



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CERVEZA  
ARTESANAL EN GUATEMALA**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y  
DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**MARIO WALDEMAR VELA CORONA**

**PROFESOR GUÍA:  
JORGE ALBERTO LARA BACCIGALUPPI**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO  
HÉCTOR EDUARDO UMANZOR SOTO**

**SANTIAGO DE CHILE  
2016**

## RESUMEN

La dinamización que ha tenido el mercado cervecero guatemalteco en los últimos años en conjunto con la tendencia de los consumidores por el descubrimiento de nuevas experiencias sensoriales han redundado en un crecimiento anual de 7% durante los últimos años. Tras analizar los factores externos e internos de la industria cervecera, se concluye que las condiciones son favorables para el ingreso de un nuevo negocio que debe enfocarse en el sub segmento Premium, caracterizado por un crecimiento anual notable, de hasta 16% anual, y con oferta muy limitada actualmente.

El desarrollo del plan de negocios se dividió en 9 fases que abarcaron análisis externo, interno, tendencias de mercado y consumidores, entrevistas a expertos, actores actuales de la industria y proveedores, desarrollo de estrategias de marketing, operaciones y financiera y el plan de implementación.

Se concluye que la cerveza artesanal en Guatemala debe dirigirse a jóvenes adultos de las zonas urbanas más importantes del país, extrovertidos e independientes que gustan de productos exclusivos, innovadores y sofisticados, encajando con la propuesta de valor de la cerveza artesanal y la estrategia de posicionamiento. Por ello, se desarrolla una estrategia de marketing enfocada en la diferenciación del producto, que logra transmitir al cliente el valor agregado y la experiencia del consumidor con el fin de generar altos índices de recompra. El formato de venta también cumple un rol importante para una diferenciación visual, con una botella de 330ml estilo "Birra Aida" con tapón mecánico. Apalancando la estrategia, el precio se determina a un nivel superior al promedio del mercado actual, siguiendo una estrategia de "precios de prestigio".

Para iniciar operaciones, es requerida una inversión inicial de US\$ 151,644 con un horizonte productivo de 10,000 litros mensuales (30,303 botellas). El equipo de producción es ampliable modularmente en 5,000 litros por modificación. La inversión es recuperada al finalizar el tercer año de operación.

De acuerdo a la estimación de ventas y a una tasa mínima atractiva de retorno de 20.06%, el valor actual neto del proyecto es de US\$ 30,245 evaluando un horizonte temporal de cinco años. Consecuentemente, la tasa interna de retorno es de 26.92%. Para obtener este nivel de rentabilidad es necesaria una estructura de capital compuesta en un 60% por financiamiento externo y 40% de capital propio.

Para posicionar una nueva cerveza en un mercado tradicional como el guatemalteco debe hacerse un esfuerzo en educar y enseñar al consumidor y al potencial consumidor sobre las características del nuevo producto. Así mismo debe trabajarse en desarrollar en el futuro próximo otro estilo de cerveza artesanal que acompañe y fortalezca el posicionamiento ya iniciado con la propuesta en este plan de negocio.

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios la oportunidad de haber llegado a este punto de conclusión del magíster y permitirme regresar a mi país con nuevas perspectivas, sueños y proyectos.

A mis padres, Mario Vela y Mirna Corona, por ser mis mayores ejemplos de vida, esfuerzo, dedicación y entrega. “Soy lo que me enseñó mi padre”; “Por la sonrisa de mi madre que vale un millón”

A mis hermanos, Antonio y Andrea, por su amistad incondicional, por todas las sonrisas compartidas y la motivación a seguir caminando.

“Let It Be”

## TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción .....	8
1.1	Antecedentes .....	8
1.2	Objetivos .....	8
1.2.1	Objetivo General .....	8
1.2.2	Objetivos Específicos .....	9
1.3	Resultados Esperados .....	9
1.4	Marco Conceptual .....	9
1.5	Descripción del tema a abordar .....	11
1.5.1	Preguntas clave a responder .....	11
1.5.2	Factores críticos de éxito .....	11
1.6	Alcances .....	12
2.	Análisis externo de la industria de cerveza en Guatemala .....	13
2.1	Análisis de entorno social .....	13
2.1.1	Factores Políticos .....	13
2.1.2	Factores Económicos .....	13
2.1.3	Factores Socioculturales .....	14
2.1.4	Factores Legales .....	14
2.1.5	Factores Tecnológicos .....	15
2.2	Análisis de la Industria de la Cerveza .....	15
2.2.1	Análisis de las fuerzas de Porter .....	15
3.	Estudio de Mercado .....	19
3.1	Introducción .....	19
3.2	Tendencia de oferta en Guatemala .....	21
3.3	Hábitos y tendencia del consumidor .....	22
3.4	Análisis de Canales de distribución .....	22
3.4.1	Consideraciones para negociar con Supermercados .....	25
3.4.2	Regulaciones para expendios de bebidas alcohólicas .....	26
3.4.3	Conclusión Análisis de Canales de Distribución .....	26
3.5	Segmento objetivo .....	27
3.5.1	Tamaño de mercado .....	27
3.5.2	Muestra de población .....	28
3.6	Resultado e Interpretación de la Encuesta .....	28
4.	La Cerveza .....	33

4.1 Orígenes históricos de la Cerveza .....	33
4.2 Cerveza.....	34
4.3 Cerveza Artesanal.....	35
4.4 Características de la cerveza .....	36
4.5 Estilos de cervezas, .....	37
4.5.1 Familia de las Ale.....	37
4.5.2 Familia de las Lager .....	38
4.5.3 Cervezas de trigo.....	38
4.5.4 Porter y Stout.....	39
4.5.5 Cervezas Lambic .....	39
4.5.6 Otras especialidades.....	39
4.6 Propiedades de la cerveza .....	39
4.7 Por qué consumir cerveza artesanal .....	40
5. Cerveza a producir .....	40
5.1 Materia prima .....	40
5.1.1 Malta .....	40
5.1.2 Agua.....	41
5.1.3 Lúpulo .....	41
5.1.4 Levadura .....	41
6. Diseño de Estrategia.....	41
6.1 Modelo de negocio.....	41
6.2 Análisis Cadena de Valor.....	42
6.3 Análisis de FODA .....	44
6.4 Escenarios Estratégicos.....	45
6.4.1 Análisis EFAS (External Factor Analysis Summary).....	45
6.4.2 Análisis IFAS (Internal Factor Analysis Summary).....	46
6.4.3 Generación de alternativas estratégicas mediante utilización de matriz FODA .....	47
6.5 Estrategia Competitiva .....	48
6.6 Estrategia de Negocio .....	49
6.7 Objetivo de Negocio .....	50
6.8 Declaración de Misión y Visión .....	50
7. Plan de Marketing.....	50
7.1 Estrategia de Marketing .....	50
7.1.1 Mercado Objetivo.....	51
7.1.2 Segmentación.....	52

7.1.3 Perfil del Consumidor .....	53
7.1.4 Objetivos de Marketing .....	53
7.1.5 Valor para el cliente.....	53
7.1.6 Posicionamiento.....	54
7.2 Marketing Mix.....	54
7.2.1 Producto .....	54
7.2.2 Precio.....	56
7.2.3 Plaza .....	57
7.2.4 Promoción .....	60
7.3 Presupuesto .....	61
8. Plan de Producción y Operaciones .....	62
8. 1 Planificación de la demanda .....	62
8.2 Selección de tipo de proceso .....	63
8.3 Planeación de capacidad.....	64
8.4 Proceso productivo .....	65
8.4.1 Diagrama de Recorrido.....	67
8.4.2 Funcionamiento de la planta.....	67
8.5 Especificaciones Técnicas.....	68
8.6 Control de Calidad .....	68
8.7 Planificación de la producción.....	69
8.8 Materia Prima.....	70
8.9 Proveedores.....	71
8.9.1 Criterios específicos de selección.....	72
8.9.2 Evaluación.....	73
8.9.3 Proveedores de Lúpulo.....	74
8.9.4 Proveedores de Malta .....	75
8.9.5 Proveedores de Levaduras .....	76
8.9.6 Proceso de Compra.....	76
8.10 Instalaciones productivas .....	76
8.11 Localización de planta.....	77
8.12 Buenas prácticas de manufactura.....	78
8.13 Indicadores Clave de desempeño operacional.....	79
9. Evaluación Financiera .....	80
9.1 Inversión Inicial.....	80
9.1.1 Activos sujetos a depreciación. ....	81

9.2 Costos de Producción .....	81
9.3 Gastos por servicios .....	81
9.4 Salarios y Pasivos laborales .....	82
9.5 Modelo CAPM.....	83
9.6 Estructura de Capital .....	84
9.6.1 Costo de la Deuda.....	84
9.7 Estado de Resultados y Flujos de Caja.....	85
9.8 Valor Actual Neto .....	85
9.9 Punto de equilibrio .....	86
9.10 Análisis de sensibilidad.....	86
9.11 Periodo de Recuperación de Inversión .....	87
10. Plan de Implementación .....	87
11. Conclusiones .....	88
Bibliografía .....	89
Anexo A: Portafolio mercado guatemalteco .....	91
Anexo B: Tipos de cervezas .....	94
Anexo D: Publicidad .....	101
Anexo E: Costos Materia Prima .....	103
Anexo F: Tasa de Interés .....	104
Anexo G: Fábrica de Cerveza .....	105
Anexo H: Instalación de planta.....	108

## **1. Introducción**

### **1.1 Antecedentes**

La industria de cerveza en Guatemala comercializa alrededor de 190 millones de litros anualmente y ha mostrado un crecimiento constante durante los últimos años, con tasas de aproximadamente 7% anual, alcanzando un consumo de 20.2 litros per cápita anuales<sup>1</sup>.

Al traducir estos números a términos monetarios, equivalen a aproximadamente 400 millones de dólares representando el 1,7% del producto nacional bruto, haciendo del mercado de la cerveza un importante sector para la economía guatemalteca<sup>2</sup>.

El crecimiento poblacional urbano acompañado de un sano crecimiento económico se traduce en mercados más amplios compuestos por personas con mayor poder adquisitivo. Brindando nuevas oportunidades para distintos negocios.

Actualmente el mercado guatemalteco está dominado por dos grupos altamente competitivos: Cervecería Centroamericana (productor local) y AB InBev. Éstos compiten explotando economías de escala y redes de distribución con cervezas populares y comerciales, ofreciendo una limitada variedad a los consumidores.

La cerveza artesanal actualmente tiene nula presencia y participación en el mercado guatemalteco, aunque ha trascendido la noticia de marcas de Puebla (México) buscan comercializar productos en Guatemala, Honduras y Panamá buscando llegar a mercados masivos a través de tiendas de autoservicio y de conveniencia.

El fin del plan de negocio es aprovechar las variables descritas, la escasa variedad ofrecida en tipos de cerveza, el consumo creciente y desarrollar un conocimiento sólido del consumidor para lograr posicionar en Guatemala una cerveza artesanal con una propuesta de valor diferente y nueva, apoyada en el sabor adecuado, formatos correctos, altos estándares de calidad y los canales de distribución ideales.

### **1.2 Objetivos**

#### **1.2.1 Objetivo General**

Realizar el diseño de un plan de negocio enfocado en la producción y comercialización de la primera cerveza artesanal de Guatemala, con altos estándares de calidad de producto y servicio al cliente para lograr presencia en todo el país.

---

<sup>1</sup> Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)

<sup>2</sup> Banco Central de Guatemala (Banguat)



## 1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Desarrollar una cerveza artesanal que calce con los requerimientos, preferencias y hábitos de los consumidores guatemaltecos que integran el segmento objetivo.
- ✓ Transmitir la propuesta de valor mediante una estrategia de marketing eficaz que permita atraer a los clientes y retenerlos para lograr altos índices de recompra.
- ✓ En el corto plazo lograr posicionarse como “La primer cerveza artesanal de Guatemala” y explotar las ventajas comerciales generadas por esa posición.
- ✓ Tener presencia consistente en el canal de distribución HORECA, creando una alianza comercial estratégica con los principales para tener relación estable con los consumidores a través de ellos.
- ✓ Desarrollar una estructura financiera que permita maximizar las inversiones de capital requeridas para poner en marcha el proyecto.

## 1.3 Resultados Esperados

Se proyecta la consolidación de un plan de negocios para la implementación de una empresa productora y comercializadora de cerveza artesanal en Guatemala, lanzando productos Premium con altos estándares de calidad que logren llegar y crear un vínculo con los consumidores a través de una estrategia de marketing que exponga claramente la propuesta de valor desarrollada; esto apoyado por una gestión financiera eficiente y un cuidadoso desarrollo de procedimientos operativos y logísticos.

## 1.4 Marco Conceptual

### I. Administración Estratégica y Política de Negocios

Thomas Wheelen, J. David Hunger

Esta obra presenta un modelo de administración estratégica basando su operatividad en la auditoría estratégica. Esto permite una vigilancia y evaluación tanto de factores internos como externos de una organización, planificación estratégica y visualiza las condiciones determinantes para la consecución de rendimientos a largo plazo en un entorno de constante cambio para cualquier sector industrial. Los autores también resaltan la importancia del desarrollo de una estrategia competitiva, estrategia funcional, alianzas estratégicas, gobierno corporativo y responsabilidad social. Adicionalmente, resalta la presencia enfática de temas de sostenibilidad ambiental a escala mundial.

## **II. Marketing Estratégico**

Roger J. Best

Best desarrolla un enfoque hacia el mercado y hacia los procesos y herramientas necesarias para diseñar estrategias de marketing que proporcionen niveles superiores de satisfacción, valor y rentabilidad. Será un pilar para el desarrollo del plan de negocio principalmente por la preponderancia brindada a los resultados y a la rentabilidad del marketing, aplicando estrategias que consigan atraer, satisfacer y desarrollar clientes leales.

## **III. Principios de Administración Financiera**

Lawrence J. Gitman

Es libro se caracteriza por la presentación de los conceptos, las técnicas y las prácticas que se requieren para tomar decisiones eficaces en un ambiente de negocios cuyo nivel de competitividad crece y evoluciona constantemente. Una de sus fortalezas más reconocidas es el trabajo con casos reales que brinda solidez a la teoría desarrollada.

La evaluación financiera, proyecciones financieras futuras y acciones para una eficiente administración financiera del plan de negocio serán sustentadas principalmente por este material.

## **IV. Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros**

Richard Chase, F. Robert Jacobs

Los autores presentan métodos para producir y distribuir con eficacia y eficiencia los bienes y servicios que vende una compañía, sustentándolos en 4 grandes pilares: Estrategia y sustentabilidad; Procesos de manufactura; Procesos de una cadena de suministro; y Planificación de oferta y demanda.

El plan de negocio buscará desarrollar las operaciones como un elemento clave para el mejoramiento de la productividad mediante el cual se busca establecer una ventaja. Sostienen los autores un enfoque sobre la importancia que tienen las estrategias de marketing, operaciones y finanzas y las sinergias que debe existir entre ellas para que el respaldo que brindan a un plan de negocio sea óptimo.

## **V. Fabricación Artesanal de la Cerveza**

Álvaro Reyes Rondón

Este libro cuenta con teoría sobre los tipos de cerveza que existen, los procesos para su fabricación, los tipos de ingredientes y su impacto en el sabor final de la cerveza.

Para el plan de negocio, es tema central las características que deberán darse al producto. Para ello es necesario conocer las propiedades, sabor, cuerpo, color y olor que se ofrecerán.

## **1.5 Descripción del tema a abordar**

La factibilidad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de cerveza artesanal en Guatemala será determinada en el plan de negocio que se desarrollará y estará constituido por una evaluación técnica y financiera.

Surge de los beneficios potenciales que ofrece un mercado cervecero que registra crecimiento anual del 7%, su consolidación como un producto altamente consumido por la población y la oportunidad que se abre ante la limitada oferta existente actualmente.

### **1.5.1 Preguntas clave a responder**

Las preguntas clave a responder son:

1. ¿Cuáles son las amenazas y oportunidades del sector industrial de la cerveza en Guatemala?
2. ¿Cuáles son las preferencias de los consumidores en las características de la cerveza?
3. ¿Qué tipos de cerveza deberían incluirse en el portafolio de la empresa?
4. ¿Cuáles son los hábitos de consumo de los guatemaltecos?
5. ¿En qué segmento objetivo se deberá enfocar el proyecto?
6. ¿Qué canales de distribución son los más adecuados?
7. ¿Cuál será la estrategia de posicionamiento?
8. ¿Qué factores operativos son críticos?
9. ¿Cómo se determinará la factibilidad financiera del proyecto?

### **1.5.2 Factores críticos de éxito**

Para desarrollar un modelo de negocios exitoso dentro de la industria de cerveza en Guatemala, se identifican los siguientes factores como críticos para lograr dicho éxito:

- ✓ Identificar las características más valoradas del producto (sabor, formato, envase, presentación) que son determinantes en la decisión de compra del cliente.
- ✓ Segmentar el mercado de cerveza e identificar claramente el segmento objetivo que se perseguirá. A partir de esta acotación trabajar el plan de marketing, estrategia de ventas y retención de clientes (re compra).
- ✓ Establecer procedimientos operativos y métodos de control que minimicen el riesgo de caducidad y pérdida de producto.
- ✓ Alianzas estratégicas con proveedores de las materia prima que determinarán la calidad del producto terminado.
- ✓ Gestión de los canales de distribución y puntos de venta óptimos para acercar el a los consumidores seleccionados.

## 1.6 Alcances

Para determinar las directrices generales del plan de negocios, se abarcarán los temas detallados a continuación:

- ✓ Plan de marketing
  - Determinar las preferencias y hábitos de los consumidores de cerveza
  - Diseñar propuesta de valor para el cliente
  - Segmentación, targeting y posicionamiento
  - Elaboración de perfil del consumidor.
  - Proceso de decisión de compra
  - Plan de acción basado en Producto, precio, plaza y promoción.
  - Elaboración del marketing mix.
- ✓ Plan de ventas y comercialización
  - Definición de canales de distribución
  - Evaluar alianzas estratégicas de acuerdo a hábitos de consumo y productos complementarios.
  - Plan de ventas e incentivos a clientes
  - Precio a clientes
- ✓ Proceso productivo
  - Localización de planta
  - Capacidad productiva
  - Lay Out
  - Costos y selección de materias primas e insumos
  - Costos de operación de planta y administración.
  - Control de calidad.
- ✓ Evaluación de factibilidad financiera.
  - Inversión inicial requerida
  - Costos de producción
  - Costo de venta y distribución
  - Estados de Resultado proyectados
  - Financiamiento
  - Costo de capital
  - Valor actual neto del negocio
  - Márgenes de contribución
  - Punto de equilibrio
  - Periodo de recuperación de inversión

## **2. Análisis externo de la industria de cerveza en Guatemala**

### **2.1 Análisis de entorno social**

Para identificar de manera clara las oportunidades y amenazas debe analizarse el entorno externo en que se desarrollará. Este contexto, los factores críticos de éxito y las preguntas claves a responder serán la guía para la toma de decisiones que trascenderán en el desarrollo del plan de negocios.

#### **2.1.1 Factores Políticos**

Guatemala es una República Constitucional Democrática. El gobierno se compone de tres poderes: el Ejecutivo, dirigido por el Presidente constitucional de la República, electo por voto popular para un periodo de cuatros años no reelegibles; el Legislativo, que es representado por el Congreso de la República conformado por 158 diputados electos por voto directo para un periodo de cuatro años; y el poder Judicial, bajo la responsabilidad de la Corte Suprema de Justicia. Actualmente, el presidente constitucional de Guatemala es el general retirado Otto Fernando Pérez Molina, cuya gestión finaliza en el año 2015. Su programa de gobierno se ha caracterizado por el énfasis colocado en medidas que buscan la seguridad ciudadana y lucha contra el crimen organizado.

#### **2.1.2 Factores Económicos**

La economía guatemalteca es la más grande de Centroamérica, con un producto interno bruto que asciende a US\$ 53.8 miles de millones<sup>3</sup> y equivalente a una tercera parte del PIB regional. Los sectores económicos que aportan mayor porcentaje al PIB son el comercio (25%) y la agricultura, silvicultura, caza y pesca (22%). Este último aporta dos tercios de las exportaciones y la mitad de la fuerza laboral, siendo sus principales productos el café, maíz, caña de azúcar, frutas, carne y productos avícolas. Para el año 2015 se estima un crecimiento de alrededor del 3.8%<sup>4</sup>.

La estabilidad macroeconómica es ampliamente reconocida, la tasa de inflación de Guatemala se ha situado por debajo de los promedios regionales de América Latina<sup>5</sup>. Tiene una tasa de desempleo abierto de 2.7%, la cual es una de las más bajas de Latinoamérica<sup>6</sup>. La población económicamente activa se distribuye así: el 30% de la población trabaja en la agricultura, el 29.6% en comercio y un 13.2% en las industrias manufactureras<sup>7</sup>.

---

<sup>3</sup> Banco Mundial

<sup>4</sup> Banco de Guatemala.(Banguat)

<sup>5</sup> Fondo Monetario Internacional (FMI)

<sup>6</sup> Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL)

<sup>7</sup>, <sup>8</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE)

### **2.1.3 Factores Socioculturales**

Guatemala es un país con una población aproximada de 15.47 millones de habitantes y un crecimiento poblacional cercana al 2% anual. La esperanza de vida al nacer es de 71.66 años. La población es predominantemente joven, pues se registran que el 66.5% de los habitantes cuentan con menos de 30 años de edad. El 53.9% de toda la población vive en el área rural mientras que únicamente el 46.1% vive en área urbana<sup>8</sup>.

La sociedad guatemalteca es reconocida por la rica y diversa cultura de sus cuatro grandes grupos étnicos: Mayas, Xincas, Garífunas y Ladinos, dando origen a un total de 24 idiomas utilizados en todo el territorio nacional. El español es el idioma oficial

### **2.1.4 Factores Legales**

La producción de cualquier tipo de alimentos y bebidas en Guatemala debe seguir los lineamientos establecidos en el “Reglamento para la inocuidad de los alimentos”<sup>9</sup>.

La producción, comercialización y venta de bebidas alcohólicas está regulada según el decreto número 21-04 del Congreso de la República de Guatemala bajo la “Ley del impuesto sobre la distribución de bebidas alcohólicas destiladas, cervezas y otras bebidas fermentadas”, donde se explicita la incorporación de un impuesto de seis por ciento aplicado sobre el precio de venta sugerido al consumidor final.

Es sumamente importante considerar el marco legal guatemalteco para la inscripción de una nueva empresa. Esta regulación es dirigida tanto por el Registro Mercantil como por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

En términos generales los pasos para la constitución de una Sociedad Anónima consisten en:

- I. Elaboración de escritura pública que contiene el contrato de constitución de Sociedad Anónima.
- II. Obtener y completar los formularios requeridos por el Registro Mercantil. Los documentos deben ser legalizados por un notario.
- III. Realizar pagos correspondientes a inscripción
- IV. Obtener patentes de comercio de Sociedad y de Empresa
- V. Elaborar inscripción y nombramientos de personas que ostentarán los cargos de representante legal de la entidad.
- VI. Elaborar Títulos de Acciones y presentación del Aviso de Emisión de Acciones al Registro Mercantil

---

<sup>9</sup> Acuerdo gubernativo número 969-99

## **2.1.5 Factores Tecnológicos**

La frontera de posibilidades de producción en Guatemala está moldeada en función de la localización de las instalaciones productivas. Es importante considerar que el acceso a servicios básicos y su costo es más accesible en determinadas zonas principalmente en la periferia de la ciudad de Guatemala. Las redes de distribución de energía y las tasas de pago establecidas pueden suponer una ventaja que la empresa puede llegar a aprovechar.

## **2.2 Análisis de la Industria de la Cerveza**

La industria cervecera en Guatemala ha crecido 7% en los últimos tres años, uno de los promedios más altos de toda Latinoamérica. A pesar de que no ser un país tradicionalmente cervecero, se evidencia creciente número de consumidores y segmentos de mercado.

Anualmente se venden 190 millones de litros en Guatemala, que equivalen a aproximadamente 400 millones de dólares y representando el 1,7% del producto nacional bruto, haciendo del mercado de la cerveza un importante sector para la economía guatemalteca. Actualmente el mercado guatemalteco está dominado por dos grupos altamente competitivos: Cervecería Centroamericana (productor local) y AB InBev. Éstos compiten explotando economías de escala y redes de distribución con cervezas populares y comerciales, ofreciendo una limitada variedad a los consumidores. Ambos productores se centran en mercados masivos y, aunque poseen diferentes marcas que compiten en el mercado nacional, todas las cervezas son Lager (fermentación a temperatura baja). Este estilo de cerveza es el más vendido a nivel mundial debido principalmente a sus sabores ligeros, sensación refrescante y por resultar agradable al paladar al combinarse con gran variedad de comidas.

Por otro lado, recientemente se abrieron al público 2 bar/restaurantes nuevos especializados en cerveza: Sensi di Vini y Birra Bier. La propuesta de ambos negocios es ofrecer al cliente diferentes tipos de cervezas importadas en puntos únicos de venta<sup>10</sup>.

En Guatemala en total se comercializan alrededor de 70 marcas cervezas. De ellas, 25 marcas llegan a mercados masivos de consumidores a través de canales de distribución modernos (retailers en su mayoría) y los canales de distribución tradicionales (distribuidores, mayoristas y tiendas de barrio). El resto de marcas tienen una distribución mucho más reducida, pues únicamente existen dos puntos de venta en la actualidad que buscan convertirse en centros de especialización para la cultura cervecera en Guatemala<sup>11</sup>.

### **2.2.1 Análisis de las fuerzas de Porter**

---

<sup>10</sup> El Periódico, 2014

<sup>11</sup> Portafolio completo de oferta nacional: Anexo A

## **Amenaza de nuevos participantes**

El posicionamiento del que goza Cervecería Centroamericana a través de su marca estrella, Cerveza Gallo, tiene un arraigo muy ligado a la identidad del guatemalteco. Además, tener más de 100 años de existencia le ha brindado una posición privilegiada en el contexto social y político del país. El grupo cervecero más grande del mundo, AB InBev, también compite en Guatemala. Ambos grupos explotan economías de escala y ostentan un gran poder de negociación frente a clientes, canales de distribución y puntos de venta masivos. Esto resulta es un desincentivo claro para el ingreso de nuevos competidores en el mercado masivo de la cerveza.

En cuanto a negocios de nicho, la posibilidad de nuevos participantes reside en la importación de cervezas extranjeras cuya propuesta de valor principal es la amplia gama de tipos y sabores de cerveza que brindan al consumidor. Sin embargo, estos nichos evolucionan lentamente porque en Guatemala no ha existido una tradición cervecera lo que hace que muchos potenciales consumidores se resistan al ingreso de dichos productos innovadores.

Específicamente en lo que se refiere a la comercialización de cerveza artesanal, empresas mexicanas han expresado su interés por ingresar al mercado masivo guatemalteco.<sup>12</sup>

## **Amenaza de productos sustitutos**

En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, los productos sustitutos de mayor presencia en el mercado guatemalteco son el vino, ron, whisky y vodka. Sin embargo, la naturaleza de la cerveza y su versatilidad para combinarse con diferentes alimentos, le brinda una posición diferente ante estos actores del mercado.

El ser una bebida hidratante y refrescante, la cerveza invita a ser consumida a cualquier hora del día, en diversos lugares y en diferentes ocasiones. Esto se traduce como otra ventaja ante los posibles productos sustitutos, pues ellos suelen consumirse únicamente por las noches, en lugares más especializados en cuanto a bebidas alcohólicas y suelen necesitar ser preparados.

La cerveza posee actualmente una participación mundial de casi el 50% dentro de la industria de bebidas alcohólicas, posición que no se vería amenazada en el mediano plazo<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Central América Data, noviembre 2014

<sup>13</sup> Euromonitor Internacional 2014





Fuente: Euromonitor Internacional.

### **Poder de negociación de compradores**

La cadena logística de una empresa cervecera generalmente se compone de diferentes canales de distribución (retailers, mayoristas, distribuidores, bares restaurantes, etc), pues obedece a las necesidades de un mercado masivo. Esto se traduce en gran diversidad de opciones de acceso a los consumidores.

Las funciones que cumple la cerveza en un consumidor: saciar la sed, hidratación y su contenido alcohólico, hace que la cerveza ante su percepción tenga pocos productos comparables. Esto implica que, para un comprador (retail, distribuidor, etc) el costo de cambio a otros productos tenga un costo de oportunidad medianamente alto.

Aunque es posible que un cliente busque integrarse hacia atrás y convertirse en productor de cerveza, hay que tomar en cuenta factores que dificultan concretar dicha posibilidad como la inversión requerida para una producción económicamente factible, control de calidad de la producción, conocimiento técnico sobre el proceso productivo así como una estrategia de comercialización sólida y un modelo de gestión definido.

### **Poder de negociación de proveedores**

Para este caso se considerarán dos grupos de proveedores: críticos y no relevantes. Los proveedores críticos son quienes abastecerán de materia prima básica (maltas, lúpulo y levaduras) pues son determinantes en lograr las características (color, sabor, cuerpo) de la cerveza. Buscando diferenciar al producto desde sus orígenes y distinguirlo por su calidad, los proveedores serán extranjeros. Debido a que esto es parte de la oferta de valor que se presenta a los clientes, se concluye que ellos tienen un poder de negociación alto.

Por otro lado, los proveedores no relevantes son quienes abastecer envases, tapas, botellas o etiquetas. Se caracterizaron así debido a la gran disponibilidad de proveedores que son capaces de cumplir exactamente las mismas funciones; por lo que los costos de cambio también son bajos. Este grupo de proveedores tienen un poder de negociación bajo.

## **Otros grupos de interés**

Se debe considerar también el papel que pueden tener instituciones reguladoras y dependencias del gobierno (Ministerio de Salud) en lo relativo a las licencias para producción y comercialización de bebidas alcohólicas. Así mismo las instituciones fiscales (Superintendencia de Administración Tributaria) y el marco legal que regula el negocio de bebidas alcohólicas.

## **Rivalidad entre competidores**

Históricamente la fuerte presencia de Cervecería Centroamericana ha sido la constante en el mercado cervecero de Guatemala. Ha ejercido ese poder en todos los eslabones de su cadena de suministros, desde proveedores de materia prima hasta canales de distribución con exclusividad.

El ingreso a la industria de un competidor global muy fuerte, AB InBev, limitó la capacidad de acción de Cervecería Centroamericana, redujo su poder de negociación y dio mayor cantidad de opciones a los consumidores. Estos factores hicieron que el mercado masivo de cerveza se torne altamente competitivo, donde la explotación de economías de escala, canales de distribución, presencia en actividades masivas y alianzas con proveedores sean factores críticos de éxito. Tanto Cervecería Centroamericana como AB InBev tienen un portafolio de productos similares y limitado; pues todas las marcas que ofrecen son cervezas Lager.

Por otra parte, la cultura cervecera en Guatemala está teniendo un auge importante en los últimos años. Esto ha ocasionado que un nicho de clientes no se conforme únicamente con la oferta nacional sino empiecen a surgir necesidades por una mayor variedad de cervezas y cuyas posibilidades de desarrollo son casi ilimitadas. En respuesta a esta necesidad, han surgido nuevos negocios cuya propuesta es precisamente ampliar la oferta mediante la importación de nuevas cervezas de diferentes lugares del mundo. Sin embargo, la cobertura que éstos tienen es limitada a únicos puntos de venta

## **Conclusión de Análisis de Porter**

La amenaza de nuevos participantes se concluye como media alta debido a la necesidad que se está expresando en los consumidores por ampliar la gama de cervezas disponibles en el mercado guatemalteco. Ante esto, los nuevos comercializadores plantean la importación de distintos tipos de cerveza que actualmente no están presentes en el país. Éstos atienden a un nicho específico que está en franco crecimiento; pero tienen una cobertura limitada en únicos puntos de venta.

Las posibilidades de que de un producto sea sustituto de la cerveza es media baja debido a las características que presenta al consumidor. Es una bebida refrescante y con un grado alcohólico relativamente bajo que permite ser consumida en una gran

variedad de ocasiones, lugares y horarios. Además que la cerveza logra maridajes muy agradables con la comida que regularmente se consume en Guatemala.

Se distinguió dos grupos de proveedores. Quienes ostentan un poder de negociación más alto son quienes suplirán las materias primas para la elaboración de la cerveza, pues dichos materiales determinan las características propias del producto terminado, las que a su vez son atractivas al consumidor. No contar con las materias primas adecuadas puede repercutir en la calidad del producto y en las preferencias de los consumidores.

El mercado cervecero masivo se considera altamente competitivo, donde las barreras de entrada son considerablemente altas debido a los volúmenes de producción requeridos, captación de canales de distribución, etc. Sin embargo, el mercado masivo no responde a la necesidad de los consumidores por una mayor variedad en la oferta. Quienes están importando diversas cervezas a Guatemala, están limitados en su cobertura a puntos de venta únicos.

Fuerza	Intensidad				
	Baja	Media Baja	Media	Media Alta	Alta
<b>Amenaza de nuevos participantes</b>					
<b>Amenaza de productos sustitutos</b>					
<b>Poder de negociación de compradores</b>					
<b>Poder de negociación de proveedores</b>					
<b>Rivalidad entre competidores</b>					

### 3. Estudio de Mercado

#### 3.1 Introducción

La cerveza es un producto que a nivel global se encuentra en la etapa de madurez, es conocido por los consumidores y clientes, goza de una industria consolidada y su crecimiento se da a un ritmo moderado. Sin embargo, los ritmos de crecimiento son variables en diferentes lugares del mundo. En Guatemala, el crecimiento se está dando por la necesidad de alternativas diferentes a las cervezas comerciales que están consolidadas en el mercado doméstico.

El mercado masivo de cerveza está disputado principalmente por las marcas de Cervecería Centroamericana y AB InBev, cuyos portafolios están compuestos por cervezas estilo Lager, dejando un amplio vacío por la falta en la oferta de cervezas de otros estilos. El mercado cervecero ha mostrado un crecimiento anual del 7% en los últimos años, que representan alrededor de 190 millones de litros anualmente equivaliendo aproximadamente a 400 millones de dólares<sup>14</sup> ascendiendo actualmente a un consumo per cápita de 21 litros anuales<sup>15</sup>, consumo que se considera bajo en

<sup>14</sup> Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)

<sup>15</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS) 2014.

comparación con otros países de la región, por lo que las oportunidades de crecimiento y desarrollo del mercado son bastante alentadoras.



Evolución de consumo de cerveza en Guatemala.  
Fuente: El Periódico

El consumidor de cerveza busca una bebida refrescante con un grado alcohólico moderado que le permita compartir en actividades sociales, independientemente del lugar en donde se encuentran. Los consumidores más asiduos de cerveza son jóvenes y jóvenes adultos, mayormente hombres, que se encuentran entre los 18 y los 40 años<sup>16</sup>. Sin embargo, también es importante destacar que el consumo muchas veces es impulsado por factores que generan estrés en la población<sup>17</sup>.

La oferta limitada en el mercado guatemalteco es una de sus principales características y que está moldeando su evolución. Los actores ya presentes en el mercado han iniciado proyectos para ampliar su oferta mediante la introducción de cervezas como Budweiser, Bud Light y Stella Artois, ubicándolas en un segmento Premium del mercado, el cual se encuentre al alza con un crecimiento de hasta el 20% anual<sup>18</sup>.



Países de mayor consumo per cápita en América Latina  
Fuente: La República, Colombia, 2014

<sup>16</sup> El Periódico, 2013.

<sup>17</sup> Instituto de Problemas Nacionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

<sup>18</sup> Revista Mercados y Tendencias. Diciembre 2013

Es importante considerar que la dinamización del mercado cervecero en Guatemala también ha sido impulsada por el crecimiento en el ingreso de remesas familiares y que explican el alza del poder adquisitivo<sup>19</sup>. Por otra parte, según Jean Jereissati, director de Amnev Hila-ex, el mercado masivo guatemalteco ha crecido al ritmo que lo ha hecho en los últimos años porque la cerveza tradicionalmente era un producto caro, sin embargo, el ingreso de nuevos actores a la industria ha implicado nuevas rutas de acceso a los consumidores y precios más accesibles<sup>20</sup>.

### **3.2 Tendencia de oferta en Guatemala**

El nicho de cervezas Premium y una creciente búsqueda por mayor variedad de cervezas en el mercado guatemalteco generan una demanda insatisfecha en constante crecimiento que brinda la oportunidad a nuevos oferentes a ingresar a la industria.

En los últimos 10 años, con la entrada de AB InBev a la industria nacional, el mercado se ha dinamizado y evolucionado rápidamente. Este mismo grupo, que actualmente goza del 30% de participación del mercado, ha ejecutado exitosamente el lanzamiento de 3 marcas en los últimos 3 años: Stella Artois, Budweiser y Beck's, evidenciando que el consumidor está abierto a probar nuevas marcas, vivir experiencias diferentes y que la industria estará enfocada a la innovación en los próximos años<sup>21</sup>.

Actores importantes a considerar que se han sumado a la industria cervecera del país son los importadores de cervezas. Estos negocios se caracterizan por realizar las tareas de importación y venta directa al consumidor, mediante la apertura de bares y/o restaurantes especializados en cerveza. Buscan alcanzar un segmento Premium con cervezas particulares y basan su operación en importación de lotes de volúmenes pequeños y que se ponen a disposición de los consumidores en un único punto de venta<sup>22</sup>.

La oferta está tendiendo a una diversificación evidente en la medida en que los consumidores van conociendo más sobre aspectos y características de las cervezas.

Respecto a los formatos de presentación de las cervezas que se disponen para los consumidores, los más utilizados son la lata y la botella. Estos envases cumplen la función de protección del producto principalmente ante tres factores que potencialmente pueden deteriorar la calidad del producto: luz, oxígeno y calor. Ambos son altamente efectivos en el resguardo del calor y el oxígeno, sin embargo ante la luz, la botella es eficiente en menor medida debido a que permiten la filtración de los rayos ultravioleta que generan reacciones químicas que degradan algunos de los ingredientes y consecuentemente repercute potencialmente en el sabor y desempeño de la cerveza.

---

<sup>19</sup> Rodrigo Gavarrete, vocero Cervecería Centroamericana.

<sup>20</sup> Revista Summa, agosto 2013

<sup>21</sup> El Periódico, 2013

<sup>22</sup> El Periódico, 2014.

### 3.3 Hábitos y tendencia del consumidor

La buena respuesta y aceptación que ha tenido el ingreso de nuevas marcas al mercado nacional en los últimos 5 años ha llamado la atención de los actores presentes en la industrial, haciendo que sus propuestas sean más innovadoras que las tradicionales.

Sandro Assis, director de Ambev Centroamérica, indicó en el décimo aniversario de operaciones de dicha empresa en Guatemala: “Hemos visto que el consumidor está más abierto a probar marcas nuevas, vivir experiencias diferentes y es por eso que estaremos muy enfocados en la innovación en los próximos años”

Adicionalmente, el consumidor en general se ha vuelto más exigente al momento de tomar una decisión de compra debido principalmente a la creciente posibilidad de acceder a distintas variedades de cerveza, el mayor poder adquisitivo de la población joven de Guatemala, el crecimiento en el flujo de remesas<sup>23</sup>.

El mercado cervecero en Guatemala ha sufrido modificaciones en los últimos años dados los cambios provocados por diferentes actores, llevándolo a una dinámica mucho más ágil. Sin embargo, los cambios más sustanciales que ha sufrido han sido las respuestas que la industria ofrece a los requerimientos de los consumidores, es decir, la dinamización del mercado ha sido impulsada también por las necesidades insatisfechas de los consumidores; abriendo nuevos nichos de mercado, posibilidad de mejores respuestas ante la introducción de nuevas variedades y marcas de cervezas<sup>24</sup>.

Respecto a los hábitos de consumo, se registran las mayores cantidades de consumo durante los fines de semana, siendo un consumo mayor al que se registra durante el resto de la semana. Este fenómeno se repite en los días festivos. Es importante considerar que la industria de la cerveza incrementa sus ventas hasta en un 25% respecto al promedio mensual en semana santa (verano) y en las fiestas de fin de año<sup>25</sup>.

Se puede concluir que el consumidor está tendiendo a un redescubrimiento sensorial de las cervezas, mostrándose abierto a productos innovadores y maridajes propuestos. Además el mayor consumo se realiza mayormente durante los fines de semana y a través del canal off-trade respondiendo a condiciones sociales que atraviesa Guatemala.

### 3.4 Análisis de Canales de distribución

Los canales de distribución que componen la cadena de suministros de la industria de bebidas alcohólicas pueden dividirse inicialmente en dos grandes grupos: On-Trade y Off-Trade.

---

<sup>23</sup> Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)

<sup>24</sup> Jean Jereissati, vicepresidente de Ambev para Centroamérica y Caribe.

<sup>25</sup> Diario de Centroamérica

El canal On-Trade comprende aquellos establecimientos en los que el consumidor llega, hace uso de las instalaciones, adquiere y consume sus bebidas. Generalmente estos establecimientos tienen precios mayores en los productos aunque complementan sus entregas con los servicios que requieran los clientes. En esta categoría podemos mencionar los bares, restaurantes y hoteles.

La industria de restaurantes en el país puede clasificarse según el tipo de servicio que ofrecen: Servicios completo, servicios limitados y Comida rápida<sup>26</sup>:

a) Restaurantes de Servicios Completos:

- Formales: Son restaurantes en los cuales los productos que se ofrecen tienen un precio más elevado y cuyo servicio es más completo. Los platos principales son generalmente de comida caliente internacional.
- Finos: Restaurantes que se caracterizan por ofrecer la mejor comida gourmet. Generalmente han sido establecidos por chefs internacionales y ofrecen menús poco comunes. El servicio regularmente es lento y los precios son considerados altos.

b) Servicio Limitado:

Restaurantes de tipo informal cuyo servicio es relativamente rápido. No utilizan mantelería ni lona fina. El menú es más amplio que los de comida rápida y los precios son más accesibles a los consumidores.

c) Comida Rápida

Un rasgo esencial de este tipo de establecimientos es la perfecta racionalización del proceso de trabajo en las cocinas, que siguen generalmente un sistema productivo lineal, donde la especialización del personal es vital y fruto de la realización de una tarea específica en reiteradas oportunidades.

Regularmente utilizan cubiertos y empaques desechables, el costo del producto es accesible a casi todos los estratos sociales y el ambiente es familiar, lo que implica que muchos de ellos cuenten con área de juegos para niños y autoservicio. La mayoría cuenta con servicio a domicilio.

También resalta la Gremial que existe un segmento de restaurantes de corte norteamericano, europeo o bien, una fusión internacional con comida mejor preparada y que están apostando por invertir en ambientes que atraen desde adolescentes, jóvenes y jóvenes adultos y que están teniendo mucho auge últimamente. Sin embargo, los restaurantes posicionados con comidas típicas extranjeras o de oferta variada también ofrecen un puente potencialmente bueno en el acercamiento a los clientes. Es importante considerar estos segmentos debido a las similitudes que se comparten con el grupo objetivo que persiguen y en el que están posicionados.

Por otra parte, la industria hotelera en Guatemala se ocupa de diferentes tipos de necesidades de los huéspedes y en función de ello se diferencian los servicios que entregan. A finales del año 2013 en el país operaban 2778 establecimientos de

---

<sup>26</sup> Gremial de Restaurantes de Guatemala

hospedaje<sup>27</sup>. Tratándose de un canal de distribución potencialmente funcional, resulta útil centrar atención en los “Business Center”, hoteles turísticos y hoteles familiares pues sus usuarios generalmente tienen una mejor disposición a pagar por servicios complementarios (como restaurante) y se interesan por conocer sobre aspectos y productos locales. Sin embargo, pese a una recuperación luego de la crisis del 2008, durante año 2013 el porcentaje de ocupación media hotelera apenas llegó al 55%<sup>28</sup>.

El sector de bares en Guatemala es bastante dinámico, es decir, constantemente ingresan y salen actores de la industria. Aunque la mayoría están concentrados en la Ciudad de Guatemala, ubicándose principalmente en zonas privilegiadas como Ciudad Cayalá, Cardales, Zona Viva, Antigua Guatemala y bares muy bien posicionados y arraigados en el centro de la ciudad; también hay presencia considerable en los departamentos de Quetzaltenango, Sacatepéquez, Mazatenango e Izabal debido principalmente a su crecimiento económico histórico y a la alta afluencia turística que los caracteriza<sup>29</sup>.

Por su parte, El canal Off-Trade se caracteriza por vender el producto “cerrado”, es decir, los clientes adquieren ahí el producto más no lo consumen en el mismo lugar. La naturaleza de su operación brinda la oportunidad ofrecer precios menores en comparación con el canal On-Trade. Los actores que integran este canal son los supermercados, retailers, botillerías, tiendas de conveniencia, etc. Es importante destacar que, las ventas en términos de volumen son lideradas por el canal Off-Trade, con representación del 74% total del mercado<sup>30</sup>.

En Guatemala los principales actores que dominan el canal Off-Trade son PriceSmart, Walmart y Unisuper (La Torre/ Econo Súper). Aproximadamente el 70% de los supermercados se encuentran ubicados en la Ciudad de Guatemala; aunque en los últimos 3 años la mayoría de los supermercados que se han adicionado ha sido en el interior del país y sus ventas continúan creciendo<sup>31</sup>.

---

<sup>27</sup> Boletín Anual de Estadísticas del Instituto Guatemalteco de Turismo (Inguat),

<sup>28</sup> Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES)

<sup>29</sup> VisitGuatemala.com

<sup>30</sup> Observatorio Vitivinícola de Argentina.

<sup>31</sup> Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia



Guatemala: Perfil de Supermercados en Operación				
Empresa	Propiedad	No. Tiendas	Localización	Observaciones
Hiperpaiz	Local/Walmart Central American Group	7	Ciudad de Guatemala, Quetzaltenango	Importador directo, mayorista y distribuidor
Paiz Supermercado	Local/Walmart Central American Group	28	Ciudad de Guatemala, Huehuetenango, Cobán, Coatepeque y Chiquimula	Importador directo, mayorista y distribuidor
Despensa Familiar	Local/Walmart Central American Group	113	Ciudad de Guatemala, Baja Verapaz, Alta Verapaz, San Marcos, Cobán, Sacatepequez Escuintla, Santa Rosa, Jalapa, Chimaltenango, Totonicapán, Quetzaltenango, El Progreso, Petén, Solola, Zacapa, Izabal, Retahuleu, Jutiapa, El Quiché	Importador directo, mayorista y distribuidor
Maxi Bodega	Local/Walmart Central American Group	14	Ciudad de Guatemala, Retahuleu, Escuintla, Chimaltenango, Huehuetenango, Petén	Importador directo, mayorista y distribuidor
Club Co	Local/Walmart Central American Group	2	Ciudad de Guatemala	Importador directo, mayorista y distribuidor
Unisuper/La Torre	Local	24	Ciudad de Guatemala, Escuintla, Quetzaltenango	Importador directo y distribuidor
Unisuper/Econosuper	Local	18	Ciudad de Guatemala	Distribuidor
PriceSmart Almacén	Local/USA	3	Ciudad de Guatemala	Importador directo y distribuidor

Fuente: Estudio sobre el sector de los supermercados en Honduras.

### 3.4.1 Consideraciones para negociar con Supermercados

Tanto Walmart como Unisuper, las cadenas de supermercados más importantes en Guatemala, tienen procesos de validación de proveedores muy similares. Los requisitos y condiciones se describen brevemente a continuación<sup>32</sup>:

1. Solicitar una cita con la oficina de Atención a Proveedores en donde se busca presentar los productos, cotización e historial de la empresa.
2. Si se recibe la aprobación de Atención a Proveedores, se canalizará la solicitud a un comprador para una siguiente evaluación.
3. Seguidamente, el comprador fija otra cita para definir los términos y condiciones de compra (este proceso puede requerir varias citas).
4. Posteriormente, de lograr acuerdos en la compra, se entregan todos los documentos, en forma física, relativos a la negociación.
5. Debe definirse el tipo de entrega a realizar, acordar los montos de pago y especificaciones logísticas de ambas operaciones.

Una mención muy importante es que la selección de un producto se basa en el “aporte de valor al negocio”. La inclusión de un nuevo producto y su potencial incremental de ventas (se requiere plan conjunto de desarrollo de proveedores) condiciona la salida o reducción de espacio de alguno otro cuyos ingresos por ventas estén viéndose disminuido.

Es importante considerar también el poder de negociación que empresas de gran trayectoria tienen ante Walmart, dado el conocimiento del mercado que poseen, útil para Walmart al ser el canal de distribución más grande de Centroamérica.

<sup>32</sup> Guía para Proveedores de Walmart México y Centroamérica

La explotación de grandes volúmenes de compra para disminuir costos unitarios también es crucial para los proveedores de Walmart, fiel a su propuesta de valor de precios bajos: “No se introducen productos caros, todos los productos a los que se les da ingreso debe tener un costo competitivo para que se refleje en su precio”<sup>33</sup>.

### **3.4.2 Regulaciones para expendios de bebidas alcohólicas**

Es importante tomar en consideración también la vigencia del Acuerdo Gubernativo Número 221-2004 que regula la venta y consumo de alcohol en lugares públicos y que define lineamientos claros en las operaciones y desempeño de los canales de distribución. La medida que resulta más sensible para este análisis, se evidencia en el artículo 1 de dicho acuerdo: “Se prohíbe el expendio y consumo de bebidas alcohólicas fermentadas o destiladas, de una (01:00) a siete (07:00) de la mañana en los establecimientos comerciales abiertos al público, incluyendo discotecas, restaurantes, comedores, bares, hoteles. Los supermercados, abarroterías, tiendas de conveniencia y establecimientos comerciales similares, en donde se expendan bebidas alcohólicas fermentadas o destiladas no podrán hacerlo de las veintiuna (21:00) a las siete (07:00) horas del día siguiente. Los establecimientos podrán permanecer abiertos durante las horas que estuvieren autorizados para ello por la autoridad competente, siempre que no infrinjan dicha prohibición”<sup>34</sup>

### **3.4.3 Conclusión Análisis de Canales de Distribución**

Consecuencia de las circunstancias económicas y de seguridad se evidencian en el desempeño de los canales de distribución Off-Trade y On-Trade, que caracterizan el mercado de bebidas alcohólicas.

Las ventas de mayor volumen se realizan a través del canal Off-Trade, ascendiendo al 74% del mercado; impulsado principalmente por contar con precios más accesibles, donde los retailers poseen una gran importancia para llegar a los potenciales clientes, pero su poder de negociación es considerablemente alto y los requisitos para ser proveedor pueden verse condicionados incluso por acuerdos entre los retail y los competidores más fuertes de la industria.

El canal On-Trade posee menor peso porcentual en la distribución, sin embargo hoteles, restaurantes y bares seleccionados suponen facilidades potenciales en el acercamiento al mercado objetivo además de las posibilidades de un mayor margen de contribución.

---

<sup>33</sup> Entrevista Anayanci Velásquez. Senior Buyer, Walmart México y Centroamérica.

<sup>34</sup> Ministerio de Gobernación

### 3.5 Segmento objetivo

Se realiza una segmentación de mercado con el objetivo de identificar claramente las secciones que componen el mercado. Dichos grupos están integrados por consumidores que tienen necesidades similares y responden de manera parecida a las variables de una estrategia de marketing, lo que permite la optimización esta de los recursos que sean destinados a ella.

Se realiza la segmentación en base a los criterios geográfico, demográfico, psicográfico y conductual. El desarrollo y análisis de estas variables se presenta con detalle en la sección 7.1.1, “Mercado Objetivo”. La segmentación también rige los criterios de selección de la muestra de encuestados, pues se determina quiénes son sujetos de la investigación. Además de ser base para dimensionar el mercado<sup>35</sup>.

#### 3.5.1 Tamaño de mercado

El último censo en Guatemala se realizó en el año 2,002; por lo que los datos más confiables se obtienen a través de proyecciones de natalidad y defunción. Sin embargo, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) la población actual de Guatemala es de 15.470.000 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 2.63%. En noviembre del año 2013, una investigación sobre la realidad socioeconómica del país, concluyó que se pueden distinguir 7 niveles distintos<sup>36</sup>:

Nivel Socioeconómico	Porcentaje que ocupan	Ingresos Mensuales
A	0.70%	+ \$ 13,071.90
B	1.10%	\$ 8,000.00
C1	5.90%	\$ 3,346.41
C2	11.60%	\$ 2,287.58
C3	17.90%	\$ 1,555.56
D1	50.70%	\$ 941.18
D2	12.10%	\$ 444.44

Fuente: Unión Guatemalteca de Agencias Publicitarias (UGAP)

El plan de negocio busca abarcar los segmentos A, B, C1 y C2 inclusive, representando en conjunto el 19.30%. Estos valores equivalen a un universo de 2.985.710 personas. De acuerdo con el INE, un 40.3% de la población se encuentra entre las edades de 24 y 50 años, por lo que el tamaño del mercado sería de aproximadamente 1.203.241 personas.

<sup>35</sup> S.A.P: Segmentar, Apuntar, Posicionar. Rolf Weinreich.

<sup>36</sup> Unión Guatemalteca de Agencias de Publicidad

### 3.5.2 Muestra de población

Habiendo establecido una población finita, se determinará el tamaño de la muestra:

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

Donde:

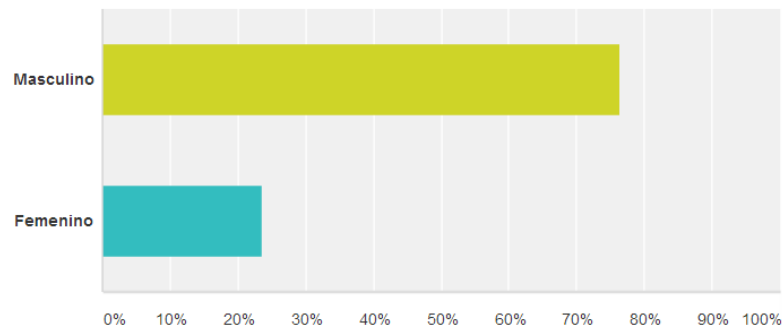
Z = Nivel de confianza 95%	= 1.96
p = Probabilidad a favor 90%	= 0.90
q = Probabilidad en contra 10%	= 0.10
e = Error 5%	= 0.05

Al reemplazar se obtiene que es necesario realizar un total de 138 encuestas a personas del segmento determinado.

### 3.6 Resultado e Interpretación de la Encuesta

La encuesta busca determinar los conocimientos que tienen los consumidores sobre la cerveza artesanal, el interés que puede despertar en ellos, las ocasiones de consumo y hábitos específicos de consumo y compra. Fue realizada vía internet durante el mes de abril del año 2015. Los resultados que se obtuvieron y su análisis se presentan a continuación.

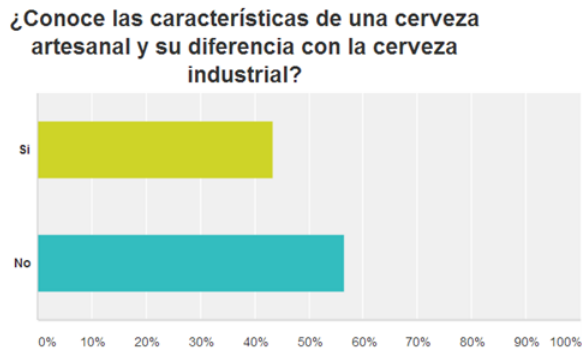
La muestra se distribuye de la siguiente manera en cuanto a la participación de sexo:



#### Preguntas introductorias: Descripción de producto

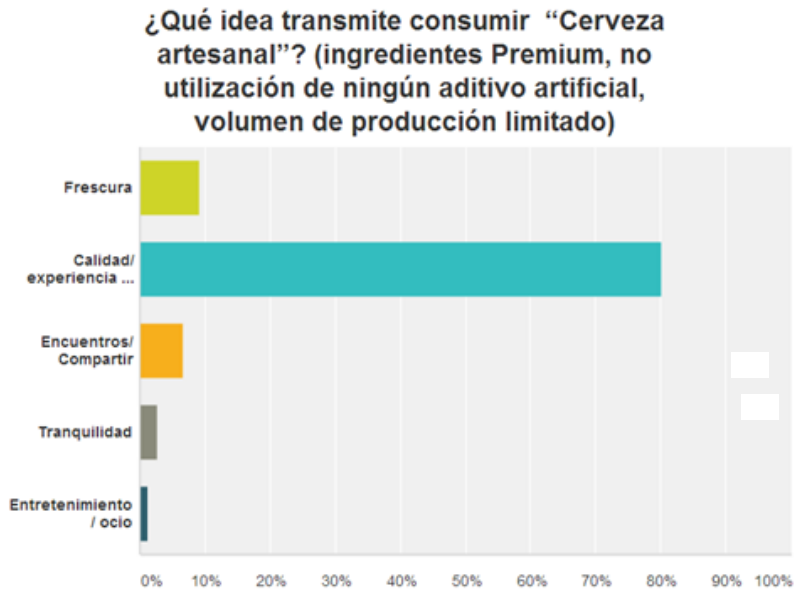
La cerveza artesanal es un producto que se está introduciendo en el mercado guatemalteco, por lo tanto se busca determinar si los consumidores potenciales ya tienen alguna idea o han tenido acercamientos con productos de este tipo. Así mismo, se busca entender el sentimiento que despierta una cerveza Premium y exclusiva. Los resultados guiarán la estrategia de marketing y determinarán en qué medida se deben enfocar recursos para educar al consumidor y qué herramientas utilizar en el desarrollo del posicionamiento del producto.

1. ¿Conoce las características de una cerveza artesanal y su diferencia con la cerveza industrial?



Se muestra una inclinación hacia la respuesta de desconocimiento del producto, por lo tanto se deben incluir esfuerzos en educar a los potenciales clientes en su consumo, dar a conocer las características que diferencian a la cerveza artesanal, sus propiedades, los factores que la convierten en un producto Premium.

2. ¿Qué idea transmite consumir “Cerveza artesanal”? (ingredientes Premium, no utilización de ningún aditivo artificial, volumen de producción limitado)

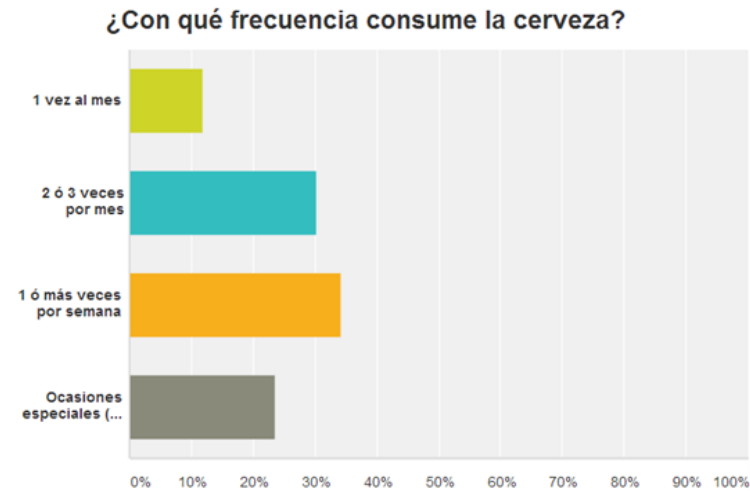


El consumidor relaciona el consumo de un producto exclusivo a Calidad y Experiencia de consumo. Cerca el 80% de la muestra coincidió en esta respuesta por lo que se tomará como una directriz de la estrategia de posicionamiento y el plan de marketing.

### **Clientes: Hábitos de consumo**

Es de vital importancia conocer la frecuencia de consumo y las motivaciones de consumo relacionado a un producto Premium. Esto es útil para realizar estimaciones de demanda, desarrollo de herramientas tácticas de marketing y entender potenciales estacionalidades del consumo del producto.

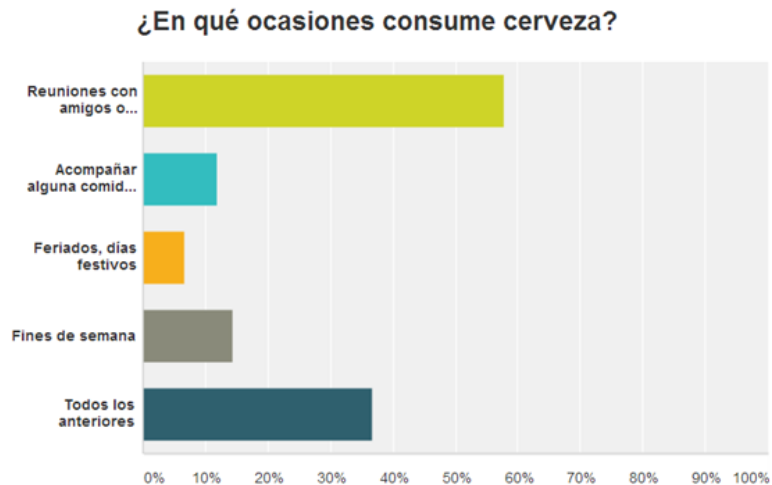
### 3. ¿Con qué frecuencia consume la cerveza?



El consumo de 1 o más veces más por semana es el que mayor respuestas obtuvo en la encuesta, sin embargo un porcentaje muy similar consumen cerveza 2 ó 3 veces por mes. Es importante mencionar que un porcentaje que no es despreciable afirma consumir en ocasiones especiales, que no implica ninguna frecuencia específica.

Estas respuestas pueden sugerir un consumo moderado, sin embargo es de interés mediante la educación al consumidor y las herramientas de marketing incentivar que ese consumo sea dirigido específicamente al consumo de cerveza artesanal.

### 4. ¿En qué ocasiones consume cerveza?

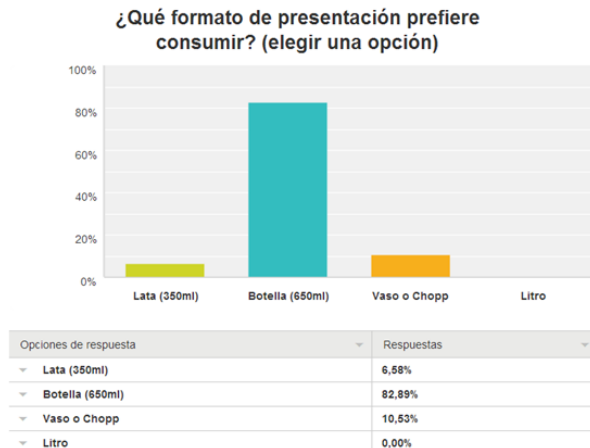


El consumo en eventos sociales resulta considerablemente importante con 58% de las respuestas. También es importante resaltar que para un 37% de la muestra el consumo puede tener lugar tanto en eventos sociales, feriados, días festivos y fines de semana. Esto podría estar relacionado a la disponibilidad de tiempo de los clientes, espacios temporales en los que suelen tener lugar los eventos sociales.

### Producto: Tipos de productos a ofrecer

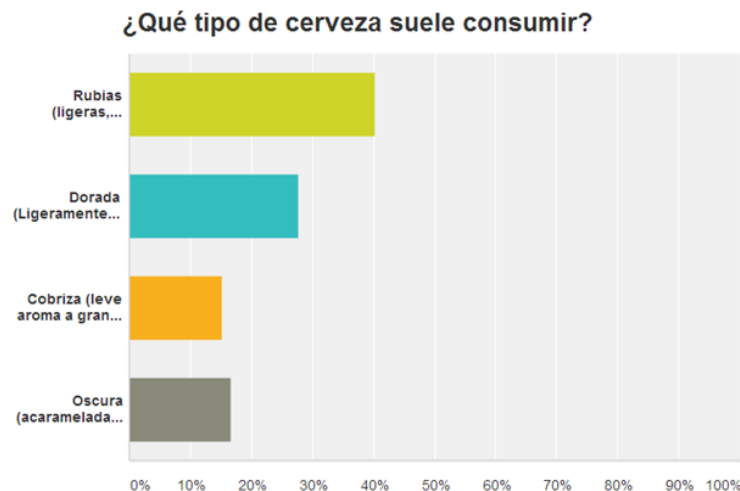
Los estilos y formatos de cerveza que se ofrecen deben estar relacionados directamente a los gustos de los consumidores, respondiendo a las necesidades que ellos evidencian.

#### 5. ¿Qué formato de presentación prefiere consumir? (elegir una opción)



El resultado es evidente. El formato que se prefiere es la botella de 650ml, con un 82% de las respuestas de la muestra.

#### 6. ¿Qué tipo de cerveza suele consumir?



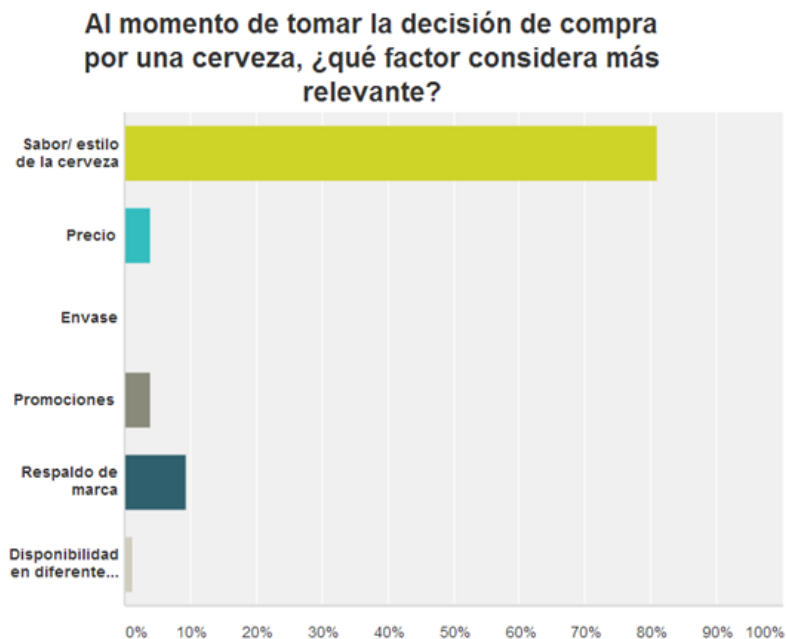
La inclinación de gusto de consumidor se dirige a las cervezas tipo ligeras (rubias y doradas regularmente) o algunas variedades de Ale como Pale Ale, con ligero amargor, cuerpo no muy fuerte y refrescante. Con el fin de asegurar una encuesta al entendimiento del consumidor, se obvió el lenguaje técnico y se describió el estilo de cerveza según sus características más conocidas (cuerpo, color y sabor).

7. Pondere su apreciación por los siguientes atributos enlistados de la cerveza

	Nada importante	Indiferente	Poco importante	Muy importante
Sabor	0,00%	0,00%	4,00%	96,00%
Olor	0,00%	24,00%	34,67%	41,33%
Cuerpo	0,00%	13,33%	32,00%	54,67%
Color	2,70%	24,32%	39,19%	33,78%

El sabor es la característica que mayor porcentaje de respuestas lo consideran como un factor muy importante. Seguidamente el cuerpo de la cerveza. Éstas características se logran conferir a la cerveza a través del uso de las materias primas adecuadas.

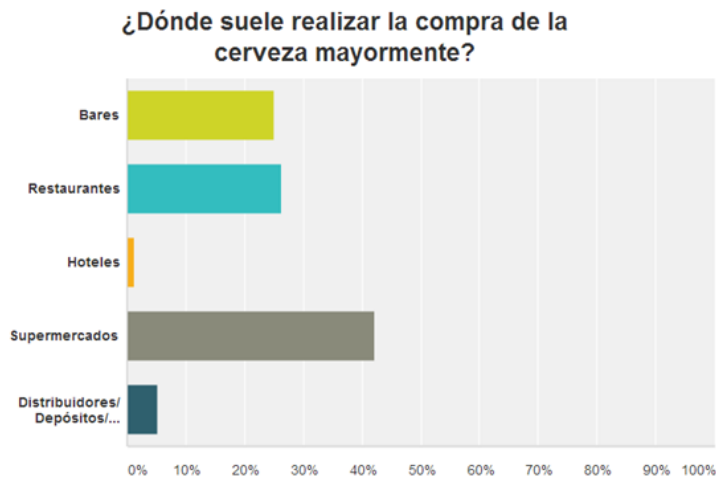
8. Al momento de tomar la decisión de compra por una cerveza, ¿qué factor considera más relevante?



El sabor y estilo de la cerveza es un factor clave en la decisión de compra. Esta respuesta se ve respaldada por la ponderación relativa que le asignan como característica de la cerveza. Nuevamente se demuestra que debe haber especial énfasis en la selección de materias primas y proveedores para que se tenga por resultado un sabor de primer nivel de acuerdo a los gustos de los clientes.



## 9. ¿Dónde suele realizar la compra de la cerveza mayormente?



Se evidencia con estas respuestas que los actores decisivos para el desempeño de la empresa en el canal On-Trade son bares y restaurantes; mientras que en el canal Off-Trade son los supermercados (retails). Las alianzas estratégicas que se establezcan para lograr presencia comercial son factores críticos de éxito.

## 4. La Cerveza

### 4.1 Orígenes históricos de la Cerveza

Los primeros registros que se tienen datan del año 4.000 antes de Cristo en Sumeria (Mesopotamia), en donde se halló en tablas de arcillas la primera fórmula para elaboración de cerveza. Mesopotamia se convirtió posteriormente en el imperio Babilónico, donde los cambios culturales no menguaron el aprecio que se tenía la sociedad por la cerveza, llegando a considerarla como un alimento. Cabe destacar que la cerveza despertaba tal interés en su cultura que los llevó a desarrollar el arte de hacer cerveza a un nivel superior, creando alrededor de 20 tipos de recetas diferentes.

Sin embargo, la presencia de la cerveza en la antigüedad no se limitó a Mesopotamia; los egipcios también desarrollaron la cerveza, le llamaban “vino de cebada” y tradicionalmente la perfumaban con canela, miel y algunos otros frutos.

En otras geografías también se consumían otras bebidas parecidas a la cerveza, que eran fermentadas a partir de otros granos como el maíz, trigo e incluso arroz<sup>37</sup>.

En la antigüedad clásica (periodo greco-romano), la cerveza tuvo un rol discreto en la mayor parte de la sociedad, viéndose opacada por el vino que era considerada “la bebida de los dioses”; sin embargo en las zonas que rodeaban al imperio Romano,

<sup>37</sup> Álvaro Reyes Rondón. Fabricación Artesanal de la Cerveza

principalmente en el norte de Europa, la cerveza experimentaba un auge y desarrollo considerable además que su consumo se empezaba a expandir paulatinamente.

En el imperio Carolingio, Carlomagno fue uno de los principales impulsores para la propagación de la cerveza. Coincidió durante este periodo histórico la expansión de edificaciones religiosas a cargo de nuevas órdenes monásticas, quienes empezaron a elaborar cerveza, por ser una bebida poco dañina a la salud. Entonces fue que los monasterios no solo se convierten en centros de cultivo y distribución de cereales, sino que perfeccionaron el proceso de elaboración mejorando el aspecto, sabor y aroma de la cerveza. Es importante mencionar que en el monasterio de Rupertsberg, benedictino ubicado en Alemania, es donde por primera vez se utiliza el lúpulo en la elaboración de cerveza. Antes de este hito, se recurría a una combinación de hierbas que conformaban el aroma característico de la cerveza de la época. En la edad media el consumo de la cerveza se consolida, su precio es menor que el del vino y se adquiere mejor en los mercados. A finales del siglo XVI el duque de Raviera, Guillermo IV, promulga la primera ley de pureza de la cerveza alemana, donde prescribía el uso exclusivo de la malta de cebada, agua, lúpulo y levadura de fabricación. Aunque, según algunos autores, el fin último de esta regulación no era la calidad del producto sino controlar el beneficioso monopolio de la cebada.

La auténtica época dorada de la cerveza comienza a finales del siglo XVIII con la revolución industrial, propiciando las condiciones técnicas necesarias para masificar el producto. Igualmente fue importante el aporte de Luis Pasteur, quien descubrió la levadura de alta fermentación, posibilitando así el control más preciso de la transformación del azúcar en alcohol; esto aumentó la calidad y variedad de la cerveza. Coincidió también en esta época de avances el descubrimiento de la técnica de elaboración en frío, dando por resultado las cervezas tipo "lager" que actualmente son las más populares y vendidas en todo el mundo.

Alrededor del año 1,940 vuelve a aparecer la idea de producir cerveza casera, con la intención de recuperar recetas tradicionales, ingredientes originales y procesos de fabricación de orígenes europeos generalmente. Con el paso del tiempo se ha popularizado esta modalidad de producción, creciendo considerablemente en diferentes mercados

## **4.2 Cerveza**

Es una bebida alcohólica artificial no destilada de sabor amargo que se fabrica con granos de cebada (u otros cereales) germinados cuyo almidón se convierten en azúcares al ser fermentados, y éstos, con ayuda de la levadura, se transforman en alcohol. El sabor amargo que la distingue se lo dan generalmente las hojas y flores de lúpulo.

Existen diferentes tipos de cerveza cuya amplia gama de matices se debe principalmente a las diversas formas de fabricación y a los ingredientes que pueden ser utilizados. Por lo general presenta un color ámbar con tonos que van desde el color amarillo oro al negro. La cerveza contiene dióxido de carbono disuelto en saturación lo

que ocasiona que, a la presión del ambiente, se manifieste en forma de burbujas. Suele estar coronada por una espuma considerablemente persistente.

### 4.3 Cerveza Artesanal

La cerveza artesanal se diferencia de la cerveza industrial principalmente en las proporciones, en el tratamiento de la materia prima y en el proceso de elaboración.

Además es un producto que se caracteriza por no utilizar ningún tipo de cereal de relleno (aditivos) como el maíz o el arroz, sin preservantes, ni colorantes artificiales.

Estos elementos contribuyen favorablemente a que la calidad, el sabor y aroma del producto final sean potenciados. Por otra parte también implican que las cervezas artesanales tengan menor tiempo de vida útil, haciendo sensible el tema de su periodo de caducidad<sup>38</sup>.

En el desarrollo de la cerveza artesanal, una variable que influye mucho es la posibilidad de creación de fórmulas o recetas propias que ayudan a lograr las características más deseadas por los consumidores<sup>39</sup>.

Es importante mencionar que, adicional a lo anteriormente descrito, existe una convención generalizada sobre los lineamientos que definen a una cerveza como artesanal<sup>40</sup>:

1. Pequeña producción: no puede exceder los 6 millones de barriles anualmente (aproximadamente 14.280.000 litros anuales).
2. Cervecera independiente: El 75% de la empresa debe ser propiedad o controlado por un cervecero artesanal y no por grandes industrias.
3. Cerveza tradicional: entendiéndose esto como el 50% de su volumen debe ser cerveza de malta

Éstas características hacen que la cerveza artesanal sea catalogada como un producto Premium<sup>41</sup>. Sin embargo, una variable que hay que considerar especialmente es que los datos e información expuesta anteriormente son desconocidos por los consumidores guatemaltecos, por lo que el plan de marketing debe concentrar esfuerzos y recursos en educar al consumidor al respecto y a la creación de una imagen del producto que refleje lo expresado en este plan de negocio.

Es importante destacar que en la legislación guatemalteca no se contempla ninguna definición específica para “cerveza artesanal” para efectos tributarios, regulaciones comerciales o permisos sanitarios para producción.

---

<sup>38</sup> Álvaro Reyes Rondón. Fabricación Artesanal de Cerveza.

<sup>39</sup> La Cerveza Artesanal. Alberto Tinto, Francisco Sánchez, José Vidal

<sup>40</sup> Asociación de Cerveceros de Estados Unidos

<sup>41</sup> Craft Brewing. Costa Rica.

#### 4.4 Características de la cerveza

Existen atributos y características que están presentes en todos los estilos de cerveza que existen, pero que se aprecian en diferente medida en cada una. Estas variaciones son las que provocan que se desarrolle gran diversidad de cervezas<sup>42</sup>:

- ✓ **Aspecto visual:** Para evaluar este aspecto es necesario servir un vaso de cerveza con espuma. Inicialmente debe distinguirse el color (blanco, amarillo, dorado, rojizo, caramelo, negro) de la cerveza y su tonalidad (intenso, brillante, mate, cobrizo, tostado, claro, ámbar, etc.). Posteriormente se evalúa la “vivacidad de la cerveza” que es la capacidad de desprendimiento del gas disuelto en la cerveza. Por último, debe considerarse la consistencia de la espuma (cremosa, densa o ligera y el tamaño de los poros de gas en su superficie), su persistencia en el vaso (cuanto mayor es el contenido alcohólico, la espuma tiene menor persistencia en el vaso) y el color de la espuma (blanco intenso, ligeramente morena o rojiza; esto siempre se relaciona a algún ingrediente específico).
- ✓ **Aroma:** Los aspectos sensoriales deben evaluarse en un vaso diferente, donde la cerveza se sirva sin espuma. El vaso debe agitarse con movimientos circulares para estimular la liberación de aromas. Los primeros que se perciben dada su intensidad corresponden a ingredientes esenciales de la cerveza como maltas, lúpulo y levaduras. Posteriormente se perciben aromas como frutas, flores y demás que generalmente son añadidos en la receta específica o son generados durante el proceso de maduración del producto. Seguidamente el alcohol, si es fuerte e intenso o suave. Por último se determina la presencia de otros aromas no deseados que pueden revelar defectos en el proceso de fermentación o mala protección de la cerveza en su envasado; puede ser olor a óxido, mantequilla rancia o humedad.
- ✓ **Sabor:** En un sorbo se puede apreciar la presencia e intensidad del uso de los ingredientes en la elaboración. El orden es básicamente el mismo que la evaluación del aroma, por lo que se busca maltas (recuerda el sabor a pan o a galletas), lúpulo (si es muy intenso, será un alto amargor), frutas o especias (las proporciones brindan el sabor característico de la cerveza), alcohol (sensación de ardor en la boca) y un gusto ácido (similar al del limón).
- ✓ **Cuerpo de la cerveza o sensación residual:** Es la percepción de la viscosidad que queda en la boca. Mayor viscosidad implica un mayor cuerpo.
- ✓ **Recuerdo final de la cerveza:** Es la suma de las sensaciones después del paso de la cerveza por la boca. Se dice que está balanceada cuando se produce una sinergia agradable entre las sensaciones percibidas por el aroma y el sabor, sin predominio de ninguno de sus componentes.

---

<sup>42</sup> Francisco Soriano. Escuela de Hostelería Gambrinus de Sevilla



Fuente: Notas de Cerveza

## 4.5 Estilos de cervezas<sup>43 44</sup>

### 4.5.1 Familia de las Ale

Se caracterizan principalmente por la utilización de levaduras de fermentación alta. Esta clasificación únicamente se refiere al tipo de fermentación y no tiene nada que ver con el color, estilo o cuerpo. Las Ale pueden ser pálidas u oscuras, tener mucho o poco cuerpo, alta o baja graduación alcohólica y ser más o menos amargas. Todo dependerá de la cantidad y tipo de malta que se utilice, del lúpulo y de la maduración que experimente.

En la forma más sencilla de elaboración, durante la fermentación en caliente que dura de tres a cuatro días, se alcanza una temperatura de 25°C. Sin embargo, muchos productores dejan fermentar la cerveza hasta por dos semanas. Concluida ésta fase, la mayor parte de estas cervezas tienen algún proceso de maduración posterior, que puede ser por diferentes periodos de tiempo en caliente (entre 13 y 16°C) o una maduración en frío. Incluso en algunos casos tienen una segunda fermentación en la botella.

La familia de las Ale, dada la antigüedad de su tradición y las variaciones y adaptaciones que ha tenido en diferentes geografías, se divide a su vez en:

- a) Estilo británico
  - I. Mild
  - II. Bitter
  - III. Pale Ale
  - IV. Brown Ale
  - V. Old Ale
  - VI. Barley Wine
  - VII. Scotch Ale
  - VIII. Ale Irlandesa

<sup>43</sup> Club de Cervezas del Mundo. Madrid.

<sup>44</sup> Anexo B: Especificaciones de cada tipo de cerveza

- b) Estilo belga
  - I. Ale belgas
  - II. Ale tostada
  - III. Ale roja
  - IV. Ale dorada fuerte
  - V. Saison
  - VI. Trapense
  - VII. De abadía
  - VIII. Especialidades regionales
  
- c) Estilo alemán
  - I. Altbier
  - II. Kölsch
  
- d) De otros países
  - I. Bière de Garde:
  - II. Ale Americanas
  - III. Sparkling Ale (Ale espumosa Australiana)

#### **4.5.2 Familia de las Lager**

Son las cervezas dónde la fermentación se realiza a baja temperatura. Al día de hoy es la forma más común de hacer cerveza en todo el mundo, siendo el estilo Pilsen el más conocido.

Son cervezas relativamente nuevas. Empezaron a elaborarse gracias al desarrollo de la refrigeración artificial, y a los avances de Pasteur para aislar un cultivo de levadura que fermentaba en la parte baja de los tanques. Una lager es, por tanto, una cerveza fermentada con una levadura que trabaja a baja temperatura a la que luego se le deja madurar en frío, alrededor de 0°C. Las auténticas lager suelen madurar durante 2 a 6 meses, dependiendo de las características que se quiera dar a la cerveza. El tiempo mínimo de maduración son tres o cuatro semanas. También otras características como la densidad del mosto, las mezclas de malta, el lúpulo utilizado y formas específicas de elaboración determinarán las características de los distintos estilos de lager, como la Pilsen, Viena o Bock.

Los tipos de cervezas lager son:

- a) Pilsen
- b) Münchner Hell – Lager pálidas de Baviera
- c) Münchner Dunkel – Lager oscuras
- d) Märzen / Oktoberfest – Estilo Viena
- e) Dortmunder Export
- f) Bock, Doppelbock, Weizenbock, Maibock, Eisbock

#### **4.5.3 Cervezas de trigo**

Son cervezas de fermentación alta elaboradas con una mezcla de trigo y cebada. El trigo, que puede o no maltearse, da a la cerveza un sabor a grano, como el del pan recién hecho, sobre todo cuando no está malteado. También se conocen como

cervezas blancas, por el aspecto como de neblina que tienen las que no están filtradas, que es como suelen tomarse.

Su característica principal es su carácter ácido, refrescante y espumoso. Tradicionalmente eran cervezas que sólo estaban disponibles en verano. Actualmente representa casi el 30% de la cerveza que se consume. Los tipos de cervezas de trigo que existen se detallan a continuación:

- a) Berliner weisse – blancas de Berlín
- b) Weizenbier – de trigo del sur de Alemania
- c) Witbier / Bière blanche – de trigo belga

#### **4.5.4 Porter y Stout**

La cerveza Porter es una cerveza menos amarga, densidades originales más bajas y menor grado de alcohol que las Stout, que es una cerveza de color casi negro, oscura, amarga y elaborada con malta de cebada tostada. Los tipos de cervezas Porter y Stout se enlistan seguidamente:

- a) Porter
- b) Stout seca
- c) Stout dulce
- d) Imperial Stout

#### **4.5.5 Cervezas Lambic**

Son cervezas donde la fermentación es espontánea, realizada por los hongos y bacterias salvajes que hay en el ambiente. Aunque su producción es inusual, posee un amplio espectro de sabor. Generalmente son ácidas y poco amargas debido a que los lúpulos que se utilizan son envejecidos previamente para evitar ese amargor. Su proceso de elaboración suele durar varios años y para aromatizarla se utilizan distintas frutas como sustituto del lúpulo. Suele tener de un 4 a un 6% de alcohol, es muy seca y tiene muy poco dióxido de carbono.

La familia de las Lambic está integrada por:

- a) Gueuze
- b) Faro
- c) Kriek, Frambozen – Cervezas de frutas

#### **4.5.6 Otras especialidades**

Existe una gama de cervezas especiales por sus características, su proceso de elaboración o sus ingredientes, pero que son difíciles de encasillar en las categorías mencionadas anteriormente. Sin embargo es importante considerarlas:

- a) Steam beer
- b) Rauchbier – cerveza ahumada
- c) Steinbier
- d) Schwarzbier – Cerveza negra

### **4.6 Propiedades de la cerveza**

En el Simposio de Cerveza y Salud realizado en el año 2013, se presentaron los resultados de distintas investigaciones sobre la cerveza y sus beneficios. Gracias a los

efectos antioxidantes de la cerveza y sus propiedades antiinflamatorias, su consumo moderado ayudaría a prevenir accidentes vasculares y arteriales. Además, protege frente a la diabetes, mejora la presión arterial y el perfil lipídico, bajando el colesterol “malo” y aumentando el colesterol bueno<sup>45</sup>. Otros estudios demostraron que la cerveza, siendo consumida con moderación, ayuda a mejorar la respuesta del sistema inmunológico contra agentes que desarrollan enfermedades infecciosas, ya que aumenta al nivel de los leucocitos y los linfocitos. Además la presencia de prolactina previene la osteoporosis, arterioesclerosis, soriasis dadas sus propiedades antiinflamatorias<sup>46</sup>.

#### **4.7 Por qué consumir cerveza artesanal**

Los beneficios mencionados en la sección anterior son potenciados en el consumo moderado de la cerveza artesanal dada su composición de ingredientes de primera calidad, inexistencia de aditivos artificiales en su formulación y procesos productivos que garantizan inocuidad. Además, es una bebida ideal en gran diversidad de ocasiones de consumo, independientemente del lugar, el horario e incluso el clima<sup>47</sup>.

### **5. Cerveza a producir**

A través de la encuesta realizada se determinó que la cerveza a producir será del estilo Pale Ale, debido a que posee las características que los consumidores buscan en una cerveza: amargor ligero, sabor, color, buen cuerpo y frescura. Es importante destacar que actualmente en Guatemala no existe este estilo de cerveza por lo que es un punto fuerte de diferenciación desde el lanzamiento de la cerveza artesanal.

#### **5.1 Materia prima**

La producción de cerveza gira alrededor de la interacción de cuatro ingredientes básicos principales: Malta, agua, lúpulo y levadura. Todos los tipos de cerveza comparten estos ingredientes y dependiendo de las características específicas que se le quiera conferir varían las proporciones utilizadas o se añaden ingredientes adicionales<sup>48</sup>.

##### **5.1.1 Malta**

El proceso de malteado es una germinación parcial del grano con el fin de que libere azúcares que durante la fermentación se transformarán en alcohol. Entre más azúcares se permita que libere el grano, mayor será la graduación alcohólica que la cerveza tendrá.

---

<sup>45</sup> Ramón Estruch, Hospital Clínico de Barcelona

<sup>46</sup> European Journal of Epidemiology

<sup>47</sup> Cervecera Artesanal ToroPaire.

<sup>48</sup> Entrevista a Neil Smith. Experto cerveza inglesa.



El color de la cerveza está relacionado directamente al tipo de grano que sea utilizado y a la temperatura a la que sea malteado; a menor temperatura se producirán cervezas más pálidas y a medida que la temperatura aumente, el color oscurece).

Cuando se utiliza una combinación de granos para maltear, los efectos se ven en el cuerpo (generalmente más ligeras) y en el sabor de la cerveza.

### **5.1.2 Agua**

La cerveza es agua en un 90%, por lo que este ingrediente es fundamental para lograr las características deseadas en el producto final. La presencia o ausencia de determinadas sales y minerales en el agua tiene efectos en características del producto. En la actualidad, la mayoría de productores tratan el agua que utilizan para añadir o retirar minerales que necesitan.

### **5.1.3 Lúpulo**

Es una planta silvestre que brinda a la cerveza el aroma y amargor que la caracteriza. Además, por sus propiedades antisépticas es útil para protegerla y conservarla, inhibiendo el crecimiento de organismos invasivos. Existen diferentes tipos de lúpulo que brindan a la cerveza diferentes grados de aroma y amargor<sup>49</sup>. La interacción de la malta y el lúpulo dan como resultado el olor de la cerveza.

### **5.1.4 Levadura**

Son microorganismos que transforman los azúcares en alcohol y dióxido de carbono. Existen diferentes tipos de levadura que fermentan bajo distintas condiciones y que se utilizarán en función del tipo de cerveza que se busque producir (lager, ale, etc.).

## **6. Diseño de Estrategia**

### **6.1 Modelo de negocio**

El modelo de negocio describe el método que se utiliza para crear, entregar, capturar valor y ganar dinero en el entorno actual en el que se desempeña. Se utiliza el modelo “Canvas” para representar el modelo inicial:

---

<sup>49</sup> Anexo C: Tipos de lúpulo y características que dan a la cerveza.

Partenars Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relación con los clientes	Segmento de Clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedores de materia prima</li> <li>- Canales de distribución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de producto adecuado</li> <li>- Estrategia de posicionamiento</li> <li>- Atracción y retención de clientes</li> <li>- Marketing Mix.</li> <li>- Gestión financiera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La primera cerveza artesanal del mercado producida en Guatemala con materias primas exclusivas e importadas, cuidadosamente seleccionadas que brindan una experiencia única al paladar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro de atención de servicio al cliente</li> <li>- Atención individualizada a través de fuerza de ventas</li> <li>- Línea de atención a consumidores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pobladores guatemaltecos y turistas comprendidos entre 24 y 50 años, con profesiones en auge que les permiten ingresos crecientes; gustan de bebidas exclusivas que disfrutan en compañía de amigos y familiares principalmente en ocasiones especiales.</li> </ul>
	<p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento y acceso a mercados más desarrollados. Relación con expertos en dichos mercados.</li> <li>- Pioneros con cerveza artesanal</li> </ul>		<p><b>Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principales bares de Ciudad de Guatemala, Sacatepéquez y Quetzaltenango</li> <li>- Cadenas de supermercados</li> </ul>	
<b>Estructura de Costos</b>		<b>Ingresos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de pago a Proveedores</li> <li>- Política de créditos a clientes</li> <li>- Sueldos e incentivos</li> <li>- Inversión en maquinaria y equipo/ tecnología</li> <li>- Inversión en plan y ejecución de marketing</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresos por venta de cerveza artesanal en segmento premium.</li> </ul>		

Fuentes: Elaboración propia

## 6.2 Análisis Cadena de Valor

Se analiza con el fin de determinar las actividades en que se crea valor que se traslada al consumidor a través del producto y servicio. También es importante analizarla porque “las diferencias entre las cadenas de valor de competidores son una fuente clave para lograr una ventaja competitiva”<sup>50</sup>. Sin embargo, este es un análisis inicial que debe realizarse sistemáticamente para comprender mejor las fortalezas y debilidades de la empresa.

<sup>50</sup> Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Michael Porter.

Actividades de Soporte

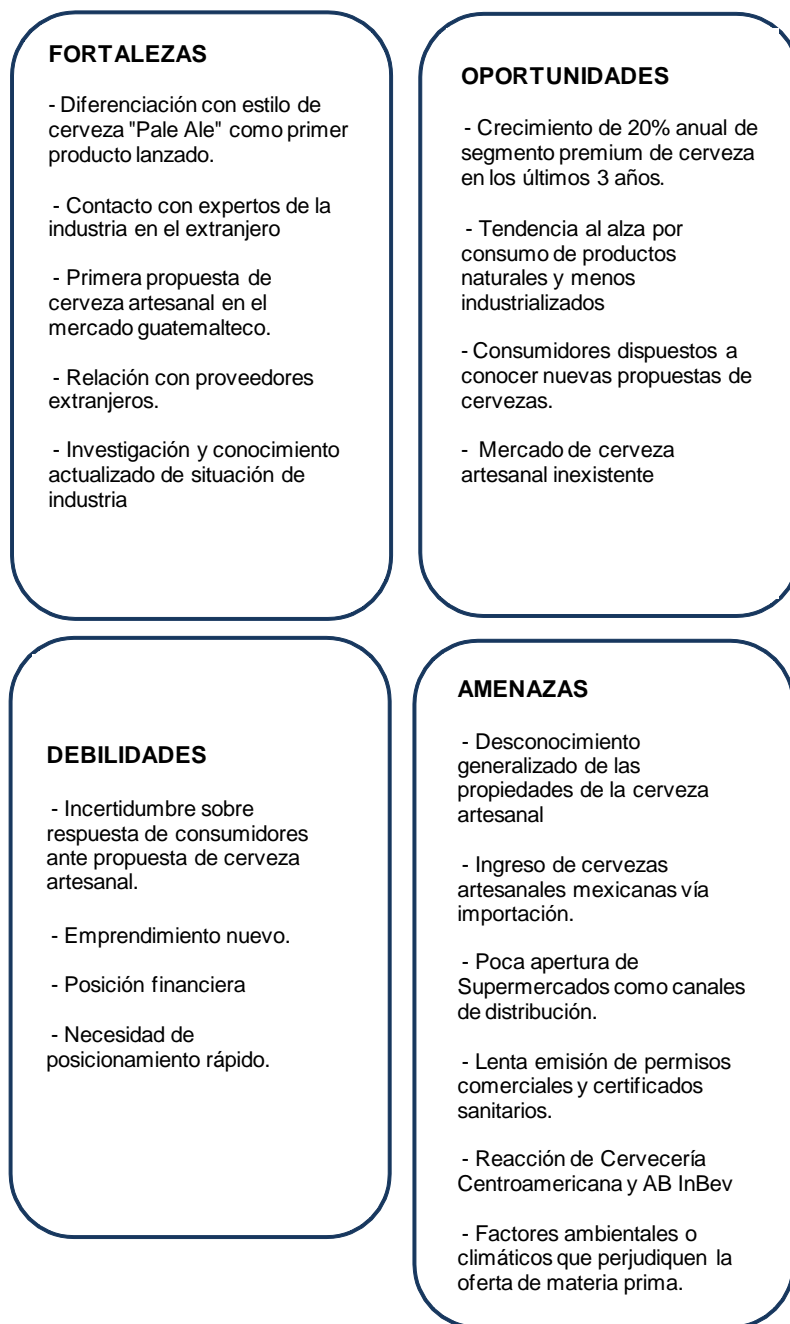
<p><b>Infraestructura de la empresa:</b> La participación de los propietarios como líderes de la administración y dirección. Inicialmente habrá un encargado del área financiera con la supervisión de gerencia. Estructura moderna y flexible que favorezca el desempeño en la industria.</p>				
<p><b>Gestión de recursos humanos:</b> Reclutamiento y selección externa. Implementación de "evaluaciones 360" de desempeño a todo el personal. Fomento de cultura empresarial a través de la identificación con la visión y misión, buscando impactar directamente en un buen clima laboral. Programas de retribución, salud y bienestar. Capacitaciones constantes principalmente al personal operativo.</p>				
<p><b>Desarrollo tecnológico:</b> Equipo de alta precisión para lograr producción de primer nivel, desarrollando programas de mantenimiento preventivo y predictivo que permitan condiciones ideales. Programas de calidad total desarrollados por equipos multidisciplinarios. Participación en ferias cerveceras globales, suscripción a revistas especializadas y contacto con mercados internacionales para procurar las últimas tendencias tecnológicas.</p>				
<p><b>Aquisiciones:</b> Se prioriza establecer puntos óptimos de reorden que aseguren disponibilidad del stock de todas las materias primas. El fin es garantizar que se cubra la demanda y no entorpecer los ciclos productivos por causa de faltantes. Los términos comerciales son considerados en la selección de los proveedores.</p>				
<p><b>Logística de</b></p> <p>Se tendrán proveedores internacionales (insumos productivos) y locales (botellas, etiquetas, etc.). Se establecen procesos de control de calidad y políticas de rechazo de lotes. También se incluye el desarrollo de ambientes adecuados para almacenamiento, control de plagas y BPA.</p>	<p><b>Operaciones</b></p> <p>Se abarcan los procesos productivos. Inicialmente se definen estándares técnicos, diseño de trabajo, estudio de tiempos, revisión cercana al proceso, capacitaciones a personal, control de calidad de producto terminado</p>	<p><b>Logística de salida</b></p> <p>Almacén cuenta con las condiciones ambientales necesarias para resguardar la calidad del producto terminado. Sistema logístico basado en cajas (24 botellas) como unidad global de medida. La distribución es planificada optimizando recursos, llegando directamente con clientes de los canales atendidos. Se contará con un único almacén y centro de distribución.</p>	<p><b>Marketing y Ventas</b></p> <p>Se controla la ejecución y cumplimiento del plan de marketing. Se tiene en consideración la tendencia cíclica de la industria de la cerveza. Inicialmente los esfuerzos se enfocan en educar a los consumidores y atraer clientes. La fuerza de ventas es diferenciada según los canales de distribución: Off-Trade (Supermercados); y On-Trade (Bares y Restaurantes).</p>	<p><b>Servicios Post Venta</b></p> <p>Retroalimentación de clientes y consumidores para ampliar y renovar constantemente el conocimiento del mercado y sus tendencias. Establecer puentes de comunicación directos para atender reclamos y dudas.</p>

Margen de Beneficio

Actividades Primarias

Fuente: Elaboración propia

### 6.3 Análisis de FODA<sup>51</sup>



Derivado de los análisis de los factores externos del entorno social y de los factores internos al plan de negocio, se determinaron los factores enlistados como los más relevantes para el desarrollo del plan de negocio y su estrategia. En los siguientes párrafos se analizará en qué medida son trascendentes y por qué.

<sup>51</sup> Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

## 6.4 Escenarios Estratégicos

Es importante analizar los escenarios estratégicos en los que se presenta el plan de negocio, así como su posición y la capacidad de respuesta que se tiene. Con este fin se presentan a los análisis de factores internos y externos bajo la metodología de resumen<sup>52</sup>.

A los factores identificados en el análisis FODA se les asigna un valor que lo pondera, identificando con 1.0 lo más importante y con 0.0 lo menos importante, con base en el posible efecto de dicho factor en la posición estratégica del plan de negocio. La suma de los valores tanto de oportunidades como de amenazas debe ser igual a 1. Posteriormente se asigna una calificación a cada uno de los factores incluidos, de 5.0 (sobresaliente) a 1.0 (malo), con base a la capacidad de respuesta del plan de negocio ante cada factor específico. La suma de las calificaciones ponderadas indica el nivel de eficacia con que el plan responde tanto a los factores externos e internos, pues deben analizarse por separado<sup>53</sup>.

### 6.4.1 Análisis EFAS (External Factor Analysis Summary)

Se obtiene luego de haber evaluado los entornos sociales y de trabajo e identificado varios posibles factores externos relacionados directamente con el plan de negocio. Se busca organizar dichos factores en Oportunidades y Amenazas para determinar y analizar qué tan bien puede responder esta planificación a estos factores específicos a la luz de una importancia percibida:

Factores Estratégicos Externos		Valor	Calificación	Calificación Ponderada	Comentarios
<b>Oportunidades</b>					
1	Crecimiento económico sostenido	0.05	4	0.2	Condiciones económicas de país favorables
3	Consumidores dispuestos a conocer nuevas propuestas de cervezas	0.15	5	0.75	Tendencia de mayor apertura ante nuevas propuestas
4	Mercado de cerveza artesanal inexistente	0.1	5	0.5	Nula oferta actualmente
<b>Amenazas</b>					
1	Importación de cervezas artesanales	0.05	3	0.15	
2	Poca apertura de Supermercados como canales de distribución	0.15	3	0.45	Fuerte poder de negociación de cervecerías ante Supermercados
3	Lenta emisión de permisos comerciales y certificados sanitarios	0.1	2	0.2	Burocracia en Registro Mercantil y Ministerio de Salud. Permite tiempo para reacción de competidores
4	Reacción de Cervecería Centroamericana y AB InBev	0.2	3	0.6	Respuesta agresiva de actores actuales de la industria
5	Desconocimiento generalizado de las propiedades de la cerveza artesanal	0.2	4	0.8	Cerca del 50% de encuestados afirma desconocer totalmente la cerveza artesanal
<b>Calificaciones Totales</b>		<b>1</b>		<b>3.65</b>	

Fuente: Elaboración propia

Se puede afirmar que el plan de negocio tiene una capacidad de respuesta y reacción ante los factores externos ligeramente sobre la media de la industria (calificación ponderada igual a 3).

<sup>52</sup> Análisis EFAS e IFAS.

<sup>53</sup> Administración Estratégica y Política de Negocios. Thomas Wheelen

Es importante resaltar que la oportunidad que se identifica con mayor potencial de beneficio para el desarrollo del plan es la disposición de los consumidores a conocer nuevas propuestas en el mercado cervecero. Ante este factor, el plan de negocio tiene una excelente posición pues busca precisamente introducir una nueva propuesta revolucionaria. La estrategia se complementa con el énfasis colocado en la retención de clientes e índices de recompra<sup>54</sup>.

De las amenazas identificadas, se destacan principalmente dos dado el potencial efecto que pueden tener en la estrategia: La reacción de las empresas dominantes de la industria (Cervecería Centroamericana y grupo AB InBev); y el desconocimiento generalizado de las propiedades de la cerveza artesanal.

Ante la primera amenaza es importante mencionar que se daría únicamente si ven afectado su mercado desde el inicio de operaciones de este plan de negocio y busquen “deshacerse” de la competencia emergente. Ante ello, la estrategia del negocio busca un nicho de mercado en el que existan necesidades insatisfechas. Debe apoyarse en el plan de marketing, segmentación puntual, perfil del consumidor, conocimiento de sus hábitos y de sus tendencias<sup>55</sup>.

La segunda amenaza se refiere más bien a una condición actual del mercado guatemalteco: desconocimiento de la cerveza artesanal. Ante ello, se busca educar al potencial consumidor y lograr un posicionamiento rápido. Lanzar la primera marca de cerveza artesanal en Guatemala supone una ventaja para lograr este objetivo<sup>56</sup>. El plan de marketing también tiene un rol fundamental para concatenar introducción de producto, promoción, educación al consumidor, etc.

Un riesgo potencial, aunque en menor proporción (0.15), es la apertura que tengan los supermercados para ser considerados canales de distribución. Los términos de negociación pueden condicionar el crecimiento de la marca restringiendo su visibilidad en puntos de venta importantes. Sin embargo, la estrategia contempla canales de distribución efectivos que calzan con los hábitos de consumo y tendencias de los consumidores para mitigar este potencial detrimento.

#### **6.4.2 Análisis IFAS (Internal Factor Analysis Summary)**

Se obtiene luego de haber evaluado el entorno interno e identificado factores que son determinantes para el desarrollo del plan de negocio. Se busca organizar dichos factores en Fortalezas y Debilidades para determinar y analizar qué tan bien responde esta planificación a estos factores específicos a la luz de una importancia percibida:

---

<sup>54</sup> El enfoque en el cliente y la gestión de su lealtad. Marketing estratégico, Roger Best

<sup>55</sup> Predicting your competitor's reaction. Kevin Coyne, John Horn

<sup>56</sup> Posicionamiento. Al Ries, Jack Trout

Factores Estratégicos Internos		Valor	Calificación	Calificación Ponderada	Comentarios
<b>Fortalezas</b>					
1	Investigación y conocimiento actualizado de situación de industria	0.1	4	0.4	Reciente investigación de mercado y sus tendencias
2	Contacto con expertos de la industria en el extranjero	0.15	3.5	0.525	Relación establecida mediante entrevistas para desarrollo de plan de negocio
3	Primera propuesta de cerveza artesanal en el mercado guatemalteco.	0.2	3.5	0.70	Acceso a mercado chileno
4	Relación con proveedores extranjeros	0.1	4	0.4	Materia prima importada
<b>Debilidades</b>					
1	Emprendimiento nuevo	0.05	2	0.1	
2	Posición financiera	0.15	2.5	0.38	Búsqueda de fuentes de financiamiento inicial
3	Necesidad de posicionamiento rápido	0.25	2.5	0.63	Lograr el reconocimiento de marca que impulse los productos introducidos
<b>Calificaciones Totales</b>		<b>1</b>		<b>3.13</b>	

Fuente: Elaboración propia

Las fortalezas más importantes que se identificaron se relacionan con la idea que motiva el plan de negocio: el desarrollo de la primera cerveza artesanal de Guatemala; esto se justifica en que actualmente no existe un producto así y que el consumidor de cerveza está atento a probar nuevas propuestas que exceden la oferta actual del mercado. También se identificó como fortaleza el establecimiento de contactos y relaciones comerciales internacionales: expertos de la industria y acceso a mercados más desarrollados de cerveza artesanal. Estos son elementos que se desarrollaron durante la creación de este plan de negocio y que brindan alcances más amplios desde puntos de vista de desarrollo, nuevas tecnologías, evolución del mercado global, entre otros. La estrategia integra estos factores a explotar para potenciar al mayor grado posible el plan de negocio.

Introducir al mercado guatemalteco la primera cerveza artesanal implica una necesidad evidente de ágil posicionamiento, lo que es respaldado por la estrategia y el plan de marketing. Dejar pasar la oportunidad de posicionarse como “el primero” puede tener repercusiones negativas para el desarrollo del plan de negocio<sup>57</sup>.

En menor medida, una debilidad de todo emprendimiento es la optimización de las fuentes de financiamiento. La estrategia contempla también esta condicionante y adapta otras herramientas que favorezcan la optimización de dichos recursos.

#### 6.4.3 Generación de alternativas estratégicas mediante utilización de matriz FODA<sup>58</sup>

Este análisis tiene por objetivo presentar alternativas estratégicas posibles para el plan de negocio, basado en las relaciones que pueden establecerse entre las oportunidades y amenazas externas y sus fortalezas y debilidades internas dando lugar a cuatro grupos de posibles alternativas estratégicas:

<sup>57</sup> Posicionamiento. Al Ries, Jack Trout

<sup>58</sup> Análisis de situación y Estrategia de Negocio. Thomas Wheelen, David Hunger

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">Factores Internos (IFAS)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">Factores Externos (EFAS)</div>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	F1 Investigación y conocimiento actualizado de situación de industria F2 Contacto con expertos de la industria en el extranjero F3 Primera propuesta de cerveza artesanal en el mercado guatemalteco. F4 Relación con proveedores extranjeros	D1 Emprendimiento nuevo D2 Posición financiera D3 Necesidad de posicionamiento rápido.
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
O1 Crecimiento económico de país sostenido. O2 Consumidores dispuestos a conocer nuevas propuestas de cervezas. O3 Mercado de cerveza artesanal inexistente O4 Crecimiento segmento Premium de cervezas	- Desarrollo de una cerveza artesanal que calce con las preferencias de los consumidores. - Introducir estilos de cerveza populares en el extranjero que se adapten al paladar guatemalteco	- Ingresar a los canales de distribución más frecuentados por el segmento objetivo
<b>AMENAZAS</b>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
A1 Importación de cervezas artesanales A2 Poca apertura de Supermercados como canales de distribución. A3 Lenta emisión de permisos comerciales y certificados sanitarios. A4 Reacción de Cervecería Centroamericana y AB InBev A5 Desconocimiento generalizado de las propiedades de la cerveza artesanal	- Estrategia de posicionamiento eficaz y diferenciación. - Segmentación precisa, diseño de perfil de consumidor, identificación de sus hábitos de consumo	- Estrategia de reducción de costos; cambios en formatos de venta. - Buscar alianzas estratégicas con otros emprendedores

Fuente: Elaboración propia

## 6.5 Estrategia Competitiva

Dadas las características que propone el plan de negocio y el ámbito competitivo en que se participa, la estrategia competitiva a seguir es “Enfoque de diferenciación”<sup>59</sup>. La cerveza artesanal no tiene presencia en el mercado guatemalteco, sin embargo no se pretende alcanzar un mercado masivo sino se busca atender un segmento reducido con un producto Premium, dado el valor único y superior que se le imprime. Concentrando esfuerzos en un objetivo reducido, el plan de negocio se encuentra en mayor capacidad de atender necesidades específicas propias del mercado objetivo.

Ésta estrategia no está libre de riesgo respecto al entorno competitivo, pues si bien, se busca ser pioneros en el mercado existe el riesgo de que el nivel de competencia crezca y esto sature el segmento de mercado; de ahí es que se prioriza lograr un rápido posicionamiento respaldado por la calidad del producto y del servicio ofrecido

<sup>59</sup> The Competitive Advantage of nations. Michael Porter.



		Ventaja Competitiva	
		Bajo Costo	Diferenciación
Ámbito competitivo	Objetivo amplio	Liderazgo en costos	Diferenciación
	Objetivo reducido	Enfoque de costos	<b>Enfoque de diferenciación</b>

Fuente: Elaboración propia

Es importante considerar tanto los recursos y habilidades como los factores organizacionales que favorecen el desarrollo de una estrategia con enfoque de diferenciación<sup>60</sup> aplicados específicamente al negocio de la cerveza artesanal:

- I. Recursos y habilidades:
  - a. Producto diseñado para facilitar la fabricación
  - b. Establecer relaciones sólidas con los canales de distribución que favorezcan la cooperación.
  - c. Capacidad de investigación básica por ser pioneros en el mercado, se debe trabajar en ampliar la oferta inicial y fortalecer el posicionamiento.
  
- II. Requerimientos organizacionales:
  - a. Coordinación entre funciones de investigación y desarrollo, desarrollo de productos y actividades de marketing.
  - b. Controles detallados de calidad para asegurar homogeneidad de la cerveza.

## 6.6 Estrategia de Negocio

La estrategia direccional que guía el negocio es de Crecimiento para ampliar las actividades de la empresa. Esta estrategia busca la expansión incremental de las ventas y la oportunidad de sacar ventaja de la experiencia que se gana en el proceso para reducir los costos unitarios, a fin de incrementar las utilidades<sup>61</sup>.

<sup>60</sup> Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Michael Porter

<sup>61</sup> Administración estratégica y política de negocios. Thomas Wheelen, David Hunger

El crecimiento planeado se realizará a través de una estrategia de concentración, lo que implica crecimiento en la línea de negocio actual. El mercado cervecero guatemalteco actualmente tiene una demanda insatisfecha debida a la reducida oferta y allí se encuentra la oportunidad de crecimiento horizontal, mediante el desarrollo interno de nuevos productos. Esto, en principio, excluye la posibilidad de integrar al portafolio cervezas artesanales extranjeras y adquisiciones.

## **6.7 Objetivo de Negocio**

1. Alcanzar un nivel de ventas de 15.000 litros anuales en el tercer año de operaciones de la empresa, teniendo presencia en Ciudad de Guatemala, Antigua Guatemala y Quetzaltenango.
2. Posicionar la cerveza artesanal producida como un bebestible Premium de primer nivel, brindando una verdadera experiencia de consumo que invite a repetirla medido a través de índices de recompra y lealtad.

## **6.8 Declaración de Misión y Visión**

### **I. Misión**

*“Entregamos experiencia de primer nivel en consumo de cerveza artesanal exclusiva para los paladares más exigentes”*

### **II. Visión**

*“Ser la primera y más reconocida empresa productora de cerveza artesanal guatemalteca, con productos Premium y desempeño industrial de excelencia”*

## **7. Plan de Marketing**

El desarrollo del plan de marketing es esencial para la orientación proactiva que se da a la empresa hacia el mercado. Se pretende realizar permanentemente seguimiento de los clientes, competencia y sus tendencias para desarrollar propuestas de valor ganadoras.

### **7.1 Estrategia de Marketing**

Inicialmente se debe tener claro que la estrategia a seguir es de “desarrollo de productos” dadas las condiciones del mercado<sup>62</sup>:

---

<sup>62</sup> Matriz de Ansoff. Marketing y Estrategia Empresarial

		Productos	
		Existentes	Nuevos
Mercados	Existentes	Penetración de mercados	<b>Desarrollo de productos</b>
	Nuevos	Desarrollo de mercados	Diversificación

Fuente. Elaboración Propia

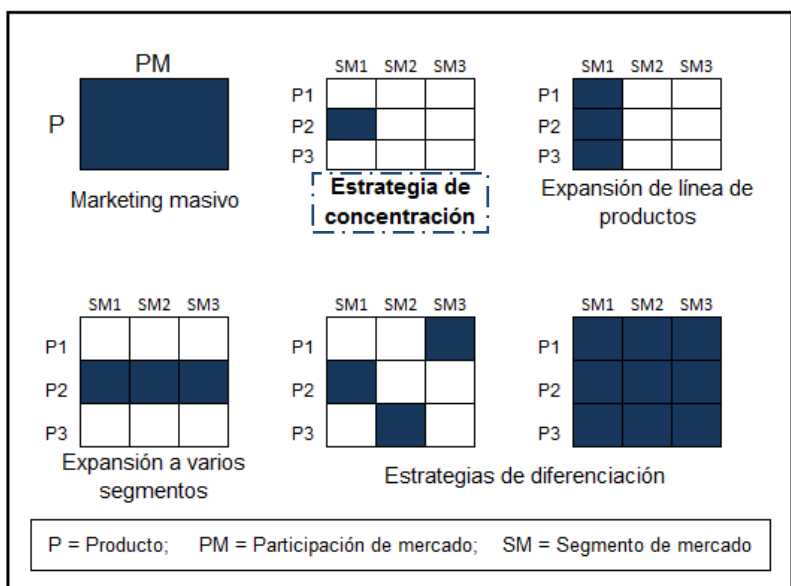
Siguiendo esta línea, el desarrollo del producto nuevo (cerveza artesanal) es apoyada por una estrategia de especialista en producto<sup>63</sup> en los primeros años de la empresa. El objetivo es dirigir recursos a un segmento específico con un producto. Es necesario reconocer que representa un riesgo significativo si se pensara que alguna de las empresas actualmente dominante del mercado incursiona en el mismo segmento. Posteriormente, y en congruencia con lo presentado en la estrategia de crecimiento de negocio, el desarrollo e introducción de nuevas cervezas artesanales darían lugar a la estrategia de “desarrollo de línea de productos” pues la diversificación de productos no implicaría una modificación en el segmento objetivo que se captura, por el contrario, esta estrategia busca consolidar la posición de la empresa dentro del mismo mercado objetivo.

### 7.1.1 Mercado Objetivo

Alineado con la estrategia de negocio y de marketing, se toman criterios para la selección y alcance que se tendrá en el mercado objetivo que se atiende.

Dado que se contempla iniciar operaciones con la Cerveza estilo Pale Ale como primer producto orientada a un segmento específico, se trata de una “Estrategia de concentración”, esto respaldado también por la especialización enfocada al producto.

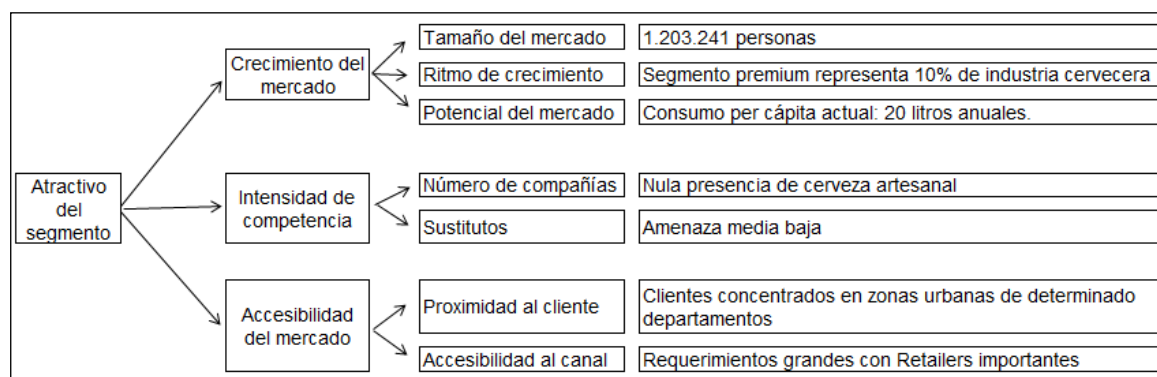
<sup>63</sup> Mercado de referencia y segmentación. José Manuel Munuera



Modelos de selección de mercado objetivo<sup>64</sup>.

Los criterios para la elección del segmento objetivo se basan en tres pilares fundamentales<sup>65</sup>:

1. Crecimiento del mercado
2. Intensidad de la competencia
3. Accesibilidad al mercado



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al análisis realizado de mercado, clientes e industria se concluye que el segmento objetivo a cubrir en el plan de negocio es atractivo en el segmento seleccionado y es factible de atender.

### 7.1.2 Segmentación

Se realiza una segmentación de mercado con el objetivo de identificar claramente un grupo de consumidores que tengan similares necesidades, comportamiento y aspiraciones. Adicionalmente, es la base para desarrollar una estrategia de marketing

<sup>64</sup> Estrategias de marketing: un enfoque basado en el proceso de dirección. José Munuera.

<sup>65</sup> Marketing Estratégico. Roger Best.

operativo adecuada, optimizando de esta forma los recursos que sean destinados a ella<sup>66</sup>.

### **Criterios de segmentación**

#### **Segmentación Geográfica**

Habitantes de las zonas urbanas de la Región Metropolitana de Guatemala y las cabeceras departamentales de Sacatepéquez, Quetzaltenango e Izabal que son los departamentos de Guatemala que registran mayor crecimiento económico<sup>67</sup>.

#### **Segmentación Demográfica**

Hombres y mujeres comprendidos entre los 24 y 50 años (40.3% de la población), solteros o casados, con formación universitaria completa, con carreras profesionales en desarrollo y pertenecientes a los estratos socioeconómicos A, B, C1 y C2<sup>68</sup>, equivalentes al 19.30% de la población guatemalteca. (Ver sección 3.5.1: Tamaño de mercado)

#### **Segmentación Psicográfica**

Personas extrovertidas que gustan de actividades sociales con familiares y amigos, que buscan nuevas experiencias sensoriales en el consumo de cerveza, gustan de exclusividad y distinción en los productos que adquieren y consumen, son independientes, joviales, innovadores y abiertos a vivir nuevas experiencias.

#### **Segmentación Conductual**

Personas que disfrutan del consumo de cerveza en actividades sociales, celebraciones especiales, etc. Buscando un producto sofisticado y exclusivo que acompañe lo agradable del momento.

### **7.1.3 Perfil del Consumidor**

#### **7.1.4 Objetivos de Marketing**

- Posicionar a la cerveza artesanal como una cerveza Premium y educar al consumidor respecto a las diferencias existentes entre las cervezas industriales y las artesanales.
- Desarrollar una identidad de marca que logre un “Top of mind” como pionera en la cerveza artesanal en Guatemala.

#### **7.1.5 Valor para el cliente**

**Valor Funcional:** Estilo de cerveza único, innovación dentro del mercado cervecero guatemalteco, ingredientes Premium y sabor diseñado para encantar el paladar del consumidor.

---

<sup>66</sup> Marketing Estratégico. Roger Best.

<sup>67</sup> Recaudación Tributaria, periodo 2000 – 2010.

<sup>68</sup> Unión Guatemalteca de Agencias de Publicidad

**Valor Psicológico:** Cerveza Premium que transmite exclusividad, elegancia y sofisticación que refleja un estilo de vida exitoso y privilegiado.

### 7.1.6 Posicionamiento

Ser la primera empresa productora de cerveza artesanal en el mercado guatemalteco supone una ventaja potencial muy grande que debe concretarse. La estrategia de posicionamiento debe acompañarse de ésta declaración, asegurando la posición de “pioneros” en el mercado<sup>69</sup>.

Declaración de posicionamiento:

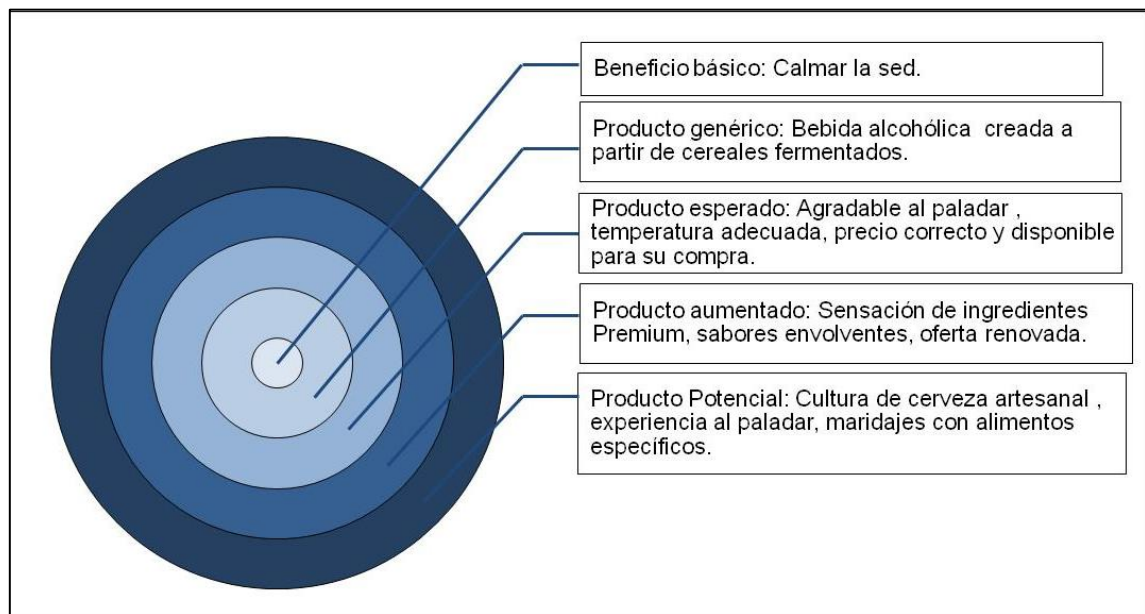
“Primera Cerveza artesanal Premium producida en Guatemala, una propuesta completamente innovadora, exclusiva y sofisticada dirigida a jóvenes adultos de paladar exigente que buscan en la cerveza una experiencia sensorial única.”

## 7.2 Marketing Mix

La traducción de la estrategia de marketing en una serie de decisiones tácticas corresponde al marketing operativo, concluyendo en un plan de acción que implique las dimensiones conocidas del marketing mix.

### 7.2.1 Producto

Analizando la cerveza artesanal desde la óptica del consumidor<sup>70</sup>, es posible distinguir diferentes alcances que puede tener el producto y que deben desarrollarse en paralelo con el posicionamiento que logre la cerveza artesanal:



Elaboración propia, basado en “La óptica del consumidor”<sup>71</sup>








<sup>69</sup> Posicionamiento. Jack Trout

<sup>70</sup> Estrategias de Marketing: Un enfoque basado en el proceso de dirección. José Manuel Munuera

El producto es cerveza artesanal estilo “Pale Ale”, inexistente hasta la fecha en Guatemala (Ver sección 5: Cerveza a producir)

De acuerdo a la investigación del mercado y el resultado de la encuesta, actualmente no existe ningún tipo de diferenciación en cuanto a los envases de las cervezas. En el mercado guatemalteco, todas las cervezas tienen exactamente los mismos formatos de venta y presentaciones.

Siguiendo la estrategia de diferenciación que se quiere imprimir a la cerveza artesanal, se desarrolla un envase innovador, que permite proteger las características propias del producto y acentuar su exclusividad y sofisticación, con las siguientes especificaciones:

Botella de Vidrio "Birra Aida"		
	Capacidad	330 ml
	Peso vidrio	350 g
	Color	Verde Etrusco (VE)
	Tapa	Tapón Mecánico
	Diámetro cuello de botella	27.5 mm
	Medida máxima cuerpo	72 mm
	Altura total	211 mm

Fuente: Proveedor Vetreria Etrusca<sup>72</sup>



Botella “Birra Aida”



Tapón Mecánico

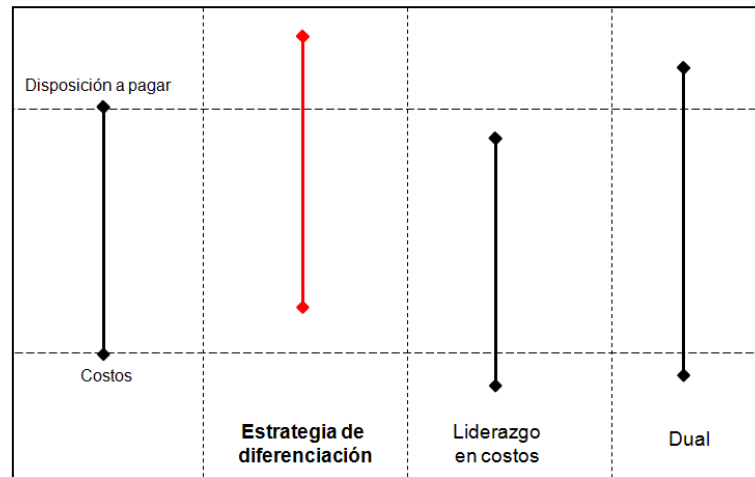


<sup>71</sup> Kotler, 1995.

<sup>72</sup> Vetreria Etrusca srl. 50056 Montelupo Fiorentino, Firenze, Italy. <http://www.vetreriaetrusca.it/>

## 7.2.2 Precio

La estrategia de diferenciación de la cerveza artesanal pretende generar un incremento en la disposición a pagar sin perder el control de los costos de producción. Esto se refleja en el siguiente gráfico:



Fuente: Elaboración propia

Se tiene una disposición a pagar dada para la industria cervecera por formato de venta en Guatemala, así como unos costos de producción que se podrían ajustar a una medida estándar de la industria. La introducción de una cerveza artesanal Pale Ale que busca ser una fuente generadora de valor para el cliente a través de su estrategia de posicionamiento y su diferenciación de características, permitiendo capturar dicho valor creado mediante un precio más alto.

Se seguirá la estrategia de "Precios de Prestigio"<sup>73</sup>, consistente en establecer precios altos, de modo que los consumidores conscientes de la calidad o estatus se sientan atraídos por el producto. Esta estrategia es conveniente para la introducción de la cerveza artesanal debido a los siguientes criterios:

1. Existe un segmento de mercado que tiene buena disposición a pagar por ella y que están conscientes de su valor psicológico y funcional.
2. Los clientes potenciales tienen la capacidad económica de adquirirlo.
3. La imagen de calidad percibida a través del precio refuerza el posicionamiento de producto Premium, exclusivo e innovador de la cerveza artesanal.
4. Existencia de canales de distribución selectivos a los que se acercan los potenciales clientes del segmento objetivo.

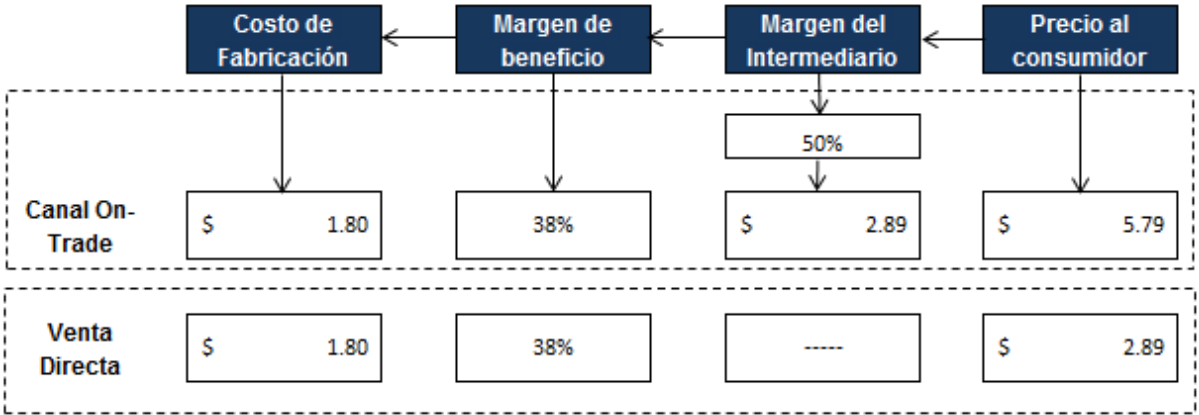
<sup>73</sup> Marketing. Roger Kerin, Steven Hartley William Rudelius.



Actualmente el precio promedio de una botella de 330ml de cerveza considerada Premium (importada) dentro de una góndola de supermercado es de alrededor de US\$ 2.7, mientras que en los restaurantes es de US\$ 6.10.

**Ruta de precios**

Se contará con una distribución indirecta corta para llevar la cerveza artesanal al consumidor final<sup>74</sup>, por lo que es necesario considerar los márgenes de ganancia que los intermediarios requerirán como parte de su negocio. Por lo tanto, es necesario establecer los precios de venta a los clientes tanto del canal On-trade como Off-trade:



**7.2.3 Plaza**

Se atenderá la demanda principalmente a través del canal On-Trade enfocado en bares y restaurantes seleccionados con base a la información obtenida de la encuesta realizada y de acuerdo a los hábitos y tendencias del consumidor del segmento objetivo:

- Bares y Restaurantes: Se toman en cuenta lo locales ubicados en zonas privilegiadas de
  - o Ciudad de Guatemala: Zona viva, Ciudad Cayalá, Cardales, Centro histórico, Condado Concepción, Vía Majadas.
  - o Sacatepéquez: Antigua Guatemala, San Lucas Sacatepéquez.
  - o Quetzaltenango: Centro de la ciudad y zonas de alta afluencia turística.
  - o Izabal: Río Dulce, Livingstone y zona turística del Caribe guatemalteco.

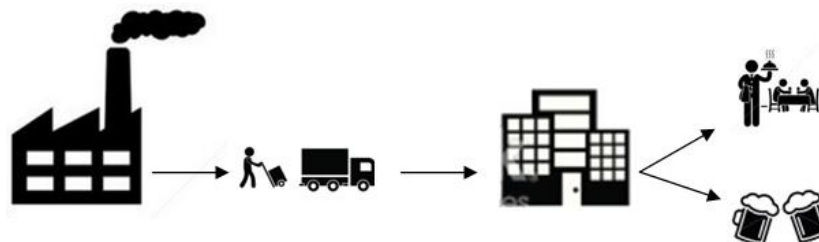
<sup>74</sup> Sección “1.2.3: Plaza” de plan de este marketing.

Región	Restaurantes	Bares
Guatemala	Portal del Ángel La Media Cancha Hacienda Real Kloster Restaurant Vesuvio Pizza Romanos Pizza Giuseppe Verdi Tamarindos Jean Francois Splendido Frisco Grill Los Cebollines	Las Tres Marías Bar TopTee Rattle n Hum Bar Birra Beer Sensi di Vini Kegs Lola's Jack's Place Allegreto Cien Puertas El Portalito
Sacatepéquez	Monoloco El Cazador Italiano Christoph´s Hobbietenango El Tenedor del Cerro La Gastroteca Saberico	Maya Lounge Lava Pumping Drinks Reilly's Tarritos Estudio35 La Sala
Quetzaltenango	Bajo La Luna Cuernos Largos Raclett Restaurante Lomas de Tarragona Royal Paris Restaurant Parrillada Rincón Uruguayo	Bar Salón Tecún La Bodeguita Rustico Bar Buhos Pub Monroe Bar Black Cat Guatemala
Izabal	Mansión del Rio Casa Nostra El Malecón El Delfín Bistro Restaurante Malú Banana Palm Amatique Bay	Bahía Azul Playa Dorada El Gringo perdido

Se muestra los principales clientes potenciales que se priorizarían en el desarrollo del plan de ventas. Éstos encajan con el segmento objetivo en el que se pretende posicionar a la cerveza artesanal.

La selección de estos clientes está relacionada directamente con la segmentación de mercado, el perfil del consumidor y sus hábitos, pues son aliados estratégicos que representan un excelente puente de acercamiento a los consumidores. Es de suma importancia considerar bares y restaurantes que encajan con el segmento objetivo buscado y que tienen sucursales en diferentes puntos del país.

Debido a su naturaleza de intermediarios, la atención al canal On-Trade tendrá un modelo de distribución indirecto corto:



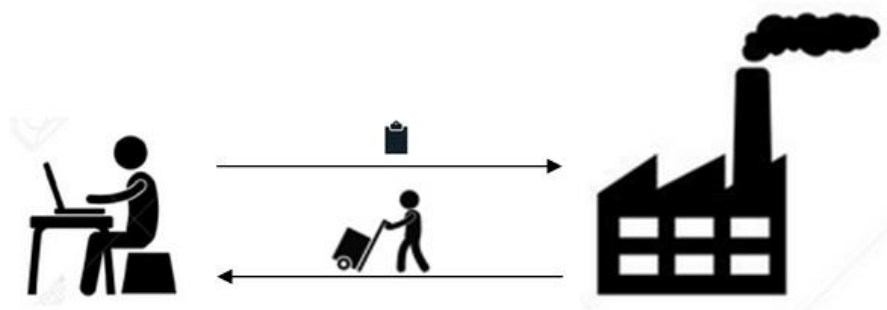
Al contrario de los supermercados en Guatemala, los bares y restaurantes no cobran ningún tipo de comisión por uso de espacio de exhibición del producto, pero generalmente si tienen una política de margen de ganancia de alrededor de 50% sobre el costo<sup>75</sup>.



Se muestra en azul los departamentos en los que se tendría presencia

También se atenderá la demanda a través de un canal directo que, a su vez, es medio de comunicación por el que se tendrá fuerte movimiento de promoción:

- Venta directa: Desarrollar un sitio web que cuente con herramientas adecuadas a través de las cuales se puedan efectuar ventas a consumidores directamente. Este espacio se puede aprovechar grandemente para ligarlo a promociones en donde se ofrezca al consumidor paquetes de cerveza, artículos complementarios e incluso souvenirs.



<sup>75</sup> Entrevista Lic. Arvel Quinto.

Es importante mencionar que en la fase introductoria de la cerveza artesanal no se contempla tener participación en las cadenas de supermercados más grandes de Guatemala. A esta conclusión se llegó tras determinar el limitado poder de negociación que puede ejercer un emprendimiento ante empresas tan exigentes y consolidadas, la limitada apertura a nuevos productos y las condiciones comerciales que son requeridas (periodos de crédito, precios bajos, etc.)<sup>76</sup>

#### **7.2.4 Promoción**

El posicionamiento de exclusividad, calidad y elegancia por lo tanto se evitará promoción masiva que atente contra dicha estrategia.

La estrategia de promoción se diseña en función de las tendencias del mercado cervecero de Guatemala, es decir, atiende estacionalidades favorables a la economía en conciliación con la evolución de la cerveza artesanal como producto nuevo dentro de un mercado competitivo. Consecuentemente se pueden distinguir las siguientes fases:

1. Introducción de producto
2. Presencia en mercado
3. Aprovechar tendencias cíclicas de consumo (peaks)

Inicialmente, la promoción se enfocará en dar a conocer la cerveza artesanal, sus propiedades, los atributos que apelan a su posicionamiento y a mostrar las diferencias entre una cerveza industrial y una artesanal. Seguidamente, aunque casi en simultáneo, debe mostrarse al cliente y consumidor el estilo de la cerveza "Pale Ale", presentándolo como un diferenciador sumamente potente que la hace única.

Esta introducción se realizará con material impreso en los puntos de venta, incentivos (consistentes en descuentos o productos) a los clientes para ofrecer y recomendar a los consumidores la cerveza artesanal. La fecha de lanzamiento pretende aprovechar un peak de suma importancia en el consumo de bebidas alcohólicas, las fiestas de fin de año.

Ganar presencia mediante patrocinio de eventos y/o ferias dirigidas al segmento objetivo es vital para el proceso de formar la imagen de la marca.

Alianzas estratégicas con socios comerciales que beneficien directamente al consumidor como tarjetas de crédito o débito como forma de pago en los bares y restaurantes en los que se tenga presencia.

Se pretende colocar publicidad en puntos estratégicos de la ciudad de Guatemala y en los departamentos en los que se tendrá presencia, mediante moppies o vallas publicitarias con mensajes precisos que propicien las bases para el posicionamiento.

La administración de la promoción virtual tiene un rol vital. Lograr actividad constante en las redes sociales para dar a conocer y posicionar el producto mediante la publicación

---

<sup>76</sup> Entrevista Anayanci Velásquez. Senior Buyer, Walmart México y Centroamérica.

de notas, afiches y artículos de interés relacionados al “mundo de la cerveza artesanal”. La página web complementa una mancuerna que potencialmente puede ser un arma comercial importante, pues se transforma en un canal de venta directa al consumidor. En ella se promociona la cerveza, las prácticas industriales, se ofrecen paquetes a precios más accesibles y se complementan con venta de productos relacionados sin perder el toque Premium que se buscan transmitir en la cerveza artesanal.

En el mediano plazo, se pretende ampliar el concepto de cerveza artesanal a “mundo de la cerveza artesanal” con la realización de festivales donde se presente y refuerce el posicionamiento de la marca.

### Satisfacción de cliente

A través del sitio web se canalizará la comunicación directa con los consumidores, para conocer su nivel de satisfacción respecto a las características de la cerveza, sus expectativas sobre nuevos lanzamientos, promociones, reacción en estacionalidades de alto consumo, etc.

### 7.3 Presupuesto

El presupuesto integra los primeros dos años de operación de la empresa. Se diseña principalmente en función de la planificación de la Promoción, basado en las fases que en ella se identifican. Se presenta de acuerdo a una planificación trimestral dadas las condiciones contractuales que generalmente se presentan en la industria publicitaria guatemalteca<sup>77</sup>.

Fase estratégica	Año 1			Año 2									Año 3											
	Introducción			Presencia						Peak			Presencia/peak						Presencia					
	1	2	3	3		4		5		6		7		8										
Trimestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
Meses	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Circuitos vehiculares de moppies	\$	28,800	\$	28,800	\$	19,200	\$	19,200	\$	28,800	\$	19,200	\$	19,200	\$	9,600								
Productos en auspicio para publicidad	\$	12,000	\$	12,000	\$	9,000	\$	8,000	\$	12,000	\$	9,000	\$	9,000	\$	9,000	\$	9,000	\$	9,000	\$	9,000	\$	9,000
Presencia en revistas exclusivas/publicaciones	\$	6,250	\$	6,250	\$	3,125	\$	3,125	\$	6,250	\$	3,125	\$	6,250	\$	3,125	\$	6,250	\$	3,125	\$	3,125	\$	3,125
Material publicitario diverso	\$	4,000	\$	3,000	\$	2,000	\$	1,000	\$	3,000	\$	1,000	\$	2,000	\$	1,000	\$	2,000	\$	1,000	\$	1,000	\$	1,000
Mantenimiento páginas web y redes sociales	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125	\$	1,125
<b>Total proyectado</b>	\$	<b>52,175</b>	\$	<b>51,175</b>	\$	<b>34,450</b>	\$	<b>32,450</b>	\$	<b>51,175</b>	\$	<b>33,450</b>	\$	<b>37,575</b>	\$	<b>23,850</b>								

Fuente. Elaboración propia<sup>78</sup>

<sup>77</sup> Entrevista Gerardo Archila, experto en mercadeo y publicidad.

<sup>78</sup> Información y cotizaciones obtenidas en entrevista con Diana Galvez, ver anexo D

## 8. Plan de Producción y Operaciones

### 8.1 Planificación de la demanda

La planificación de la demanda a cubrir es esencial para tomar decisiones sobre la capacidad efectiva con la que debe dotarse la planta de producción, dimensionar equipos requeridos, materia prima y desarrollo general de la planificación de la producción.

Se parte del conocimiento del tamaño del mercado cervecero de Guatemala, el tamaño del subsegmento Premium y las tasas de crecimiento interanual de ambos. La oportunidad de crecimiento dentro de éste es sumamente llamativa, reflejándose en su tamaño, su crecimiento y sobre todo el potencial de desarrollo comparativamente con otros países<sup>79</sup>.

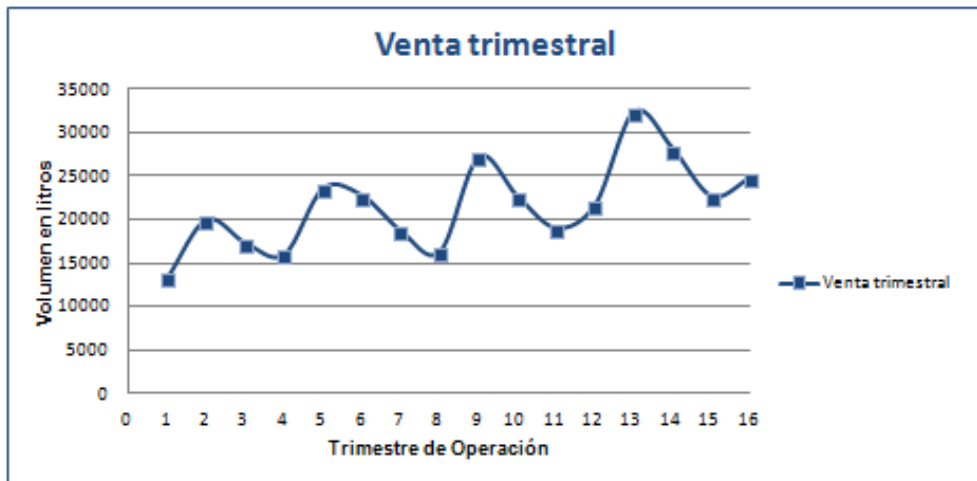
Las proyecciones de venta en la etapa de introducción y primeros años de operación se estiman tras realizar un benchmarking con la evolución y desarrollo de cervezas artesanales en otros mercados comparables. Adicionalmente, se integran en la proyección características propias del mercado guatemalteco, como las estacionalidades y tendencias en el consumo de bebidas alcohólicas (incremento considerable en las fiestas de fin de año y durante el verano<sup>80</sup>). Cada año proyectado se desagrega en periodos trimestrales para contar con métricas parciales que permitan conocer el desarrollo del producto en el mercado, mejor control de la producción y de toda la cadena de suministros.

Trimestre	Año 1												Año 2											
	1			2			3			4			5		6		7		8					
Meses	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Tamaño de mercado (litros)	190000000												201400000											
Crecimiento interanual	6.0%												7.0%											
Tamaño segmento Premium (litros)	13300000												14763000											
Crecimiento interanual	11%												12%											
Venta trimestral (litros)	13300			19950			17290			15960			23547		22735		18675		16239					
Ventra trimestral (botellas)	40303			60454			52394			48364			71354		68894		56591		49210					
Venta Anual (litros)	66500												81197											
Venta Anual (botellas)	201515												246050											

Trimestre	Año 3												Año 4											
	9			10			11			12			13		14		15		16					
Meses	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Tamaño de mercado (litros)	215498000												226272900											
Crecimiento interanual	5.0%												7.5%											
Tamaño segmento Premium (litros)	15084860												16593346											
Crecimiento interanual	10%												14%											
Venta trimestral (litros)	27153			22627			19007			21722			32357		28043		22650		24807					
Ventra trimestral (botellas)	82281			68567			57597			65825			98051		84978		68636		75173					
Venta Anual (litros)	90509												107857											
Venta Anual (botellas)	274270												326838											

<sup>79</sup> Alejandro Campos (Grupo Modelo, México) a CNN Expansión.

<sup>80</sup> El Periódico, octubre 2014.

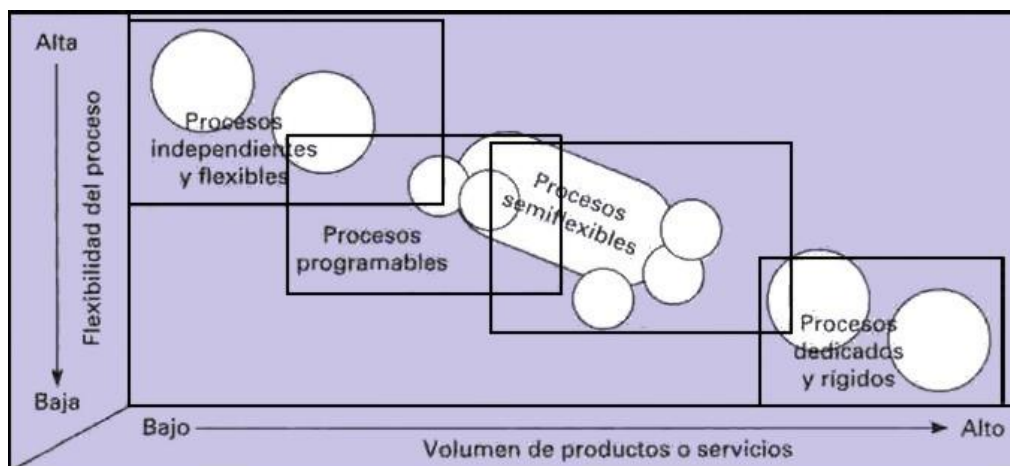


## 8.2 Selección de tipo de proceso

El tipo de proceso productivo a utilizar se determina en función de las variables de volumen de producción y a la variedad de atributos en los productos (flexibilidad requerida en proceso). A partir de él se determina la tecnología a utilizar, el grado de automatización con el que se puede contar, el nivel de costos fijos versus los costos variables y las tareas administrativas claves en el desarrollo de la empresa.

La cerveza artesanal Pale Ale no es susceptible en esta propuesta a niveles de personalización, por lo tanto es una variedad única la que se producirá inicialmente. Basado en la previsión de la demanda, se concluye que se trata de un volumen alto de producción, por lo que se debe diseñar un proceso con “Enfoque en el producto”<sup>81</sup>.

Esta estrategia se concentra en lograr una producción de gran cantidad de productos y poca variedad basada en una producción en línea y procesos interrumpidos (continuos).



Fuente: Producción, tendencias y estrategias.

<sup>81</sup> Hayes y Wheelwright, 1984.

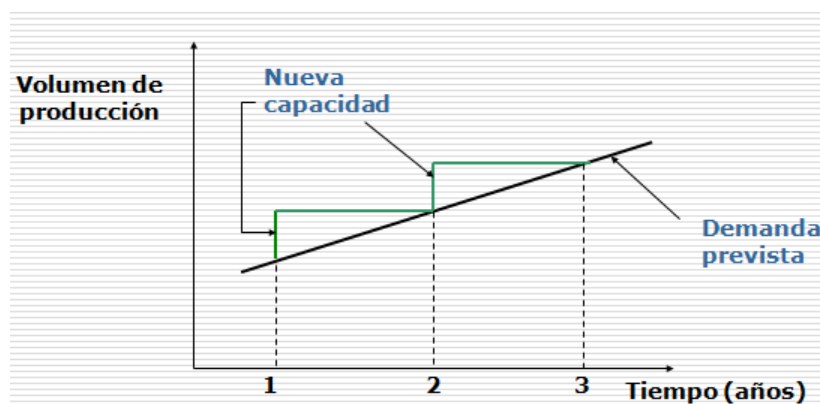
Más allá de las implicaciones productivas, ésta estrategia presenta, también es importante considerar los siguientes aspectos en los que se reflejará:

- Estructura de costos fijos vs. Variables: Son requeridos equipos tecnológicos más especializados cuyos costos de adquisición son más elevados, por lo que los costos fijos son mayores. Los costos variables se determinan en función de la eficiencia que se logre en la producción de la cerveza<sup>82</sup>.
- Diseño de layout: Un proceso lineal prioriza la obtención de altas eficiencias de producción, por lo que acompaña perfectamente la estrategia de enfoque en producto.
- Personal requerido: La naturaleza repetitiva del proceso hace que los operarios no necesiten formación especializada, por lo que supone poca dificultad para captarla.
- El diseño del trabajo y de las tareas es estandarizado.
- Las tareas administrativas clave son gestión de inventario, nivel de capital de trabajo y asegurar eficientes ciclos de producción.

Es importante mencionar que el proceso de producción es compatible con la cerveza artesanal porque su objetivo es estandarizar el producto que se entrega al cliente y responde a una necesidad de control de costos que es fundamental para maximizar la rentabilidad del negocio.

### 8.3 Planeación de capacidad

Es vital determinar un nivel de capacidad que permita cubrir la demanda proyectada en el mediano plazo. Para ello se seguirá una estrategia de “expansión de la capacidad por delante de la demanda”<sup>83</sup>, es decir, la capacidad disponible será ampliada de forma anticipada al crecimiento proyectado de la demanda.



Ilustra la evolución que tiene la capacidad frente al crecimiento de la Demanda. La capacidad se incrementa antes que la demanda

<sup>82</sup> Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones Estratégicas. Jay Heizer, Barry Render.

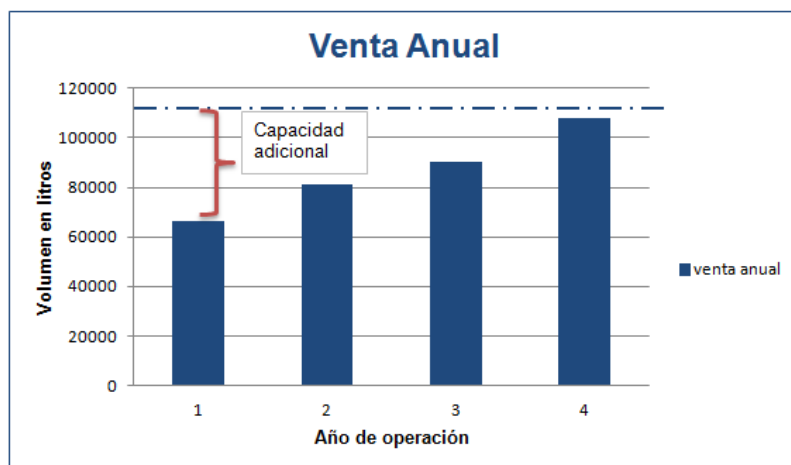
<sup>83</sup> Principios de Administración de Operaciones. Jay Heizer, Barry Render.



Se trabajará un horizonte temporal inicial de 5 años, por lo que la capacidad real debe ser de 10,000 litros mensuales. Tras finalizar ese periodo se evalúa la capacidad instalada y real para determinar la estrategia de expansión a seguir.

Esta estrategia debe apoyarse con un enfoque de “construir para cambiar” en el diseño de la planta productiva pues se necesitará flexibilidad en la adaptación de las instalaciones que se integren luego del periodo descrito.

El primer año de operación se ocupará aproximadamente el 50% de la capacidad instalada, sin embargo es una holgura necesaria considerando principalmente la evolución en la curva de aprendizaje y las mermas.



Fuente. Elaboración propia

Para administrar el ciclo estacional de las ventas anuales, se contempla la existencia de un stock de seguridad y una estrategia de “modificación de nivel de inventario”<sup>84</sup>. Con ella se logra minimización de cambios en los recursos humanos (beneficiando el clima laboral) y no hay cambios bruscos en la programación de la producción. En caso de ser necesario se apoyarán las operaciones en variaciones de los volúmenes de producción mediante horas extra con el fin de equilibrar las fluctuaciones no previstas.

#### 8.4 Proceso productivo

El proceso de fabricación de la cerveza se puede resumir en 6 grandes fases:

1. Malteado: Consiste en una geminación parcial del grano introduciéndolo en tanques con agua fría y oxigenándolos continuamente. Es un proceso largo que toma alrededor de 7 días. El azúcar que liberan los granos al germinar son los que se transforman el alcohol durante la fermentación, por lo tanto, el tiempo que dure la germinación parcial es directamente proporcional al grado alcohólico que se obtendrá.

<sup>84</sup> Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones Estratégicas. Jay Heizer, Barry Render.

2. Molienda: Se tritura la malta obtenida y se mezcla con agua caliente. Una cerveza Pale Ale requiere una hora y media de mezclado.
3. Maceración: consiste en la cocción de la mezcla. El subproducto que se obtiene se conoce como "Mosto". Al finalizar, debe ser filtrado para pasar a la siguiente fase en óptimas condiciones.
4. Ebullición/ Lupulización: El mosto es llevado a una caldera donde se hierve junto al lúpulo, que debe ser agregado de forma progresiva. El subproducto obtenido nuevamente tiene que ser clarificado (filtrado) y enfriado, llevándolo hasta una temperatura de 24°C.
5. Se traslada ahora al tanque de fermentación, donde se añaden las levaduras. Este proceso toma alrededor de 7 días.
6. Se realiza otra clarificación y se traslada a barricadas donde se realiza una segunda fermentación que toma menos tiempo. Finalmente, el producto está listo para ser envasado y entregado al cliente.

Para ilustrar de mejor forma el proceso brevemente explicado, a continuación se muestra el diagrama de flujo de proceso para la fabricación de la cerveza artesanal "Pale Ale"

Producción y envasado		RESUMEN	Número	Tiempo (hrs)
		Operaciones	14	1628
Empresa		Transportes	4	1.15
Producto	Cerveza Artesanal "Pale Ale"	Demoras	--	--
Código	PA_001	Inspecciones	2	0.1
Fecha	may-15	Almacenamiento	3	1500
Método	Actual	Total	23	3129

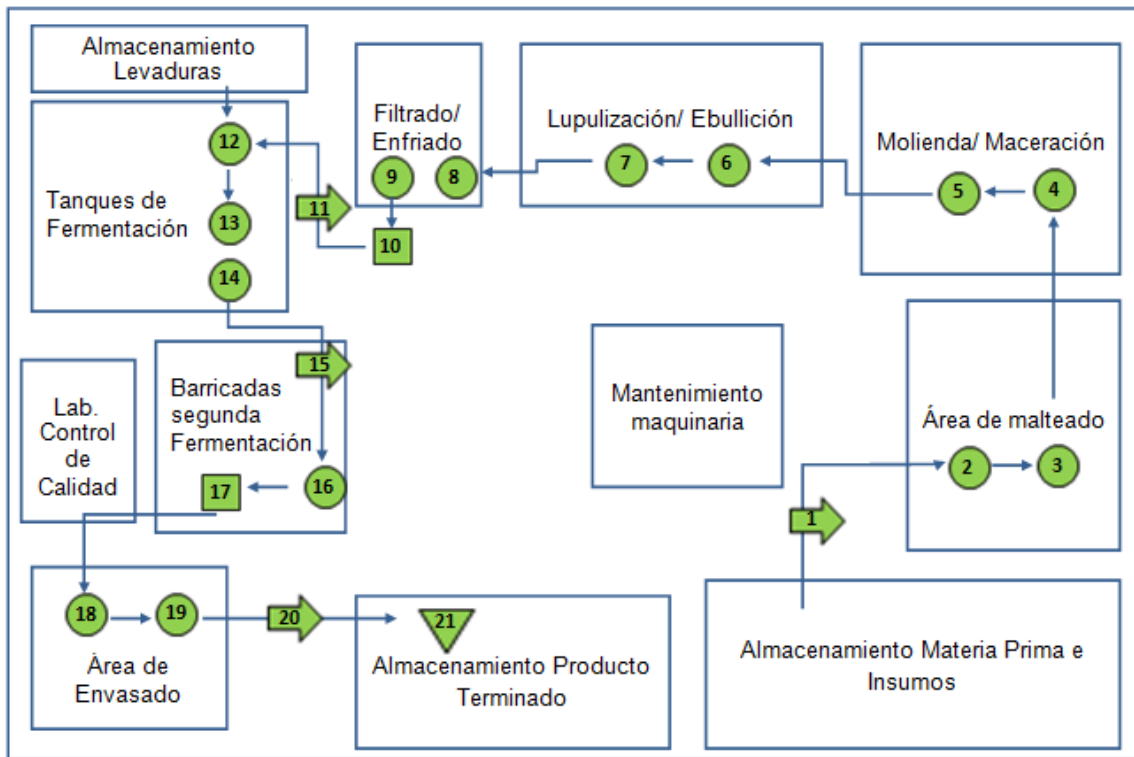
No.	Descripción de la actividad	Simbología					Tiempo (horas)	Observaciones
1	Traslado de almacenes a área productiva	○	➡	D	□	▽	0.6	
2	Limpieza de granos	●	➡	D	□	▽	1	
3	Malteado de granos	●	➡	D	□	▽	60	
4	Molienda de malta	●	➡	D	□	▽	1.5	
5	Maceración	●	➡	D	□	▽	2	El subproducto obtenido se conoce como mosto
6	Filtración y retiro de impurezas	●	➡	D	□	▽	0.5	
7	Lupulización/ ebullición	●	➡	D	□	▽	1.5	Lúpulo agregado progresivamente
8	Clarificación del mosto	●	➡	D	□	▽	0.25	
9	Enfriamiento del mosto	●	➡	D	□	▽	0.15	Descenso de temperatura de 100°C a 20°C
10	Verificación temperatura y consistencia de mosto	○	➡	D	■	▽	0.05	
11	Traslado a fermentador	○	➡	D	□	▽	0.25	
12	Agregación de levaduras	●	➡	D	□	▽	0.25	Temperatura entre 18 y 24°C
13	Fermentación primaria	●	➡	D	□	▽	1440	Equivalente a 7 días
14	Clarificación de la cerveza	●	➡	D	□	▽	0.5	
15	Traslado a barricadas	○	➡	D	□	▽	0.25	Asegurar inexistencia de oxígeno
16	Fermentación secundaria	●	➡	D	□	▽	120	Adición de azúcar y lúpulo. Equivalente a 5 días
17	Control de calidad producto terminado	○	➡	D	■	▽	0.05	
18	Empaque primario: Envasado	●	➡	D	□	▽	0.03	Botellas de 330ml
19	Empaque secundario: colocación en cajas	●	➡	D	□	▽	0.15	24 botellas por caja
20	Traslado a bodegas de producto terminado	○	➡	D	□	▽	0.05	
21	Almacenamiento	○	➡	D	□	▽		Almacenamiento hasta despacho

Fuente: Elaboración propia<sup>85</sup>

### 8.4.1 Diagrama de Recorrido

Se utiliza esta herramienta para mostrar en conjunto el proceso productivo y su recorrido por la planta de producción, es decir, integra el proceso con el layout. Esto permite observar y analizar movimientos innecesarios que no agregan valor al producto. Al minimizarlos, se logra un ahorro en costos de producción.

El diseño del layout sigue la estrategia de proceso enfocada al producto mediante un sistema productivo lineal repetitivo, que prioriza la utilización de la maquinaria, espacio físico y recurso humano<sup>86</sup>.



Fuente: Elaboración propia

### 8.4.2 Funcionamiento de la planta

Dado el ciclo de producción de la cerveza, se contará con cuatro operarios tomando en consideración las recomendaciones del proveedor del equipo de producción. Se diseña el trabajo bajo el régimen de jornada diurna discontinua<sup>87</sup> (44h horas semanales), fijándose turnos de 8 horas en días de semana y 4 horas los días sábados.

El personal operativo realizará las tareas de recepción de materia prima y almacenamiento, producción, control de calidad y almacenamiento de producto

<sup>85</sup> Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Benjamin Niebel, Andris Freivalds.

<sup>86</sup> Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones Estratégicas. Jay Heizer, Barry Render.

<sup>87</sup> Código de Trabajo, Guatemala.

terminado. El diseño de tareas no se ve sobrecargado dada la naturaleza cíclica del proceso de la cerveza.

## 8.5 Especificaciones Técnicas

La cerveza Pale Ale necesita materia prima específica que le brinde las características indispensables para diferenciarla de otros estilos de cerveza. Así mismo, estos datos permiten determinar el rendimiento que se tiene de la materia prima, es decir, qué cantidad de cada material se necesita para producir determinada cantidad de producto terminado.

La cerveza artesanal a producir requiere los siguientes materiales y cantidades:

Tratamiento del Agua	1 mg Acido Cítrico p/empaste
Tratamiento del Agua	1 mg Acido Cítrico p/Lavado
Temperatura del Agua	74 grados
Litros de Agua	35 lts.

GRANOS	Kg.	%
Malta Pale Cargill	13.89	71.4%
Caramelo 30	1.39	7.1%
Munich	2.78	14.3%
Caraaroma 140 Weyerman	0.69	3.6%
Caramelo 60	0.69	3.6%
TOTAL	19.44	100.0%

Empaste:	2.50 Lts. x Kg.
Temperatura	70 °C

LUPULIZACIÓN	Variedad	Kg	AA
Gramos agregados en la 1ra. adición:	Nugget	42	11.6%
Gramos agregados en la 2da. adición:	Nugget	28	11.6%
Gramos agregados en la 3ra. adición:	Nugget	28	11.6%
Gramos agregados en la 4ta. adición:	Kent Flor	2 x litro	5.2%

Debe rescatarse que cada kilogramo de materia prima requiere ser combinado con 2.5 litros de agua y tiene un rendimiento de 89%, mermas de 11% aproximadamente. Las cantidades enlistadas anteriormente equivalen a una producción de 100 litros, considerando las pérdidas de volumen por el proceso de evaporación.

## 8.6 Control de Calidad

El control de la calidad es una tarea crítica para el éxito de la cerveza artesanal en el mercado guatemalteco, ya que de ella dependen en gran medida el índice de recompra.

Este proceso inicia desde la evaluación de la materia prima dado el impacto que éstas tienen en los atributos del producto terminado.

### **Materia prima**

Se toman muestras de cada lote recibido con dos fines principalmente:

- Determinar si posee las especificaciones técnicas correctas acordadas con los proveedores.
- Documentar y registrar el lote recibido para desarrollar la trazabilidad de toda la producción.

En caso de encontrar un lote de materia prima que no cumpla con los requisitos establecidos, éste será rechazado y devuelto al proveedor. Se establece en el contrato<sup>88</sup> una penalización por eventos de esta naturaleza; el proveedor debe reponer la entrega.

### **Producción**

Durante el proceso productivo se tendrán dos puntos de control, determinados en base a la irreversibilidad de las características una vez se realicen las operaciones posteriores:

- Al finalizar la “lupulización”:
  - o Verificación de temperatura de mosto (igual a 70°C)
  - o Densidad de mosto (OG (Original Gravity) =1048 – 1060 gramos por litro)
- Posterior a la segunda fermentación (producto terminado).
  - o Densidad final (FG (Final Gravity)= 1010 – 1016 gramos por litro)
  - o IBUS: 30 – 50
  - o Graduación alcohólica: 4.6%

En ambos puntos se analizan dos muestras de cada lote de producido. Una de ellas se almacena en el área de laboratorio y la otra se analiza para asegurar que cumpla con las especificaciones establecidas. Posteriormente se lleva un registro detallado de cada muestra y se asigna el correlativo correspondiente a las muestras almacenadas. Esta documentación se enlaza a la entregada por los proveedores para establecer líneas de trazabilidad completa desde el origen de las materias primas hasta la distribución del producto.

### **Responsable**

El proceso de control de calidad, toma de muestras está y su almacenamiento a cargo de un operario bajo la supervisión del gerente de operaciones. Debido a que los atributos son estandarizados supone una tarea repetitiva que no suele tener muchas desviaciones. En caso de tenerlas, la toma de decisión es responsabilidad del gerente de operaciones y el gerente general.

## **8.7 Planificación de la producción**

El plan de producción se enfoca en lograr cubrir la demanda estimada con una capacidad determinada, de forma que se optimice el uso de los recursos y materiales.

---

<sup>88</sup> Criterios de evaluación específico de Proveedores; Sección 8.9.1

Las características propias del ciclo de venta anual en el mercado guatemalteco también condiciona la programación del plan de producción, haciendo más conveniente el desarrollo de un modelo de volúmenes de producción variables, que priorizan evitar la roturas de stock mediante el uso de un stock de seguridad y producción alineada a la demanda.

El stock de seguridad se determinó en función de un nivel de servicio del 98% que se pretende brindar. Al desagregar la demanda anual en segmentos trimestrales se obtiene una desviación estándar anual para cada año de operación, impulsada principalmente por la estacionalidad del consumo de bebidas alcohólicas. Se trabajan individualmente cada año debido a los crecimientos propios del mercado cervecero y a la participación que irá incrementando.

El plan de producción asegura la existencia de un stock de seguridad debido a los altos costos, tanto comerciales como logísticos, que representa una rotura de stock.

Debido a que la capacidad instalada con que se cuenta es holgada al inicio, el nivel de producción será variable durante cada periodo trimestral. Los volúmenes se determinan aplicando una ponderación a cada trimestre según el porcentaje que representan de las ventas anuales, alineando la producción a las ventas.

Trimestre	Año 1												Año 2											
	1			2			3			4			5			6			7			8		
Meses	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Producción Trimestral (litros)	14463			19950			17290			15960			25011			22735			18675			16239		
Inventario (litros)	1163			1163			1163			1163			2627			2627			2627			2627		
Producción trimestral (botellas)	40303			60454			52394			48364			71354			68894			56591			49210		
Producción Anual (litros)	67663												82660											
Producción Anual (botellas)	205039												250486											
Trimestre	Año 3												Año 4											
	9			10			11			12			13			14			15			16		
Meses	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Producción Trimestral (litros)	27955			22627			19007			21722			34260			28043			22650			24807		
Inventario (litros)	3429			3429			3429			3429			5332			5332			5332			5332		
Producción trimestral (botellas)	82281			68567			57597			65825			98051			84978			68636			75173		
Producción Anual (litros)	91311												109760											
Producción Anual (botellas)	276701												332606											

## 8.8 Materia Prima

Para poder asegurar el cumplimiento del plan de producción es primordial determinar las cantidades de materia prima que serán requeridos. A continuación se detallan individualmente los requerimientos utilizando como unidad global de medida el kilogramo:

Trimestre	Año 1									Año 2														
	1			2			3			4			5			6			7			8		
Meses	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
<b>Producción Trimestral (litros)</b>	14463			19950			17290			15960			25011			22735			18675			16239		
<b>Maltas</b>																								
Malta Pale Cargill	2008.7			2770.8			2401.4			2216.7			3473.7			3157.6			2593.8			2255.5		
Caramelo 30	200.87			277.1			240.1			221.7			347.4			315.8			259.4			225.5		
Munich	401.74			554.2			480.3			443.3			694.7			631.5			518.8			451.1		
Caraaroma 140 Weyerman	100.44			138.5			120.1			110.8			173.7			157.9			129.7			112.8		
Caramelo 60	100.44			138.5			120.1			110.8			173.7			157.9			129.7			112.8		
<b>Lúpulo</b>																								
Lúpulo Nugget	14			19			17			16			24			22			18			16		
Lúpulo Kent Flor	0.29			0.40			0.35			0.32			0.50			0.45			0.37			0.32		
<b>Levadura</b>																								
Safale 04	5.3			7.3			6.3			5.9			9.2			8.3			6.8			6.0		
Lallemand windsor	2.9			4.0			3.5			3.2			5.0			4.5			3.7			3.2		
<b>Insumos</b>																								
Botellas 330ml (unidades)	46018			63477			55014			50782			79580			72339			59421			51670		
Tapa Mecánica (unidades)	46018			63477			55014			50782			79580			72339			59421			51670		
Etiquetas (unidades)	92036			126954			110027			101564			159160			144677			118842			103341		

Trimestre	Año 3									Año 4														
	9			10			11			12			13			14			15			16		
Meses	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
<b>Producción Trimestral (litros)</b>	27955			22627			19007			21722			34260			28043			22650			24807		
<b>Maltas</b>																								
Malta Pale Cargill	3882.6			3142.7			2639.9			3017.0			4758.4			3894.8			3145.8			3445.4		
Caramelo 30	388.3			314.3			264.0			301.7			475.8			389.5			314.6			344.5		
Munich	776.5			628.5			528.0			603.4			951.7			779.0			629.2			689.1		
Caraaroma 140 Weyerman	194.1			157.1			132.0			150.8			237.9			194.7			157.3			172.3		
Caramelo 60	194.1			157.1			132.0			150.8			237.9			194.7			157.3			172.3		
<b>Lúpulo</b>																								
Lúpulo Nugget	27			22			18			21			33			27			22			24		
Lúpulo Kent Flor	0.56			0.45			0.38			0.43			0.69			0.56			0.45			0.50		
<b>Levadura</b>																								
Safale 04	10.3			8.3			7.0			8.0			12.6			10.3			8.3			9.1		
Lallemand windsor	5.6			4.5			3.8			4.3			6.9			5.6			4.5			5.0		
<b>Insumos</b>																								
Botellas 330ml (unidades)	88947			71996			60477			69116			109010			89227			72068			78931		
Tapa Mecánica (unidades)	88947			71996			60477			69116			109010			89227			72068			78931		
Etiquetas (unidades)	177895			143992			120953			138232			218019			178454			144136			157863		

Los costos asociados a cada materia prima se detallan en el anexo E.

## 8.9 Proveedores

Los proveedores cruciales son considerados aliados estratégicos en este plan de negocio, con el objetivo de establecer relaciones de largo plazo, integrarlos a la cadena de valor de la empresa y lograr acuerdos que generen beneficios mutuos.

Cualquier proveedor con el que se establezcan relaciones debe agregar valor para las operaciones de la empresa con negociaciones “ganar – ganar”.

El proceso de selección de proveedores inicia determinando la idoneidad de los candidatos desde un punto de vista estratégico. El objetivo es conocer aspectos que aseguren su afinidad con los objetivos del plan de negocio, su capacidad para sostener su propuesta de valor en el tiempo, fomentar el establecimiento de relaciones de largo

plazo, diseñar procesos de desarrollo de proveedores y sobre todo determinar si está en condiciones de ser integrado a la cadena de valor para potenciarla.

Se consideran tanto aspectos cualitativos como cuantitativos que se detallan a continuación<sup>89</sup>:

Aspectos a considerar de los proveedores		
Factores Estratégicos	Perfil general del proveedor	Determinar si es reconocido en su actividad comercial, cuál ha sido su trayectoria, su capacidad de respuesta. Incluye su experiencia en el rubro, su reconocimiento y cumplimiento con estándares de calidad
	Referencias y clientes	Es conveniente investigar referencias específicas con clientes actuales o anteriores y la relación que han tenido con ellos. Considerar el tipo de clientes (grandes empresas o pequeños emprendedores), qué ha motivado el cese de relaciones, etc.
	Inversiones en Investigación y Desarrollo	Es importante evaluar si el proveedor está en capacidad de responder ante cambios tecnológicos importantes de la industria, manteniéndose eficiente en su operación acompañando e impulsando un mercado dinámico
	Filosofía y forma de trabajo	Algunas veces surgen dificultades por no compartir una filosofía similar del trabajo. Deben tomarse en cuenta aspectos como orientación al cliente, importancia de la calidad, cumplimiento de plazos, flexibilidad ante requerimientos nuevos
	Situación financiera solvente	Conocer su evolución en su administración financiera, determinando si su tendencia es de crecimiento, estático o incluso en declive. Determinar si su situación financiera respalda la confianza que puede generar como aliado estratégico.

Fuente: Elaboración propia

Es condicionante satisfacer los Factores Estratégicos para ser considerado proveedor; en caso contrario, no son tomados en cuenta para la evaluación de los criterios específicos.

Para asegurar la veracidad de esta información, su recopilación es estrictamente vía contacto y entrevista con dichos candidatos<sup>90</sup>.

### 8.9.1 Criterios específicos de selección

Uno de los insumos más importantes en la producción dado su impacto en el producto terminado es la materia prima a utilizar, pues determinarán las características que se desean conferir al producto terminado. Las condiciones comerciales actuales ofrecen amplias posibilidades de abastecimiento y acceso a empresas proveedoras de diferentes latitudes del mundo, sin embargo la búsqueda, acceso a información, evaluación y selección de los proveedores es un proceso que debe verse respaldado por elementos que garanticen una selección óptima.

Los potenciales proveedores son confrontados a una serie de criterios que determinarán su idoneidad en dimensiones operacionales, técnicas, económicas, financieras, etc.

Los criterios específicos se dividen en dos grandes grupos:

<sup>89</sup> Virgilio Ramón. Alianzas con socios estratégicos: Una manera de construir valor.

<sup>90</sup> Richard Chase, F. Robert Jacobs. Administración de Operaciones



**Aspectos a considerar de los proveedores**

Factores Operacionales y Técnicos	Tecnología e Infraestructura	Cuenta con las instalaciones y el equipo necesario para cumplir con excelencia sus operaciones, posee un know-how técnico sólido sobre su negocio principal, personal capacitado constantemente y especializado, capacidad instalada para soportar crecimiento
	Servicio Postventa	Es una forma de determinar la seriedad del proveedor en sus operaciones. Aspectos como asesoramiento productivo, disponibilidad de atención, facilidad de comunicación y opciones oportunas sobre devolución o cambio de materiales son relevantes
	Plataformas logísticas	Posee acuerdos comerciales con transportistas para su distribución, experiencia en exportación de materia prima y capacidad de trazabilidad durante tránsitos
	Procesos productivos	Documentación y respaldo de sus operaciones, si posee certificaciones internacionales que los avale, capacidad de trazabilidad sobre lotes producidos y respuesta ante contingencias.
	Aseguramiento de calidad	Registro de controles de calidad, métodos de QA implementados en planta y almacenes, garantía de inocuidad a través de HACCP, control de plagas
Factores Comerciales y económicos	Precios y negociaciones	Evaluar posibilidades de acuerdos en precios, descuentos por volumen, posibles formas de pago, plazos de pago, requisitos de cobranza.
	Comercio internacional	Términos comerciales definidos para importación/ exportación de materiales, pago de seguros y definición de responsabilidad durante tránsitos.
	Contratos	Negociación y definición de contratos, motivos de finalización del mismo, validación de aspectos legales, establecer frecuencia de revisión de estos aspectos.

Fuente: Elaboración Propia

### 8.9.2 Evaluación

Se evalúan los criterios específicos de su desempeño industrial mediante la asignación de una ponderación relativa que representa la importancia para el cumplimiento de los objetivos planteados en este plan de negocio.

Es importante destacar que, si bien los proveedores de cada materia prima podrían ser diferentes, los criterios de selección son similares en algunos aspectos pues el objetivo final es garantizar la calidad de sus productos y que ésta sea la base de la calidad de la cerveza, esto les da una relevancia estratégica.

El proceso de selección, destaca un único proveedor de cada materia prima. Esto con dos fines principalmente:

- i. Garantizar la calidad de la cerveza, su consistencia y asegurar que sus características principales sean fieles; de forma que no existan diferencias entre lotes producidos a consecuencia de orígenes de diferentes materias primas.
- ii. Un proveedor crucial se convierte en un aliado estratégico. Crear relaciones comerciales a largo plazo, retroalimentación constante, conciliar temas operacionales y tener cercanía en el trabajo será de gran utilidad para el crecimiento de las operaciones.

Siguiendo la línea de los criterios de selección, cada una de las categorías (Factores Operacionales y técnicos; y Comerciales y económicos) tiene una ponderación general. A su vez, cada criterio específico que componen las categorías también posee una ponderación.

Cada proveedor es evaluado en una escala de uno a diez (puntuación máxima = 10). Seguidamente se pondera cada puntuación de cada elemento; posteriormente se pondera respecto a la categoría para obtener un gran total como resultado. La suma de las ponderaciones de cada categoría determina la puntuación final con la que el

proveedor es catalogado dentro del proceso de selección. Como se mencionó anteriormente, únicamente será considerado como proveedor aquel que tenga la mayor calificación ponderada.

Las ponderaciones de los criterios específicos se asignan en función de los objetivos planteados en este plan de negocio y los factores que fueron determinados como críticos para tener éxito dentro de la industria cervecera en Guatemala.

### 8.9.3 Proveedores de Lúpulo

	Ponderación	Lúpulo de la Patagonia		Simply Hops		Charles Faram		
		Puntuación	P. Ponderada	Puntuación	P. Ponderada	Puntuación	P. Ponderada	
Factores Operacionales y Técnicos	Tecnología e Infraestructura	15%	6	0.9	7	1.05	8	1.2
	Servicio Postventa	15%	8	1.2	8	1.2	10	1.5
	Plataformas logísticas	10%	7	0.7	9	0.9	7	0.7
	Procesos productivos	25%	6	1.5	7	1.75	9	2.25
	Aseguramiento de calidad	35%	7	2.45	8	2.8	9	3.15
	Total	100%		6.75		7.7		8.8
Ponderación Categoría	60%		4.05		4.62		5.28	
Factores Comerciales y económicos	Precios y negociaciones	20%	7	1.4	6	1.2	8	1.6
	Comercio internacional	50%	8	4	9	4.5	10	5
	Contratos	30%	5	1.5	6	1.8	8	2.4
	Total	100%		6.9		7.5		9
	Ponderación Categoría	40%		2.76		3		3.6
Calificación ponderada	100%		6.81		7.62		<b>8.88</b>	

La empresa proveedora de las dos clases de lúpulo será la empresa “Charles Faram”. Inició operaciones hace más de 100 años en Reino Unido. Actualmente posee oficinas y operaciones en Estados Unidos y Canadá. Se caracteriza una oferta bastante extensa de productos, prácticas de control calidad aplicadas en sus sistemas de almacenamiento y distribución. Esto se ve respaldado por su trabajo con clientes en diferentes países del mundo.

## 8.9.4 Proveedores de Malta

		Ponderación	Briess. Malt & Ingredients		Casa Trinidad		Grouse	
			Puntuación	P. Ponderada	Puntuación	P. Ponderada	Puntuación	P. Ponderada
Factores Operacionales y Técnicos	Tecnología e Infraestructura	15%	9	1.35	7	1.05	6	0.9
	Servicio Postventa	15%	8	1.2	6	0.9	7	1.05
	Plataformas logísticas	10%	9	0.9	7	0.7	6	0.6
	Procesos productivos	25%	8	2	8	2	6	1.5
	Aseguramiento de calidad	35%	9	3.15	6	2.1	8	2.8
	<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>8.6</b>		<b>6.75</b>		<b>6.85</b>
<b>Ponderación Categoría</b>		<b>60%</b>		<b>5.16</b>		<b>4.05</b>		<b>4.11</b>
Factores Comerciales y económicos	Precios y negociaciones	20%	7	1.4	8	1.6	9	1.8
	Comercio internacional	50%	9	4.5	7	3.5	8	4
	Contratos	30%	8	2.4	6	1.8	7	2.1
	<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>8.3</b>		<b>6.9</b>		<b>7.9</b>
<b>Ponderación Categoría</b>		<b>40%</b>		<b>3.32</b>		<b>2.76</b>		<b>3.16</b>
<b>Calificación ponderada</b>		<b>100%</b>		<b>8.48</b>		<b>6.81</b>		<b>7.27</b>

La empresa proveedora de maltas será “Briess: Malt & Ingredients”. Su historia inició en 1876 por iniciativa de Ignatius Briess originario de Checoslovaquia. Posteriormente trasladan sus operaciones a Estados Unidos, donde se ubican actualmente, especializándose específicamente en abastecimiento a la industria de cerveza artesanal. Se caracteriza por lo riguroso de sus procesos de control de calidad.

## 8.9.5 Proveedores de Levaduras

		Mundo Cervecerero		Almacén Cervecerero		Charles Faram		
		Ponderación	Puntuación	P. Ponderada	Puntuación	P. Ponderada	Puntuación	P. Ponderada
Factores Operacionales y Técnicos	Tecnología e Infraestructura	15%	9	1.35	7	1.05	7	1.05
	Servicio Postventa	15%	7	1.05	8	1.2	6	0.9
	Plataformas logísticas	10%	9	0.9	7	0.7	7	0.7
	Procesos productivos	25%	8	2	6	1.5	7	1.75
	Aseguramiento de calidad	35%	9	3.15	7	2.45	8	2.8
	Total	100%		8.45		6.9		7.2
	Ponderación Categoría	60%		5.07		4.14		4.32
Factores Comerciales y económicos	Precios y negociaciones	20%	7	1.4	8	1.6	6	1.2
	Comercio internacional	50%	9	4.5	7	3.5	7	3.5
	Contratos	30%	8	2.4	6	1.8	8	2.4
	Total	100%		8.3		6.9		7.1
	Ponderación Categoría	40%		3.32		2.76		2.84
Calificación ponderada		100%		8.39		6.9		7.16

La empresa que proveerá las levaduras requeridas será “Mundo Cervecerero”. Empresa chilena con 15 años de experiencia en el mercado de proveedores de productores de cerveza. Se ha destacado por un crecimiento acelerado y el trabajo con clientes a nivel internacional.

## 8.9.6 Proceso de Compra

Con los proveedores seleccionados se establecerán relaciones de largo plazo y una programación previa acordada, minimizando los esfuerzos requeridos en cada iteración de compra. Tanto la planificación como la compra son responsabilidad del gerente de operaciones.

Para concretar la compra se deben contrastar los pronósticos con las necesidades reales de la producción y determinar el volumen requerido. Posteriormente se establece contacto con el proveedor respectivo y se cierra la negociación. Este proceso se realiza con una frecuencia trimestral.

## 8.10 Instalaciones productivas

Se estableció contacto con la Empresa Müller Bier para la adquisición del equipo productivo debido a la experiencia superior que tienen en la industria, los servicios que ofrecen y el reconocimiento de sus equipos a nivel internacional.

La línea completa de producción se importará desde Argentina con una capacidad inicial de 10,000 litros mensuales ampliable mediante módulos de 5,000 litros (estrategia de la capacidad). Los costos de compra e implementación se detallan en la siguiente tabla:

Costos	Monto
Compra de equipo	\$ 103,500
Viáticos y estadía de técnicos	\$ 3,000
Transporte marítimo a Puerto Barrios, Guatemala	\$ 2,200
Transporte terrestre desde puerto a Planta	\$ 822
Seguro	\$ 1,708
Aranceles de importación (DAI + IVA)	\$ 22,770
Pagos a naviera	\$ 1,579
Honorarios agente aduanal	\$ 125
<b>Total</b>	<b>\$ 135,704</b>

### 8.11 Localización de planta

Esta tarea se ha vuelto compleja con el paso del tiempo y la globalización de los mercados. De realizarse de manera correcta supone una ventaja competitiva y brindar mayores posibilidades de crecimiento a la empresa sin necesidad de traslados. La localización toma los siguientes criterios para determinarse:

- Facilidades de comunicación internacional
- Rapidez y fiabilidad en transporte
  - o Proximidad a los mercados
  - o Accesibilidad para los proveedores
- Costos
  - o Proximidad a mano de obra
  - o Costo por metro cuadrado de las instalaciones
  - o Tarifas de servicios para funcionamiento (energía, agua, etc.)
  - o Factores intangibles (actitudes de comunidad aledaña, seguridad en la zona, transporte público, etc.)
- Incentivos que buscan atraer inversión
  - o Determinadas zonas en Guatemala ofrecen incentivos fiscales.

En Guatemala se están desarrollando zonas industriales que ofrecen diversidad de beneficios para atraer la inversión. Tomando esta premisa se tienen 3 potenciales zonas que son atractivas:

1. Parque “ECA Guatemala” en Carretera al Pacífico
2. Finca El Zapote, zona 2 de la ciudad de Guatemala
3. Parque “El Cortijo II” ubicado en zona 12 de la ciudad de Guatemala.

Para la selección de una de ellas, se optó por el método de selección por ponderación de factores, seleccionando 7 factores considerados críticos para el desarrollo de la planta:

Factores críticos de éxito	Ponderación	Amatitlán, Carretera al Pacífico		Zona 2, Ciudad de Guatemala		Zona 12, Ciudad de Guatemala	
		Puntuación	P. Ponderada	Puntuación	P. Ponderada	Puntuación	P. Ponderada
Costo por metro cuadrado	10%	90	9	65	6.5	75	7.5
Accesibilidad y seguridad vial	30%	60	18	50	15	90	27
Cercanía a mano de obra requerida	15%	40	6	70	10.5	80	12
Seguridad en el sector de ubicación	15%	80	12	45	6.75	75	11.25
Incentivos fiscales en sector	5%	90	4.5	40	2	55	2.75
Tarifas de servicios básicos para funcionamiento	10%	40	4	70	7	90	9
Infraestructura e instalaciones	15%	70	10.5	60	9	85	12.75
	100%		64		56.75		82.25

Fuente. Elaboración propia

Se concluye que la mejor localización para la planta productiva es el parque industrial “El Cortijo II” en la zona 12 de la ciudad de Guatemala:



### 8.12 Buenas prácticas de manufactura

Al ser la cerveza un producto de consumo humano, se debe garantizar la inocuidad durante todo el proceso productivo. Contar con prácticas adecuadas en el manejo de materias primas y productos terminados respalda y aporta el sentido de calidad que se imprime al producto. Además, impacta en la eficiencia productiva reduciendo mermas, reprocesos y rechazos, genera ahorros y es fuente de competitividad. En el mediano plazo, éstas deben ser base para lograr certificaciones que aumenten el valor de la marca y sus productos; así mismo es un requisito para lograr competir en mercados internacionales. Se establecen criterios en prácticas en los siguientes aspectos:

- Manejo de materia prima y producto terminado:
  - Programa de limpieza en áreas de almacenamiento.
  - Ambiente adecuado en cuanto a luz, ventilación, temperatura y humedad.
  - Utilizar pallets de madera o plásticos para evitar contacto con el suelo.
  - Programa preventivo de control de plagas.

- Separación de materias primas en almacén, con áreas identificadas.
  - Orden establecido para cada materia prima y producto terminado.
  - Operarios responsables de área con equipo de seguridad adecuado.
- Maquinaria, equipo y áreas productivas
- Limpieza y esterilización de máquinas luego de lote producido.
  - Programación de mantenimiento preventivo de equipo.
  - Registro diario de uso de máquina, operario responsable y desempeño del equipo.
  - Brindar a operarios equipo de protección personal.
  - Señalización de zonas de riesgo cercanas a máquinas.
  - Delimitación de áreas para tránsito peatonal.
  - Distribución de equipo contra incendios en áreas que representen potencial riesgo.
  - Cultura de seguridad industrial.

El desarrollo de los procedimientos de las BPM's es responsabilidad del gerente de operaciones, al igual que su socialización al personal operativo, quienes deben llevarlos a cabo en el día a día.

### 8.13 Indicadores Clave de desempeño operacional.

Para tener un mejor control de gestión, se considerarán los siguientes indicadores que favorecen el cumplimiento a la estrategia competitiva del negocio mediante la gestión de factores operacionales:

Indicador	Fuentes	Objetivo
Producción	Litros producidos/ Kilogramos utilizados	Determinar la merma de materia prima que no se traduce en producto terminado
	Volumen descartado/ Volumen total de lote	Determinar la cantidad de volumen de cerveza que se pierde por no ser vendida antes del término de su vida útil.
	Volumen producido/ Kg materia prima	Rendimiento de materiales por litro producido en cada lote
	Volumen antes de lupulización/ Volumen de mosto	Determinar rendimiento volumétrico de lupulización
	Botellas con defectos/ total botellas producidas	Porcentaje de producto terminado perdido por defecto en envasado
Distribución	Carga transportada / capacidad de transporte	Evaluar la eficiencia en distribución y entregas a clientes
	Pedidos rechazados/ Total de pedidos	Precisión en entregas acordadas a clientes
Inventario	Costo de ventas/ Inventario medio	Determinar frecuencia media de renovación de las existencias consideradas durante un tiempo dado.
	Inventario/ Demanda diaria	Días de inventario almacenado
Calidad	Densidad de muestra / Densidad receta	Desviación de la densidad del mosto (OG) respecto a la establecida en la receta
	IBUS muestra/ IBUS receta	Desviación del nivel de amargor (IBUS) de lote respecto al nivel determinado en la receta

La alimentación y actualización de los indicadores de gestión operativa es responsabilidad de dicha área. Por lo tanto, las tareas diarias deberán ser realizadas

por el personal operativo bajo la supervisión del gerente del área. Los indicadores de Producción y Calidad deben tomarse en cada lote producido; los de distribución se alimentarán con todas las entregas realizadas y los relativos a inventarios se consideran de forma mensual.

Los valores aceptables para cada uno de los indicadores clave de desempeño se determinarán mediante una comparación con el promedio de la industria; éstos serán contrastados con los datos recopilados con el fin de entender su evolución e implementar acciones correctivas en caso de ser necesario para ser más competitivos en la industria de bebidas.

La eficiencia de los equipos de producción es vital para lograr el mayor rendimiento posible de la materia prima. Intervienen factores como limpieza, control de ambiente, temperatura, etc. Por lo tanto, dichos factores son considerados en las tareas del personal operativo. El promedio de rendimiento es de 5litros de cerveza por cada kilogramo de materia prima.

## 9. Evaluación Financiera

### 9.1 Inversión Inicial

Es necesario indicar que toda la planificación financiera se presenta bajo el dólar americano y para los cálculos respecto a la moneda local de Guatemala (el Quetzal), se utilizó el tipo de cambio de 7.65 quetzales por 1 dólar<sup>91</sup>.

Para iniciar operaciones y producción de la cerveza Pale Ale es necesario cubrir los siguientes montos por inversión inicial:

Inversión Inicial	Monto
Equipo informático	\$ 4,500
Teléfonos celulares para personal	\$ 2,040
Desarrollo de página web y aplicación	\$ 1,900
Mobiliario para oficinas	\$ 3,000
Equipo de producción	\$ 135,704
Adecuación bodegas de almacenaje	\$ 2,500
Implementos de trabajo	\$ 2,000
Equipo de seguridad Industrial	\$ 1,600
<b>Total</b>	<b>\$ 151,644</b>

Fuente: Elaboración Propia

Como capital de trabajo se consideran el equivalente a un trimestre de operaciones dado el ciclo de conversión de efectivo y el tiempo de producción necesario.

<sup>91</sup> Banco de Guatemala (Banguat)



### 9.1.1 Activos sujetos a depreciación.

Para establecer la depreciación, se consideran un porcentaje de 20% para el equipo de producción y mobiliario de oficina, mientras que para el equipo informático se considera un 33.33%<sup>92</sup>.

## 9.2 Costos de Producción

A continuación se detallan los costos que deben cubrirse para el abastecimiento de material prima durante los primeros cinco años de operación. Los montos son variables en cada año porque varían en forma directamente proporcional al volumen de cerveza producida.

En el caso del agua, se agrega una prima al costo del proveedor<sup>93</sup> (US\$ 1.40 por metro cúbico utilizado) por el tratamiento que requiere previo a ser base de la cerveza. Por su parte, la energía eléctrica en su tarifa no social tiene un costo de US\$ 0.16 por Kwh. El proveedor en Ciudad de Guatemala es la Empresa Eléctrica Guatemalteca (EEGSA) del grupo EPM.

<b>Materias Primas</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Maltas</b>					
Malta Pale Cargill	\$ 22,636	\$ 25,622	\$ 29,228	\$ 32,694	\$ 37,824
Caramelo 30	\$ 2,296	\$ 2,599	\$ 2,965	\$ 3,317	\$ 3,837
Munich	\$ 4,527	\$ 5,124	\$ 5,846	\$ 6,539	\$ 7,565
Caraaroma 140 Weyerman	\$ 1,476	\$ 1,671	\$ 1,906	\$ 2,132	\$ 2,467
Caramelo 60	\$ 1,148	\$ 1,300	\$ 1,483	\$ 1,658	\$ 1,919
<b>Lúpulo</b>					
Lúpulo Nugget	\$ 4,019	\$ 4,549	\$ 5,189	\$ 5,804	\$ 6,715
Lúpulo Kent Golding	\$ 83	\$ 94	\$ 107	\$ 119	\$ 138
<b>Levadura</b>					
Safale 04	\$ 7,908	\$ 8,951	\$ 10,211	\$ 11,421	\$ 13,213
Lallemand windsor	\$ 1,851	\$ 2,096	\$ 2,391	\$ 2,674	\$ 3,094
<b>Total Materia Prima</b>	<b>\$ 45,945</b>	<b>\$ 52,006</b>	<b>\$ 59,325</b>	<b>\$ 66,359</b>	<b>\$ 76,771</b>
<b>Insumos</b>					
Botellas 330ml (unidades)	\$ 136,442	\$ 154,442	\$ 176,179	\$ 197,068	\$ 227,988
Etiquetas (unidades)	\$ 4,584	\$ 5,189	\$ 5,920	\$ 6,621	\$ 7,660
Agua	\$ 644	\$ 729	\$ 831	\$ 930	\$ 1,076
Energía Eléctrica	\$ 1,308	\$ 1,481	\$ 1,689	\$ 1,889	\$ 2,186
<b>Total</b>	<b>\$ 187,615</b>	<b>\$ 212,366</b>	<b>\$ 242,255</b>	<b>\$ 270,979</b>	<b>\$ 313,495</b>

## 9.3 Gastos por servicios

El funcionamiento de la planta de producción requiere de servicios que soporte sus actividades primarias:

<sup>92</sup> Ley de Impuesto sobre la Renta de Guatemala, Decreto 4-2012, artículo 18.

<sup>93</sup> Empresa Municipal de Agua (Empagua), Guatemala

<b>Servicios</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Energía eléctrica	\$ 1,263	\$ 1,326	\$ 1,393	\$ 1,462	\$ 1,535
Teléfono/ Internet	\$ 5,200	\$ 5,200	\$ 5,460	\$ 5,624	\$ 5,793
Arriendo bodega/ oficinas	\$ 9,200	\$ 9,200	\$ 9,660	\$ 9,660	\$ 10,143
Mantenimiento parque industrial	\$ 2,800	\$ 2,800	\$ 2,940	\$ 2,940	\$ 3,087
Servicio de distribución	\$ 10,526	\$ 13,158	\$ 15,789	\$ 18,421	\$ 21,053
<b>Suministros</b>					
Material de oficina	\$ 3,000	\$ 3,150	\$ 3,308	\$ 3,473	\$ 3,647
<b>Mantenimiento</b>					
Mantenimiento preventivo	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,780	\$ 3,969	\$ 4,167
<b>Marketing</b>					
Presupuesto de marketing	\$ 75,342	\$ 60,500	\$ 54,289	\$ 51,336	\$ 47,882
Capacitaciones a vendedores	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400

Adicional al costo ya planteado de energía eléctrica de producción, se contempla un monto adicional para las tareas administrativas, bajo el mismo régimen tarifario.

El servicio de teléfono e internet se contemplan como uno mismo porque se trabajará en el plan de desarrollo empresarial ofrecido por la empresa Claro Guatemala debido principalmente a la amplia cobertura ofrecida y a la relación precio-calidad que ofrece respecto de sus competidores.

El servicio de distribución de producto será tercerizado<sup>94</sup> con un costo promedio de US\$ 1.2 por kilómetro recorrido sujeto a variaciones en costo del combustible.

Se incluye el mantenimiento preventivo también en las actividades de soporte; sus montos anuales no varían porque el equipo previsto en este horizonte temporal es el mismo, manteniendo estática la capacidad instalada de los mismos.

El presupuesto de marketing es decreciente en función de un posicionamiento logrado en los primeros 3 años de operaciones. Sus detalles se encuentran en la planificación de la estrategia de marketing.

#### **9.4 Salarios y Pasivos laborales**

<b>Salarios</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gerente General	\$ 36,000	\$ 37,800	\$ 39,690	\$ 41,675	\$ 43,758
Gerente de ventas	\$ 27,000	\$ 28,350	\$ 29,768	\$ 31,256	\$ 32,819
Fuerza de ventas	\$ 70,200	\$ 73,710	\$ 77,396	\$ 81,265	\$ 85,329
Gerente de operaciones	\$ 27,000	\$ 28,350	\$ 29,768	\$ 31,256	\$ 32,819
Operarios	\$ 32,400	\$ 34,020	\$ 35,721	\$ 37,507	\$ 39,382
Secretaría	\$ 9,000	\$ 9,450	\$ 9,923	\$ 10,419	\$ 10,940

Es importante destacar el crecimiento de los costos en fuerza de ventas y en personal operario se explica básicamente por el crecimiento de producción e ingresos de la empresa. Los detalles de estos planes de expansión se encuentran en el plan de ventas y en el plan de operaciones respectivamente.

<sup>94</sup> Transportes Jonesgo, Guatemala.

Los salarios tienen integrados los montos correspondientes a prestaciones laborales<sup>95</sup>, que se desglosan así:

- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS): 10.67%
- Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala (IRTRA): 1%
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP): 1%
- Bono 14 y Aguinaldo: Beneficios económicos consistentes en un salario adicional cada año laborado.

## 9.5 Modelo CAPM

La relación más típica entre riesgo y rentabilidad es lineal, es decir, que la rentabilidad puede ser “explicada” en función de la cantidad de riesgo que representa. El modelo CAPM<sup>96</sup> integra tanto el riesgo sistemático (exógeno, no diversificable) como el no sistemático (propio a la industria, diversificable).

Para el desarrollo del plan de negocio, la importancia del modelo CAPM radica en que representa el costo del patrimonio, es decir, del capital propio.

En términos formales, se tiene lo siguiente:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f] \cdot \frac{Cov(R_i, R_M)}{Var(R_M)}$$

Dónde:

- $E(R_i)$  es la rentabilidad esperada o la tasa de descuento.
- $R_f$  representa la tasa libre de riesgo. Para este caso se considera la tasa cupón de los bonos del Tesoro de la República de Guatemala, que es de 6.625%<sup>97</sup>.
- $[E(R_M) - R_f]$  es el premio por riesgo. Se interpreta como el rendimiento que tiene la industria cervecera en Guatemala, equivalente a 15%
- $\frac{Cov(R_i, R_M)}{Var(R_M)}$  representa el coeficiente “beta” (riesgo no diversificable). El beta desapalancado de la industria global de bebidas alcohólicas es 0.69<sup>98</sup>. Sin embargo, al tratarse de una empresa que no transa en bolsa se debe apalancar con la razón de deuda y la tasa de impuesto local:

$$\beta_{0L} = [1 + (1 - tc) * D/Po] * \beta_U$$

Dónde:

- $\beta_{0L}$  representa el riesgo de la empresa con deuda
- $\beta_U$  representa el riesgo de la empresa proxy sin deuda (0.69)

<sup>95</sup> Código de Trabajo, Guatemala

<sup>96</sup> Capital Asset Pricing Model

<sup>97</sup> Ministerio de Finanzas Públicas, mayo 2014.

<sup>98</sup> Damodaran on Line

- $D/P_0$  es la razón deuda/capital de la empresa, equivalente a 1.5. (Ver estructura de capital)
- $t_c$  es la tasa de impuesto relevante, en Guatemala es 31%<sup>99</sup>  
Adicionalmente, al coeficiente se le castiga con un 20% considerando la falta de experiencia en la industria de bebidas alcohólicas de Guatemala. El resultado final es de 1.60

De las consideraciones enlistadas, se concluye que la tasa de descuento a utilizar es de 20.06%.

## 9.6 Estructura de Capital

Para su determinación se realizó una comparación con la industria de bebidas alcohólicas, bajo el criterio de que existen necesidades específicas y características comunes en la industria que deben ser satisfechas bajo una estructura de capital similar<sup>100</sup>.

De esto se concluye que la inversión inicial deberá financiarse en un 60% proveniente de financiamiento externo (préstamo bancario) y 40% de capital propio.

### 9.6.1 Costo de la Deuda

Se incluyen para el financiamiento la inversión inicial detallada anteriormente y el capital de trabajo, calculado como el efectivo necesario para cubrir las operaciones de la empresa del sus inicios de operaciones hasta que percibe los ingresos necesarios de ventas, equivalente a un trimestre dado el ciclo de efectivo de la industria, ascendiendo a un total de US\$ 286,521 y siguiendo la estructura de capital descrita se obtiene:

<b>Inversión Inicial</b>	100%	\$ 286,521
<b>Financiamiento externo</b>	60%	\$ 171,913
<b>Capital Propio</b>	40%	\$ 114,608

El financiamiento externo se trabajará con el Banco Industrial (Guatemala) debido a los siguientes factores:

- Desarrollo de unidad de negocio de Banca Empresarial
- Servicio en línea y en tiempo real considerablemente avanzado respecto a otras instituciones financieras.
- Solidez en operaciones respaldadas por instituciones internacionales
- Tasas de interés competitivas respecto a otras instituciones financieras<sup>101</sup>.

La tasa de interés dada por el banco es de 9.55% anual. Se cancelará el financiamiento bajo el modelo de cuota fija por un plazo de 5 años, mostrándose el flujo a continuación:

<sup>99</sup> Ley de Impuesto Sobre la Renta

<sup>100</sup> Principios de Administración Financiera. Lawrence Gitman.

<sup>101</sup> Superintendencia de Bancos, Guatemala. Anexo A.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Deuda inicial		\$ 171,913	\$ 143,500	\$ 112,375	\$ 78,277	\$ 40,922
Interés		\$ 16,418	\$ 13,704	\$ 10,732	\$ 7,475	\$ 3,908
Amortización		\$ 28,412	\$ 31,126	\$ 34,098	\$ 37,355	\$ 40,922
Deuda final	\$ 171,913	\$ 143,500	\$ 112,375	\$ 78,277	\$ 40,922	-\$ 0

## 9.7 Estado de Resultados y Flujos de Caja

A continuación se muestran los flujos de efectivo proyectados en un horizonte temporal de 5 años de funcionamiento de la planta. Al final del quinto periodo se incorpora un ingreso no operacional correspondiente al valor de rescate de los activos equivalente al 20% de su valor original equivalente a su valor proyectado de mercado.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos ventas + IVA		\$ 606,666	\$ 686,699	\$ 783,346	\$ 876,228	\$ 1,013,706
Ingresos ventas sin IVA		\$ 541,666	\$ 613,124	\$ 699,416	\$ 782,347	\$ 905,094
Ingreso no operacional						\$ 20,700
Costos de producción		\$ 192,523	\$ 217,447	\$ 247,724	\$ 276,837	\$ 319,848
Gastos de administración		\$ 312,955	\$ 311,037	\$ 319,257	\$ 330,585	\$ 342,621
Utilidad Bruta		\$ 36,188	\$ 84,640	\$ 132,435	\$ 174,925	\$ 263,325
Depreciación		\$ 14,200	\$ 14,200	\$ 14,200	\$ 14,200	\$ 14,200
UAI		\$ 21,988	\$ 70,440	\$ 118,235	\$ 160,725	\$ 249,125
Intereses		\$ 16,418	\$ 13,704	\$ 10,732	\$ 7,475	\$ 3,908
Pérdida anterior			-\$ 22,842			
Amortización		\$ 28,412	\$ 39,768	\$ 34,098	\$ 37,355	\$ 40,922
UAI		-\$ 22,842	-\$ 5,874	\$ 73,405	\$ 115,895	\$ 204,295
Impuesto sobre la renta			-\$ 1,821	\$ 22,756	\$ 35,927	\$ 63,331
<b>Utilidad Neta</b>		<b>-\$ 22,842</b>	<b>-\$ 4,053</b>	<b>\$ 50,649</b>	<b>\$ 79,967</b>	<b>\$ 140,964</b>
Reversión depreciación		\$ 14,200	\$ 14,200	\$ 14,200	\$ 14,200	\$ 14,200
Inversión requerida	-\$ 286,521					
Financiamiento externo	\$ 171,913					
Pérdida anterior						
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>-\$ 114,608</b>	<b>-\$ 8,642</b>	<b>\$ 10,147</b>	<b>\$ 64,849</b>	<b>\$ 94,167</b>	<b>\$ 155,164</b>

## 9.8 Valor Actual Neto

Se determina que el Valor Presente Neto (VPN o VAN) del proyecto, utilizando la tasa de descuento obtenida a partir del modelo CAPM, es de US\$ 30,245 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 26.96%.

Es necesario considerar que estos valores incorporan el apalancamiento obtenido por la estructura de capital descrita anteriormente, haciéndolo más rentable lo que justifica también el uso de dicho financiamiento externo. Para respaldar esto, en el anexo B se muestra el cálculo de los flujos y el VAN del proyecto, con la misma tasa, sin uso de deuda,

## 9.9 Punto de equilibrio

Manteniendo constantes los costos presentados, la estructura de capital, el precio y todos los factores considerados previamente, el punto de equilibrio para el proyecto se presenta a continuación:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad en litros	51,194	50,877	52,212	54,058	56,019
Cantidad en botellas	155,132	154,173	158,217	163,811	169,755

Las cantidades calculadas se interpretan como el número de unidades (botellas) que se requiere vender para cubrir tanto los costos fijos como los variables, pero generando nula rentabilidad.

## 9.10 Análisis de sensibilidad

Se evalúan inicialmente las variaciones que pueden darse en los volúmenes de venta (por unidad de medida), dada la incertidumbre que genera la introducción de un producto nuevo. Se toma en cuenta la venta de todos los años de operaciones proyectados por lo tanto, se trata de una variable sensible considerando el volumen que representa cada punto porcentual de variación (13,703 unidades).

Cantidad (Botellas)	Variación porcentual en Cantidad	Valor Actual Neto	Tasa Interna de Retorno
1,233,266	-10%	-\$ 174,995	-16.75%
1,301,781	-5%	-\$ 72,375	4.26%
1,370,296	0%	\$ 30,245	26.92%
1,438,810	5%	\$ 132,865	51.26%
1,507,325	10%	\$ 235,485	76.84%
1,575,840	15%	\$ 338,105	103.13%

La sensibilidad del proyecto es considerablemente alta sin embargo esto se debe a que la variable afectada para el análisis integra la operación de la empresa durante los primeros 5 años. Por otra parte, el margen de utilidad de cada unidad (botella 330ml) vendida es de 38% lo que supone un reto en el mediano plazo para ser incrementando pues comparativamente con la industria de bebidas alcohólicas, se puede considerar bajo.

La tendencia es la misma en las variaciones porcentuales del precio, pues la proporción es directa. Sin embargo las variaciones a la baja del precio son contrarias a la estrategia de diferenciación y posicionamiento, por lo que serían evitadas con estricto rigor.

## 9.11 Periodo de Recuperación de Inversión

Se utiliza el periodo de recuperación de inversión de los flujos descontados para conocer en qué periodo se espera recuperar el 100% de la inversión. El valor para el proyecto es de 3.40 años, por lo tanto, la recuperación se esperaría obtener al concluir el tercer año de operaciones.

## 10. Plan de Implementación

A continuación se detalla las principales actividades que deberán realizarse para poner en marcha el proyecto de cerveza artesanal en Guatemala.

Actividad	Semanas de ejecución																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Obtención financiamiento externo	■	■	■																				
Constitución legal de empresa			■	■	■																		
Negociación contratos de arriendo				■	■	■																	
Adecuación bodegas contratadas						■	■	■	■														
Compra maquinaria de producción								■	■	■													
Compra de equipo de administración									■	■													
Instalación de maquinaria										■	■	■											
Compra de materia prima												■	■	■	■								
Compra de insumos para producción													■	■	■								
Contratación de personal													■	■	■								
Capacitación de personal																■	■						
Producción muestras iniciales																		■	■	■			
Desarrollo estrategia de marketing																			■	■	■		
Relaciones comerciales con clientes																				■	■	■	
Producción primer lote completo																					■	■	
Entrega a primeros clientes																						■	■

## 11. Conclusiones

La dinamización que ha tenido el mercado cervecero guatemalteco en los últimos años en conjunto con la tendencia de los consumidores por descubrimiento de nuevas experiencias sensoriales en cervezas ofrecen la oportunidad de introducir la cerveza artesanal (actualmente inexistente en el país) en el sub segmento Premium del mercado cervecero, dadas sus propiedades y su proceso productivos.

Debe dirigirse a por jóvenes adultos de las zonas urbanas más importantes del país, extrovertidos, independientes y joviales que gustan de productos exclusivos, innovadores, diferenciados y sofisticados, encajando perfectamente con la propuesta de valor de la cerveza artesanal y la estrategia de posicionamiento.

Para lograr el posicionamiento deseado es crítico el desarrollo de una estrategia de marketing enfocada en diferenciación de producto, que logra transmitir al cliente el valor agregado y la experiencia del consumidor con el fin de generar altos índices de recompra. El precio se determina a un nivel superior al promedio del mercado actual, siguiendo una estrategia de “precios de prestigio”. El formato de venta también cumple un rol importante para una diferenciación visual y posicionamiento, con una botella estilo “Birra Aida” con tapón mecánico.

Inicialmente se determinó utilizar únicamente el canal de distribución On-Trade (bares y restaurantes afines al mercado objetivo) y ventas directas a través del sitio web bajo la premisa de que no se trata de un producto masivo.

Para iniciar operaciones, es requerida una inversión inicial de US\$ 151,644 con un horizonte productivo de 10,000 litros mensuales (30,303 botellas). El equipo de producción es ampliable modularmente en 5,000 litros por modificación. La inversión es recuperada al finalizar el tercer año de operación.

De acuerdo a la estimación de ventas y a una tasa mínima atractiva de retorno de 20.06%, el valor actual neto del proyecto es de US\$ 30,240 evaluando un horizonte temporal de cinco años. Consecuentemente, la tasa interna de retorno es de 26.92%. Para obtener este nivel de rentabilidad es necesaria una estructura de capital compuesta en un 60% por financiamiento externo y 40% de capital propio. Se determinó que el valor actual neto del proyecto es más sensible ante variaciones del precio que ante variaciones de los volúmenes de ventas.



## Bibliografía

- La Cerveza Artesanal. Albert Tinto, Francisco Sánchez, José Vidal. Cerveart, S. L. 2004
- Fabricación de Cerveza Artesanal: Tratado teórico y práctico. Álvaro Reyes RondónFundación El Libro Total.
- Los orígenes históricos de la cerveza. <https://www.sabrosia.com/2012/08/los-origenes-historicos-de-la-cerveza/>
- Método de Catado de cervezas: [www.culturabeer.com](http://www.culturabeer.com) .  
<http://www.culturebeer.com/uploads/documentos/archivos/catacerveza.pdf>
- El mundo de la cerveza. Elaboración y estilos. Tipos de cervezas.  
<http://www.cervezasdelmundo.com/pages/index/tipos-de-cerveza>
- La Cerveza en América Latina: Cerveceros del mundo.  
<http://www.cerveceroslatinoamericanos.com/index.php/es/links2>
- Asociación de cerveceros de Estados Unidos. <http://www.brewersassociation.org/>
- Cerveza Artesanal: Cerveza ArteSana.  
<http://www.cervezaelmolino.com/index.php?id=que-es-una-cerveza-artesana>
- Administración Estratégica y Política de Negocios. Thomas Wheelen, David Hunger. Pearson, Colombia 2013
- Marketing Estratégico. Roger Best. Pearson, Madrid 2007
- Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Michael Porter.
- “Posicionamiento”. Jack Trout
- “Predicting your competitor’s reaction”. Kevin Coyne, John Horn. Harvard Business Review, 2007.
- Estrategias de Marketing: Un enfoque basado en el proceso de dirección. José Manuel Munuera. ESIC Editorial, 2012
- International Marketing. Roger Kerin, Steven Hartley William Rudelius. Mc-Grill, Inglaterra 2002
- Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Benjamin Niebel, Andris Freivalds. McGraw-Grill México, 12 Edición .

- Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones Estratégicas. Jay Heizer, Barry Render. Pearson, Octava Edición.
- Principios de Administración de Operaciones. Jay Heizer, Barry Render. Pearson, Séptima Edición.
- Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros. Richard Chase, F. Robert Jacobs. McGraw-Grill México, Duodécima Edición
- Principios de Administración Financiera. Lawrence J. Gitman. Pearson Educación, Decimoprimera Edición.
- Ley de Modernización del Impuesto Sobre la Renta. Congreso de la República de Guatemala.
- Diseño Financiero. Eduardo Contreras, Christian Diez. Primera Edición, 2012
- Damodaran Aswath. Investment Valuation. Second Edition on Line.
- Revista Mercados y Tendencias (Diciembre, 2013). <http://revistamyt.com/2013/12/mercado-cerveceros-destapa-competencia-premiun-en-guatemala/>
- El Periódico (Junio, 2014) Sensi di vini: Vuelta al mundo en 100 cervezas. <http://elperiodico.com.gt/es/20141227/economia/6589/Dando-la-vuelta-al-mundo-en-m%C3%A1s-de-cien-cervezas.htm>
- Revista Summa (Agosto, 2013). Guatemala: Mercado cervecero registra alta competencia. <http://www.revistasumma.com/41382/>
- Revista Industria Guatemala (Diciembre, 2013). Inversión de AB InBev. [http://issuu.com/revistaindustria/docs/in\\_194](http://issuu.com/revistaindustria/docs/in_194)
- Asociación Cerveceros Latinoamericanos. <http://www.cerveceroslatinoamericanos.com/index.php/es/links2>
- Estrategia y Negocios (Noviembre, 2013). Guatemala: Estudio sobre niveles socioeconómicos. <http://www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/562566-330/guatemala-presentan-estudio-sobre-niveles-socioeconomicos>.
- Desafíos en la producción de cerveza artesanal. <http://radio.uchile.cl/2015/02/01/los-desafios-de-la-produccion-artesanal-de-cerveza>

## Anexo A: Portafolio mercado guatemalteco

Portafolio de cervezas en el año 2015 de la empresa Cervecería Centroamericana, S.A.

Cervecería Centroamericana		
Cerveza	Tipo	Origen
Gallo	Lager	Guatemala
Gallo Light	Lager	Guatemala
Dorada Ice	Lager	Guatemala
Cabro	Lager	Guatemala
Cabro Reserva	Lager	Guatemala
Dorada Draft	Lager	Guatemala
Victoria	Lager	Guatemala
Sol		Guatemala
Moza Bier	Lager Bock	Guatemala
Moza Gold	Lager Bock	Guatemala
Montecarlo	Lager	Guatemala

Portafolio de cervezas comercializado en el año 2015 por grupo Ab InBev en sus operaciones en Guatemala:

AB InBev		
Cerveza	Tipo	Origen
Corona	Lager Pilsner	México
Budweiser	Lager	Estados Unidos
Stella Artois	Lager	Bélgica
Brahva	Lager Pilsner	Brasil
Modelo	Lager Pilsner	México

Portafolio de cervezas importadas por Sensi di Vini y Birra Bier:

Cerveza	Tipo	Origen
Baltika 0	Lager	Rusia
Baltika 6	Lager	Rusia
Baltika 7	Lager	Rusia
Baltika 9	Lager	Rusia
Bard's	Gluten Free	USA
Beck's	Pilsener	Alemania
Beck's Cero	Pilsener	Alemania
Benediktiner	Weissbier	Alemania
Bitburger	Premium Lager	Alemania
Blue Moon	witbier	USA
Brahva	Pilsener	Guatemala

Brahva Extra	Lager	Guatemala
Brahva bits	Pilsener	Guatemala
Breda Royal	Lager	Alemania
Brooklyn East pale Ale	IPA	USA
Brooklyn Lager	Lager	USA
Bucanero	Strong Lager	Cuba
Bud Light	Pilsener	Alemania
Budweiser	Lager	USA
Cabro	Lager	Guatemala
Cabro Reserva	Lager	Guatemala
Cerveza Barril	Lager	Guatemala
Corona	Pilsener	México
Dorad Draft	Lager	Guatemala
Dorada Ice	Lager	Guatemala
Erdinger Dunkel	Dunkel	Alemania
Erdinger Pikantus	Dunkler Wiezenbock	Alemania
Erdinger Urweisse	Urweisse	Alemania
Erdinger Weißbier	Weißbier	Alemania
Foster	Lager	Australia
Gallo	Lager	Guatemala
Gallo Light	Lager	Guatemala
Harp	Lager	Irlanda
Heineken	Pilsener	Alemania
Hoegaarden	White Ale	Belgica
König Pilsener	Pilsener	Alemania
Köstritzer	Pilsen	Alemania
Leffe Blonde	Abadia	Belgica
Leffe Brune	Abadia	Belgica
Licher Botella	Hefe-weizen	Alemania
Monte Carlo	Lager	Guatemala
Moza	Bock	Guatemala
Moza Gold	Bock	Guatemala
Negra Modelo	Munich	México
Newcastle	Brown Ale	Inglaterra
OLM	Pilsener	Holanda
Paulaner Hefe	Hefe-weißbier	Alemania
Paulaner Hell	Dortmunder	Alemania
Paulaner Salvator	Doppelbock	Alemania
Peak Organic IPA	IPA	Alemania
Peak Organic PALE	Pale Ale	Alemania
Peak Organic Summer	Ale	Alemania
Peroni	Lager	Italia

Red Bridge	Gluten Free	USA
Red Stripe	Lager	Jamaica
Stella Artois	Lager	Belgica
Tucher Bajuvator	Doppelborf	Alemania
Tucher Hells H W	Hefe-weizen	Alemania
Tucher Pilsener	Pilsener	Alemania
Tucher Ubersee	Pilsener	Alemania
Tucher Urfrankisch	Dunkel	Alemania
Weidmann	Lager	Alemania

## Anexo B: Tipos de cervezas

### I. Familia de las Ale

#### e) Estilo británico

- I. Mild: Ligeras de cuerpo, suaves y poco secas. La mayoría son oscuras y poseen un contenido alcohólico moderado.
- II. Bitter: Cerveza amarga con intensa presencia de lúpulo, es de color pálido y de moderado contenido alcohólico.
- III. Pale Ale: Tienen un color ámbar o bronce, ligeramente amargas y densidad media.
- IV. Brown Ale: se caracterizan por su color castaño, son fuertes, con sabor a malta, afrutadas y secas.
- V. Old Ale: suelen tener color oscuro, mucho cuerpo y algunas veces son un poco dulces, con un contenido alcohólico mediano.
- VI. Barley Wine: Sufren un proceso de envejecimiento que dura varios meses, habitualmente son oscuras, con mucho cuerpo y alto contenido alcohólico.
- VII. Scotch Ale: son producidas con maltas escocesas, son menos amargas que las inglesas, tienen más cuerpo y son más adulzadas.
- VIII. Ale Irlandesa: Se caracterizan por su color rojizo, ser afrutadas y por poseer un definido sabor a malta

#### f) Estilo belga

- I. Ale belgas: Casi todas las cervezas belgas son de fermentación alta, por lo que deberían denominarse ales, pero en Bélgica no siempre se les etiqueta así. Son cervezas de color ámbar rojizo o cobre, de una densidad media, su contenido alcohólico es de alrededor del 5%, son suaves y generalmente afrutadas.
- II. Ale tostada: Es de un color castaño derivado de la mezcla de cervezas jóvenes y viejas que tradicionalmente se realiza para su elaboración. Suelen tener 5 o 6% de alcohol con un sabor intenso y agridulce.
- III. Ale roja: Su color rojizo es característico de la malta que es utilizada. Son cervezas relativamente ligeras de cuerpo y muy ácidas por lo que son refrescantes. También se elaboran a partir de una mezcla de cervezas viejas y jóvenes. Algunos productores añaden cerezas a brindándole un carácter un poco dulce.
- IV. Ale dorada fuerte: Es una cerveza de fermentación alta, con gran contenido alcohólico y de color dorado. Suelen tener más de 8% de alcohol, son afrutadas, con mucha espuma y secas.
- V. Saison: Es una cerveza de temporada. Normalmente tiene un color anaranjado, una espuma muy densa, son muy frescas, afrutadas y burbujeantes.
- VI. Trapense: El término trapense se utiliza para describir las cervezas hechas en uno de los 6 monasterios trapenses que aún producen cerveza. Se producen un total de 20 cervezas distintas pero que comparten rasgos comunes. Son de fermentación alta, con una

- segunda fermentación en botella, relativamente fuertes, contienen entre 5 y 11% de alcohol y son afrutadas. Algunas son secas, pero la mayoría son dulces. Pueden ser doradas, pálidas y oscuras.
- VII. De abadía: Son cervezas que están inspiradas en las cervezas trapenses. Algunas de ellas originalmente eran producidas en monasterios y actualmente están a cargo de productores independientes.
  - VIII. Especialidades regionales: Éstas cervezas son elaboradas al gusto particular de un producto, haciendo que estas cervezas sean únicas, sin posibilidad de ser incluidas en ninguna categoría. Acá pueden incluirse las cervezas de miel, las cervezas muy fuerte y otras que cuentan con ingredientes específicos de las regiones.

g) Estilo alemán

- I. Altbier: Esta palabra traducida significa “viejo” y se refiere al estilo antiguo de fermentación alta. Estas cervezas fermentan en caliente, como las ale, aunque luego tienen un periodo de maduración en frío de varias semanas. Para su elaboración se utiliza una pequeña parte de trigo malteado. Se caracteriza por su color ámbar oscuro o bronce, debido al tipo de malta empleado. Son suaves y contienen entre 4 y 5% de alcohol.
- II. Kölsch: Se utilizan maltas pálidas en su elaboración cuyo resultado es una cerveza dorada. Por su fermentación en caliente son muy afrutadas, además son delicadas y suaves. Tienen alrededor de un 5% de alcohol

h) De otros países

- I. Bière de Garde: Significa “cerveza para guardar”, debido a que antiguamente no podía producirse cerveza durante todo el año. Son cervezas relativamente fuertes, tienen entre 6 y 8% de alcohol, pueden tener un color pálido (blonde), dorada-ámbar o castaño oscuro (brune), son afrutadas y con un buen sabor a malta.
- II. Ale Americanas: Son variedades de cervezas de una nueva generación de productores americanos que utilizan ingredientes de calidad que siguen estilos tradicionales de elaboración originarios de Europa. El estilo de fermentación alta de las ale es el más utilizado, resultando en una amplia variedad de color, cuerpo y sabor.
- III. Sparkling Ale (Ale espumosa Australiana): Son cervezas únicas que siguen una tradición muy arraigada en el sur de Australia. A éstas cervezas se les agrega azúcar antes de embotellar para estimular una segunda fermentación en la botella, haciendo que estas cervezas sean muy burbujeantes, que tengan un sedimento en la botella y sean un poco turbias. Tienen alrededor de un 5% de alcohol, son muy afrutadas y refrescantes.

## II. Familia de las Lager

Los tipos de cervezas lager son:

- a) Pilsen: Es el estilo más utilizado para fabricar cervezas en todo el mundo. Las auténticas Pilsen son de color pálido, con un contenido alcohólico moderado, entre 4.5 y 5.5%, son secas, con un buen carácter de malta y un aroma a lúpulo muy característico. Están hechas solo con cebada malteada, lúpulo, levadura y agua. Tiene un periodo de maduración mínimo de uno o dos meses.
- b) Münchner Hell – Lager pálidas de Baviera: Son similares a las Pilsen, menos secas y con más cuerpo. Son ligeramente más oscuras y tienen similar contenido alcohólico de alrededor de 5%.
- c) Münchner Dunkel – Lager oscuras: Suelen tener más carácter de malta que las pálidas. Su color varía entre el rojo amarronado y el negro carbón. Suelen tener un contenido alcohólico de alrededor de 5 a 5.5%.
- d) Märzen / Oktoberfest – Estilo Viena: Deben su nombre y origen a la libertad de producción que permitían las estaciones durante el mes de marzo. Son cervezas lager de color bronce o cobrizo, con mucho cuerpo y más alcohol que las lager doradas. Tienen entre un 5 y 6% de alcohol.
- e) Dortmunder Export: Fue uno de los cuatro estilos de hacer cerveza que se desarrollaron en el siglo XIX. Son de color dorado pálido, semisecas, con más cuerpo que las Pilsen pero un poco menos amargas.
- f) Bock, Doppelbock, Weizenbock, Maibock, Eisbock: Es una clásica cerveza lager fuerte hecho por fermentación baja, según la tradición alemana. Puede ser oscura o clara, pero siempre tiene mucho cuerpo y alta graduación alcohólica, entre 4.5, 6.5 e incluso llegan a tener hasta un 10%. La mayoría de bock están hechas con cebada pero también pueden elaborarse con trigo.

## III. Cervezas de trigo

- a) Berliner weisse – blancas de Berlín: Para su elaboración se utiliza entre un 25 y 50% de trigo, siendo el resto cebada. Generalmente son malteados los dos cereales. Son consideradas como las más refrescantes de toda la gama de las de trigo. Son muy pálidas, ligeras y con un contenido alcohólico bajo, alrededor del 3% por lo que son ideales para calmar la sed.
- b) Weizenbier – de trigo del sur de Alemania: Son ligeras, afrutadas y muy refrescantes. Se caracterizan por su espuma muy densa, cremosa y duradera. En su composición suele tener entre un 40 y 70% de grano de trigo. Normalmente tiene una segunda fermentación en botella.



Generalmente son cervezas muy poco amargas normalmente pálidas, aunque también existe una variedad de trigo oscura que se conoce como dunkel weizen, oscura de trigo. Tienen un contenido alcohólico de 5%.

- c) Witbier / Bière blanche – de trigo belga: Se elaboran utilizando entre un 30 y un 50% de trigo sin maltear, el resto es cebada malteada y a veces también se les añade pequeñas cantidades de avena. El hecho de que el trigo no esté malteado les da un mayor sabor a grano y hace que normalmente tengan más cuerpo. Son de un color pálido amarillento y algo turbio. Se suelen aromatizar con naranja, cilantro y otras especias.

#### **IV. Porter y Stout**

- a) Porter: Es una cerveza de fermentación alta, muy oscura y con un sabor muy intenso. Su color, casi negro, se obtiene utilizando malta muy tostada. Son secas y con un contenido alcohólico de alrededor de 4.5 a 5.5%
- b) Stout seca: Debe su nombre al cuerpo que la caracteriza. Su color también es casi negro, su sabor es tostado y su textura es cremosa.
- c) Stout dulce: Se caracteriza por un color ámbar oscuro, son ligeramente dulces y suelen tener una graduación alcohólica baja que se acerca al 3 o 3.5%. Algunos productores suelen añadir en su producción azúcares lácteos (lactosa) e incluso harina de avena. Son conocidas por ser reparadoras y nutritivas.
- d) Imperial Stout: Son cervezas que se caracterizan por ser fuertes, de un color muy oscuro, generalmente con mucho cuerpo y con gran contenido alcohólico.

#### **V. Familia de las Lambic**

- a) Gueuze: Su elaboración se hace mezclando lambic joven y lambic envejecida y se embotella, donde termina el proceso de fermentación de la lambic joven, produciendo una carbonatación con burbujas y espuma. Son cervezas con mucho gas, bajo contenido alcohólico, ácidas y poseen un sabor complejo. Este tipo de cerveza tiende a mejorar con el paso del tiempo. El ciclo temporal de su producción es de seis o siete años.
- b) Faro: Se obtiene a partir de la base de otras lambic. Al agregar azúcar se produce una refermentación, sin embargo esta cerveza se caracteriza por no dejar de terminar este proceso, por lo que resulta una cerveza adulzada con carácter burbujeante.

- c) Kriek, Frambozen – Cervezas de frutas: También se elabora a partir de otras cervezas lambic, pero al añadir frutas ocurre una refermentación, debido a los azúcares de la fruta; además el sabor de la fruta es absorbido por la cerveza y hay un gran cambio en el color. El periodo de maceración suele ser de unas seis semanas.  
Pueden ser dulces o secas y suelen tener de un 5 a un 7% de alcohol

## **VI. Otras especialidades**

Existe una gama de cervezas especiales por sus características, su proceso de elaboración o sus ingredientes, pero que son difíciles de encasillar en las categorías mencionadas anteriormente. Sin embargo es importante considerarlas:

- e) Steam beer: Es el único estilo de cerveza nativo de Estados Unidos. Se utilizan levaduras de fermentación baja pero se elabora a temperatura de ale resultando en una combinación de las características “limpias” de una lager con el afrutamiento de las ale.
- f) Rauchbier – cerveza ahumada: Son cervezas de fermentación baja en donde la malta de cebada se seca con el calor que desprende la madera de haya quemada haciendo que el humo de una aroma muy especial y sabor a la cerveza. Tiene un color marrón oscuro o negro y generalmente tiene 5% de alcohol.
- g) Steinbier: En su elaboración se utilizan unas piedras especiales para darle un sabor ahumado.
- h) Schwarzbier – Cerveza negra: Normalmente es una lager con un sabor a chocolate amargo, de color negro intenso y una graduación alcohólica cercana al 5%.

## Anexo C: Tipos de Lúpulo

Nombre	Alpha Acidos	Estilo Típico	Sustituto	Sabor
Admiral (U.K.)	13.5% a 16%	Ale	U.K. Target, U.K. Northdown, U.K. Challenger	Conocido por su potencial amargo
Agnus	14%		Magnum, Taurus, Columbus, Target	High alpha variety with relatively large beta content, this hop is descended from Sladek.
Ahtanum	4% a 6.3%			Floral, cítrico, Acido y a Pino.
Amarillo	8% a 9%	Ale, IPA	Cascade, Centennial	Cítrico, floral.
Apollo	17%		Nugget, Columbus/Tomahawk/ZeusClean	bittering and stores great. When used for aroma, lends strong grapefruit and hoppy notes.
Bor	8%			This hop is now primarily being substituted with Premiant, which is more stable with respect to alpha content and yield.
Bramling Cross (U.K.)	5% a 7%	ESB, Bitter, Pale Ale	U.K. Kent Golding, U.K. Progress, Whitbread Golding Variety	Bastante suave. Aroma Frutal , a pasas de Corinto.
Bravo	15,50%		Columbus/Tomahawk/Zeus	Bittering hop with fruity and floral aroma.
Brewer´s Gold	7% a 8.5%	Ale Inglesas	Bullion	Amargo con aroma neutro.
Brewer´s Gold (Alemania)	6% a 7%	Ale,Estilos mas pesados de lagers alemanas	Northdown, Northern Brewer, Galena, Bullion	A pasas negras, frutal, especlado.
Bullion	6.5% a 9%	IPA, ESB, stout	Columbus, Northern Brewer, German Brewer´s Gold	Rico, usado primariamente para amargar con un intenso aroma a grosellas.
Cascade	4.5% a 7%	Pale ale, IPA, porter, barleywine	Centennial, Amarillo, possibly Columbus	Agradable, floral, especlado y cítrico. Puede tener sabor a pomelo.
Centennial	8% a 11.5%	Todos los estilos Ale, se ha utilizado en cervezas de trigo	Cascade, possibly Columbus	Medio con tonos florales y cítricos.
Challenger (U.K.)	6.5% a 8.5%	Estilos ingleses, porter, stout, ESB, bitter	U.S. or German Perle, Northern Brewer	Suave a moderado, bastante especlado.
Chelan	13%		Galena	Bittering hop with a lot of beta acid.
Chinook	10% a 14%	Pale ale, IPA, stout, porter, lager	Nugget, Columbus, Northern Brewer, U.K. Target	Suave a medio fuerte, especido, pino y pomelo.
Citra	12%			Released in 2007 as a dual-purpose variety, this hop does well as a bittering hop due to low cohumulone content, and high alpha acids. When used for aroma, it lends tropical fruit and citrus characteristics
Cluster	5.5% a 8.5%	Ale y lager (Buen aroma para Ales y buen amargor para laoeer)	Galena	Medio y bastante especlado.
Columbus	11% a 16%	IPA, pale ale, stout	Nugget, Chinook, U.K. Target, Northern Brewer	Agradable con aroma acre o agrío.
Crystal	2% a 4.5%	Lager, pilsner, ESB	Mt. Hood, Hersbrucker, French Strisslespalt, Liberty, Hallertauer	Medi y agradable, especlado y floral.
El Dorado	15%			Emerged in 2011. Described as having a watermelon candy, pear, and passion fruit flavor.
Eroica	9% a 12%	Trigo	Galena, Nugget, Chinook	Fuerte pero de aroma agradable.
First Gold (U.K.)	6.5% a 8.5%	Ale, ESB	U.K. Kent Golding, maybe Crystal	De la familia de los Golding; especlado.
Fuggle (U.K.)	4% a 5.5%	Todas las Ale de estilo ingles, ESB, bitter, lager	U.S. Fuggle, Willamette, Styrian Golding	Robusto, no muy picante, agradable.
Fuggle (U.S.)	4% a 5.5%	Algunos estilos ingleses y ales americanas	U.K. Fuggle, Willamette, Styrian Golding, U.S. Tettnanger	Suave y agradable, terroso y frutal.
Galena	10% a 14%	Ale, porter, stout, ESB, bitter	Nugget, Pride of Ringwood, Chinook	Medio pero de agradable lupulación, cítrico.
Glacier	5,50%		Willamette	Dual-purpose, well balanced with pleasant aroma, this is used in stouts, porters, bitters, ESBs, and English-style pale ales.
Golding (U.S.)	4% a 6%	Pale ale, ESB, Todas las cervezas de estilo ingles.	U.K. Golding, Whitbread Golding Variety, U.K. Progress, and possibly the Fuggle family	Suave, extremadamente agradable, y delicado.
Green Bullet	11%		Pride of Ringwood	Has a raisiny character.
Hallertau	4,50%		Mt. Hood, Liberty, Crystal.	Mild, pleasant and slightly flowery.
Hallertauer (U.S.)	3.5% a 5.5%	Lager, pilsner, bock, Trigo	Liberty, Ultra, Hallertauer Tradition	muy suave, agradable. Un poco floral y algo especlado.
Hallertauer Gold	6% a 6.5%		Crystal, Mt. Hood	Conocido por sus propiedades aromáticas similares al Hallertauer.
Hallertauer Mittelfrüh	3% a 5.5%	Lager, bock, Trigo,puede ser en pilsner	Liberty, German Tradition, Ultra	Suave y agradable.
Hallertauer Tradition (Ger.)	3.5% a 5.5%	Cervezas suvemente saborizadas	Crystal, Liberty	Conocido por sus propiedades aromáticas. Un sustituto del Hallertauer Mittelfrüh.
Harmonie	6%		Saaz, Sladek	Introduced in 2004, this variety is mainly being used for aroma. This variety has a high ratio of beta to alpha (1:1), and has a bit more alpha acid than Sladek.
Hersbrucker (Alemania)	3% a 5.5%	Lager, pilsner, bock, trigo	Mt. Hood, French Strisslespalt	Suave a semi-fuerte, Agradable,
Horizon	11% a 14%	Ale, lager	Magnum or a high-alpha hop	Agradabemente lulplado.
Kent Golding (U.K.)	4% a 5.5%	Todas las Ale de estilo ingles, ESB, bitter	U.S. Golding, Whitbread Golding Variety, U.K. Progress	Delicado, fragante y agradable.
Liberty	3% a 6%	Lager, pilsner, bock, trigo	Hallertauer Tradition, Hallertauer, Mt. Hood	Suave de limpio aroma, un poco especlado.
Lublin (Lubelski)	4%		Saaz, Tettnang	Finishing hop usually, but may be used throughout the boil.
Magnum	13% a 15%	Todas las cervezas, en particular lager, pilsner, stout	Northern Brewer	Conocido por su calidad y su valor amargante.
Marynka	10%		Kent Goldings	All-purpose, but generally used for bittering.
Millennium	15,50%		Nugget, Columbus/Tomahawk/Zeus	Clean bittering and stores well. When used for aroma, lends strong grapefruit and hoppy notes.

Mount Hood	5,50%		German Hallertau, Hersbrucker, Liberty, Crystal.	Mild, pleasant, clean, light, and delicate.
Mt. Hood	3% a 8%	Lager, pilsner, bock, trigo	Crystal, French Strisslespalt, Hersbrucker	Suave, agradable y limpio, un tanto agrio y resinoso.
Nelson Sauving	12,20%			Unique hop with grape-like flavor
Northdown (U.K.)	7.5% a 9.5%	Todas las ales, porter		Futal con algo de especias.
Northern Brewer (Alemania)	7% a 10%	ESB, bitter, English pale ale, porter	Chinook, U.S. Northern Brewer	Medio-Fuerte con algunos tonos salvajes.
Northern Brewer (U.S.)	6% a 10%	ESB, bitter, English pale ale, porter, California (steam) beer	Nugget, Chinook	Medio-Fuerte con algunos tonos salvajes.
Northwest Golding	4% a 5%	Ale, porter, stout, ESB, bitter		Conocido por sus propiedades aromáticas.
Nugget	11% a 14.5%	Lager ligeras	Columbus, Chinook, U.K. Target, Galena	Bastante fuerte y herbáceo.
Olympic	11% a 13%		Chinook	Suave a Medio especiado con aroma cítrico.
Pallsade	7,50%		Willamette	Bred as an aroma hop with perfume-like qualities. Also used for smooth bittering potential in moderate quantities.
Perle (Alemania)	6% a 8.5%	Pale ale, porter, lager	U.S. Perle, Northern Brewer	Moderadamente intenso, bueno, frutal y poco especiado.
Perle (U.S.)	6% a 9.5%	Pale ale, porter, Estilos aelmanes	Northern Brewer, Cluster, Galena, Chinook	Conocido por sus propiedades aromáticas y amargantes, agradable y un poco especiado.
Phoenix (U.K.)	4.2% a 5.5%	Todas las ales	U.K. Northdown, U.K. Kent Golding, U.K. Challenger	Similar al U.K. Challenger
Pioneer (U.K.)	8% a 10%	Ale, ESB	U.K. Kent Golding	Suave con típico aroma inglés.
Polish Lublin	3% a 4.5%	Pilsner	U.S. Saaz, Czech Saaz, U.S. Tettnanger	Suave y típico de noble aroma especiado y herbáceo.
Pride of Ringwood	5,50%		Centennial, Galena, Cluster, Kent Goldings	Quite pronounced but not unpleasant, citrus-like.
Pride of Ringwood (Australia)	7% a 10%	Australian lager	Galena, Cluster	Bastante pronunciado, a madera, tierra, hierba.
Progress (U.K.)	5% a 7.5%	Ale, bitter, ESB, porter	U.K. Kent Golding, Fuggle	Moderadamente Fuerte, buen aroma.
Rubin	12%		Saaz	This is a bittering hop descended from European aroma hops and Saaz. It has a fine bitterness with a longer finish than Saaz.
Saaz (Czech)	3% a 4.5%	Pilsner	U.S. Saaz, Polish Lublin	Muy suave con agradables notas intensas, terroso, especiado, hierba.
Saaz (U.S.)	3% a 5%	Pilsner, lager, trigo	Czech Saaz, Polish Lublin	suave y agradable, terroso y especiado.
Santiam	5% a 7.9%	Lager, American ale, pilsner	German Tettnanger, German Spalt, German Spalt Select	Características Nobles.
Satus	12.5% a 14%		Galena	Conocido por sus propiedades amargantes y aromáticas.
Simcoe	12% a 14%			Amargo y Aromático
Simcoe	13%		Summit, Magnum	Dual-purpose hop. Has a piney aroma suited to American ales.
Sladek	6%		Czech Saaz	Characterized by a high ratio of beta acids and high yield. This variety was introduced in 1994, and was bred from Saaz. It is primarily used in flavor additions of lager beers, often with Saaz being the finishing hop. Some breweries also use it as the finishing hop for non-premium beers.
Sorachi Ace	10%			Has a decidedly lemon-like aroma and taste. Usually used for bittering.
Spalt (Alemania)	4% a 5.5%	Lager	U.S. Saaz, U.S. Tettnanger, German Spalt Select	Suave y agradable, un poco especiado.
Spalt Select (Alemania)	4% a 6%	Lager, cervezas en donde se busque un aroma noble	U.S. Saaz, U.S. Tettnanger, German Spalt	Aroma muy fino del tipo Spalter.
Spalt Select (U.S.)	3% a 5%	Lagers alemanas	Tettnanger, Saaz	De mediana intensidad y agradables cualidades intensas. Aroma medio a fuerte con tonos salvajes. rusticos.
Sterling	6% a 9%	Lager, ale, pilsner	Saaz, Polish Lublin	Agradable aroma a hierbas y especias con rastros florales y cítricos.
Strisslespalt (France)	3% a 5%	Pilsner, lager, trigo	Mt. Hood, Crystal, Hersbrucker	Mediana intensidad. agradable,
Styrian Golding (Slovenia)	4.5% a 6%	Todas las ales inglesas, ESB, bitter, lager	U.S. Fuggle, U.K. Fuggle, Willamette	Delicado, un poco especiado.
Summit	17%		Columbus/Tomahawk/Zeus, Warrior, Millenium	Bittering variety with earthy aroma and slight citrus notes.
Super Galena	15,50%		Galena	Very similar to Galena in aroma and bitterness.
Target (U.K.)	9.5% a 12.5%	Todas las ales y lagers	Fuggle, Willamette	Agradable aroma del lúpulo inglés, bastante intenso.
Tettnanger (Alemania)	3.5% a 5.5%	Lager, ale	German Spalt, German Spalt Select, U.S. Tettnanger, Saaz	Suave agradable, un poco especiado y a hierbas.
Tettnanger (U.S.)	3.4% a 5.2%	Ale y lagers alemanas, American lagers, trigo	German Spalt, Czech Saaz Santiam	Aromático, suave y un poco especiado.
Tillicum	13%		Galena, Chelan	Pleasant, slightly spicy
Tomahawk	15% a 17%	Ale	Columbus	Principalmente un lúpulo amargo.
Tradition (Alemania)	5% a 7%	Lager, pilsner	Hersbrucker, Hallertauer Mittelfrüh	Muy fino y similar al Hallertauer Mittelfrüh.
Ultra	2% a 4.1%	Lager, pilsner, trigo, final lupulado en las ales	Liberty, Hallertauer Tradition, Saaz	Cualidades muy buenas a sobresaliente, algunas como las del Saaz. Propiedades aromáticas como las del Hallertauer.
Vanguard	4% a 5.67%		Saaz, Hallertauer Mittelfrüh	Aroma similar a los tipos continentales europeos.
Warrior	15% a 17%	Ale, stout	Nugget	Amargo y Aromático
WGV (Whitbread Golding Variety) (U.K.)	5% a 7%	Ale	U.K. Kent Golding, U.K. Progress	Bastante agradable, moderadamente intenso.
Willamette	3.5% a 6%	Pale ale, ESB, bitter, Ale inglesas, porter, stout	U.S. Fuggle, U.S. Tettnanger, Styrian Golding	Suave y agradable, un poco especiado, frutal, floral y terroso.
Yakima Cluster	6% a 8.5%			Usado en el hervido para amargar
Zeus	13% a 17%		Columbus	Aromático y agradable.

## Anexo D: Publicidad

Información de Diana Gálvez, experta en mercadeo y publicidad en Guatemala.

**VALLAS** ( A todos los precios abajo indicados hay que agregarle el impuesto y timbre de prensa (12.05%)

## CARTELERAS PANÓRAMICAS

- ⊙ 3x6.4 al mes Q 2,000  
Contrato 3 meses  
Q5,200  
Contrato 6 meses  
Q7,200  
Contrato 1 año  
Q11,000
- ⊙ 4x9 al mes Q 4,500  
Contrato 3 meses  
Q20,000  
Contrato 6 meses  
Q48,000  
Contrato 1 año  
Q52,000
- ⊙ 6x15 al mes Q 10,500  
Contrato 6 meses  
Q68,400  
Contrato 1 año  
Q143,000

Impresiones:  
2,500; 3,500 y 8,500  
respectivamente.

## PUBLIGRAFIK



### ⊙ DESCRIPCION:

#### **ARRENDAMIENTO SUPER VALLA 3 MESES**

Arrendamiento de 03 caras de Súper Valla Unipolar Dimensiones 15.00 X 6.00Metros por un periodo de:

1 mes cada cara	\$3,350.00
IVA 12%	\$402.00
TIMBRE DE PRENSA 0.5%	\$16.75
SUB TOTAL	\$3,768.75
ARBITRIO MUNICIPAL	\$145.16
TOTAL	\$3,913.91

## MUPIS

### Capital

*Con imágenes Eugua*

- Tiene un costo de USD 310 + impuestos (12%) + Timbre de prensa (0.05%)= USD 348.75 por cara.
- Contratando como mínimo 20 caras y máximo 50 caras por catorcena.
- Por ejemplo 20 caras la catorcena es: USD 6,975 en el circuito Premium.
- La impresión de material corre por cuenta del cliente y debe dar un 15% adicional por eventualidades.

#### *Con imágenes Urbanas*

- Tiene un costo de USD 330 + impuestos (12%) + Timbre de prensa (0.05%)= USD 371.25 por cara.
- Contratando como mínimo 50 caras por catorcena.
- Por ejemplo 50 caras la catorcena es: USD 18,562.50 en el circuito Premium que comentas.
- La impresión de material corre por cuenta del cliente y debe dar un 15% adicional por eventualidades.

#### **Quetzaltenango**

##### *Con Grupo Beraca*

- Tiene un costo de USD 85 + USD 15 (por impresión) + impuestos (12%) + Timbre de prensa (0.05%) = USD 112.50 por cara en una catorcena

#### **Medios Impresos**

- Normalmente estas revistas están segmentadas por grupo objetivo, ya sea la especialización de la revista de interés o por zona de suscriptor.
- El costo varía entre Q.20,000 y Q.35,000 por página completa en una edición de la revista.
- Los espacios más caros son la portada (si es que la venden), la cotraportada y las primeras 2 páginas...

#### **Radio**

- Se mide por segundos, anuncios de 30 segundos
- En radios como Emisoras Unidas cuestan como Q391 los 30 segundos
- En radios como 949 cuestan como Q260 los 30 segundos
- El costo del segundo o de los 30 segundos depende de la posición y presencia de cada estación de radio.

#### **Otras promociones**

- Las tarjetas de beneficios puede ser de las dos vías, ya sea que uno las busque o ellos busquen a la empresa. No piden pago lo único que piden es un beneficio específico para sus clientes por un período de tiempo determinado. El que asume el costo de la promoción es el establecimiento no el banco.
- Por ejemplo: Tarjeta citi con descuentos en TRefra--- el restaurante asume el descuento que le da a los usuarios de Citi.
- Cuál es el beneficio que dan las entidades bancarias? La publicidad sin costo y la base de datos de sus clientes.

## Anexo E: Costos Materia Prima

Costos asociados a materias primas. Desgloce trimestral en función del plan de producción.

Proveedor de Maltas: Briess. Malt & Ingredients

Proveedor de Lúpulo: Charles Faram

Proveedor de Levadura: Mundo Cervejero

Precios (US\$)	Año 1									Año 2														
	Introducción			Presencia			Peak			Presencia/peak			Presencia											
	1			2			3			4			5			6			7			8		
Trimestre	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
<b>Maltas</b>																								
Malta Pale Cargill	\$	4,544		\$	6,268		\$	5,433		\$	5,015		\$	7,859		\$	7,144		\$	5,868		\$	5,103	
Caramelo 30	\$	461		\$	636		\$	551		\$	509		\$	797		\$	725		\$	595		\$	518	
Munich	\$	909		\$	1,254		\$	1,087		\$	1,003		\$	1,572		\$	1,429		\$	1,174		\$	1,021	
Caraaroma 140 Weyerman	\$	296		\$	409		\$	354		\$	327		\$	513		\$	466		\$	383		\$	333	
Caramelo 60	\$	231		\$	318		\$	276		\$	254		\$	399		\$	362		\$	298		\$	259	
<b>Lúpulo</b>																								
Lúpulo Nugget	\$	807		\$	1,113		\$	964		\$	890		\$	1,395		\$	1,268		\$	1,042		\$	906	
Lúpulo Kent Golding	\$	17		\$	23		\$	20		\$	18		\$	29		\$	26		\$	21		\$	19	
<b>Levadura</b>																								
Safale 04	\$	1,588		\$	2,190		\$	1,898		\$	1,752		\$	2,745		\$	2,496		\$	2,050		\$	1,783	
Lallemand windsor	\$	372		\$	513		\$	444		\$	410		\$	643		\$	584		\$	480		\$	417	

Precios (US\$)	Año 3									Año 4														
	Peak			Presencia/Pea			Presencia			Peak			Peak			Presencia			Presencia					
	9			10			11			12			13			14			15			16		
Trimestre	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
<b>Maltas</b>																								
Malta Pale Cargill	\$	8,784		\$	7,110		\$	5,972		\$	6,825		\$	10,765		\$	8,811		\$	7,117		\$	7,795	
Caramelo 30	\$	891		\$	721		\$	606		\$	692		\$	1,092		\$	894		\$	722		\$	791	
Munich	\$	1,757		\$	1,422		\$	1,194		\$	1,365		\$	2,153		\$	1,762		\$	1,423		\$	1,559	
Caraaroma 140 Weyerman	\$	573		\$	464		\$	389		\$	445		\$	702		\$	575		\$	464		\$	508	
Caramelo 60	\$	446		\$	361		\$	303		\$	346		\$	546		\$	447		\$	361		\$	395	
<b>Lúpulo</b>																								
Lúpulo Nugget	\$	1,559		\$	1,262		\$	1,060		\$	1,212		\$	1,911		\$	1,564		\$	1,263		\$	1,384	
Lúpulo Kent Golding	\$	32		\$	26		\$	22		\$	25		\$	39		\$	32		\$	26		\$	28	
<b>Levadura</b>																								
Safale 04	\$	3,068		\$	2,484		\$	2,086		\$	2,384		\$	3,761		\$	3,078		\$	2,486		\$	2,723	
Lallemand windsor	\$	718		\$	581		\$	488		\$	558		\$	880		\$	721		\$	582		\$	638	

Precios (US\$)	Año 5											
	Peak			Peak			Presencia			Presencia		
	17			18			19			20		
Materias Primas	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
<b>Maltas</b>												
Malta Pale Cargill	\$	9,456		\$	9,456		\$	9,456		\$	9,456	
Caramelo 30	\$	959		\$	959		\$	959		\$	959	
Munich	\$	1,891		\$	1,891		\$	1,891		\$	1,891	
Caraaroma 140 Weyerman	\$	617		\$	617		\$	617		\$	617	
Caramelo 60	\$	480		\$	480		\$	480		\$	480	
<b>Lúpulo</b>												
Lúpulo Nugget	\$	1,679		\$	1,679		\$	1,679		\$	1,679	
Lúpulo Kent Golding	\$	35		\$	35		\$	35		\$	35	
<b>Levadura</b>												
Safale 04	\$	3,303		\$	3,303		\$	3,303		\$	3,303	
Lallemand windsor	\$	773		\$	773		\$	773		\$	773	



## Anexo F: Tasa de Interés

<b>TASAS PROMEDIO PONDERADA DE CARTERA DE CRÉDITOS</b>					
MONEDA EXTRANJERA					
Al 31/05/2015					
<b>INSTITUCIONES BANCARIAS</b>	<b>EMPRESARIAL MAYOR</b>	<b>EMPRESARIAL MENOR</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>MICROCRÉDITO</b>	<b>HIPOTECARIO PARA VIVIENDA</b>
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL DE GUATEMALA	9.36	10.83	16.27	23.11	9.63
INMOBILIARIO, S. A.	10.1	12.43	30.7	20.59	9.92
DE LOS TRABAJADORES INDUSTRIAL, S. A.	9.44	16.19	23.12	12.42	12.99
DE DESARROLLO RURAL, S. A.	7.43	9.55	16	21.86	9.31
INTERNACIONAL, S. A.	8.25	12.5	16.34	17.06	14.06
REFORMADOR, S. A.	8.37	10.73	30.62		10.12
CITIBANK, N.A., SUCURSAL GUATEMALA	7.36	9.47	16.68	18.41	9.95
VIVI, S. A.	8.25				
FICOHSA GUATEMALA, S. A.	14		11.71		12.18
PROMERICA, S. A.	10.52	11.73	52.89	16.67	12.06
DE ANTIGUA, S. A.	11.44	13.37	41.75	20.3	13.4
DE AMÉRICA CENTRAL, S. A.		23.38	40.98	36.35	
CITIBANK DE GUATEMALA, S. A.	6.78	8.39	22.96	8.94	8.17
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S. A.	7.93	12.23	45.3	15.45	8.5
G&T CONTINENTAL, S. A.	7.36	10.07	32.96	10.39	8.61
DE CRÉDITO, S. A.	7.58	13.04	15.42	24.38	9.68
AZTECA DE GUATEMALA, S. A.	11.3	13.41	23.03	22.88	13.49
<b>SISTEMA BANCARIO</b>	<b>7.67</b>	<b>11.81</b>	<b>24.69</b>	<b>19.57</b>	<b>10.51</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos de Guatemala



## **Anexo G: Fábrica de Cerveza**

### **FABRICA DE CERVEZA MB-200 PARA UNA PRODUCCION DE 10000 LITROS MENSUALES DE CERVEZA**

#### **ESTACION DE MOLIENDA**

- MOLINO A 2 RODILLOS PARA UN TIEMPO DE MOLIENDA MAXIMO DE 20 MINUTOS
- BASCULA ELECTRONICA
- ACCESORIOS

#### **ZONA CALIENTE**

JUEGO COMPLETO DE COCEDORES PARA 200 LITROS DE MOSTO POR BATCH Y 400 LITROS EN 8HS.

- JUEGO DE RECIPIENTES: MACERADOR-FILTRO-COCEDOR-ENFRIADOR WHIRLPOOL PARA LA PRODUCCION 200 LITROS DE MOSTO POR BATCH Y 400 LITROS EN 8 HS. CONSTRUIDOS INTEGRAMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 304/304 L/316 430 CON AISLANTE TERMICO Y REVESTIDO EN ACERO INOXIDABLE ESMERILADO. ESPESORES NORMALIZADOS.
- MOTO-REDUCTORES, AGITADORES.
- CONJUNTO: WHIRPOOL-REFRIGERANCION-INTERCAMBIADOR DE CALOR. CONSTRUIDOS INTEGRALMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 304/304 L/316 CON AISLANTE TERMICO Y REVESTIDO EN ACERO INOXIDABLE ESMERILADO. ESPESORES NORMALIZADOS
- BOMBAS, VÁLVULAS, CAÑOS, MANGUERAS Y ACCESORIOS
- TABLERO DE MEDICION.
- VÁLVULAS, CAÑOS, MANGUERAS Y ACCESORIOS.
- TABLEROS DE POTENCIA.
- TABLEROS DE MEDICION.

ESTACION CIP, "CLEAN IN PLACE" AUTOMATICO

- RECIPIENTE CIP CON SISTEMA PARA RECIBIR FUENTE DE CALOR A VAPOR
- BOMBA CENTRIFUGA
- CONEXIONES, VALVULAS Y ACCESORIOS
- TABLERO DE MEDICION.

## ZONA FRIA

### JUEGO DE TANQUES

3 (TRES) TANQUES DE FERMENTACION,  
6 (SEIS) TANQUES DE ESTACIONAMIENTO Y/O INTERMEDIOS PARA EMBOTELLADO Y/O DESPACHO DIRECTO CILINDROCÓNICOS. ESPESOR NORMALIZADO CON PRUEBA HIDRÁULICA. DOBLE SOLDADURA. PULIDO INTERNO SANITARIO. 3 APOYOS SOBRE MANCHÓN AMERICANO CON ALTURA REGULABLE. DIMENSIONES DEL RECIPIENTE, RELACIÓN DE SUPERFICIE DE INTERCAMBIO DE CALOR Y CORRIENTES INTERNAS CALCULADAS SEGÚN ESTÁNDARES ACTUALES. TABLEROS CENTRAL DE MEDICION Y CONTROL.

CADA UNO DE LOS TANQUES ESTA PROVISTO DE LOS SIGUIENTES DETALLES:

- CONEXIÓN/VÁLVULA PARA SISTEMA DE NIVELADOR Y COMPENSADOR AUTOMÁTICO DE PRESIÓN
- VÁLVULA SE SEGURIDAD
- MANÓMETRO
- COMPUERTA SUPERIOR CON MIRILLA DE INSPECCIÓN A PRESIÓN DE TRABAJO
- 2 SALIDAS/ENTRADAS Y MUESTREO DE MOSTO/CERVEZA
- CONEXIONES NEUMATICAS, VALVULAS, ACCESORIOS

### ESTACION DE FRIO

- EQUIPOS DE FRIO, 2 UNIDADES, CADA UNA CONSTA DE:
- UNIDAD DE FRIO, EVAPORADOR, CONDENSADOR,
- TABLERO DE CONTROL Y POTENCIA, CONEXIONES ELECTRICAS.

### ESTACION DE CARBONATACION DE RESPALDO

- TANQUES DE CO<sub>2</sub>, 2 UNIDADES
- REGULADOR DE PRESION
- FILTRO E INYECTORES
- FLUJOMETRO PARA CO<sub>2</sub>
- CONEXIONES NEUMATICAS, VALVULAS, ACCESORIOS

### ESTACION DE AIRE COMPRIMIDO DE ALTA CALIDAD

- COMPRESOR LIBRE DE ACEITE
- FILTROS BIOLOGICOS
- REGULADOR DE PRESION
- VALVULA LIBERADORA DE PRESION
- TABLERO DE MEDICION Y CONTROL
- CONEXIONES, VALVULAS Y ACCESORIOS

## **PEQUEÑO LABORATORIO**

EMBARRILADORA MANUAL, EMBOTELLADORA SEMIAUTOMATICA Y  
PASTERIZADORA AUTOMATICA

PRECIO DEL FABRICA DE CERVEZA COMPLETA CON TANQUES PARA 5000  
LITROS POR MES

TOTAL us103500,34.-

TANQUES SUFICIENTES PARA LA AMPLIACION DE 5000 LITROS POR MES  
ADICIONALES. (TAMBIEN SE PUEDEN ADQUIRIR EN UNA 2DA. ETAPA)

- La propuesta incluyen instalación llave en mano y puesta funcionar con capacitación del encargado incluida.
- Esta cotización tiene una validez de: 15 días.
- Viáticos, flete y seguro de flete a cargo del comprador.

Con gusto contestaremos todas sus preguntas y lo acompañaremos en la realización de su proyecto aportando nuestra experiencia.

**Ing. Gabriel Müller**  
**(54 11) 15 59 19 92 58**  
**mullerbier@gmail.com**

## **Anexo H: Instalación de planta**

### **CONSTRUCCION Y ENTREGA DE LA FABRICA EN ETAPAS**

La construcción, entrega y puesta en marcha se completa en 4 etapas:

1-Construcción de la zona fría (fermentación y guarda): 3 tanques de fermentación, 6 tanques de guarda y recipientes accesorios.

2-Construcción de la zona caliente (Maceración, filtrado, cocción, enfriamiento y retiro de turbios): 4 recipientes integrados de a par, y recipientes accesorios.

3-Adquisición de maquinaria auxiliar y complementaria: Moto-agitadores, bombas sanitarias, equipos de frío, tableros de electrónica (medición y control) y electricidad (potencia), conexiones hidráulicas flexibles.

4-Línea de expendio: Embarriladora manual, embotelladora semiautomática, pasteurizadora automática.