga por los bienes o servicios constituye su precio”⁴².

“La fijación del precio es sumamente importante, pues el precio influye en la percepción que tiene el consumidor final sobre el producto o servicio. No debe olvidarse a qué tipo de mercado se está enfocando el producto, debe saberse si lo que buscará el consumidor será calidad, sin importar mucho el precio, o si el precio será una de las variables de decisión más importantes. En muchas ocasiones una mala fijación del precio es la responsable de la escasa demanda de un producto”⁴³.

“Asimismo, es recomendable establecer políticas claras en cuanto a descuentos por pronto pago o por volumen, así como en las promociones, pues constituyen parte importante de la negociación con los clientes potenciales y/o distribuidores. Otro aspecto importante a considerar es si la empresa pagará a sus vendedores alguna comisión por el volumen de ventas así como qué proporcionan representarán éstas del ingreso total del vendedor”⁴⁴.

1.6.4 Plan Financiero

1.6.4.1 Evaluación del proyecto

Los criterios, técnicas y metodologías para formular, preparar y evaluar proyectos de creación de nuevas empresas se formalizaron por primera vez en 1958. Si bien en este medio siglo se han producido enormes cambios en la forma de estudiar los proyectos de inversión, el procedimiento general sigue centrándose en la recopilación, creación y sistematización de información que permita

⁴² Ibid., p. 31.

⁴³ Ibid., p. 31.

⁴⁴ ALCARAZ RODRÍGUEZ, Rafael Eduardo. El emprendedor de éxito. Guía de planes de negocio. México. 2º ed. McGraw Hill, 2001.

identificar ideas de negocio y medir cuantitativamente los costos y beneficios de un eventual emprendimiento comercial. Además de los grandes avances observados en el desarrollo de modelos y técnicas de predicción y análisis, en la forma de sistematizar la información para que satisfaga los requerimiento de todos los agentes económicos que participan de la decisión y en los modelos complementarios de simulación y riesgo, se ha logrado introducir la preparación y evaluación de proyectos en casi todos los sectores de actividad: la salud, la iglesia, la educación, la defensa nacional, la entretención, y en todos aquellos que han comprendido la importancia de asignar correctamente los recursos, generalmente escasos, de que se disponen⁴⁵.

1.6.4.2 Flujo de efectivo

Existen varias formas de construir el flujo de caja de un proyecto, dependiendo de la información que se desee obtener: “medir la rentabilidad del proyecto, la rentabilidad de los recursos propios invertidos en él o 21 la capacidad de pago de un eventual préstamo para financiar la inversión. Por ello, la estructura que deberá asumir el flujo de caja dependerá del objetivo perseguido con la evaluación”⁴⁶.

Estructura general de un flujo de caja: un flujo de caja se estructura en varias columnas que representan los momentos en que se generan los costos y beneficios de un proyecto, cada momento refleja dos cosas: los movimientos de caja ocurridos durante un período, generalmente de un año, y los desembolsos que deben estar realizados para que los eventos del período siguiente puedan ocurrir.

1.6.4.3 Valor presente neto (VPN)

Mide el incremento o la pérdida en la riqueza que generaría la ejecución del proyecto. Considera el valor del dinero en el tiempo (conjunto de los flujos de fondos del proyecto traídos a un valor presente, descontados a una tasa de oportunidad). La factibilidad del proyecto la determinará el signo de la cifra de VPN así:

- a)** Si $VPN > 0$, el proyecto resulta factible.
- b)** Si $VPN < 0$, el proyecto resulta no factible.

“Aunque el VPN es el indicador por excelencia, no mide la eficiencia de la inversión; un proyecto que tenga VPN positivo (1 millón de pesos colombianos, por ejemplo) puede requerir una inmensa inversión (1.000 millones de pesos colombianos, por ejemplo) lo que evidenciaría tanto su baja eficiencia como su riesgo. Por ello, normalmente el VPN va acompañado por la medición de otros criterios”⁴⁷.

⁴⁵ NASSIR SAPAG. *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación*. México. Pearson. 2007.

⁴⁶ NASSIR SAPAG. *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación*. México. Pearson. 2007.

⁴⁷ NÚÑEZ VIVEROS, C. A., GALLEGUO HIDALGO, G. J., & BUENAVENTURA VERA, G. (2013). Diseño metodológico de la evaluación de proyectos energéticos bajo incertidumbre en precios: caso de cogeneración de energía en una empresa en Cali. *Estudios Gerenciales*, 29(126), 58-71.

1.6.4.4 Tasa Interna de Retorno (TIR)

“Mide la rentabilidad de los fondos que permanecen dentro del proyecto; es la tasa de interés que genera el capital invertido en él y que aún no se ha recuperado. La factibilidad a partir del análisis de la TIR la determina su mayor valor respecto de la tasa de oportunidad. Esta tasa de oportunidad representa la rentabilidad mínima exigida al proyecto durante su vida”⁴⁸.

Los flujos de fondos futuros que generará el proyecto deben establecerse después de impuestos. En ese sentido, la factibilidad del proyecto podría caracterizarse de la siguiente forma:

- a) Si $TIR > i^*$, el proyecto resulta factible; $TIR > 12\%$.
- b) Si $TIR < i^*$, el proyecto es no factible; $TIR < 12\%$.

⁴⁸ Ibid., p 58-71.

2. MERCADO

2.1 ANÁLISIS DEL MERCADO

2.1.1 Antecedentes, situación actual y perspectivas del mercado

El consumo de bebidas alcohólicas sigue siendo un gran motor para la economía, pues es el principal impulsor del gasto, tal como lo refiere el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane). “El año pasado, el gasto de los hogares creció 2,1%, impulsado por bebidas y tabaco con un alza de 8%”⁴⁹.

Según el boletín técnico, de la Encuesta Anual Manufacturera 2015 que da a conocer el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE⁵⁰, se puede destacar que hoy en día la industria de elaboración de bebidas se encuentra entre los principales grupos industriales según los niveles de producción bruta. A continuación se muestra en la tabla 1 los grupos industriales que concentran la mayor parte de la producción bruta según CIIU Rev. 4 A.C. 2015.

Tabla 1. Grupos industriales que concentran la mayor parte de la producción bruta según CIIU Rev. 4 A.C. 2015.

Grupo industrial CIIU Rev.4	Descripción	Millones de pesos Producción bruta	Part.%
Total	18 grupos	180.862.622	79,9
192	Productos de la refinación del petróleo	39.182.408	17,3
202	Otros productos químicos	15.955.005	7,1
110	Elaboración de bebidas	12.235.031	5,4
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	11.509.847	5,1
108	Elaboración de otros productos alimenticios	11.099.053	4,9
222	Productos de plástico	9.609.864	4,2
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	9.280.792	4,1
201	Sustancias químicas básicas, abonos y plásticos y caucho sintético	8.243.886	3,6
170	Papel, cartón y productos de papel y cartón	7.781.604	3,4
104	Elaboración de productos lácteos	7.668.173	3,4
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	7.164.777	3,2
109	Elaboración de alimentos preparados para animales	6.572.506	2,9
105	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados	6.295.476	2,8
241	Industrias básicas de hierro y de acero	6.209.079	2,7
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	6.064.089	2,7
242	Industrias básicas de metales preciosos y metales no ferrosos	5.490.245	2,4
106	Elaboración de productos de café	5.333.428	2,4
107	Elaboración de azúcar y panela	5.167.360	2,3

Fuente: DANE, EAM.

⁴⁹ ANDA. Cerveza artesanal gana mercado y consumo crece 30% al año [en línea]. Asociación Nacional de Anunciantes de Colombia [citado 29 de junio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.andacol.com/index.php/noticias-anda-col/noticias-anda-col-3/2067-cerveza-artesanal-gana-mercado-y-consumo-crece-30-al-ano>

⁵⁰ Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Encuesta Anual Manufactura – EAM 2015 [en línea]. DANE, Boletín técnico [citado 29 de junio,. 2017]. Disponible en internet: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin_eam_2015.pdf

Como se puede observar en la tabla 1 los grupos industriales más representativos de nuestro país son: fabricación de productos de la refinación del petróleo (17,3%), fabricación de otros productos químicos (7,1%), elaboración de bebidas (5,4%), fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p. (5,1%) y elaboración de otros productos alimenticios (4,9%). Cada vez son más los negocios que elaboran bebidas alcohólicas y no alcohólicas que aparecen en el mercado.

Por otro lado, se encontró en el boletín técnico del DANE que el valor agregado total generado por los establecimientos encuestados en 2015, alcanzó un monto de \$85,7 billones. En la figura 4 se muestran los grupos industriales que concentran la mayor parte del valor agregado industrial en CIIU Rev.4 A.C. Total nacional 2015.

Gráfica 2. Grupos industriales que concentran la mayor parte del valor agregado industrial en CIIU Rev.4 A.C. Total nacional 2015.



Fuente: Boletín técnico del DANE año 2015.

Como se observa en la gráfica anterior, siete grupos industriales concentraron 51,8% del valor agregado: productos de la refinación del petróleo (10,9%); elaboración de bebidas (9,7%); otros productos químicos (8,7%), productos minerales no metálicos (7,7%), elaboración de otros productos alimenticios (6,0%), productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicas (4,5%) y productos de plástico (4,3%). Se puede apreciar que la elaboración de bebidas ocupa el segundo puesto como industria que se concentra en generar valor a sus productos, para satisfacer las necesidades de los clientes y para aportar a la economía del país. “Sin embargo, se recuerda en este documento que el valor

agregado: es el total de los ingresos recibidos por el uso de los factores productivos (tierra, capital, trabajo, organización empresarial) participantes en el proceso de producción durante el período estudiado. El DANE calcula el valor agregado descontando del valor de la producción bruta, el valor del consumo intermedio”⁵¹.

2.1.2 Investigación del mercado

De acuerdo con las cifras de las distribuidoras y productoras, la cerveza sigue siendo la principal bebida alcohólica vendida. No obstante, las cervezas tipo artesanal han venido mordiendo mercado con 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. Sin embargo, las bebidas importadas y cervezas artesanales también tienen una tendencia al alza muy marcada”⁵².

Si bien es cierto que 36.000 hectolitros anuales, es una cifra que aún no alcanza a competir con 21 millones de hectolitros de cerveza tradicional, empresas como Cervecería Colón, Palos de Moguer y Bogotá Beer Company (BBC), vienen realizando una buena tarea.

“Ahora, el mercado tradicional lo sigue liderando Poker, Águila, Corona, Pilsen, Club Colombia, Costeña y Redds. Dichas bebidas son las cervezas que más se consumen en el territorio nacional. Después queda un pequeño porcentaje para opciones más sofisticadas como Anheuser-Busch InBev”⁵³.

La conclusión que se llegó después de una extensa investigación de mercado es la importancia de la innovación en la industria cervecera y de la creación de un producto personalizado para los clientes potenciales, como, por ejemplo, cafés, restaurantes, pubs, etc., además se descubrió una ventaja posicional ya que no hay competencia directa en el sector en el que se va a incursionar gracias a que la idea de este proyecto es hacer un producto exclusivo para cada cliente.

⁵¹ DANE. Encuesta Anual Manufactura – EAM 2015, Op., cit., p. 33.

⁵² ANDA. Cerveza artesanal gana mercado y consumo crece 30% al año [en línea]. Asociación Nacional de Anunciantes de Colombia [citado 29 de junio, 2017]. Disponible en internet: <http://www.andacol.com/index.php/noticias-anda-col/noticias-anda-col-3/2067-cerveza-artesanal-gana-mercado-y-consumo-crece-30-al-ano>

⁵³ ANDA. Cerveza artesanal gana mercado y consumo crece 30% al año [en línea]. Asociación Nacional de Anunciantes de Colombia [citado 29 de junio, 2017]. Disponible en internet: <http://www.andacol.com/index.php/noticias-anda-col/noticias-anda-col-3/2067-cerveza-artesanal-gana-mercado-y-consumo-crece-30-al-ano>

2.1.3 Consumidor

A continuación, se presenta una serie de preguntas relacionadas a la idea de negocio presentada en este proyecto “elaboración de cerveza artesanal”, la información suministrada será utilizada para conocer el grado de aceptación del mercado hacia este producto.

Así se delimite la población a la que se le va a ofrecer el producto es importante saber que sin importar que sean de la misma edad, sus gustos van a ser diferentes. Ya que se conoce ese aspecto, se realizó un estudio de mercadeo con el fin de descubrir sus gustos, cantidad dispuesta a consumir y preferencias.

ENCUESTA

1. ¿Usted consume cerveza?

- Si (**Continúe con la pregunta 3**)
- No (**Continúe con la encuesta**)

2. ¿Por qué no consume cerveza actualmente?

- No le gusta
- Es alérgico a algún ingrediente de la cerveza
- Por cuidar la figura
- Creencias religiosas
- No consume bebidas alcohólicas
- Le causa malestar consumir cerveza

De por terminada la encuesta. Muchas Gracias

3. ¿Qué tipo de cerveza consume?

- Dorada
- Roja
- Negra
- Sabores frutales
- Alto contenido de alcohol
- Artesanales

4. ¿Con que frecuencia compra cerveza al mes?

- Opción A: 1 a 3 veces
- Opción B: 4 a 6 veces
- Opción C: Más de 6 veces

5. ¿En qué tipo de establecimiento acostumbra a comprar cerveza?

- Supermercado
- Tienda de barrio
- PUB
- Bar
- Discoteca
- Restaurante

6. ¿Qué aspectos considera importantes al momento de consumir/comprar cerveza?

- Textura
- Color
- Sabor
- Olor
- Precio
- Tamaño
- Grados de alcohol

7. ¿Conoce la cerveza artesanal?

- Si
- No **(De por terminada la encuesta. Muchas Gracias)**

8. ¿Ha consumido alguna vez cerveza artesanal?

- Si
- No **(De por terminada la encuesta. Muchas Gracias)**

9. ¿De su salario mensual, que porcentaje estaría dispuesto a gastar en actividades de ocio relacionadas con el consumo de cerveza?

- Opción A: 0 – 10%
- Opción B: 11% - 30%
- Opción C: 31% - 50%
- Opción D: Más de 50%

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cerveza artesanal?

- Opción A: De \$5.000 a \$7.000
- Opción B: De \$7.000 a \$9.000
- Opción C: De \$9.000 a \$ 12.000
- Opción D: Más de \$12.000

11. ¿Cuántas Botellas de cerveza consume cada vez que ingiere alcohol?

- Opción A: De 1 a 2
- Opción B: De 3 a 6
- Opción C: De 7 a 10
- Opción D: más de 11

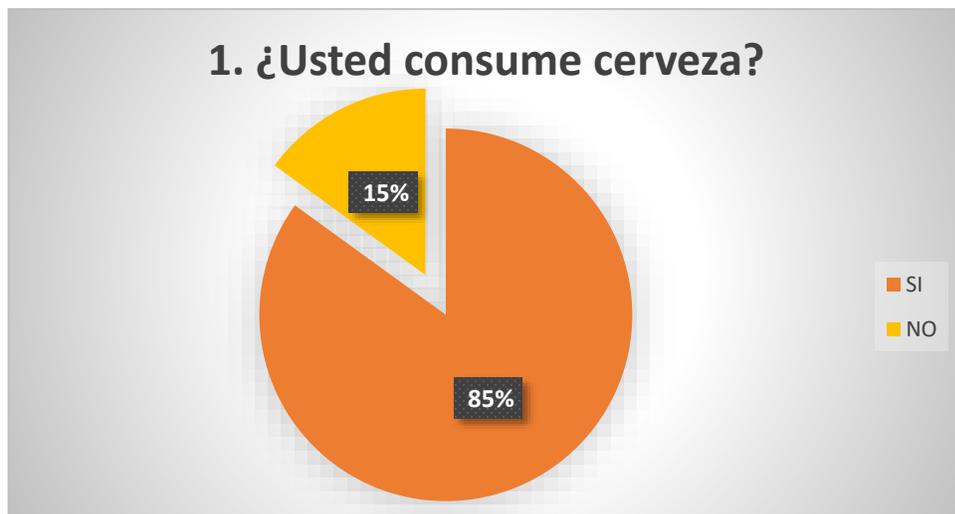
De por terminada la encuesta. Muchas Gracias.

2.1.3.1 Tabulación de la encuesta

La encuesta anterior fue realizada en la ciudad de Tunja a una población objetivo de 80 personas para la realización de este proyecto, esto se realiza con el fin de obtener un estimado del comportamiento actual de la demanda que el mercado puede ofrecer para la cerveza, los resultados de la encuesta se muestran a continuación.

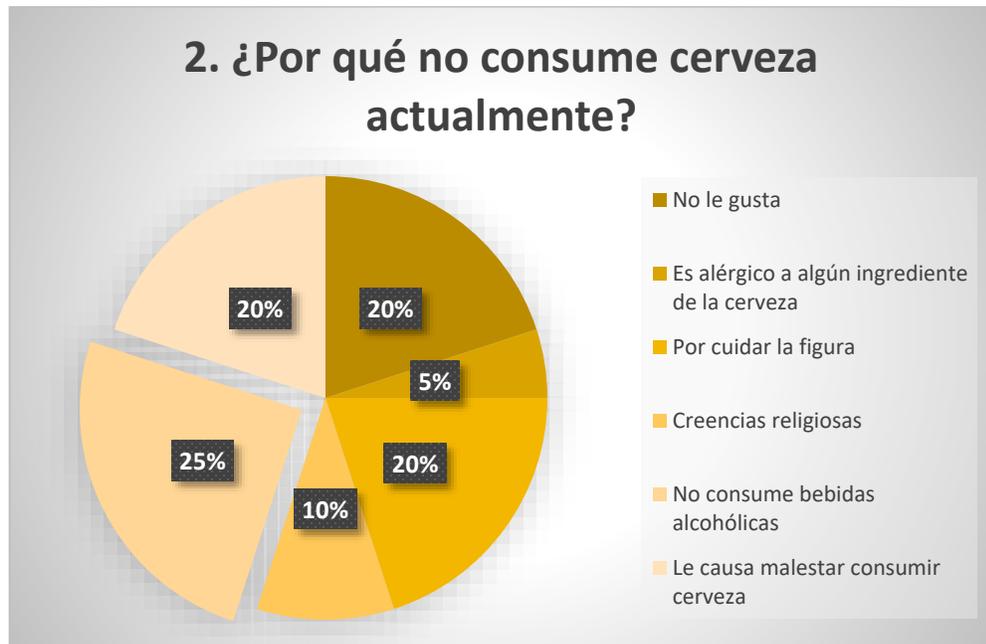
A la primera pregunta de la encuesta, ¿Usted consume cerveza?, se obtuvo los siguientes resultados:

Gráfica 3. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿usted consume cerveza?



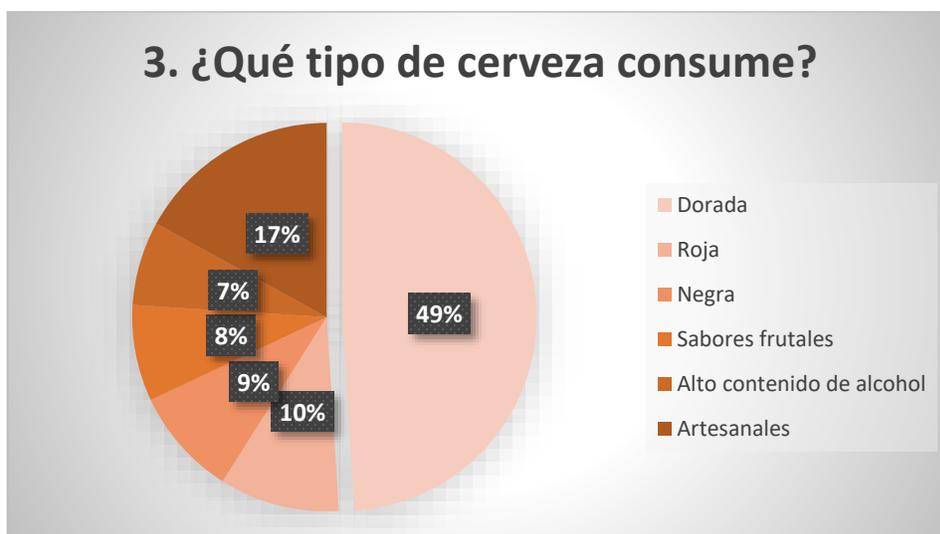
Se encontró que el 85% de la población son consumidores activos de cerveza, siendo esta la mayoría de la población segmentada, esta pregunta nos ayuda a limitar aún más nuestro mercado, además de permitirnos entender y cuestionar las razones por las cuales cierta población no consume en la actualidad cerveza, para esto se realiza la segunda pregunta en la cual las personas que no consumen cerveza dan a conocer las razones por las cuales tomaron esa decisión, obteniendo estos resultados:

Gráfica 4. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Por qué no consume cerveza actualmente?



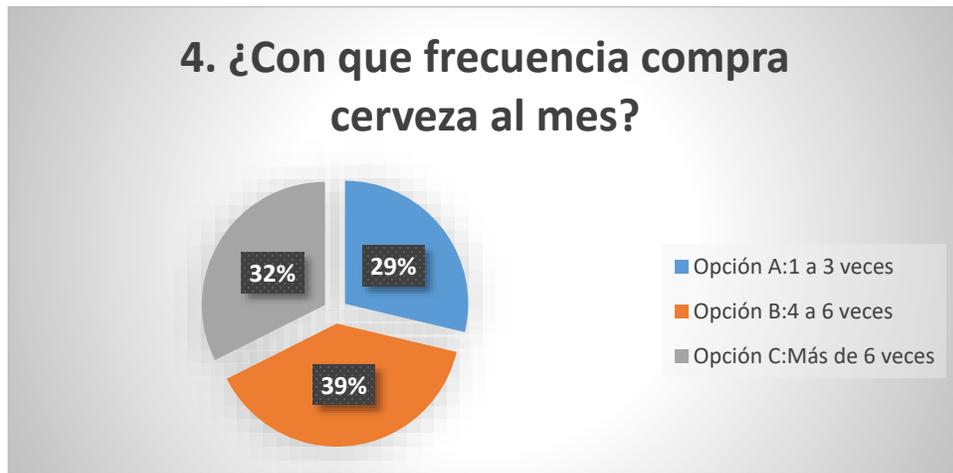
La pregunta número 2 realizada únicamente a las personas que no consumen cerveza, profundiza más en el por qué no se consume, encontrando que un total del 25% de los no consumidores de cerveza lo hacen porque no consumen ningún tipo de alcohol, lo cual no representa ningún riesgo para el proyecto. Debemos tener en cuenta que la mayoría de las razones dadas por los encuestados sobre el no consumo de cerveza tienen razones incompatibles como causas médicas o religiosas.

Gráfica 5. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Qué tipo de cerveza consume?



El anterior gráfico corresponde a los resultados obtenidos en la encuesta por la pregunta número 3, se encontró que la mayoría de la población consume la cerveza tradicional Dorada. Es de vital importancia resaltar que según los resultados obtenidos en esta pregunta el 17% de la población son consumidores actuales de cervezas artesanales, los cuales son los primeros clientes que consumirían nuestros productos, sin embargo no sería de dificultad para nuestro proyecto atraer a cualquier consumidor de las otras cervezas ya que dentro de nuestra lista de productos se tiene proyectado como mínimo para empezar producir cervezas artesanales doradas y rojas con sabores frutales y a futuro producir cervezas artesanales con sabores exóticos, como por ejemplo cervezas artesanales de semillas de chía, café, ají, mantequilla, etc. que son tendencia importante a nivel mundial.

Gráfica 6. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Con que frecuencia compra cerveza al mes?

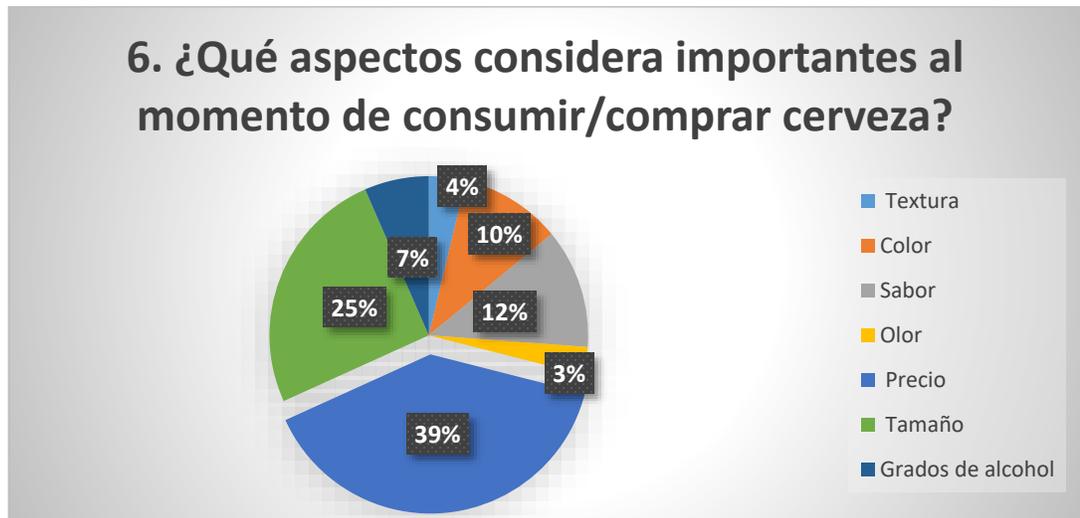


Para analizar la frecuencia de consumo de cerveza en los habitantes de Tunja, se realizó la pregunta número 4 la cual proponía 3 opciones con el fin de establecer rangos de consumo, este es un dato vital ya que de este podríamos encontrar el nivel de producción mensual que necesitaría nuestra planta para satisfacer una demanda del mercado actual. Se encontró que el mercado está equivalentemente repartido entre el consumo de cerveza al mes. También se marcó una tendencia positiva para este proyecto en la cual encontramos que del total de encuestados que respondieron que consumían cerveza artesanal, la mitad de estos para esta pregunta respondieron la opción C, (más de 6 veces al mes), lo cual indica un posicionamiento y una apropiación de estos individuos por las cervezas artesanales, que podría esparcirse en otros consumidores.

Gráfica 7. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿En qué tipo de establecimiento acostumbra a comprar cerveza?

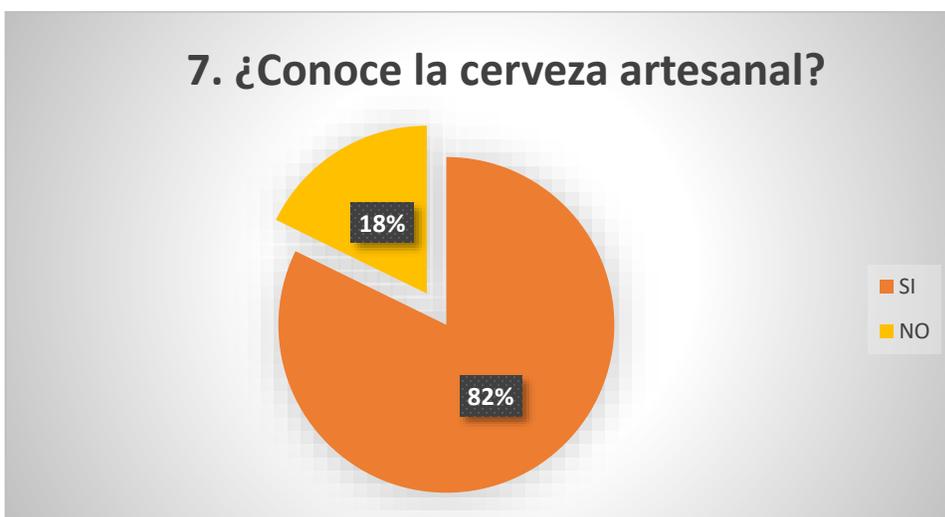


Gráfica 8. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Qué aspectos considera importantes al momento de consumir/comprar cerveza?

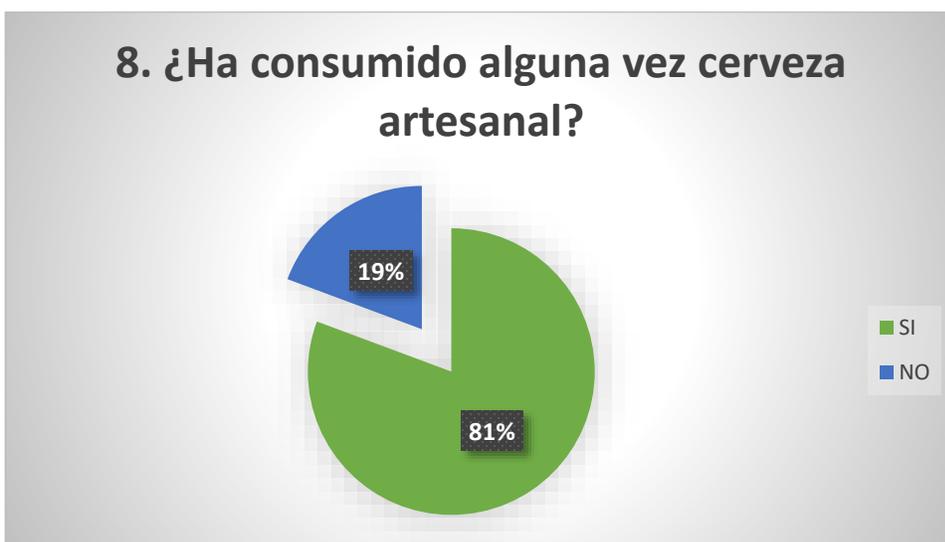


Las preguntas 5 y 6 de la encuesta buscaban como objetivo definir preferencias específicas de los consumidores sobre en donde compran la cerveza normalmente y que característica prefieren al comprar o consumir cerveza. En cuanto al sitio de compra el 44% de los encuestados respondieron que compran cerveza en bares o discotecas, estos serían clientes potenciales ya que su principal objetivo al comprar cerveza es encontrar momentos de esparcimiento y diversión, se encontró, además que muchas veces estos individuos consumen alcohol antes de llegar a otros establecimientos nocturnos de baile. En cuanto a los PUB se marcó que tan solo el 7 % de los encuestados compran cerveza en estos lugares, esto puede estar marcado por la falta de establecimientos que prestan actualmente este servicio. Sin embargo el 37% de la población que compran cerveza en tiendas y supermercados si son un público más negado a cambiar sus hábitos de consumo, ya que realizan este consumo en sus hogares o como parte de algún evento social en casas de familiares y amigos. Por otro lado en cuanto a las características buscadas por los consumidores en las cervezas, es fácilmente observable que marcan un patrón de tendencia el tamaño y precio, estos son dos factores muy relacionados entre sí, en cuanto al tamaño este proyecto propone el tradicional de la cerveza en Colombia 300 cc, ya que venderla por “pintas” con 480cc aproximadamente, tamaño clásico de los PUBs, aumenta el precio y puede no ser llamativo para los clientes acostumbrados tradicionalmente a tamaños menores. Descubrimos también que características fundamentales de la cerveza como su textura (cuerpo) y olor (aroma) están completamente perdidas en la encuesta y no son significativas para el mercado, sin embargo esto puede ser marcado por ignorancia y falta de información, para lo cual se planteara una estrategia, debido a que nuestras cervezas son fuertes en estos aspectos comparados con las tradicionales.

Gráfica 9. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Conoce la cerveza artesanal?



Gráfica 10. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Ha consumido alguna vez cerveza artesanal?

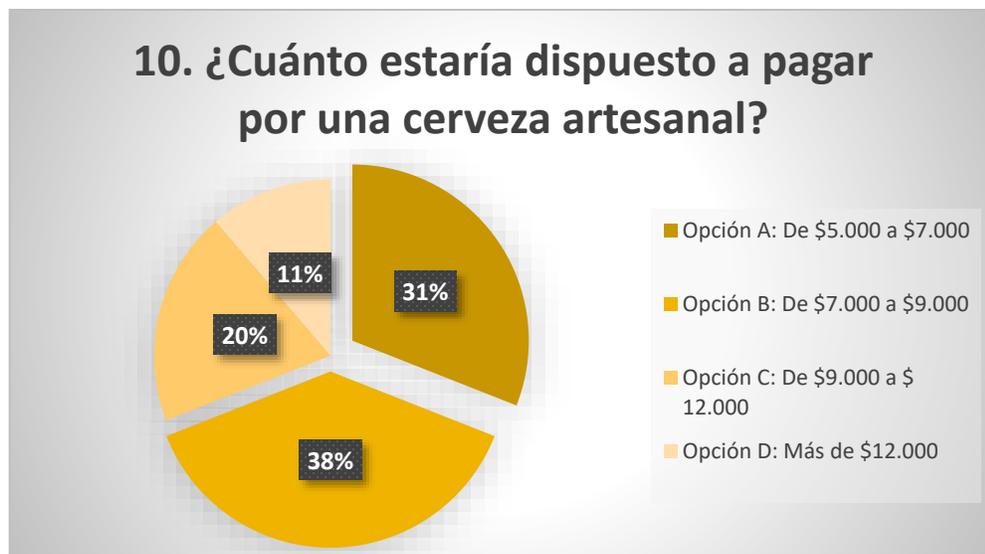


Las siguientes dos preguntas se realizaron con el fin de segmentar más el mercado y preguntar realmente a los consumidores de cervezas artesanales que prefieren encontrar en ellas, además evidenciar falta de popularización de las cervezas artesanales en la ciudad. Encontramos que la muestra se redujo significativamente ya que del total de encuestados hasta la pregunta 7, el 18% respondieron no haber escuchado sobre las cervezas artesanales, de este restante el 19% respondieron que pese a haber escuchado sobre las cervezas artesanales nunca habían consumido ninguna de ellas.

Gráfica 11. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿De su salario mensual, que porcentaje estaría dispuesto a gastar en actividades de ocio relacionadas con el consumo de cerveza?



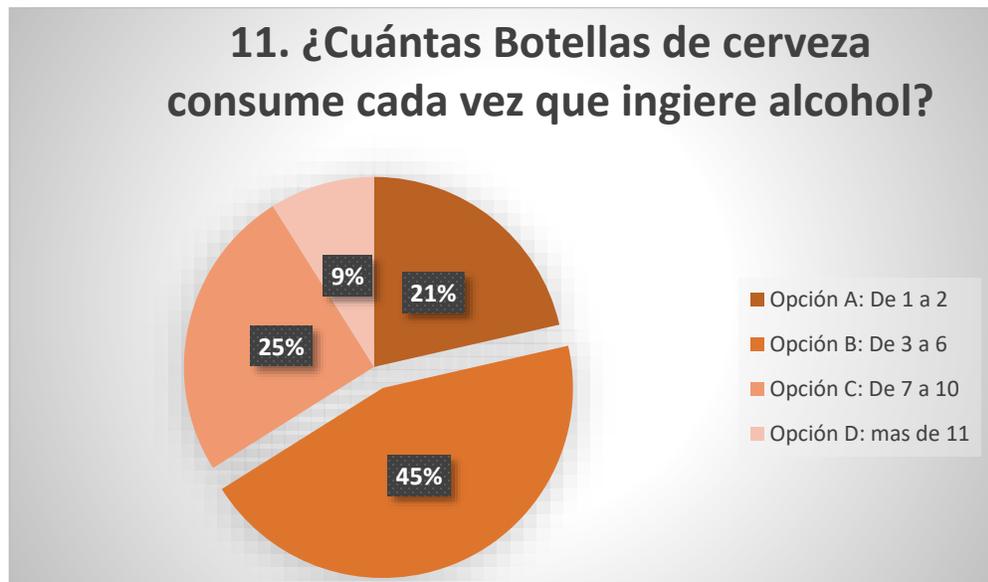
Gráfica 12. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cerveza artesanal?



Siguiendo con la encuesta las preguntas 9 y 10 se centran en aspectos económicos, basándonos en encontrar que cantidad de su salario gastan en la actualidad en cerveza y que cantidad de dinero estarían dispuestos a pagar por una cerveza artesanal, aclarando que la presentación es de 300cc. Como ya se evidencio en el estudio económico realizado anteriormente para este trabajo, se encontró que para

el caso del mercado colombiano el consumo y el gasto en alcohol mensualmente es elevado, así encontramos que el 31% de la población encuestada están dispuestos a gastar entre el 11 y el 30 % de sus salarios mensuales en esta actividad. En cuanto al dinero dispuestos a gastar por una cerveza artesanal, en la presentación anteriormente descrita, se encontró que el 38% de los encuestados están dispuestos a pagar entre 7000 a 9000 pesos colombianos, lo cual nos posiciona por encima del precio de la competencia hoy en día; es básico evaluar que el porcentaje de la población que pagaría más de eso por una cerveza artesanal, es prácticamente igual que el porcentaje de población que pagaría menos de este precio, por lo que se debe considerar esto para que en un futuro análisis económico, realizado más a fondo se tengan en cuenta estos resultados experimentales, con el fin de encontrar un rango de valores que acoja a la mayoría de los clientes potenciales.

Gráfica 13. Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la ciudad de Tunja a la pregunta ¿Cuántas Botellas de cerveza consume cada vez que ingiere alcohol?



Por último se intentó cuantificar la cantidad de botellas que consume cada persona por vez que sale a consumir cerveza, se encontró que la mayoría de las personas consumen de 3 a 6 cervezas, doblando casi el porcentaje por la segunda opción más respondida de 7 a 10 cervezas. Esto propone un muy buen horizonte a nivel de consumo y demanda.

2.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO

2.2.1 Segmentación

Este proyecto se realizara en la ciudad de Tunja capital del departamento de Boyacá, la cual cuenta con 191.878 habitantes aproximadamente. Es importante resaltar que la temperatura promedio de esta ciudad es de 14°C en promedio; Tunja se ha caracterizado por el alto consumo de alcohol y se considera como ciudad universitaria, lo cual beneficia a la demanda del producto, aumentando el consumo.

Teniendo en cuenta los datos de educación encontrados sobre la ciudad, y el rango de precios usuales para las cervezas artesanales, se tiene como objeto alcanzar una población que se encuentre entre los 18 y 50 años, tanto hombres como mujeres, cuyos ingresos se encuentren u oscilen entre 3 o más SMMLV, de clase social media y alta (estratos 4 y 5) y que busquen productos de mayor calidad.

2.2.2 Mercado potencial

Para definir el mercado potencial se remitirá nuevamente a la gráfica número 7 de la encuesta realizada: ¿Conoce la cerveza artesanal?, en la cual el 82% de la muestra, conoce el producto y/o está interesado en comprarlo en el lugar de venta sugerido, es decir, alrededor de 157.339 personas de la ciudad de Tunja.

2.3 DEMANDA DEL PROYECTO

2.3.1 Demanda obtenida de la encuesta

Para obtener la demanda de cerveza artesanal en Tunja, se tendrá en cuenta una población segmentada de “15.118 personas el estimado correspondiente a los residentes en Tunja ubicados en los estratos socioeconómicos 4 y 5”⁵⁴. Quienes, en general, son personas de poder adquisitivo medio y alto. Gracias a la variedad de productos, se tiene en cuenta que el total del universo es potencial. Por otro lado, se tomaron en cuenta algunas preguntas de la encuesta para la realización de los cálculos.

Para hallar el número de personas que consumen cerveza en Tunja se utilizó la pregunta número 1, donde el 85% de la población respondió que si consumía, este porcentaje se multiplico por el número de la población correspondiente de los estratos socioeconómicos 4 y 5 (15.118 personas), obteniendo así el número de personas que consumen cerveza (12.850 personas). Basados en la pregunta número 3 el 17% de la población responde que prefiere tomar cerveza artesanal,

⁵⁴ ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA. Seguimiento y evaluación [en línea]. Primera revisión POT de Tunja 2013 [citado 15 de julio, 2017]. Disponible en internet: <http://186.116.13.48/intranettunja/planeacion/1.%20S&E%20POT%20Tunja%2026-08-2013.pdf>.

este porcentaje se multiplica por el número de personas que consumen cerveza (dato calculado anteriormente) obtenido así el número de personas que prefieren consumir cerveza artesanal (2.185 personas). Tomando la pregunta número 4 ¿Con que frecuencia compra cerveza al mes? Se obtiene que un 39% de la población responde entre 4- 6 veces, sacando un promedio de esta respuesta se calculara la población que compra 5 veces al mes cerveza, multiplicando el número de personas que consumen cerveza artesanal y el 39% de la respuesta a la pregunta, obteniendo que 852 personas compran 5 veces al mes cerveza. Por último se escoge la pregunta número 12 ¿Cuántas Botellas de cerveza consume cada vez que ingiere alcohol? Donde el 45% de la población respondió: 3-6 botellas de cerveza cada vez que beben alcohol, sacando un promedio de esta respuesta, ahora se calcula el número de personas que consumen 4,5 botellas de cerveza cada vez que compran, multiplicando la población que compra 5 veces al mes por el 45% de la población que respondió a la pregunta número 11, obteniendo una población de 383 personas.

Este número de población obtenida 383 se multiplica por la cantidad de litros de consumo al año por persona, obteniendo así con este resultado la demanda de la cerveza artesanal en Tunja.

$$Demanda\ encuesta = 383\ personas * 81\ Litros\ año/persona$$

$$Demanda\ encuesta/año = 31.054\ Litros$$

$$Demanda\ encuesta/mes = 2.588\ Litros$$

2.3.2 Estimación de las ventas

El consumo aparente en el mercado es de 2.588 L mensuales. Teniendo en cuenta que deseamos una participación del 20% en el mercado.

$$\frac{vts}{mes} = 2.588 * (20\%) = 517,6\ L$$

Esperamos una venta de aproximadamente 518 Litros de cerveza artesanal por cada mes de operación, siendo aproximadamente 6.216 Litros de cerveza artesanal para el primer año.

2.3.3 Proyección de las ventas

Suponiendo un crecimiento del 10% para el primer año y un crecimiento del 5% sostenido durante los 4 años siguientes, las ventas proyectadas para los primeros 5 años se encuentran consignados en la tabla 2.

Tabla 2. Proyección de las ventas para la microempresa de cerveza artesanal.

2017	2018 py	2019 py	2020 py	2021 py	2022 py
6.216 L	6.838 L	7.863 L	9.436 L	11.795 L	15.333 L

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

A pesar que en el sector de bebidas alcohólicas en el país existe una oferta muy variada, inicialmente las empresas de cervecería artesanal cuentan muy poco con competidores directos, sin embargo existen productos sustitutos y similares provenientes de empresas con trayectoria en el medio y otras que apenas comienzan.

En Tunja se encuentra tres (3) principales cervecerías artesanales que se enfocan hacia el sector y mercado al que se va a incursionar. Entre los más destacados son:

- Bruder
- Magnus
- Bogotá Beer Company

BRUDER

Imagen 1. Logo de Bruder.



Fuente: BRUDER.

Cuenta actualmente con dos (2) sucursales ubicadas en la ciudad de Tunja. La principal ubicada en frente del Centro Comercial Unicentro y en el barrio Mesopotamia.

“Producen cervezas totalmente artesanales como parte del movimiento cervecero mundial que se aproxima que se aproxima al reconocimiento de sus raíces, al redescubrimiento de variedad de recetas, a la generación de una verdadera cultura cervecera que aproxime al cliente con diferentes sensaciones que generen placer y

a la innovación, como parte de una cultura empresarial que garantiza proyectos sostenibles”⁵⁵.

Sus cervezas no contienen químicos, colorantes artificiales, ni adjuntos para bajar costos de producción. El sistema de producción se basa en la naturalidad y como único sistema de conservación usamos el frío, de esta forma garantizan un producto con mayor calidad y frescura tradicional.

Según la revista portafolio⁵⁶, Bruder busca unos estándares de calidad muy altos, por eso utilizan insumos importados, situación que hace que la cerveza artesanal sea un poco más costosa que la tradicional. La malta que ellos utilizan, por ejemplo, la traen de Chile, la levadura de Francia y el lúpulo de Estados Unidos.

En la fábrica se producen tres variedades de cerveza: una rubia tipo americana, una morena un poco más fuerte y una negra que se elabora con una malta especial tostada.

MAGNUS

Imagen 2. Logo de Magnus.



Fuente: GRUPO EMPRESARIAL MAGNUS S.A.S.

⁵⁵ BRUDER. La experiencia BRUDER [en línea]. Somos Bruder [citado 15 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.cervezabruder.com/2012/index.php/home/la-experiencia-bruder>.

⁵⁶ PORTAFOLIO. Bruder: una nueva cerveza artesanal fabricada en una pequeña planta en Tunja [en línea]. Portafolio, finanzas [citado 22 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/bruder-nueva-cerveza-artesanal-fabricada-pequena-planta-tunja-251178>.

Cuenta con una (1) sucursal ubicada en la ciudad de Tunja en Centro Empresarial Green Hills - Avenida Universitaria No. 75A-00 3er piso local 9C.

“El Grupo Empresarial Magnus S.A.S es una compañía dedicada a la creación, elaboración y comercialización de cerveza artesanal en la capital de Tunja del departamento de Boyacá Colombia, creada desde febrero 2012, cuenta con un punto de venta directa, en la misma ciudad, adicional esta cerveza es vendida en las negociaciones que tengan los socios como eventos especiales, fiestas privadas, entre otras”⁵⁷.

El portafolio de la cerveza de Magnus está constituido de tres productos bases:

- Magnus Brown
- Magnus Dorada
- Magnus Roja

- *MAGNUS BROWN*

Es una bebida generalmente fuerte, oscura, que la hace especialmente exquisita a la hora de consumirla, es ideal para momentos de socialización.

Cuenta con un color marrón suave a oscuro, espuma cremosa blanca a marrón aroma dulce a malta, el sabor es una dulzura de caramelo y frutos negros que permanece hasta el final; puede terminar en ocasiones con ligero toque a grano tostado.

El balance de esta cerveza es decididamente hacia la malta, aunque el lúpulo este presente de soporte; la utilización de lúpulos nobles de países como Reino Unido y Alemania permite este magnífico balance.

- *MAGNUS DORADA*

Es una de las preferidas, presenta un hermoso equilibrio, hecho de un gusto dulce y amargo al mismo tiempo; su característica espuma, su capacidad refrescante, su suavidad y su especial sabor, son algunos de sus atractivos, puede ser tomada en cualquier hora del día y ocasión.

Es una bebida de atenuación entre media y alta, color amarillo dorado a cobrizo, espuma cremosa y marcado carácter, muy fermentada con acentuado sabor a lúpulo, con los mismos requisitos de calidad.

- *MAGNUS ROJA*

Ofrece una experiencia diferente, posee un sabor esplendido, la caracteriza su auténtico color, es balanceada y elegante, una de las más tradicionales dentro de la elaboración de cerveza artesanal.

⁵⁷ GRUPO EMPRESARIAL MAGNUS S.A.S. Portafolio de productos [en línea]. MAGNUS [citado 22 de julio., 2017]. Disponible en internet: <http://magnuspub.blogspot.com.co/p/portafolio.html>.

Es color rojo cobre, cuenta con un cuerpo, rico aroma, espuma cremosa, deijos frutales y un auténtico sabor que le otorgan las combinaciones de la malta de cebada.

BOGOTA BEER COMPANYY

Imagen 3. Logo de Bogotá Beer Company.



Fuente: Bogotá Beer Company.

Según Roberto Lanz, director de Mercadeo de BBC⁵⁸, es un formato más pequeño para acercar la cerveza a los barrios, para tener un consumo menos formal, más relajado al que esperamos vaya la gente a tomarse una cerveza después del trabajo con los amigos.

Nuestras cervezas son elaboradas en pequeñas cochadas de producción con ingredientes naturales de alta calidad. Siempre que tengas una cerveza BBC en la mano tendrás un producto fresco, elaborado con los mejores ingredientes y preparado inspirado en las mejores recetas europeas. No usamos adjuntos, como maíz o arroz, ni preservantes ni colorantes. Solo usamos cebadas y lúpulos importados de la mejor calidad, que mezclamos con agua pura de nuestra ciudad. Los aromas, sabores y colores de nuestras cervezas son resultados naturales del proceso de la elaboración. Las mejores maltas y lúpulos son los que otorgan aromas y sabores a cervezas con carácter⁵⁹.

Una de las debilidades que se encontró en estas cervecerías son los precios, ya que son ostentosos y la variedad del producto y sabor del mismo, es mínima. Este proyecto contara con precios más flexibles, para que todo nuestro público pueda aumentar su consumo y a la vez encuentre un servicio de mejor calidad. Del mismo modo, se realizó un estudio de mercadeo para definir los gustos de la población y sus preferencias al momento de consumir el producto. Una ventaja que se hallo es

⁵⁸ EL TIEMPO. Bogotá Beer Company llega a Tunja [en línea]. BOYACÁ SIETE DÍAS [citado 28 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16645319>.

⁵⁹ BOGOTÁ BEER COMPANYY. Historia de Bogotá Beer Company [en línea]. Quienes somos [citado 28 de julio,. 2017]. Disponible en internet <http://bogotabeercompany.com/quienes-somos/>.

que no manejan la línea de productos personalizados, la cual es la idea de negocio del presente proyecto.

2.5 ESTRATEGIA COMERCIAL

2.5.1 Producto

La cerveza en general es una de las bebidas alcohólicas más vendida a lo largo y ancho del país en donde podemos encontrar diversas variaciones de esta. Uno de los tipos de cerveza es la artesanal la cual tiene una gran ventaja respecto a la cerveza industrial ya que esta tiene un color, sabor y porcentaje de etanol específico que se da a la hora de su elaboración.

La producción de cerveza implica mayores condiciones en Colombia ya que no tenemos estaciones y por ende tampoco somos productores principales de cebada, lúpulo o levaduras, las tres materias primas para la fabricación de la bebida; además de esto según el tipo de cerveza que se desee realizar, también es necesario acondicionar el agua según sea el origen de la cerveza que se quiera producir, para así lograr las condiciones que la caracterizan. Aparte de esto se debe tener en cuenta que la industria cervecera es controlada por Bavaria S.A en aproximadamente un 98% del mercado local.

“Por el lado del clima, los resultados han sido fabulosos luego de que en 2015 las ventas en volumen crecieron por encima de 10% en el mercado cervecero, superando los 21 millones de hectolitros. La buena noticia es que este año las marcas podrían repetir este resultado, pues históricamente los años en que se presenta el Fenómeno del Niño se caracterizan por aumentos a dos dígitos en las ventas de bebidas”⁶⁰. Las cifras de consumo de cerveza artesanal han aumentado entre un 30 y 40% cada año, cada vez se ve más la venta de estas en los bares, restaurantes y pubs ya que hay consumidores que quieren encontrar nuevos productos. Así mismo la cerveza artesanal que se está elaborando en Colombia es de alta calidad y ofrece una experiencia sensorial a la altura de la que podría tenerse en países como Holanda o Argentina.

La formación de esta microempresa productora de cerveza artesanal en la ciudad de Tunja quiere brindar la posibilidad de crear una nueva cultura cervecera, la cual tiene como principal objetivo reunir a un grupo de personas para que compartan un tiempo agradable, aunque esto no se daría sin un lugar en que se puedan reunir. El proyecto tendrá como parte de sus objetivos brindar un espacio para sus clientes de tener un rato agradable entre amigos, pareja o familiares. No solo se brindará un producto de alta calidad sino también un lugar en que ellos puedan compartir con su círculo social, algo vital para el desarrollo de las personas.

⁶⁰ DINERO. Se renueva el mercado de la cerveza en Colombia [en línea]. Consumo [citado 28 de julio, 2017]. Disponible en internet: <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/nuevas-marcas-de-cerveza-en-colombia/218324>.

Actualmente los estilos conocidos de cerveza se refieren dependiendo el tipo de fermentación con la que se realice es decir “FERMENTACION ALTA” o “FERMENTACION BAJA”. Su diferencia radica en la cepa de levadura, una tiende a desplazarse hacia arriba al inicio de la fermentación en cambio la otra tiende a depositarse al fondo.

Las características del producto que se va a elaborar se llevaran a cabo de acuerdo al protocolo del estilo Ale ya que es el que más se ajusta a las propiedades de la cerveza, además este tipo de levadura favorece a la producción de cerveza ya que la fermentación se genera en menor tiempo y facilitaría un poco los costos de producción. Al ser una bebida artesanal, varía según el color desde la rosada siendo la más suave hasta la negra; en términos de textura o cuerpo, la ligera (colores claro, rosado y rojo) contienen mayor ligereza en cambio desde la verde hasta la negra su robustez es característica.

Por otro lado, el elemento que resaltara este proyecto por encima de otros va a ser el enfoque hacia el cliente, el motor de cualquier empresa. Se le dará un ambiente en el cual, él se sienta a gusto en el establecimiento, además la atención será especializada haciéndolo sentir como en casa y tratando de tocar sus emociones, y por último se tendrá en cuenta la calidad del producto. Con los tres elementos anteriores, se conquistara al cliente por medio de sus sentidos como lo son el tacto y la vista (diseño del establecimiento especializado para la atracción del cliente), el olfato y el gusto (con un producto de alta calidad) y por último el oído (servicio personalizado).

2.5.2 Precio

Uno de los aspectos más importantes al momento de lanzar un producto al mercado es identificar cual será el precio de venta, ya que si es muy alto puede ocasionar un disminución en la demanda y si es muy bajo puede afectar nuestros costos y la recuperación del capital invertido. Para decidir un precio aceptable para el proyecto y para la demanda se realizó una encuesta con el fin de determinar hasta cuanto están dispuestos a pagar los clientes por este producto de alta calidad.

Según la gráfica 10, donde se encuentran concertados los resultados de la pregunta ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cerveza artesanal?, se obtiene la siguiente información:

El precio ideal que se pensó para el proyecto fue entre \$600 y \$7.000 (pesos colombianos), siendo ideal ya que el 38% de la población encuestada acepta un precio entre \$7.000 a \$9.000 (pesos colombianos) y el 31% acepta que el producto se encuentre en un rango de precios entre \$5.000 a \$7.000 (pesos colombianos). Conociendo esta información se sacó la media del rango que se mencionó anteriormente, la cual arroja un precio óptimo tanto para el proyecto como para la población demandante, de \$7.000 (IVA incluido).

En conclusión se escogió que \$7.000 (pesos colombianos) será el precio ideal para comercializar cada botella de 300 ml de cerveza artesanal con una aceptación de los clientes y con un porcentaje de ganancia prudente para el proyecto.

2.5.3 Distribución y puntos de venta

El canal principal de negocios para este proyecto es la página web, con un diseño moderno y accesible este medio le permitirá a nuestros potenciales clientes conocer nuestra oferta de productos y servicios y será nuestro principal canal de contacto para el desarrollo de nuestras actividades comerciales. Se utilizará también, como medio publicitario, Internet y redes sociales y, como medio de venta, las páginas web que existen.

2.5.4 Promoción y estrategia de marketing

En el estudio de mercado se ha identificado un nicho que no ha sido cubierto por los competidores, para satisfacer y capitalizar este potencial mercado se trabajara de la mano de los clientes, el factor sorpresa de servicio personalizado y atención pos-de esta forma se puedan atender sus necesidades con la formulación de productos que corresponden a las necesidades de la clientela.

3. ESTUDIO TECNICO

3.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN

3.1.1 Especificaciones del proceso

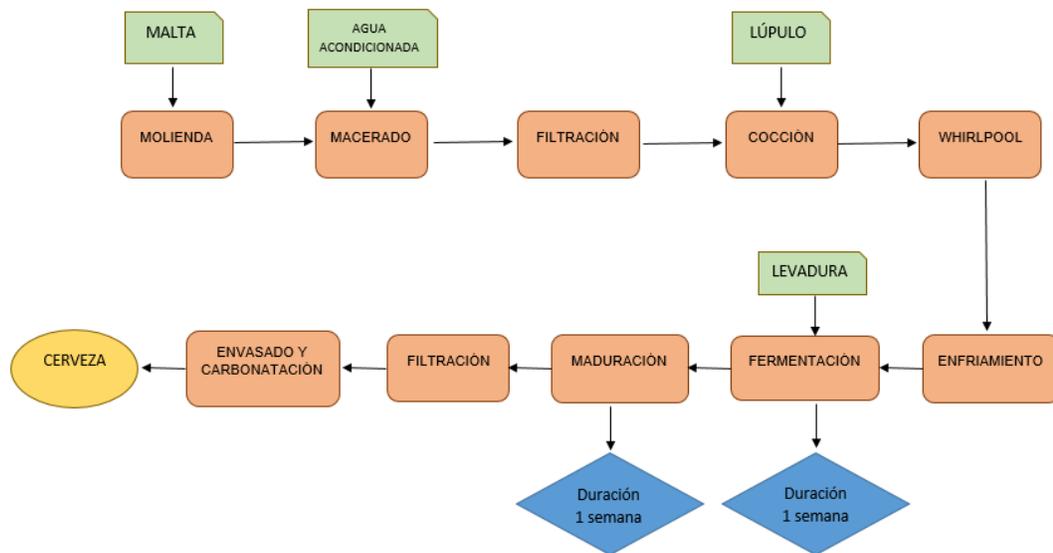
El proyecto esta propuesto para la elaboración de cerveza artesanal, por ende se tendrán una línea productiva o un proceso de manufactura. A continuación se especificara el proceso productivo desde la compra de materia prima hasta la entrega al establecimiento en el cual será distribuido y puesto en venta.

En el proceso de elaboración se debe tener en cuenta que el agua que se va a utilizar debe estar totalmente acondicionada al estilo de cerveza que se va a escoger, cada receta cervecera proviene de una ciudad en especial, es por eso que el agua debe ser acondicionada según la composición mineral que se tenga en el lugar de origen. El primer paso es seleccionar las maltas de cebada a utilizar, estas producen los sabores y aromas del producto, se pueden mezclar todos los tipos de malta que se deseen; se introducen las maltas al molino para triturar y mezclar. El segundo paso es la maceración donde se pone en contacto la malta con el agua primaria, además en este paso el almidón se convierte en azúcares fermentables. El tercer paso es la clarificación del mosto o filtrado, en este proceso se separan las cascaras del extracto para dejar el mosto limpio y minimizar la cantidad de oxígeno, para la clarificación se utiliza el agua secundaria. El cuarto paso es el hervido, al calentarse el mosto se toman tiempos donde se le va ir agregando diferentes cantidades de lúpulo, este ingrediente aporta características físicas a la cerveza como el amar, el sabor y el aroma. El quinto paso es el whirlpool, mediante la evaporación del agua se eliminan los volátiles indeseados, se esteriliza el mosto, se desnaturalizan las enzimas, aumenta el color del mosto y ocurre la coagulación de proteínas y tanino. El sexto paso es el enfriado, aquí rápidamente el mosto pasa de 90°C a 20°C, esto reduce la contaminación microbiana, recuperó la energía y presenta solubilidad de oxígeno. El séptimo paso es la fermentación, este proceso ocurre entre una temperatura de 9 - 22°C, el mosto entra frio, se presentan cambios de pH y densidad, este proceso se adiciona la levadura la cual tiene como función agotar primero la glucosa, luego la maltosa y por último la maltotriosa, de esta forma transforma los azúcares en etanol; se debe cuidad de la luz UV ya que daría un efecto negativo a la cerveza, por eso es recomendable en este paso dejarlo en un lugar oscuro. El octavo paso es la maduración, este proceso ocurre entre temperaturas de 0 - 2°C, en este paso la cerveza se madura para reducir los compuestos indeseados, se produce sedimentación, es importante el tiempo de maduración en algunos casos dura hasta 15 días o más, ya que esto ayuda a mejorar el sabor y el aroma de la cerveza. En el noveno paso la cerveza pasa por el proceso de filtración, donde se eliminan microorganismos, mejora el aspecto de la cerveza visualmente y se reducen las sustancias que causan turbidez. El décimo paso es la carbonatación, el objetivo es solubilizar el CO₂ en la cerveza para conferir una agradable sensación efervescente, para realizar este proceso se realiza la

carbonatación natural donde se agregan azúcares fermentables en el mosto a la hora de embotellar el producto. El último paso es el envasado, ya sea en barril o en botella, se debe tener en cuenta que tenga los niveles de CO₂ apropiados para conservar las características organolépticas de la cerveza.

3.1.2 Diagrama de flujo del proceso

Gráfica 14. Diagrama de flujo cerveza artesanal.



3.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

3.2.1 Diseño, dimensiones, características físicas, químicas y empaque

Una cerveza artesanal está llena de autenticidad y pasión. Se elabora únicamente con ingredientes tradicionales, en su estado más puro y natural: maltas de cebada, agua, lúpulo y levadura.

No se utilizan cereales de relleno (aditivos) como el maíz o el arroz, sin preservantes, ni colorantes artificiales; prácticas que reducen la calidad y el perfil de sabor y aroma final del producto.

“La cerveza artesanal es elaborada en pequeñas cantidades y por lo tanto, se le da máxima atención a cada pequeño detalle, asegurando un producto final de la mayor calidad y frescura. Gran parte del proceso se realiza de forma manual”⁶¹.

⁶¹ CRAFT BREWING Co. ¿Qué es cerveza artesanal? [en línea]. Sobre nosotros [citado 28 de julio, 2017]. Disponible en internet: <http://beer.cr/sobre-crcbco/que-es-cerveza-artesanal/>.

Los ingredientes de la cerveza con propiedades funcionales son, fundamentalmente, alcohol etílico, folatos, flavonoides, arabinosilanos y (1-3), (1-4)- β -D-glucanos.

El consumo ligero o moderado de alcohol etílico tiene efectos positivos para el organismo, siempre que se trate de individuos adultos y sanos. Aumenta el nivel de colesterol asociado a las lipoproteínas de alta densidad y reduce el colesterol unido a las lipoproteínas de baja densidad, respecto al habitual nivel que se da en personas abstemias. Este aumento del colesterol "bueno" y descenso del "malo" reduce los riesgos de enfermedades y accidentes cardiovasculares, y retrasa la aparición de la menopausia, lo que conlleva un menor riesgo de sufrir osteoporosis y enfermedades coronarias⁶².

En este proyecto se desea elaborar dos tipos de cervezas artesanales tipo Ale, como se había explicado anteriormente, este tipo de cervezas son elaboradas con levadura de floculación alta. En un futuro se desea realizar cervezas artesanales tipo lager, para hacer más completo el catálogo de cervezas a ofrecer en la ciudad de Tunja.

A continuación se presentara la lista de productos con su descripción específica.

- Indian Pale Ale (IPA)
- Irish Red Ale

Características de las cervezas IPA

Con la llegada de la primera guerra mundial, las tropas inglesas ubicadas principalmente en la India (colonia británica entonces) recibían estas cervezas desde Inglaterra. Debido al largo viaje que tenían que soportar y los diferentes climas por lo que atravesaban los barcos, se hicieron unas cervezas más lupulizas y más densas para que se conservasen durante el trayecto. El resultado era una cerveza más alcohólica, robusta, con fuerte aroma a lúpulo y de un amargor intenso. Actualmente se utilizan para cervezas Pale Ale que están más lupulizadas, con más alcohol (6-7%) y de una tonalidad dorada.

Existen dos variantes, la inglesa y americana. Aunque en las dos predomina el carácter a lúpulo, las IPAs inglesas son menos lupulizadas y el aroma es más suave, floral y terroso. Además, un suficiente sabor a malta, cuerpo y complejidad para apoyar a los lúpulos, proporcionarán el óptimo balance. Las americanas muestran un prominente intenso aroma a lúpulo con carácter floral, cítrico, como el del perfume, a pino, resinoso y/o frutal, derivado de los lúpulos americanos. Muchas versiones tienen dry-hopping (adición de lúpulo en seco en la 2ª fermentación) y el toque a malta es menor en las americanas⁶³.

⁶² CERVECEROS DE ESPAÑA. Propiedades funcionales [en línea]. libro blanco de la cerveza [citado 5 de agosto, 2017]. Disponible en internet: http://www.cerveceros.org/pdf/libro_blanco_cerveza.pdf.

⁶³ FABRICAR CERVEZA. Características de las cervezas IPA [en línea]. Receta de una IPA (INDIAN PALE ALE) [citado 5 de agosto, 2017]. Disponible en internet: <http://www.fabricarcerveza.es/elaborar-cerveza/recetas/item/153-receta-de-una-ipa-indian-pale-ale>.

Datos a tener en cuenta:
Densidad inicial: 1.050-1.075
Densidad final: 1.010-1.018
IBUs: 40 – 60
SRM (color): 8 – 14
Graduación alcohólica: 5° - 7,5

RECETA INDIAN PALE ALE (IPA)

Imagen 4. Cerveza Indian Pale Ale.



Estos son los ingredientes necesarios para obtener 20 L de este estilo de cerveza.

Grano y fermentables:

5 kg Malta Pale (5,9 EBC) (95,2 %)
0,25 kg Malta Cristal (120,0 EBC) (4,8 %)

Lúpulos:

50,00 gr Cascade [AA 5,50%] (60 min) 32,6 IBU
25,00 gr Cascade [AA 5,50%] (30 min) 12,5 IBU
25,00 gr Cascade [AA 4,50%] (5 min) 6,6 IBU
25,00 gr Cascade [AA 5,50%] (dry - hopping 7 días) 0 IBU

Levadura:

SafAle S-04

Características:

Litros finales: 20,00 L
Eficiencia del equipo: 70,00 %
Densidad inicial: 1,056
Densidad final: 1,014
Graduación alcohólica: 5,6 %
Amargor: 51,7 IBU

Color estimado: 21,6 EBC

Preparación

Para la elaboración de este estilo de cerveza se realiza el mismo proceso de producción descrito anteriormente en el numeral 3.1.1. Allí se encuentra de manera específica los pasos a seguir. A continuación se presentan algunos pasos relevantes que se deben tener en cuenta para la cerveza Indian Pale Ale, ya que se encuentran las temperaturas y los tiempos para este proceso de producción.

- *Macerado:*

Macerar el grano en una proporción de 3 litros de agua por kilo a 66,0°C durante 60 minutos.

- *Clarificación:*

Lavado del grano con 18 litros a 75°C.

- *Hervido:*

Hervido durante 60 minutos, añadiendo el lúpulo en el orden indicado anteriormente.

- *Fermentación:*

Enfriar hasta los 25°C y añadir el sobre de levadura.

Fermentación primaria durante 7 días a 20°C.

Secundario durante 7 días a 20°C.

- *Embotellado:*

Embotellar con 6 gramos de azúcar por litro finales de cerveza obtenida.

- *Carbonatación:*

Dejar carbonatar 20-25°C durante dos semanas y madurar en frío otros 15 días más a 5°C.

Por último en términos del empaque, la presentación del producto es por medio de una botella de vidrio de 300ml la cual se distingue según el color del vidrio que contiene la bebida; los colores disponibles son: dorada y roja. Cada uno lleva su respectiva etiqueta la cual indica el nombre de la empresa, el nombre de la cerveza, el porcentaje de alcohol, los ingredientes y la etiqueta —EL EXCESO DE ALCOHOL ES PERJUDICIAL PARA LA SALUDII como lo exige la ley 30 de 1986.

Las botellas y los vasos deberán tener una cristalería perfectamente limpia, y resistir condiciones de temperatura altas y bajas, con el fin de mantener la calidad del producto sin importar las condiciones de almacenamiento. Todas las formas de presentación tendrán que cumplir con la normatividad de envases de bebidas alcohólicas.

Características de las cervezas RED ALE

“Son cervezas irlandesas que se caracterizan por su color rojizo (se les suele llamar también irish red ale) aunque también se pueden encontrar de color más castaño. Su característico color rojizo es debido a las maltas tostadas y caramelo que se emplean. Son fuertes de gusto, proveniente de la malta, tiene un suave aroma afrutado y con un toque a mantequilla”⁶⁴.

La Red Ale suele ser menos amarga que las típicas ales inglesas y resultan ser cervezas fáciles de tomar, con dulzura inicial, y una sequedad tostada en el final. Normalmente son bajas de alcohol, de unos 3,5%.

RECETA IRISH RED ALE

Imagen 5. Cerveza Irish Red Ale.



Estos son los ingredientes necesarios para obtener 20 L de este estilo de cerveza.

Grano y fermentables:

4,25 kg Malta Pale (6,0 EBC) (84,8 %)
0,40 kg Cara Ruby (60,0 EBC) (8,0 %)
0,15 kg Malta Pilsen (50,0 EBC) (3,0 %)
0,06 kg Malta Black (1400,0 EBC) (1,2 %)

Lúpulo:

35,00 gr East Kent Goldings [AA 6,50%] (60 min) 24 IBU

Levadura:

SafAle S-04

Características:

⁶⁴ FABRICAR CERVEZA. Características de las cervezas RED ALE [en línea]. Receta cerveza RED ALE [citado 5 de agosto, 2017]. Disponible en internet: <http://www.fabricarcerveza.es/elaborar-cerveza/recetas/item/148-receta-cerveza-red-ale>.

Densidad inicial: 1,055
Densidad final: 1,016
Graduación alcohólica: 5,1 %
Amargor: 24 IBU
Color estimado: 30,3 EBC

Preparación

Para la elaboración de este estilo de cerveza se realiza el mismo proceso de producción descrito anteriormente en el numeral 3.1.1. Allí se encuentra de manera específica los pasos a seguir. A continuación se presentan algunos pasos relevantes que se deben tener en cuenta para la cerveza Irish Red Ale, ya que se encuentran las temperaturas y los tiempos para este proceso de producción.

- *Macerado:*

Macerar el grano en una proporción de 3 litros de agua por kilo a 67,0°C durante 90 minutos.

- *Hervido:*

Hervido durante 60 minutos, añadiendo el lúpulo desde el inicio.

- *Fermentación*

Enfriar hasta los 25°C y añadir el sobre de levadura.

Fermentación primaria durante 7 días a 20°C.

Secundario durante 7 días a 20°C.

- *Embotellado*

Embotellar con almíbar hecho 5 gramos de azúcar por litro final.

- *Carbonatación:*

Dejar carbonatar 20-25°C durante dos semanas y madurar en frío otros 15 días más a 5°C.

Por ultimo en términos del empaque, la presentación del producto es por medio de una botella de vidrio de 300ml la cual se distingue según el color del vidrio que contiene la bebida; los colores disponibles son: dorada y roja. Cada uno lleva su respectiva etiqueta la cual indica el nombre de la empresa, el nombre de la cerveza, el porcentaje de alcohol, los ingredientes y la etiqueta —EL EXCESO DE ALCOHOL ES PERJUDICIAL PARA LA SALUDII como lo exige la ley 30 de 1986.

Las botellas y los vasos deberán tener una cristalería perfectamente limpia, y resistir condiciones de temperatura altas y bajas, con el fin de mantener la calidad del producto sin importar las condiciones de almacenamiento. Todas las formas de presentación tendrán que cumplir con la normatividad de envases de bebidas alcohólicas.

3.3 LOCALIZACIÓN

También se contará con un local comercial que permitirá distribuir las cervezas artesanales elaboradas, ubicado en un punto estratégico para el comercio en el oriente de la ciudad de Tunja, en frente del Centro Comercial Unicentro. El establecimiento se encontrara ubicado en la Carrera 1F #40-149.

3.4 INVERSIÓN

3.4.1 Obras Civiles

Para cumplir reglamentaciones por registros, se tendrán que hacer algunas modificaciones en la planta de producción. Además, de la adecuación de la planta para poder realizar el proceso de producción satisfactoriamente. A continuación, en la tabla 3 se explicara detalladamente los costos de las obras civiles necesarias para el proyecto.

Tabla 3. Costo de las obras civiles para el proyecto.

OBRAS CIVILES	Unidad de Medida	Cantidad	Cantidad Requerida	Costo Unitario	Costo Total
Pintura lavable para paredes	Galones	1	2	\$ 44.900	\$ 89.800
Aeñales reglamentarias	Unidades	1	5	\$ 5.000	\$ 25.000
Señales preventivas	Unidades	1	5	\$ 5.000	\$ 25.000
Señales de emergencia	Unidades	1	5	\$ 5.000	\$ 25.000
Señales de divisón de proceso de producción	Unidades	1	5	\$ 5.000	\$ 25.000
Señales informativas	Unidades	1	5	\$ 5.000	\$ 25.000
Divisiones (Separadores de líneas de producción)	Unidades	1	5	\$ 200.000	\$ 1.000.000
Mano de obra	Empleados	1	4	\$ 40.000	\$ 160.000
				TOTAL	\$ 1.374.800

3.5 COSTOS

3.5.1 Materia Prima

Para hallar los costos de materia prima, se realizó una cotización a la empresa EQUIPOS INSUMOS CERVEZA SAS. Se obtuvieron los costos anuales para la elaboración de cada uno de los estilos escogidos de cerveza como se puede observar en la tabla 4 y 5.

Tabla 4. Costo de materia prima anual para la cerveza INDIAN PALE ALE.

CERVEZA INDIAN PALE ALE			
Producción para 3.108 L anuales de Cerveza Artesanal			
Materia Prima	Unidad de medida	Cantidades	Precio
Agua Primaria	L	3.108	\$ 1.087.800
Agua Secundaria	L	1.865	\$ 652.680
Malta Pale Ale	Kg	777	\$ 3.846.150
Malta Cristal	Kg	39	\$ 254.468
Lúpulo Cascade	g	19.425	\$ 3.885.000
Levadura SafAle S-04	g	932	\$ 1.204.350
Azúcar/ Botella	g	1.088	\$ 3.807
Costo Anual M.P.			\$ 10.934.255

Tabla 5. Costo de materia prima anual para la cerveza IRISH RED ALE.

CERVEZA IRISH RED ALE			
Producción para 3.108 L de Cerveza Artesanal			
Materia Prima	Unidad de medida	Cantidades	Precio
Agua Primaria	L	3.108	\$ 1.398.600
Agua Secundaria	L	1.865	\$ 839.160
Malta Pale Ale	Kg	660	\$ 3.269.228
Malta Cara Ruby	Kg	62	\$ 432.012
Malta Pilsen	Kg	23	\$ 106.061
Malta Black	Kg	9	\$ 65.734
Lúpulo East Kent Goldings	g	5.439	\$ 1.066.044
Levadura SafAle S-04	g	932	\$ 1.204.350
Azúcar/ Botella	g	1.088	\$ 3.807
Costo Anual M.P.			\$ 8.384.996

3.5.2 Mano de Obra

Para la elaboración de cerveza artesanal se requieren dos técnicos de producción, los cuales trabajarían medio día de lunes a sábado y contarán con un salario mínimo mensual legal vigente más el auxilio de transporte. En la tabla 6 se encuentran los costos incurridos de mando de obra para el área de producción.

Tabla 6. Costo anual mano de obra para el área de producción.

Mano de Obra	Trabajadores	Tiempo de Trabajo	Días de Trabajo	Salario	Auxilio de Transporte	Sueldo/Persona	Total
Técnico de producción	2	1/2 día	Lunes a Sábado	\$ 737.717	\$ 83.140	\$ 820.857	\$ 1.641.714
						TOTAL	\$ 1.641.714
						Total Anual	\$ 19.700.568

3.5.3 Servicios

A continuación, se presenta en la tabla 7 los costos de los servicios que serían utilizados en el área de producción.

Tabla 7. Costo anual de los servicios en el área de producción.

Servicios	
Luz	\$ 200.000
Arriendo	\$ 700.000
Total	\$ 900.000
Total Anual	\$ 10.800.000

3.5.4 Maquinaria y Equipo

Para la producción se van a comprar dos plantas de cerveza artesanal con una capacidad de 100 L cada una y una embotelladora de líquidos con 24 válvulas. En las siguientes tablas 8 y 9 se presentan los costos de la Maquinaria y equipo y su respectiva depreciación.

Tabla 8. Costo de la maquinaria y equipo para el área de producción.

MAQUINARIA Y EQUIPO	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Planta Cerveza Artesanal 100 L de capacidad	2	\$ 8.400.000	\$ 16.800.000
Embotelladora Líquidos 24 válvulas	1	\$ 11.900.000	\$ 11.900.000
TOTAL			\$ 28.700.000

Tabla 9. Depreciación de la maquinaria y equipo para el área de producción.

MAQUINARIA Y EQUIPO	Cantidad	Depreciación
Planta Cerveza Artesanal 100 L de capacidad	2	\$ 1.680.000
Embotelladora Líquidos 24 válvulas	1	\$ 1.190.000
Total Anual		\$ 2.870.000

3.6 GASTOS

3.6.1 Mano de Obra

Para la distribución de la cerveza artesanal se requiere un vendedor para atender el local y un administrador. En la tabla 10 se encuentran los costos incurridos de mano de obra para la distribución de la cerveza.

Tabla 10. Gasto anual mano de obra para el área de distribución.

Mano de Obra	Trabajadores	Tiempo de Trabajo	Días de Trabajo	Salario	Auxilio de Transporte	Sueldo/Persona	Total
Vendedor	1	1/2 día	Lunes a Sábado	\$ 737.717	\$ 83.140	\$ 820.857	\$ 820.857
Administrador	1	1/2 día	Lunes a Sábado	\$ 2.000.000	-	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
TOTAL							\$ 2.820.857
Total Anual							\$ 33.850.284

3.6.2 Servicios

A continuación se presenta en la tabla 11 los gastos de los servicios que serían utilizados en el área de venta de la cerveza.

Tabla 11. Gasto anual de los servicios en el área de distribución.

Servicios	
Luz	\$ 100.000
Agua	\$ 300.000
Telefono	\$ 20.000
Arriendo	\$ 1.600.000
Total	\$ 2.020.000
Total Anual	\$ 24.240.000

3.6.3 Maquinaria y Equipo

Para la distribución de la cerveza, se necesita una nevera industrial que se ubicara en la barra del local, con el fin de conservar fría la cerveza y un computador para la zona de caja. En las siguientes tablas 12 y 13 se presentan los gastos de la Maquinaria y equipo y su respectiva depreciación.

Tabla 12. Gasto de la maquinaria y equipo para el área de distribución.

MAQUINARIA Y EQUIPO	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Nevera Industrial	1	\$ 2.900.000	\$ 2.900.000
Computador	1	\$ 900.000	\$ 900.000
		TOTAL	\$ 3.800.000

Tabla 13. Depreciación de la maquinaria y equipo para el área de distribución.

MAQUINARIA Y EQUIPO	Cantidad	Depreciación
Nevera Industrial	1	\$ 290.000
Computador	1	\$ 90.000
	Total Anual	\$ 380.000

3.6.4 Muebles y Enseres

A continuación, en la tabla 14 se muestran los muebles y enseres que serán utilizados en este proyecto y su debida depreciación.

Tabla 14. Gasto de muebles y enseres para el área de distribución.

MUEBLES Y ENSERES	Cantidades	Coto Unitario	Costo Total
Sillas Multiusos	25	\$ 85.000	\$ 2.125.000
Mesas	5	\$ 120.000	\$ 600.000
Computador portatil	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Escritorio	2	\$ 400.000	\$ 800.000
Telefono Inalámbrico	1	\$ 45.000	\$ 45.000
Papeleria	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Elementos de Aseo	1	\$ 250.000	\$ 250.000
TOTAL			\$ 4.720.000
Depreciación			\$ 472.000
Total Anual			\$ 472.000

3.6.5 Impuesto

Para calcular el impuesto se basó en el DECRETO NO. 389 DE 2006⁶⁵, por medio del cual se ordena y renumera el Estatuto de Rentas del Municipio de Tunja compilando en un solo cuerpo jurídico la totalidad de la normatividad tributaria del Municipio de Tunja, en el ARTÍCULO 93. TARIFAS DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO se encontró que la tarifa para comercio de cigarrillos y licores en establecimientos especializados es del 10 por mil.

⁶⁵ ALCALDIA MAYOR DE TUNJA. Tarifas del impuesto de industria y comercio [en línea]. DECRETO NO. 389 DE 2006 [citado 5 de agosto, . 2017]. Disponible en internet: http://tunja-boyaca.gov.co/apc-aa-files/63353630666563646636613430366433/Decreto_0389_29Dic2006_Estatutos_Rentas.pdf.

4. EVALUACIÓN FINANCIERA

4.1 ESTADOS FINANCIEROS

A través de los estados financieros se presenta un informe periódico (anual) acerca del escenario de la empresa, en este caso la idea de negocio presentada, los posibles progresos de la administración y los resultados alcanzados durante el periodo que se va a estudiar.

En esta sección se presenta el estado de resultados y el flujo de caja proyectados a 5 años, dando inicio en el 2018 hasta el año 2022. Los datos registrados se han basado a partir de supuestos, ya que aún la microempresa no se encuentra constituida y además no se encontraron registros contables de otras empresas productoras de cerveza artesanal por ser datos de confiabilidad.

4.1.1 Estado de Resultados

Este estado de pérdidas y ganancias muestra los ingresos y los gastos, como también la utilidad o pérdida que resulta de las operaciones de una empresa durante determinado periodo de tiempo, para este proyecto se realizó anualmente.

En la tabla 17 se puede observar el estado de resultados, en él se encuentra en primer lugar las ventas, las cuales se determinaron según el precio de venta que se estableció según el estudio técnico, el cual arrojó los siguientes precios de venta anuales que se muestran en las tablas 15 y 16 para cada tipo de cerveza.

Tabla 15. Precio de venta cerveza INDIAN PALE ALE.

Precio de Venta	1 Botella (0,3 L)	\$ 8.500
	Numero de botellas anuales L	\$ 10.360
	Precio anual 10.360 botella	\$ 88.060.000

Tabla 16. Precio de venta cerveza IRISH RED ALE.

Precio de Venta	1 Botella (0,3 L)	\$ 9.500
	Numero de botellas anuales L	\$ 10.360
	Precio anual 10.360 botellas	\$ 98.420.000

Teniendo el precio de las ventas netas para el año 2017, se proyectaron a 5 años; para determinar los porcentajes de crecimiento año a año se basó en una noticia del mercado cervecero en la actualidad. Según el Diario de la República⁶⁶ y de

⁶⁶ LA REPUBLICA. Cerveza artesanal gana mercado y consumo crece 30% al año [en línea]. Actualidad [citado 18 de agosto, 2017]. Disponible en internet: <http://www.fabricarcerveza.es/elaborar-cerveza/recetas/item/148-receta-cerveza-red-ale>.

acuerdo a la cifras de los distribuidores y productores, la cerveza sigue siendo la principal bebida alcohólica vendida. Adicional, es de resaltar que la cerveza de tipo artesanal ha capturado gran parte del mercado, alcanzando un crecimiento del 30% al año.

Por tal motivo se espera que las ventas de la microempresa productora de cerveza artesanal en la ciudad de Tunja, alcance un crecimiento a la par de la tendencia del mercado y en los próximos 5 años se logre el 30%. Para esto y manteniendo un escenario conservador se ha proyectado un crecimiento del 10% para el primer año y un crecimiento del 5% sostenido durante los 4 años siguientes.

Por otro lado, también se encuentra en el estado de resultados los costos de producción, antes de realizar este cálculo se determinó la cantidad de litros de cerveza a producir de acuerdo con las ventas proyectadas. Después de tener la cantidad de unidades, se inicia el cálculo del costo de producción con cada uno de sus elementos: materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación, todo este se encuentra especificado en el capítulo anterior.

La utilidad bruta es el resultado de haber restado de las ventas netas el costo de ventas.

Los gastos de administración y ventas resultan de la suma de diferentes elementos que se necesitan para la distribución de la cerveza artesanal, esto incluye el sueldo básico, muebles y enseres, maquinaria y equipos para la distribución, impuestos, servicios públicos, entre otros.

Tanto los costos como los gastos del estado de resultados se proyectaron a 5 años desde el 2018 hasta el 2022, manteniendo un escenario conservador se proyectó un crecimiento año a año del 5%.

Se tuvieron en cuenta las depreciaciones de maquinaria y equipo, muebles y enseres, cada una se halló con el respectivo porcentaje de vida útil que cada una posee, para ambos casos 10 años de vida útil.

La utilidad operacional es el resultado de restar a la utilidad bruta los gastos de administración y venta.

Para este estudio no se encuentran otros ingresos no operacionales que puedan provenir de inversiones temporales, venta de activos fijos o de intereses por préstamos. Tampoco se incurren gastos financieros pues el capital lo aporta totalmente el autor de este proyecto.

La utilidad antes de impuesto se obtuvo de sumar a la utilidad operacional otros ingresos y restando a este resultado los gastos financieros. En la provisión para impuesto de renta se obtuvo aplicando la tarifa impositiva del 35%, según el tipo de sociedad, a la utilidad antes de impuesto.

Por último se obtuvo la utilidad neta del proyecto año a año, la cual resultó de la resta entre utilidad antes de impuesto y la provisión para impuesto de renta. Como se puede observar en la tabla 17, las utilidades netas del proyecto van aumentando cada año, lo cual afirma que la empresa tiene mayores ingresos que costos de venta y gastos de administración en la microempresa.

4.1.2 Flujo de Caja

Basado en el estado de resultados se tomaron los elementos que de alguna manera afectaban el flujo de caja, en este caso las utilidades netas, las depreciaciones y la inversión inicial. El flujo de caja es una herramienta muy importante en la administración financiera de cualquier empresa, ya que permite determinar las necesidades futuras de fondos y ejercer un control de liquidez de la empresa. En la tabla 18 se puede observar el flujo de caja proyectado desde el año 2018 hasta el 2022 y se presenta el análisis de este en el numeral 4.2.

Tabla 17. Estado de Resultados.

	2017	2018 py	2019 py	2020 py	2021 py	2022 py
VENTAS	\$ 186.480.000	\$ 205.128.000	\$ 235.897.200	\$ 283.076.640	\$ 353.845.800	\$ 459.999.540
COSTOS	\$ 52.689.818	\$ 55.324.309	\$ 58.090.525	\$ 60.995.051	\$ 64.044.803	\$ 67.247.044
UTILIDAD BRUTA	\$ 133.790.182	\$ 149.803.691	\$ 177.806.675	\$ 222.081.589	\$ 289.800.997	\$ 392.752.496
GASTOS	-	-	-	-	-	-
Personal administrativo	\$ 33.850.284	\$ 35.542.798	\$ 37.319.938	\$ 39.185.935	\$ 41.145.232	\$ 43.202.493
Servicios	\$ 24.240.000	\$ 25.452.000	\$ 26.724.600	\$ 28.060.830	\$ 29.463.872	\$ 30.937.065
Impuesto industria y comercio	\$ 18.648.000	\$ 19.580.400	\$ 20.559.420	\$ 21.587.391	\$ 22.666.761	\$ 23.800.099
Depreciación	\$ 852.000	\$ 894.600	\$ 939.330	\$ 986.297	\$ 1.035.611	\$ 1.087.392
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 56.199.898	\$ 68.333.893	\$ 92.263.387	\$ 132.261.137	\$ 195.489.521	\$ 293.725.447
Otros	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 56.199.898	\$ 68.333.893	\$ 92.263.387	\$ 132.261.137	\$ 195.489.521	\$ 293.725.447
Impuesto	\$ 19.669.964	\$ 23.916.862	\$ 32.292.186	\$ 46.291.398	\$ 68.421.332	\$ 102.803.907
UTILIDAD NETA	\$ 36.529.934	\$ 44.417.030	\$ 59.971.202	\$ 85.969.739	\$ 127.068.189	\$ 190.921.541

Tabla 18. Flujo de Caja.

	2017	2018 py	2019 py	2020 py	2021 py	2022 py
UTILIDAD NETA	-	\$ 44.417.030	\$ 59.971.202	\$ 85.969.739	\$ 127.068.189	\$ 190.921.541
Depreciación	-	\$ 852.000	\$ 894.600	\$ 939.330	\$ 986.297	\$ 1.035.611
Inversión inicial	\$ 146.504.902					
Flujo de caja	\$ 146.504.902	\$ 45.269.030	\$ 60.865.802	\$ 86.909.069	\$ 128.054.485	\$ 191.957.152

4.2 ANALISIS FINANCIERO

Comprende la recopilación de datos, interpretación y estudio de los estados financieros de la idea de negocio presentada en este proyecto. Este análisis es de interés para varias personas y entidades, como por ejemplo la Administración de la Microempresa, Futuros Inversionistas, las Cámaras de Comercio, las Bolsas de Valores, entre otros. El análisis financiero se llevara a cabo desarrollando ecuaciones como la del Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, para determinar la conveniencia o la no conveniencia de esta idea de negocio en la ciudad de Tunja. A continuación, en la tabla 19 se mostrarán los resultados obtenidos.

Tabla 19. Resultados del Análisis Financiero.

TIO	15%
VPN	\$ 164.679.084
TIR	45%
P/R	2,5

4.2.1 Valor Presente Neto

Es una herramienta que sirve como indicador para medir y determinar la viabilidad de una inversión o un proyecto en términos de rentabilidad y ganancia, el cual proporciona a partir de su análisis un marco de referencia para la toma de decisiones. “Al hablar del Valor Presente Neto también es importante que se comprenda el concepto de la tasa interna de oportunidad “TIO” que es aquella tasa mínima que se está dispuesto a aceptar, es decir aquella rentabilidad mínima que se espera ganar al llevar a cabo dicha inversión”⁶⁷. Esta tasa se define de acuerdo al conocimiento que se tenga sobre el proyecto y demás análisis que se hagan al respecto. Para este estudio se utilizó una TIO del 15% y esta va a ser la tasa de descuento. Con la ecuación 1 que se muestra a continuación, fue calculado el valor presente neto del proyecto.

Ecuación 1. Valor Presente Neto.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

El VPN es uno de los indicadores más importantes y utilizados para analizar inversiones y proyectos de tal manera que permite determinar su viabilidad. Se basa en criterios como se muestra a continuación para poder analizar su resultado: Si el

⁶⁷ ABC FINANZAS. Valor presente neto VPN [en línea]. Finanzas [citado 25 de agosto, 2017]. Disponible en internet: <https://www.abcfianzas.com/administracion-financiera/valor-presente-neto>.

VPN es mayor que cero, se acepta el proyecto o la inversión, debido a que está generando valor, es decir supera la rentabilidad mínima esperada. Pero si el VPN menor que cero, no se acepta el proyecto o la inversión debido a que no está generando valor, es decir no supera la rentabilidad mínima esperada teniendo en cuenta el criterio del indicador.

El valor presente neto que se encuentra consignado en la tabla 18, se calculó con base al flujo de caja de cada uno de los años y teniendo en cuenta la inversión inicial realizada, obteniendo un valor de \$ 164.679.084. Este valor muestra la rentabilidad del proyecto al ser el VPN mayor que cero.

4.2.2 Tasa Interna de Retorno

“La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto”⁶⁸.

También se puede definir la TIR mediante la ecuación 2 que se muestra a continuación, como la tasa de descuento que iguala, en el momento inicial, la corriente futura de cobros con la de pagos, generando un VAN igual a cero:

Ecuación 2. Tasa Interna de Retorno.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

Para determinar la conveniencia del proyecto mediante este mecanismo, se tuvo en cuenta los siguientes criterios: Si $TIR > TIO$, el proyecto de inversión será aceptado. Si $TIR = TIO$, en esta situación la inversión podrá llevarse a cabo si mejora la posición competitiva de la empresa. Pero si es $TIR < TIO$, el proyecto debe rechazarse, pues no alcanza la rentabilidad mínima que le pedimos a la inversión.

La tasa interna de retorno que se encuentra consignada en la tabla 18, se calculó con base a la ecuación 2, obteniendo como resultado una TIR de 45%. Este valor muestra que el proyecto es rentable, ya que la tasa de rendimiento interno que se obtuvo es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida.

4.2.3 Periodo de Recuperación

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. El período de recuperación del capital se obtiene contando el número de periodos que toma igualar los flujos de caja acumulados con la inversión inicial. Para el

⁶⁸ ECONOMIPEDIA. Tasa Interna de Retorno TIR [en línea]. Finanzas [citado 25 de agosto, 2017]. Disponible en internet: <http://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>.

proyecto, analizando cada uno de los flujos netos y sumándolos se concluyó que la inversión se recuperara en 2,5 años como se muestra en la tabla 18. Lo anterior deja ver que el tiempo de recuperación es corto y esto beneficia a los inversionistas, pues a finales del primer semestre del 2022 la inversión se habrá recuperado en su totalidad.

4.3 INDICADORES FINANCIEROS

Estos indicadores señalan los puntos fuertes y débiles de la idea de negocio presentada, además indica probabilidades y tendencias. A continuación se presentan tres indicadores de rendimientos, los cuales sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos, y así, convertir las ventas en utilidades.

4.3.1 Margen Bruto (de Utilidad)

Indica el porcentaje de los fondos que quedan después de la eliminación del costo de los productos vendidos a partir de las cifras de ingresos. Cuanto mayor sea el porcentaje de margen de utilidad bruta, mayor cantidad de fondos estarán disponibles para reinvertir, guardar o pagar los gastos.

Ecuación 3. Margen Bruto (de Utilidad).

$$\text{Margen Bruto (de Utilidad)} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}}$$

Se debe recordar que la Utilidad Bruta está dada por las *Ventas Netas - Costo se Ventas*, este costo de ventas puede incidir significativamente sobre el margen bruto de utilidad, ya que se tuvo en cuenta el costo de producción y las depreciaciones correspondientes. En la tabla 20 se encuentran consignados los resultados proyectados del margen bruto de utilidad.

Tabla 20. Resultados del Margen Bruto (de Utilidad).

INDICADOR	2017	2018 py	2019 py	2020 py	2021 py	2022 py
Margen Bruto de Utilidad	71,7%	73,0%	75,4%	78,5%	81,9%	85,4%

Para el año 2018 las ventas de la microempresa generaran un 73,0% de utilidad bruta, lo que quiere decir que por cada \$1 vendido en ese año generara 73,0 centavos de utilidad. Así mismo con los años siguientes, se evidencia un crecimiento del margen de utilidad bruta lo cual significa que se tendrá mayor cantidad de fondos para reinvertir, guardar o para pagar gastos.

4.3.2 Margen Operacional (de Utilidad)

La utilidad operacional que describe la ecuación 4, no está solo influenciada por el costo de las ventas, sino también por los gastos operacionales. Este margen operacional tiene gran relevancia en el estudio de la rentabilidad de la microempresa productora de cerveza artesanal, ya que indica si el negocio es o no lucrativo.

Ecuación 4. Margen Operacional (de Utilidad).

$$\text{Margen Operacional (de Utilidad)} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas Netas}}$$

Por medio de esta ecuación se obtuvo el margen operacional como se encuentra consignado en la tabla 21. Se puede analizar que la utilidad operacional para el año 2018 corresponde a un 33,31% de las ventas netas de ese mismo año, y un 39,11% sobre las ventas netas del año 2019; esto significa que cada \$1 vendido en el año 2018, se reportaron 33,31 centavos de utilidad operacional y de cada \$1 vendido en el año 2019, se reportaron 39,11 centavos de utilidad operacional.

Tabla 21. Resultados del Margen Operacional (de Utilidad).

INDICADOR	2017	2018 py	2019 py	2020 py	2021 py	2022 py
Margen Operacional de Utilidad	30,14%	33,31%	39,11%	46,72%	55,25%	63,85%

4.3.3 Gatos Operacionales con respecto a las Ventas

Mediante los resultados obtenidos del Margen Bruto de Utilidad y el Margen Operacional de Utilidad, se procedió a hallar los gastos operacionales con respecto a las ventas como se puede observar en la tabla 22.

Tabla 22. Resultados de los Gastos Operacionales con respecto a las Ventas.

INDICADOR	2017	2018 py	2019 py	2020 py	2021 py	2022 py
Gatos Operacionales / Ventas	41,6%	39,7%	36,3%	31,7%	26,7%	21,5%

De la tabla anterior, se puede analizar que los gastos operacionales año a año disminuyen con respecto a las ventas netas, esto se encuentra como positivo ya que al ir disminuyendo este porcentaje de gasto a través del tiempo genera mayores utilidades para la empresa.

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

5.1 MISIÓN

La empresa busca producir y ofrecer al público cervezas artesanales tipo Ale con altos estándares de calidad de nivel industrial brindando una producción limpia, además de generar beneficios de utilidad social e impulsando otros sectores económicos concentrando los esfuerzos para aumentar el número de clientes.

5.2 VISIÓN

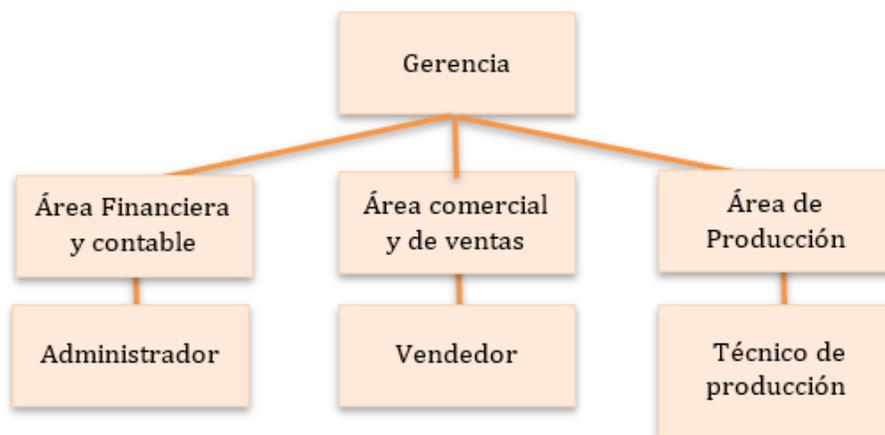
Seremos reconocidos nacionalmente por nuestra experiencia en la producción de cerveza artesanal, cumpliendo el gusto de los Boyacenses, por medio de estándares de calidad, seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. Para el 2025 será la cerveza artesanal mayormente reconocida a nivel nacional y con proyección internacional, mediante la continua inversión en tecnología y seguimiento de tendencias mundiales.

5.3 OBJETIVOS

- Ser el primer grupo cervecero de Boyacá, con proyección nacional.
- Generar capacidad de respuesta oportuna ante los cambios del entorno.
- Desarrollar las habilidades y bienestar del personal en todos los niveles.

5.4 Organigrama.

Gráfica 15. Organigrama propuesto para la microempresa productora de cerveza artesanal.



Gerencia:

- Personal capacitado para la administración, supervisión, proyección, control en las áreas financieras, comerciales y de producción
- Personal con un amplio conocimiento, en operaciones Administrativas, Contables, Tributarias y Financieras.
- Vigilancia y supervisión del desarrollo de las gestiones de la empresa.
- Llevar a cabo la elaboración de informes y reportes requeridos por los accionistas presentados semestralmente.
- Oportuna participación para el desarrollo de estrategias para la mejora del servicio prestado por la empresa.
- Adquirir infraestructura, muebles y enseres, dotar los puestos de trabajo con los equipos y elementos necesarios para que cada uno de los empleados puedan llevar a cabo su labor.

Área Comercial y de Ventas

- Persona apta para el cubrimiento de los volúmenes de venta del servicio.
- Éste personal será capaz de innovar y manejar de buena manera la atención para darle buen nombre a la empresa para así incentivar el consumo continuo de nuestros clientes.
- Iniciativa para proponer estrategias que permitan el mejoramiento e incrementen el desempeño de los recursos del local.
- Atender y mantener de manera organizada el local, manteniendo la buena refrigeración del producto.

Área financiera y contable

- El personal debe contar con iniciativa para la creación de Estrategias de reducción de costos y Optimización de Recursos.
- Realizar la captación y distribución de recursos para la ejecución de pagos laborales y obligaciones financieras
- Entregar de Manera puntual reportes e informes de gestión mensualmente.
- Cruzar la información de ventas y egresos para causar la aprobación de Nomina deuda y realizar su debida Facturación
- Llevar a cabo actualización de documentos legales como: cámaras de comercio, RUT, entidades de salud y permisos de alimentos.
- Coordinar junto con la gerencia el transporte de los alimentos desde la bodega hasta el punto de venta por medio de un carro a leasing o por fletes.

Área de producción

- Cumplir con las normas de salubridad para la producción del producto.
- Tener experiencia en la elaboración de cerveza para tener una buena calidad en la elaboración del producto.

- Administrar de manera correcta para la preparación los ingredientes y elementos suministrados.
- Tener muy clara la receta de preparación del producto.
- Estar dispuesto a personalizar el producto en los momentos que se requieran.

6. IMPACTO AMBIENTAL

El departamento de Boyacá se ha caracterizado siempre por sus esplendidos paisajes, por su flora y su fauna. Tunja ciudad capital del departamento, se conoce por su tranquilidad y por el aire puro que aún se respira en ella. Para el estudio de este proyecto fue fundamental el impacto ambiental que podía tener frente a la capital.

Para empezar, ha sido un gran reto hoy en día querer compatibilizar el bienestar material con el bienestar ambiental. Por esto es importante medir los resultados del proyecto no solo en términos económicos, sino también a la contribución de una mejora en el entorno medioambiental. La industria cervecera desea obtener siempre desarrollo sostenible y en este caso, particularmente el objetivo no es solo económico, sino que se quiere generar un progreso social y ambiental que se verá reflejado en la calidad de vida de los Tunjanos.

En este estudio ha sido fundamental el cuidado del entorno en que viven todas las personas de la ciudad que se pueden ver afectadas directa o indirectamente por la actividad cervecera.

Entre las múltiples pendientes que tiene el esfuerzo medioambiental de la industria cervecera, destaca la de evitar que los envases puestos en el mercado sigan contaminando el entorno en el que vivimos. Por ello siempre ha estimulado la venta de la cerveza a través del envase reutilizable, después de ser utilizado el envase retorna al fabricante para ser reutilizado, por supuesto, con garantía higiénica total. Con la microempresa se llevara a cabo una estrategia para lograr que el máximo de los envases de vidrio no retornables que se ponen en el mercado sean recuperados y reciclados en envases con las mismas características que los originales.

En otras palabras, hoy ya se puede considerar a la industria cervecera como pionera en cuanto a su capacidad de evitar que sus envases dañen el medio ambiente, ya que la mayoría de los mismos vuelven a sus fábricas en estos momentos.

7. IMPACTO SOCIAL

Las principales funciones de los alimentos y bebidas son proporcionar al ser humano la energía y nutrientes que necesita y permitirle disfrutar con su consumo. La cerveza aporta nutrientes y resulta altamente apetecible en muchas ocasiones, por lo que merece un respeto y un lugar al hablar de dieta correcta, tanto en población masculina como femenina. Muchas veces se ha escuchado hablar de que la cerveza es más del consumo de hombres que de mujeres, pero en realidad esto es solo un paradigma que aun refleja el machismo de esta sociedad.

En este proyecto queremos resaltar los beneficios que aporta la cerveza para los seres humanos, desde el punto de vista nutricional, la cerveza contiene una cantidad apreciable de proteínas, vitaminas del grupo B (riboflavina, vitamina B6, B12, fólico, niacina) y de minerales como el magnesio. También proporciona compuestos fitoquímicos (flavonoides y otros antioxidantes) con beneficios en la salud.

Además, se quiere mediante este proyecto generar conciencia en jóvenes y en adultos sobre el exceso de alcohol que en varias ocasiones ha generado accidentes graves y en otras ha causado hasta la muerte de personas. La cerveza artesanal es un arte que ha venido generando una nueva cultura, diferente a la de la cerveza industrial que encontramos en cualquier tienda de barrio. La cerveza artesanal se encuentra por lo general en pubs que quieren brindar un ambiente cálido y tranquilo, este tipo de cervezas tienen un porcentaje de alcohol mucho más alto que una cerveza común, es por esto que 1 o 2 cervezas artesanales están más que bien para compartir en compañía, se quiere brindar una cultura incluyente, donde lo primordial sea unir y generar momentos de alegría, para compartir una cena, para celebrar un triunfo, siempre con responsabilidad y brindando productos de la mejor calidad.

Este estudio quiere brindar progreso en la sociedad tunjana y con la implementación de esta microempresa va generar valor y crecimiento a la capital boyacense, además de que generaría empleo a su comunidad y este ha sido uno de los factores más difíciles que ha presentado Colombia en los últimos años. Esta microempresa productora de cerveza artesanal es una oportunidad para avanzar e innovar con sus productos personalizados, que se verán enfocados a satisfacer las necesidades de los clientes potenciales de la industria cervecera en Tunja ¿y por qué no? en toda Boyacá.

8. CONCLUSIONES

- A partir del estudio de mercado se evidencio la existencia de consumidores potenciales de cerveza artesanal en la ciudad de Tunja, que están dispuesto a pagar el precio de venta propuesto en este plan de negocio, lo cual se encontró como resultado positivo para este estudio.
- Debido a la gran demanda de cerveza artesanal que se obtuvo a través de las encuestas se propone elaborar dos tipos: una cerveza INDIAN PALE ALE y otra cerveza IRISH RED ALE, serán producidas en cantidades iguales, de cada estilo se elaboraran 3.419 litros para el año 2018. Año a año ira incrementado las cantidades a producir debido al porcentaje de ventas que se proyectó en el capítulo de mercado.
- Se espera que las ventas de cerveza artesanal elaborada por la microempresa en la ciudad de Tunja, alcancen un crecimiento a la par de la tendencia del mercado. Manteniendo un escenario conservador las ventas se proyectaron en un crecimiento del 10% para el primer año y un crecimiento del 5% sostenido durante los 4 años siguientes.
- Los resultados obtenidos de la evaluación financiera muestran viabilidad del plan de negocio presentado, ya que en caso de ser implementado este proyecto, los resultados esperados son viables a través del tiempo. Se calculó el VPN obteniendo como resultado el valor de \$ 164.679.084, lo que significa que se acepta el proyecto debido a que está generando valor, es decir supera la rentabilidad mínima esperada. También se evaluó la TIR obteniendo como resultado 45%, este valor muestra que el proyecto es rentable, ya que la tasa de rendimiento interno que se obtuvo es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida.
- La estructura organizacional de la empresa fue fundamental diseñarla, ya que esta permite establecer los departamentos que la conforman, sus funciones y actividades a realizar para cumplir con las metas y objetivos que se propongan a futuro.
- Con respecto al impacto ambiental, se llevara a cabo una estrategia para lograr que el máximo de los envases de vidrio no retornables que se ponen en el mercado, sean recuperados y reciclados en envases con las mismas características para ser nuevamente utilizados.
- Finalmente, este proyecto quiere brindar progreso en la sociedad tunjana y con la implementación de esta microempresa se generaría valor y crecimiento a la capital boyacense.

9. RECOMENDACIONES

- Desarrollar planes estratégicos en las distintas áreas de la empresa, considerando la idea de negocio hasta la posible ejecución. A través de la implementación de nuevas estrategias se logran alcanzar todas las metas propuestas.
- Aplicar la estructura organizacional que se presentó, mejorando las funciones de cada área, para esto se podría desarrollar un manual de funciones más específico para cada cargo.
- Implementar nuevos estilos de cerveza artesanal al portafolio de ventas, para generar mayores utilidades a la empresa y también para la satisfacción del cliente.

BIBLIOGRAFÍA

ABC FINANZAS. Valor presente neto VPN [en línea]. Finanzas [citado 25 de agosto,. 2017]. Disponible en internet: <https://www.abcfinanzas.com/administracion-financiera/valor-presente-neto>.

ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA. Seguimiento y evaluación [en línea]. PRIMERA REVISIÓN POT DE TUNJA 2013 [citado 15 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://186.116.13.48/intranettunja/planeacion/1.%20S&E%20POT%20Tunja%2026-08-2013.pdf>.

ALCALDIA MAYOR DE TUNJA. Tarifas del impuesto de industria y comercio [en línea]. DECRETO NO. 389 DE 2006 [citado 5 de agosto,. 2017]. Disponible en internet: http://tunja-boyaca.gov.co/apc-aa-files/63353630666563646636613430366433/Decreto_0389_29Dic2006_Estatutos_Rentas.pdf.

ALCARAZ RODRÍGUEZ, Rafael Eduardo. El emprendedor de éxito. Guía de planes de negocio. México. 2° ed. McGraw Hill, 2001.

ANDA. Cerveza artesanal gana mercado y consumo crece 30% al año [en línea]. Asociación Nacional de Anunciantes de Colombia [citado 29 de junio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.andacol.com/index.php/noticias-andacol/noticias-anda-col-3/2067-cerveza-artesanal-gana-mercado-y-consumo-crece-30-al-ano>.

BAVARIA S.A. Historia de la cerveza [en línea]. Bogota D.C. Sec: La cerveza [citado 20 de junio, 2017]. Disponible en internet: <http://www.bavaria.co/la-cerveza/historia-de-la-cerveza>.

BAVARIA S.A. Ingredientes de la cerveza [en línea]. Bogota D.C. Sec: Cultura cervecera [citado 20 de junio, 2017]. Disponible en internet: http://www.sitiosexternos.bavaria.co/7-9/ingredientes_de_la_cerveza_nm_cc/.

BOGOTÁ BEER COMPANY. Historia de Bogotá Beer Company [en línea]. Quienes somos [citado 28 de julio, 2017]. Disponible en internet <http://bogotabeercompany.com/quienes-somos/>.

BRUDER. La experiencia BRUDER [en línea]. Somos Bruder [citado 15 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.cervezabruder.com/2012/index.php/home/la-experiencia-bruder>.

CERVECEROS DE ESPAÑA. Propiedades funcionales [en línea]. Libro blanco de la cerveza [citado 5 de agosto,. 2017]. Disponible en internet: http://www.cerveceros.org/pdf/libro_blanco_cerveza.pdf.

CHAMORRO, David A. Elaboración de un plan de negocios para la producción de cerveza artesanal. Trabajo de grado Ingeniero Civil Industrial. PUERTO MONTT, CHILE: Universidad Austral de Chile. Facultad de Ingeniería. 2012.

CLUB DE LAS GRANDES CERVEZAS DEL MUNDO. Tipos de Cerveza [en línea]. Club de las grandes cervezas del mundo, Elaboración y estilos [citado 19 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <https://www.cervezasdelmundo.com/pages/index/tipos-de-cerveza>.

CRAFT BREWING Co. ¿Qué es cerveza artesanal? [en línea]. Sobre nosotros [citado 28 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://beer.cr/sobre-crcbco/que-es-cerveza-artesanal/>.

DANE. Encuesta Anual Manufactura – EAM 2015 [en línea]. DANE, Boletín técnico [citado 29 de junio,. 2017]. Disponible en internet: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin_eam_2015.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y Banco de la Republica. Informe de Coyuntura Económica Regional 2015, Departamento de Boyacá [en línea]. Bogotá D.C., octubre. 2016, p 29 [citado 7 marzo, 2017]. Disponible en internet: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/icer_boyaca_2015.pdf.

DINERO. Se renueva el mercado de la cerveza en Colombia [en línea]. Consumo [citado 28 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/nuevas-marcas-de-cerveza-en-colombia/218324>.

ECONOMIPEDIA. Tasa Interna de Retorno TIR [en línea]. Finanzas [citado 25 de agosto,. 2017]. Disponible en internet: <http://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>.

EL TIEMPO. Bogotá Beer Company llega a Tunja [en línea]. BOYACÁ SIETE DÍAS [citado 28 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16645319>.

FABRICAR CERVEZA. Características de las cervezas IPA [en línea]. Receta de una IPA (INDIAN PALE ALE) [citado 5 de agosto,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.fabricarcerveza.es/elaborar-cerveza/recetas/item/153-receta-de-una-ipa-indian-pale-ale>.

FABRICAR CERVEZA. Características de las cervezas RED ALE [en línea]. Receta cerveza RED ALE [citado 5 de agosto,. 2017]. Disponible en internet:

<http://www.fabricarcerveza.es/elaborar-cerveza/recetas/item/148-receta-cerveza-red-ale>.

GÓMEZ-CORONA, Carlos, et al. Craft vs. industrial: Habits, attitudes and motivations towards beer consumption in Mexico. En: APPETITE. 1/1.vol. 96, p. 358-367.

GRUPO EMPRESARIAL MAGNUS S.A.S. Portafolio de productos [en línea]. MAGNUS [citado 22 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://magnuspub.blogspot.com.co/p/portafolio.html>.

HERNÁNDEZ, Alicia. Microbiología Industrial. San José -Costa Rica, 2003.

KOTLER Philip y ARMSTRONG Gary. Fundamentos de marketing. En: Pearson Educación, 2003. 6° ed. 589 p.

NASSIR SAPAG. Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación. México. En: Pearson. 1° ed. 2007.

NÚÑEZ VIVEROS, C. A., GALLEGO HIDALGO, G. J., & BUENAVENTURA VERA, G. (2013). Diseño metodológico de la evaluación de proyectos energéticos bajo incertidumbre en precios: caso de cogeneración de energía en una empresa en Cali. *Estudios Gerenciales*, 29(126), 58-71.

PLANO DANAIS, Ricardo. La industria cervecera en Colombia. En: Revista Credencial [en línea Bogotá D.C. Sec: Historia. Ed No. 260, agosto. 2011 [citado 7 marzo, 2017]. Disponible en internet: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/agosto2011/cerveza-industria>.

PORTAFOLIO. Bruder: una nueva cerveza artesanal fabricada en una pequeña planta en Tunja [en línea]. Portafolio, finanzas [citado 22 de julio,. 2017]. Disponible en internet: <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/bruder-nueva-cerveza-artesanal-fabricada-pequena-planta-tunja-251178>.

RAFAEL EDUARDO ALCARAZ RODRÍGUEZ, 2001. El emprendedor de éxito. Guía de planes de negocio. México. 2° ed. McGraw Hill.

VAN DER BERGHE, Edgar. Gestión y gerencia empresariales: aplicadas al siglo XXI. En: ECOE EDICIONES, 2005. 1°ed. 247 p.

ZIKMUND William. Investigación de mercados. México. En: Cengage Learning Editores, 2008. 9°ed. 736 p.