

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ECONOMÍA

**PROYECTO DE INVERSIÓN: CERVEZA ARTESANAL.
CON UN ENFOQUE MERCADOLÓGICO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciado en Economía

P R E S E N T A

Sinhué Del Monte Pimentel

DIRECTOR DE TESIS

M.A Raúl Patricio Martínez Solares Piña.



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Contenido

Introducción.....	7
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO (DEFINICIÓN Y CONCEPTOS).....	9
Estudio de mercado	9
Establecer diferenciadores.....	9
Principales barreras a la entrada	10
Mercadotecnia	10
Esquema general de Phillip Kotler	10
Fundamentos del esquema de Phillip Kotler dentro del proyecto	12
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	14
Competencia Directa e Indirecta.	14
Competencia Directa.....	14
Competencia Indirecta.	18
Precios de la Competencia.	21
Marcas líderes del Mercado.....	23
Análisis del Mercado Objetivo.....	25
Establecimientos que distribuyen Cerveza artesanal por Delegación.	25
Segmentación de Mercado	27
Segmentación Demográfica.....	27
Segmentación Geográfica	28
Segmentación Psicográfica.....	28
Estudio de la Población (muestreo)	28
Encuesta.....	30
Resultados de las Encuestas.....	32
Estadísticas.	40
Correlación de Datos	46
Interpretación de las Correlaciones.	47
Conclusiones del Estudio de Mercado	48
Las preferencias del Consumidor.	48
Características del Consumidor.....	48
Características del producto de acuerdo a preferencias del consumidor.	49
Estrategias de Posicionamiento.	49

Opciones de Distribución	49
Canales de Venta	50
Venta al Mayoreo y Menudeo	50
Venta por Internet y Redes Sociales.	50
Venta a Distribuidoras de Cerveza Artesanal.....	51
Determinación del precio	52
Principales precios de la competencia	52
Punto de Equilibrio.....	53
CAPÍTULO III: ESTUDIO TÉCNICO	56
Materia prima e insumos	56
Insumos	56
Servicios Complementarios.....	57
Costo de Empaquetado y Envasado.....	58
Disponibilidad de Materias primas	59
Localización de las materias primas.....	59
Localización	59
Alternativas	60
Tamaño de Planta	62
Instalaciones Requeridas.....	62
Ingeniería de la Planta	63
Maquinaria	63
Equipo	64
Descripción del proceso productivo.....	64
Tiempo de Generación del Producto.	65
Cantidad a producirse	66
Inversión Inicial y Costos Totales	67
Inversión Inicial	67
Costos Totales.	68
Especificación de sueldos y salarios.	68
CAPÍTULO IV: ESTUDIO FINANCIERO	70
Opciones y costo de Financiamiento	70
Cálculo del financiamiento.....	72

Reconfiguración de la Inversión Inicial.....	74
El aumento en el Capital de Trabajo.....	74
Escenarios de Venta (Conjunto 1 y 2).....	77
Primer conjunto de escenarios.....	77
Segundo conjunto de escenarios.....	78
Utilidad neta y comportamiento de stocks.....	79
Utilidades/Pérdidas Netas.....	79
Comparación tendencia ventas y flujos de efectivo.....	81
Variaciones de stock.....	82
Herramientas financieras de aceptación o rechazo del Proyecto.....	83
Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN).....	84
TIR (Tasa Interna de Retorno).....	87
Análisis Costo-Beneficio.....	89
CAPÍTULO V: HERRAMIENTAS MERCADOLÓGICAS.....	91
Modelo de P. Kotler.....	91
Diferenciación.....	92
Posicionamiento.....	92
PUV (Propuesta Única de Valor).....	93
Análisis FODA.....	94
Estrategias.....	95
Matriz de Ansoff.....	95
Análisis de Entorno.....	97
Esquema de análisis de entorno.....	97
Análisis de Factores.....	97
Factores Legales.....	97
Factores Sociales.....	98
Factores Económicos.....	98
Factores Políticos.....	99
Factores Tecnológicos.....	99
Modelo de 5 Fuerzas de Porter.....	99
Poder de proveedores.....	100
Barreras de entrada.....	100

Rivalidad de la Industria	100
Amenazas de sustitución.....	101
Poder de compradores.....	101
Análisis Situacional (5 C's).....	101
Clientes.....	102
Contexto.....	102
Compañía	102
Competidores.....	102
Colaboradores	103
Las 4 p's de la mercadotecnia.....	103
Producto.....	103
Precio.....	104
Plaza	105
Forma de canal.....	105
Número de canales.	105
Promoción	106
Conclusiones.	107
APÉNDICE.....	108
Estudio de Mercado.....	108
Precios de la competencia	108
Frecuencias relativas totales de los Precios.....	108
Número de habitantes por Delegación.....	109
Gráfica del total de respuestas representativas de la encuesta	110
Información de Distribuidores de Cerveza artesanal.....	110
Estudio Técnico.	115
Receta Cerveza Imperial Stout.....	115
Cálculo de insumos.....	117
Abastecimiento de Insumos.....	118
Año 1	118
Año 2	119
Año 3	120
Año 4	121

Estudio Financiero	122
Estados Financieros Proyectados.....	122
AÑO 1 (\$).....	122
AÑO 2 (\$).....	123
AÑO 3 (\$).....	124
AÑO 4 (\$).....	125
Estados financieros Anuales.....	126
Estimación de Botellas Vendidas por Mes	127
Producción y Stock.....	128
Bibliografía.....	129

Índice de Gráficas.

<i>Gráfica 1. Porcentaje de Productores respecto al total.....</i>	<i>16</i>
<i>Gráfica 2. Principales Entidades Federativas con mayor concentración de productores de cerveza artesanal.</i>	<i>17</i>
<i>Gráfica 3. Frecuencias relativas representativas.....</i>	<i>23</i>
<i>Gráfica 4. Resultados de las Encuestas.....</i>	<i>32</i>
<i>Gráfica 5. Frecuencias relativas de las preferencias del producto.....</i>	<i>42</i>
<i>Gráfica 6. Respuestas representativas de toda la encuesta</i>	<i>45</i>
<i>Gráfica 7. Tendencia de la Utilidad</i>	<i>80</i>
<i>Gráfica 8. Comparación entre Utilidad y Ventas</i>	<i>81</i>
<i>Gráfica 9. Variación de stock.....</i>	<i>82</i>
<i>Gráfica 10. Comparación de Producción y Stock</i>	<i>83</i>

Índice de Ilustraciones.

<i>Ilustración 1. Productores de cerveza artesanal en la República Mexicana</i>	<i>18</i>
<i>Ilustración 2. Ubicación de plantas cerveceras en la República Mexicana.....</i>	<i>20</i>
<i>Ilustración 3. Distribuidores de cerveza artesanal en la CDMX</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 4. Ubicación de la planta productiva</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 5. Esquema del terreno</i>	<i>62</i>
<i>Ilustración 6. Calculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR).....</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 7. Resultado de la Tasa Interna de Retorno (TIR)</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 8. Análisis FODA.....</i>	<i>94</i>
<i>Ilustración 9. Matriz de Ansoff</i>	<i>95</i>
<i>Ilustración 10. Análisis de Entorno</i>	<i>97</i>
<i>Ilustración 11. Análisis del Producto.....</i>	<i>104</i>
<i>Ilustración 12. Análisis del Precio</i>	<i>104</i>

Índice de Tablas.

<i>Tabla 1. Productores de cerveza artesanal por Entidad Federativa.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 2. Principales productores de Cerveza artesanal (% del Total)</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 3. Ubicaciones de las principales plantas cerveceras en México</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 4. Análisis estadístico-Precios de la Competencia</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 5. Frecuencias relativas-precios de la competencia.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 6. Precio de las marcas líderes de cerveza artesanal</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 7. Distribuidores de cerveza artesanal por Delegación.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 8. Clasificación de sondeo de la encuesta.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 9. Preguntas sobre características del producto.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 10. Frecuencia relativa de las preferencias del producto</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 11. Frecuencia relativa del total de respuestas de la encuesta</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 12. Resultados estadísticos del total de la encuesta</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 13. Correlación de datos de la encuesta</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 14. Precios de la competencia directa</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 15. Costos totales</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 16. Relación Precio-Beneficio.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 17. Insumos para una producción de 3,600 Litros</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 18. Costo de servicios asociados.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 19. Costos de Empaquetado y Envasado.</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 20. Opciones de ubicación de la planta</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 21. Opciones de maquinaria</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 22. Precios del equipo</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 23. Producción estimada</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 24. Inversión inicial</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 25. Costos Fijos y Variables.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 26. Sueldos y Salarios.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 27. Opciones de financiamiento</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 28. Comparación del Capital de Trabajo</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 29. Reconfiguración del capital de trabajo.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 30. Nueva Inversión Inicial.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 31. Primer conjunto de escenarios.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 32. Segundo conjunto de escenarios</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 33. Utilidades/Pérdidas Netas</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 34. Flujos netos de efectivo.....</i>	<i>86</i>

Introducción.

El estudio de la economía tiene un gran alcance y puede aplicarse a muchas áreas profesionales, en el ámbito internacional, las finanzas públicas, las estrategias de crecimiento y/o desarrollo de un país, en la regulación de mercados, en el estudio de los mismos, en el desarrollo o gestión de una empresa, en instituciones públicas, y en muchos otros campos.

Parte fundamental del estudio de la economía es la teoría económica, si bien dentro de ella existen muchas corrientes, e incluso debates que llevan implícita una ideología, lo cual es comprensible, pues aunque se estudia con un método científico, es y seguirá siendo una ciencia social.

La teoría económica, el eje central para comprender todas las áreas de la economía, parte de supuestos básicos sobre consumidor y productor, a partir de ello el estudio se va haciendo más complejo, introduciendo en los modelos matemáticos la existencia del gobierno o las fallas de mercado, de estos estudios derivan las diferentes estructuras de mercado, así como los patrones o leyes que rigen los mismos.

El enfoque de la economía ha alcanzado tanto avance e importancia en nuestros tiempos, que cada vez se presta menos atención a un elemento fundamental dentro de su estudio, la empresa, si consideramos lo mencionado anteriormente, podemos deducir que el fundamento de dicha ciencia es el mercado, oferentes y demandantes.

Los mercados se hacen cada vez más complejos, pero finalmente, continúan con el mismo funcionamiento básico, oferta y demanda, satisfacción de necesidades en el caso del consumidor, obtención de un beneficio en el caso del productor.

Mi argumento no señala que el estudio de la empresa sea lo más importante o lo único, pero es una cuestión que no puede descuidarse, las empresas tienen un gran alcance e impacto en la situación económica a diferentes escalas: una localidad, una ciudad, un país, un continente, e incluso a nivel mundial.

Dentro de mi formación académica en el estudio de esta increíble ciencia, la economía, mi fuerte nunca fue la parte teórica, admiro mucho a quienes logran tener éxito en campos de estudio como la econometría, elaborando complejos modelos predictivos y aplicándolos a ciertas políticas regulatorias, a los que se centran en el desarrollo de las teorías que conocemos hasta ahora, también valiéndose de herramientas matemáticas para comprobar o refutar una teoría, o a aquellos que ejercen dentro de la economía pública, donde sus decisiones o sugerencias impactarán a nivel nacional e incluso internacional.

El campo teórico es tan grande y complejo, que muchas veces puede resultar confuso o contradictorio, cada vez que obtienes respuesta a una duda, como consecuencia surgen más dudas, mi forma de pensar es quizá más práctica y objetiva, y justamente por esa razón no dejo de admirar a aquellos que logran comprender y participar dentro del desarrollo del pensamiento económico, o que logran aplicarlo a campos más complejos.

Por lo tanto, siempre opté por aplicar lo que aprendí de la manera más práctica posible, afortunadamente hay cabida para estudiantes como yo, que no tienen la facilidad de elaborar o comprender teorías complejas, o estudios más elaborados, como se acostumbra en este campo de estudio.

Por esta razón decidí elaborar un proyecto de inversión, aunque es algo más simple, permite aplicar muy bien las enseñanzas teóricas que recibí durante mi formación universitaria, finanzas corporativas, mercadotecnia, economía de la empresa, matemáticas financieras, economía internacional, teoría monetaria, entre otras, fueron algunas de las clases que sentaron en mi las bases para poder encajar, con mi pensamiento práctico y simple, en el estudio de esta ciencia.

La mercadotecnia ha revolucionado sus teorías también, y para mi sorpresa, las ha hecho compatibles con la teoría económica, razón por la cual decidí darle un peso importante dentro de mi proyecto, tomándola incluso como base de mi marco teórico.

La finalidad de dicho proyecto es lograr la compatibilidad entre la teoría y la práctica, y que pueda servir de base para que alguien más pueda aprender o retomar el poco o mucho aporte que pueda ofrecer, y aplicarlo a sus estudios o a su formación.

Espero poder compartir mi enfoque sobre lo importante que es también la economía en campos más simples o sencillos, y que sus fundamentos nos sirven casi en cualquier campo de estudio, la mercadotecnia por su parte, nos permite añadir un plus a una empresa, lo cual puede llegar a sonar incluso contradictorio con lo que estudié en mi periodo universitario, y es por ello que es el eje de mi proyecto.

Es momento de que el lector vea la forma en que se trata de conjuntar teoría a una aplicación real en un mismo objeto de estudio: un proyecto de inversión.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO (DEFINICIÓN Y CONCEPTOS)

Estudio de mercado

“Un estudio de mercado debe servir para tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien [...] dentro de un espacio definido, durante un periodo [...] y a qué precio están dispuestos a obtenerlo. Finalmente nos dará la información acerca del precio apropiado para colocar nuestro bien o servicio y competir en el mercado” –SEGOB_Capacitación y guías de estudio de mercado-.

Un estudio de mercado apropiado, nos permite conocer a nuestra competencia directa e indirecta, y también nos permite identificar el nicho de mercado en el cual nuestro producto puede entrar.

Usando el enfoque de Phillip Kotler (Economista estadounidense), no debemos encontrar un nicho de mercado, una vez detectado, debemos dividirlo para encontrar el mercado objetivo, en nuestro caso el mercado objetivo será aquel subconjunto de consumidores cuyos gustos y preferencias presentan una oportunidad para introducir nuestro producto.

Mercado objetivo: El subconjunto del mercado donde se encuentran nuestros clientes potenciales y por lo tanto el punto central al cual se dirige el marketing.

Establecer diferenciadores.

Otros factores además del precio que ayudan a establecer una diferencia respecto a otros productos similares, y que ayuden a establecer una idea dentro de la mente del consumidor.

Al establecer un diferenciador el objetivo es crear una idea relacionada al producto en la mente del consumidor, esta idea puede estar relacionada a la calidad, al precio, al estatus, o a servicios asociados, e incluso a cuestiones más subjetivas como diversión, cuestión de género, etc.

Principales barreras a la entrada

Las barreras a la entrada son todos aquellos factores que dificultan o impiden que entremos en un mercado actual:

1. Economías de escala
2. Alta inversión inicial
3. Acceso a proveedores y canales de distribución
4. Alta diferenciación de algún producto existente
5. Falta de experiencia en la industria
6. Barreras legales

Mercadotecnia

“Es una función de la organización y un conjunto de procesos para crear, comunicar, y entregar valor a los clientes, y para manejar las relaciones con éstos últimos, de manera que benefician a toda la organización” –American Marketing Association (A.M.A.)

“Es la actividad humana dirigida a satisfacer las necesidades y deseos humanos a través de un proceso de intercambio” –Phillip Kotler

“Es el proceso administrativo de negocios que identifica, anticipa y satisface los requerimientos del consumidor” –Chartered Institute of Marketing

Esquema general de Phillip Kotler

P. Kotler (Economista estadounidense y especialista en Marketing) ha brindado 10 principios de un Nuevo Marketing, bajo el argumento de que el Marketing tradicional es obsoleto debido al gran avance en comunicaciones y el gran acceso a información por parte de consumidores, lo cual hace que cambien los papeles: El consumidor tiene el poder, ya que conoce (o tiene la capacidad) de conocer bien los productos y servicios que consume o consumirá.

Estos 10 principios son:

1. *Buscar relación a Largo Plazo con el cliente:* la venta debe basarse en el Diálogo (“Conecta y Colabora”) y no en simples monólogos (“Dirigir y controlar”).
2. *La segmentación es fundamental:* Oferta (vende) estableciendo primero un mercado objetivo, para enfocarte en tus consumidores potenciales.

3. *Genera valor:* Una vez realizada la segmentación, la “propuesta de valor” debe dirigirse y ajustarse a las expectativas del cliente, en lugar de concentrarse en el producto.
4. *Enfócate en el valor:* Los mensajes publicitarios deben enfocarse en la transmisión de valor y no tanto en las características del producto.
5. *Asegurarse de cumplir realmente con lo que se ofrece:* ya que esto es el medio para una relación a largo plazo con los clientes.
6. *Cuida tu reputación:* Vigilar y atender mejor a clientes insatisfechos, ya que con los avances en comunicación (como internet y redes sociales) sus malas críticas pueden causar un daño real, además de ser éste un factor que reduce la credibilidad.
7. *Vigila tu desempeño:* Analiza tus herramientas financieras y crea estrategias que ofrezcan una visión del desempeño de los factores relacionados al proceso de ventas, enfocándonos en 3 puntos:
 - a) Producto
 - b) Segmentación-Clientes
 - c) Mercados
8. *Desarrolla Marketing de alta tecnología:* Debes ser consciente de que dicha tecnología funciona y se adapta de manera diferente para cada empresa.
Kotler ilustra este punto con una ecuación:
 $NT+OO=EEO$ (New Technology + Old Organization = Expensive Old Organization)-Nueva tecnología + Organización Obsoleta = Organización Obsoleta Costosa-.
9. *Crea activos de Largo Plazo.* Esto debe hacerse con base en 6 factores clave:
 - ❖ Ser honesto con tu marca
 - ❖ Ser honesto con los clientes
 - ❖ Servicio de calidad
 - ❖ Buenas relaciones con accionistas
 - ❖ Ser conscientes de nuestro capital de trabajo
 - ❖ Crear buena reputación corporativa

10. *Tratar al marketing como un elemento fundamental:* Debido a que en menor o mayor medida, está relacionado con todas las áreas de tu empresa.

Kotler, Phillip (2004), Forum Mundial de Marketing y Ventas.

Fundamentos del esquema de Phillip Kotler dentro del proyecto

Las bases teóricas para el desarrollo del proyecto son la segmentación, y la creación y sostenibilidad de valor a través del tiempo. Estos son fundamentales debido a que un mercado segmentado en sector y clientes permite crear un mejor canal de comunicación con el cliente (en tema de marketing) y un mejor enfoque para la venta del producto (en términos de canales de distribución).

Generar y sostener valor se refiere precisamente a mantener una credibilidad respecto a nuestras herramientas de marketing, de tal forma que no haya una discrepancia entre lo que anunciamos y lo que vendemos, en el mediano y largo plazo, esto genera confianza, lo cual generalmente lleva a un consumo sostenido a través del tiempo por el cliente, en este contexto los puntos más relevantes del enfoque de P. Kotler para el proyecto son:

1. ***La segmentación es fundamental:*** Oferta (vende) estableciendo primero un mercado objetivo, para enfocarte en tus consumidores potenciales.

Esto significa que la parte fundamental del estudio de mercado es establecer un mercado objetivo, debemos identificar si existe un conjunto de consumidores que cuyas preferencias se relacionan con las características del producto que ofrecemos.

Pongamos el ejemplo en términos de calzado deportivo, cuando se piensa en alta calidad, se piensa en la marca Nike o Reebok, en este caso el consumidor que elige estas marcas no está eligiendo en función del precio, que generalmente es elevado, está eligiendo en función de la calidad del producto y normalmente también en función de un cierto nivel de estatus.

Este tipo de consumidores optarán por estas marcas o marcas similares, raramente consumirán una marca de menor calidad o menor precio, en este caso, Nike se encuentra dentro del mercado del calzado deportivo, pero su mercado objetivo son precisamente los consumidores antes mencionados, que buscan calidad y estatus, y no tanto un precio accesible.

De la misma manera funciona el mercado de la cerveza, Corona y Victoria se han distinguido por tener buena calidad y sabor, en la mente del consumidor estas marcas son sinónimos de una buena cerveza.

En el caso de la cerveza artesanal los diferenciadores son más variados, ya que se usan más ingredientes para crear sabores distintos, el gramaje de alcohol es variable, además de ser un mercado donde se encuentran cervezas de casi todo el mundo.

En este mercado el precio es un factor importante, sin embargo la mayoría de las cervezas artesanales establecen un sobreprecio por tener estas características

Genera valor: Una vez realizada la segmentación, la “propuesta de valor” debe dirigirse y ajustarse a las expectativas del cliente, en lugar de concentrarse en el producto.

El producto debe anunciarse tomando en cuenta nuestro mercado objetivo, las características a resaltar deben estar dirigidas en función de las preferencias antes establecidas del consumidor, en otras palabras, nuestro producto y sus características deben ajustarse a las preferencias del consumidor, y no al revés.

De esta manera evitamos concentrarnos totalmente en nuestro producto, e incluimos en el marketing las características que de acuerdo a nuestro estudio de mercado, se ajustan a las preferencias del consumidor objetivo.

2. **Enfócate en el valor:** Los mensajes publicitarios deben enfocarse en la transmisión de valor y no tanto en las características del producto.

La transmisión de valor se relaciona con la diferenciación, nuestro producto debe tener un conjunto de factores que lo hagan diferente al resto de las marcas o productos similares, este conjunto de factores son los que permiten ofrecer un valor a nuestro producto.

También ayuda a crear una idea relacionada a nuestro producto o marca, de esta manera nuestro producto tendrá asociado un factor en la mente del consumidor que permitirá insertarnos mejor en nuestro mercado objetivo.

Tomemos como ejemplo Coca-Cola, su valor está determinado por una cuestión subjetiva más que por una característica física o tangible del producto, al anunciar sus productos los relaciona con conceptos de familia o amistad, incluso su marketing va más allá de los comerciales televisivos, y lo hace directamente en su producto, poniendo nombres y una frase que sugiere compartir dicho producto.

De esta manera Coca-Cola ha creado y ofrecido un valor al consumidor, con un concepto que no se relaciona con sus características físicas.

Al diferenciar correctamente nuestro producto o marca, ofrecemos un plus asociado a la misma, ésta es la manera de transmitir valor dentro de nuestros mensajes publicitarios.

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

Competencia Directa e Indirecta.

La competencia indirecta son los productores de cerveza artesanal e industrial del país, también consideramos a las marcas más comerciales como competencia indirecta, porque producen cerveza pero a diferente volumen y con diferentes características.

La competencia directa son las empresas que producen cerveza artesanal, y más aún, aquellas que producen una cerveza que es del mismo tipo o similar a la nuestra, con base en esta competencia establecemos un precio y una presentación específica de nuestra cerveza, el estudio de mercado nos dará la pauta para fijar un factor diferenciador.

Competencia Directa

Estimamos la existencia de aproximadamente 608 productores de cerveza artesanal en la República Mexicana, el número de productores por entidad federativa es el siguiente:

Tabla 1. Productores de cerveza artesanal por Entidad Federativa

ENTIDAD FEDERATIVA	PRODUCTORES	ENTIDAD FEDERATIVA	PRODUCTORES
Nayarit	1	Yucatán	8
Guerrero	1	Veracruz	9
Tabasco	1	Zacatecas	10
Baja California Sur	2	Aguascalientes	11
Colima	2	San Luis Potosí	14
Durango	2	Querétaro	18
Tamaulipas	3	Puebla	23
Oaxaca	4	Chihuahua	24
Morelos	4	Nuevo León	25
Chiapas	5	Guanajuato	28
Coahuila	6	Michoacán	45
Hidalgo	6	Estado de México	47
Tlaxcala	6	Jalisco	68
Sonora	7	Distrito Federal	98
Quintana Roo	7	Baja California	116
Sinaloa	7	TOTAL	608

Fuente: Asociación de Cerveceros de la República Mexicana (ACERMEX). Porcentaje de participación de los productores por Entidad Federativa, de un total de 608 productores legalmente establecidos, voluntariamente registrados y afiliados.

De acuerdo a los datos presentados, las entidades federativas que concentran a la mayor parte de los productores son:

1. Baja California (116)
2. Distrito Federal (98)
3. Jalisco (68)
4. Estado de México (47)
5. Michoacán (45)

En la siguiente tabla se muestran los porcentajes de producción respecto al total de cada una de las cinco principales entidades federativas (Baja California, Distrito Federal, Jalisco, Estado de México, Michoacán).

Tabla 2. Principales productores de Cerveza artesanal (% del Total)

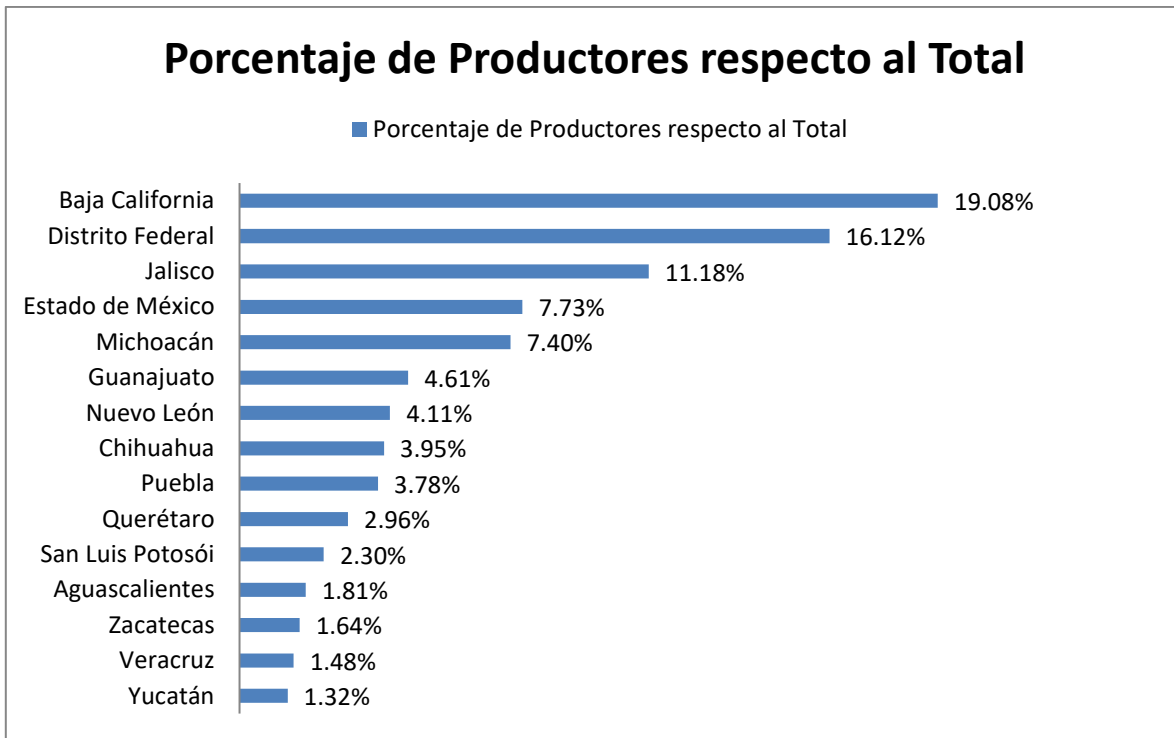
Entidad Federativa	Porcentaje respecto al total de productores
Baja California	19.08%
Distrito Federal	16.12%
Jalisco	11.18%
Estado de México	7.73%
Michoacán	7.40%
TOTAL	61.51%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ACERMEX.

De un total de 31 entidades que registran productores de cerveza artesanal, solo cinco lideran la producción, Baja California, Distrito Federal, Jalisco, Estado de México y Michoacán, concentrando el 61.51% del total de la producción del país, por lo tanto son los principales competidores, aunque también pueden llegar a ser oportunidades de mercado.

La siguiente gráfica representa el peso porcentual de las principales entidades federativas que producen cerveza artesanal.

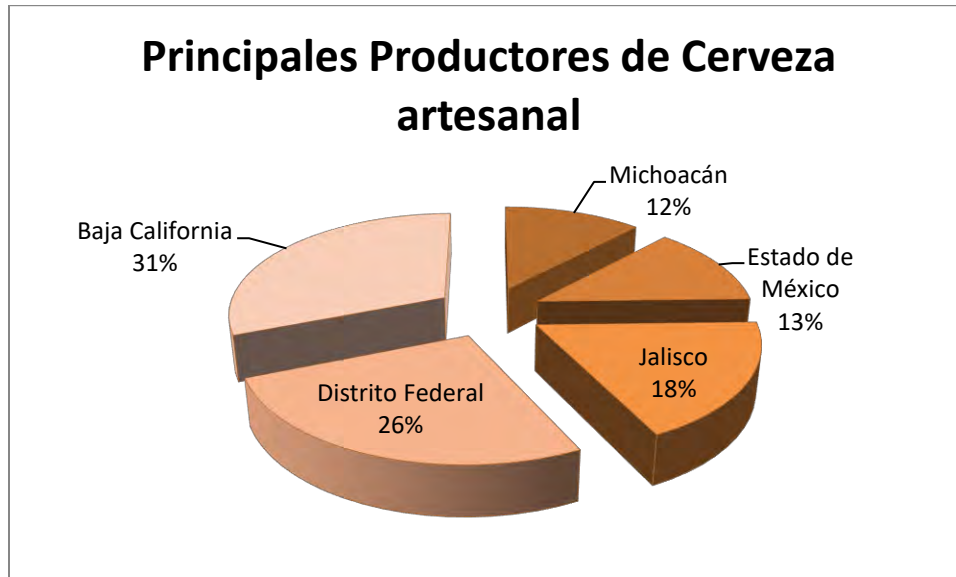
Gráfica 1. Porcentaje de Productores respecto al total



Elaboración propia con base en datos de la ACERMEX.

Para analizar con más detalle el peso relativo de las principales entidades federativas con productores de cerveza (Baja California, Distrito Federal, Jalisco, Estado de México, Michoacán), sumamos únicamente los productores de cada uno de ellos y lo consideramos como el total, aislando al resto de los estados, el total de productores de éstos cinco estados es de 374, con base en ello calculamos el porcentaje de participación de cada uno.

Gráfica 2. Principales Entidades Federativas con mayor concentración de productores de cerveza artesanal.



Elaboración propia con base en datos de la ACERMEX

El porcentaje de participación ahora solo considera a los principales estados productores, como podemos observar, dentro de su producción total, Baja California y Distrito Federal (CDMX) tienen mayor participación, con 31% y 26% respectivamente, esto puede tomarse como un área de oportunidad o como una barrera, una barrera porque hay demasiadas empresas que elaboran un producto similar, y una oportunidad porque hay suficiente número de consumidores como para demandar nuestro producto, en todo caso la planta inicial será puesta en marcha en la Ciudad de México, los niveles de inversión inicial no permiten trasladarla a otro estado.

Con base en el siguiente mapa podemos ver las regiones donde hay mayor y menor concentración de productores.

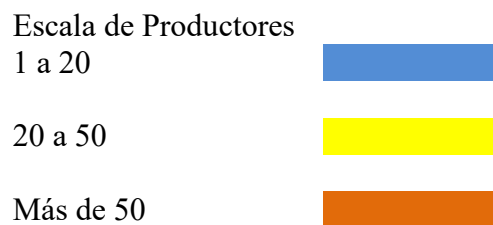
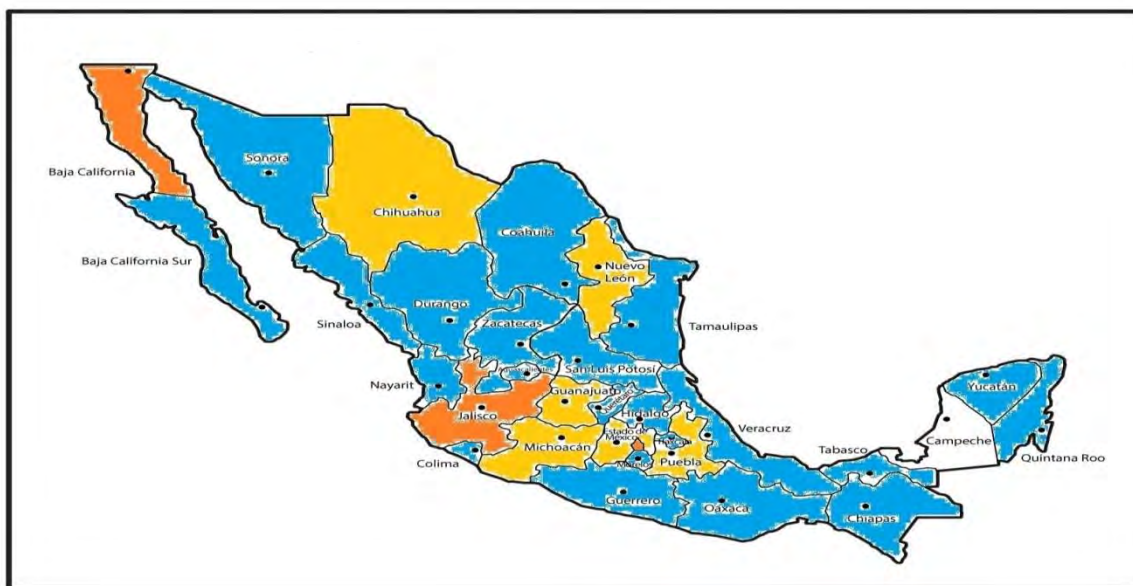


Ilustración 1. Productores de cerveza artesanal en la República Mexicana



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CERMEX.

Competencia Indirecta.

En esta tabla mostramos las ubicaciones de las principales plantas cerveceras, como recordaremos, no nos afectan directamente, sin embargo esta información siempre puede resultar de utilidad y por eso la incluimos en este estudio.

Recordemos que el mercado disponible para la cerveza artesanal es el mercado que dejan las grandes industrias, es muy difícil ganarles mercado porque el precio no se puede comparar, aunque la calidad sea menor, las empresas como Grupo Modelo están fuertemente posicionadas en el mercado.

Aunque nuestro objetivo principal no es penetrar en el mercado de las grandes empresas cerveceras, sino en esa porción de oportunidad para las cervezas artesanales.

Tabla 3. Ubicaciones de las principales plantas cerveceras en México

TABLA DE UBICACIONES		
CUAUHTÉMOC-MOCTEZUMA (HEINEKEN-MÉXICO)	GRUPO MODELO	TEPOZTECA
Monterrey, Nuevo León	Torreón, Coahuila	Aguascalientes, Aguascalientes
Tecate, Baja California	Cd. De México	MINERVA
Toluca, Estado de México	Guadalajara, Jalisco	Zapopan, Jalisco
Orizaba, Veracruz	Orizaba, Veracruz	CERVECERÍA NEVADO
Guadalajara, Jalisco	Mazatlán, Sinaloa	Valle de Bravo, Estado de México
Cd. Obregón, Sonora	Cd. Obregón, Sonora	CALAVERA
BEERFACTORY	Zacatecas, Zacatecas	Tlalnepantla, Estado de México
Estado de México	LA CAMINERA	PRIMUS
León Guanajuato	Estado de México	Planta San Juan del Río, Querétaro
Ciudad de México	LA PATRONA	BOCANEGRA
JOSEFA	Ciudad de México	Monterrey, Nuevo León
	CINCO DE MAYO	MALAFACHA
Querétaro, Querétaro	Ciudad de México	Monterrey, Nuevo León

Fuente: Información sobre plantas cerveceras Grupo Modelo

En el mapa que presentamos a continuación, puede observar más detalladamente la ubicación de cada planta cervecera antes mencionada.

Precios de la Competencia.

Hemos elaborado un breve análisis estadístico con base en una muestra de precios de 25 cervezas, obtuvimos primordialmente la desviación estándar e histogramas de frecuencia relativa (Barras de gráficas) con el objetivo de analizar si hay un precio o conjunto de precios que sean representativos, si los hay este será el punto de referencia para saber si el precio que fijemos en el estudio financiero está alejado o cercano a un precio común para una cerveza artesanal de nuestro tipo.

Presentamos inicialmente los resultados del análisis en la siguiente tabla, y posteriormente hacemos las interpretaciones.

Tabla 4. Análisis estadístico-Precios de la Competencia

Resultados del Análisis Estadístico	
MUESTRA	25
MEDIA	\$ 46.56
PRECIO MAXIMO/355 ml	\$ 99.00
PRECIO MÍNIMO/355 ml	\$ 30.00
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	11.8526
MODA	45 (se repite 8 veces)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de precios de Beerhouse

Si quiere observar la lista completa de cervezas de la muestra, vaya al apéndice en el apartado Estudio de Mercado.

La moda es el valor que más veces se repite dentro de un conjunto de datos, nuestro análisis arrojó un valor de 45 que se repite 8 veces, esta es una primera aproximación que indica el precio más representativo de nuestra muestra que es de 45 pesos.

La media aritmética fue obtenida únicamente para fines de calcular la desviación estándar, dicha desviación estándar si tiene significancia en este análisis, al ser alta respecto al conjunto de precios que tenemos, significa que los valores están muy dispersos, por el contrario, si es baja respecto al nivel de precios, significa que los datos están muy cercanos a la media, esto significa que existen precios representativos y muy poco dispersos.

En la siguiente tabla presentamos la frecuencia relativa, y el porcentaje de los precios de nuestra muestra.

Tabla 5. Frecuencias relativas-precios de la competencia

X	Frecuencia	frecuencia Relativa	%	(X-MEDIA)^2
\$ 30.00	4	0.16	16.00%	274.2336
\$ 35.00	3	0.12	12.00%	133.6336
\$ 45.00	8	0.32	32.00%	2.4336
\$ 50.00	7	0.28	28.00%	11.8336
\$ 65.00	2	0.08	8.00%	340.0336
\$ 99.00	1	0.04	4.00%	2749.9536
SUMATORIA	25	1	100.00%	3512.1216

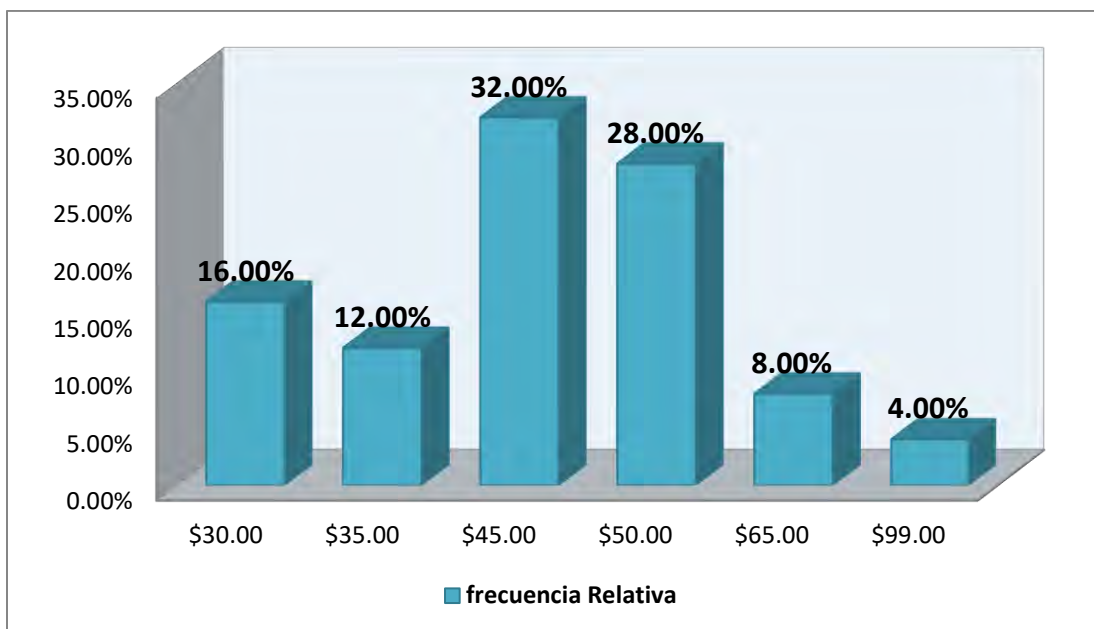
Fuente: Elaboración propia con base en datos de precios de Beerhouse

Como puede observar, el precio \$45.00 tiene la mayor frecuencia (8) y el mayor porcentaje respecto al total (32%), éste es un precio representativo.

En la siguiente gráfica se muestran los precios con mayor frecuencia relativa, la frecuencia absoluta se define como el número de veces que se repite un mismo valor dentro de la muestra, sin embargo ese dato es aún muy disperso, para obtener un comparativo equitativo, expresamos todas las frecuencias absolutas en términos de una base, esto se logra dividiendo cada frecuencia por la sumatoria de las frecuencias de todos los datos, obtendremos de esta manera datos decimales que en suma deben resultar en 1.00, si multiplicamos estos valores por 100 obtenemos un porcentaje.

Con dicho porcentaje sabemos el peso o nivel de participación que tiene cada precio dentro de la muestra, en la tabla siguiente a la gráfica podrá observar que la mayoría de los precios tienen un nivel considerable de participación, lo mismo que indica la desviación estándar, que la mayoría de los datos están muy cercanos a su media, sin embargo hay algunos precios en particular que tienen una participación porcentual importante.

Gráfica 3. Frecuencias relativas representativas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de precios de Beerhouse

Esta gráfica muestra todos los precios y su correspondiente nivel de participación dentro de la muestra, estos precios son los que realmente nos importan porque corresponden a cervezas Stout, Ale y Porter, el mismo tipo de cerveza que vamos a producir (Imperial Stout).

Los precios más representativos son 45 pesos (32%) y 50 pesos (28%), para que nuestro precio de mercado sea competitivo, debe encontrarse en un rango de 45-50 pesos o cercano a él, mientras más bajo sea respecto a esta escala, más competitivo será y viceversa.

Marcas líderes del Mercado.

De acuerdo a un Informe del Vocero de la Asociación Cervecerera de la República Mexicana (Acermex) presentado por el Diario “El Financiero”, las marcas líderes para el año 2014 son:

- Cerveza Tijuana
- Cucapá
- Minerva
- Beer Factory
- Primus

La diferenciación de cada una de estas Marcas/Empresas es el tipo de cerveza, los más comunes son:

- ❖ Viena
- ❖ Light Ale
- ❖ Stout
- ❖ Pale Ale
- ❖ Pilsner.

Beer Factory logra una mayor diferenciación debido a que incorpora sabores frutales en sus cervezas dentro del proceso productivo, así puedes combinar un Tipo y un Sabor, además de ser también comercializadora de su producto en una cadena de Restaurantes.

El resto de las Compañías tienen dos canales de distribución principales, venta al mayoreo en cadenas de Supermercado y venta en línea (internet), además de usar canales masivos como la página BeerHouse, que es un punto de venta en línea para muchas marcas de cerveza artesanal.

Precios de las Marcas Líderes.

Tabla 6. Precio de las marcas líderes de cerveza artesanal

PRECIO (355 ML)	CERVEZA	ORIGEN DE LA EMPRESA
\$30.00	Cucapá	Mexicali, Baja California
\$30.00	Tijuana	Tijuana, Baja California
\$22.00	Minerva	Guadalajara, Jalisco
\$60.00	Beer Factory	Cd. De México
\$33.00	Primus	Cd. De México

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Beerectorio MX

Análisis del Mercado Objetivo

Establecimientos que distribuyen Cerveza artesanal por Delegación.

Los establecimientos que distribuyen cerveza artesanal son uno de los principales canales de venta, un breve estudio nos permite conocer el número aproximado de dichos establecimientos por delegación.

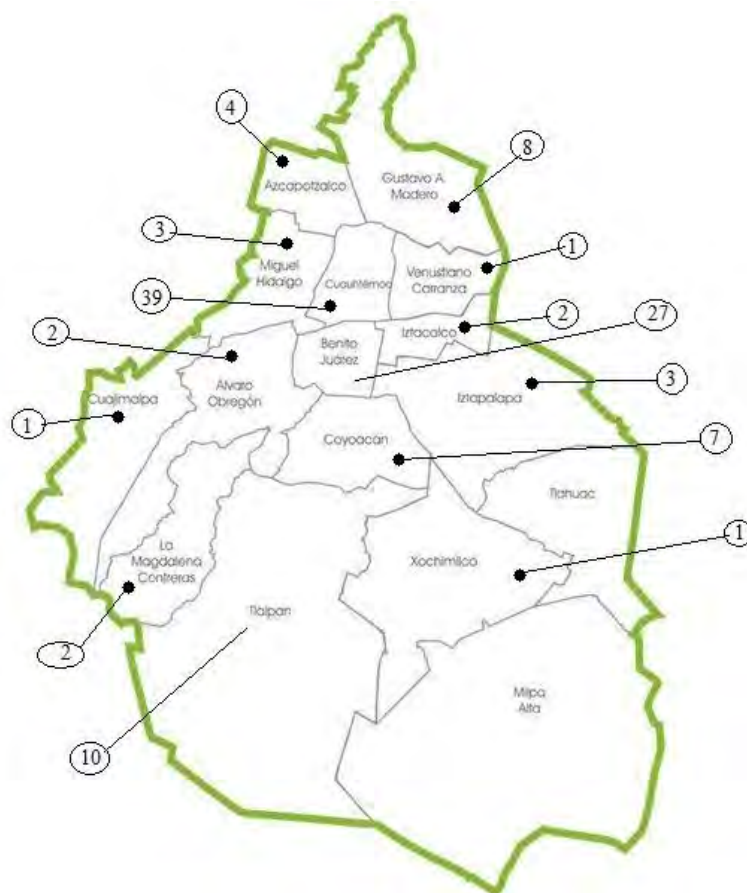
Tabla 7. Distribuidores de cerveza artesanal por Delegación

Delegaciones	Establecimientos
Cuauhtémoc	39
Benito Juárez	27
Tlalpan	10
Gustavo A. Madero	8
Coyoacán	7
Azcapotzalco	4
Iztapalapa	3
Miguel Hidalgo	3
Álvaro Obregón	2
Iztacalco	2
Magdalena Contreras	2
Cuajimalpa	1
Venustiano Carranza	1
Xochimilco	1
TOTAL	110

Fuente: Elaboración Propia con base en datos de Beerectorio MX

El siguiente mapa muestra el número de negocios que distribuyen cerveza artesanal en cada delegación de la ciudad de México.

Ilustración 3. Distribuidores de cerveza artesanal en la CDMX



Fuente: Elaboración Propia con base en datos de Beerectorio MX

Esta tabla presenta un número aproximado de establecimientos de distribución de cerveza, es aproximado porque los negocios listados en la misma ofrecieron voluntariamente su información (dirección, nombre y contacto), sin embargo pueden existir aún más negocios con un giro similar que no se han dado de alta para que su información aparezca en línea.

Para conocer a detalle los datos de cada establecimiento por delegación, observe el apéndice en el apartado de Estudio de Mercado.

Segmentación de Mercado

La segmentación de mercado es el eje principal del estudio del mercado objetivo, este estudio tiene por objeto conocer las características del consumidor que nos permitirán ajustar las características de nuestro producto a sus preferencias, nosotros no vamos a ofrecer un producto esperando que le agrade al consumidor, vamos a ofrecer un producto con base en sus preferencias y enfocados principalmente a este tipo de consumidores, en un futuro podemos y debemos modificar nuestro producto en caso de que las preferencias de los consumidores del mercado objetivo se modifiquen.



- ❖ Demográfica: Género, Edad, Ocupación, Nacionalidad
- ❖ Geográfica: Clima, Región, Densidad urbana
- ❖ Psicográfica: Clase social, Estilo de Vida, Personalidad

Segmentación Demográfica.

Género: principalmente Masculino, aunque no está dirigido a un género en particular.

Edad: de 20 a 30 años, es una etapa donde puedes permitirte un gasto mayor en bebidas alcohólicas, el tipo de sabor puede atraer a los mayores (dentro del rango de edad establecido) y análogamente el grado de alcohol atraer a los consumidores más jóvenes.

Ocupación: Principalmente profesionistas y estudiantes, que por su preparación y estilo de vida prefieran consumir bebidas alcohólicas artesanales o bien estén dispuestos a pagar un precio mayor por un producto diferenciado.

Nacionalidad: Pensado principalmente para Mexicanos, cuyo factor principal es el sabor y calidad contenida en la cerveza.

Segmentación Geográfica

Clima: De acuerdo a información del INEGI, el 87% del territorio Nacional presenta clima templado Subhúmedo (dentro de esta porción de territorio se encuentra el Nicho de Mercado principal).

Región: Mercado, Ciudad de México, mercado objetivo, Delegación Cuauhtémoc y Benito Juárez

Densidad Urbana: Con base en el Anuario Estadístico y Geográfico del DF 2016, los habitantes de las Delegaciones Cuauhtémoc y Benito Juárez son 533,169 y 397,467 respectivamente; la densidad poblacional de la delegación Benito Juárez es de 13,890 habitantes/Km², y de la delegación Cuauhtémoc es de 16,071.16 habitantes/km².

Segmentación Psicográfica

Clase Social: Media Baja, Media, y Media Alta.

Personalidad: Atrevida/Extrovertida, por el sabor ácido debido a los cítricos de los insumos principales y el sabor, consumidores que buscan una variedad de sabores diferentes

Estilo de Vida: No-Sedentario, Con múltiples actividades y tiempo de Ocio, ya que es en ese tiempo donde hay mayor probabilidad de consumir cerveza (u otro tipo de bebida alcohólica).

Estudio de la Población (muestreo)

Para definir un mercado objetivo, nos basamos en la tabla de distribuidores de cerveza artesanal presentada anteriormente, los factores que definen dicho mercado son el tipo de consumidor, el producto que deseamos vender, y el poder adquisitivo y/o nivel de consumo, no obstante en este apartado nos centramos más en la localización geográfica pero tomando en cuenta también el resto de los puntos que ya hemos mencionado.

Tomamos en cuenta las delegaciones Cuauhtémoc y Benito Juárez, dichas delegaciones tienen la mayor concentración de distribuidores, con 39 y 27 respectivamente, nuestra población total está definida por una clasificación de edad de 20 a 34 años, la suma de habitantes de ambas delegaciones en este rango de edad es de 128,494, por lo tanto este es nuestro universo, si quiere observar a detalle el número de habitantes por edad y delegación, consulte el apéndice en el apartado Estudio de Mercado.

Definimos un tamaño de muestra para elaborar un estudio de mercado (encuestas) con base en esta población, la fórmula el cálculo del tamaño de muestra es el siguiente:

$$n = \frac{\sigma^2 * Upq}{e^2(U - 1) + \sigma^2 * pq}$$

Dónde:

n = tamaño de muestra
σ = Grado de confianza
U = Tamaño del Universo
p = probabilidad a favor
q = probabilidad en contra
e = Error de estimación

Los valores para cada Variable son los siguientes:

n = ?
σ = 1.96 (para un grado de confianza de 95%)
U = 128,494
p = 0.50
q = 0.50
e = 5%

(José Antonio y Arturo Morales Castro, 2004)

Las probabilidades a favor y en contra son las mismas para mantener un equilibrio dentro de la fórmula, si quisiéramos un tamaño de muestra más preciso, podemos establecer una mayor probabilidad a favor, y si no nos interesa tanto su precisión, una probabilidad en contra, para fines de este cálculo las probabilidades son iguales, de tal manera que la mayoría de la eficiencia de la muestra está definida por el grado de confianza y su correspondiente error de estimación.

El cálculo es el siguiente:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 128,494 * 0.50 * 0.50}{(5\%)^2 * (128,494 - 1) + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{123,405.638}{322.1929}$$

$$n = 383.017868$$

La muestra es de 383 habitantes, si quisiéramos ser aún más precisos, la podríamos redondear a 384 debido a los decimales en el resultado, este número de personas deben ser encuestadas para obtener datos que tengan un nivel de significancia para inferir a la población total.

Nuestro tamaño de muestra contempla una población total de 128,494 personas, de las cuales 55,439 pertenecen a la Delegación Benito Juárez y 73,055 a la Delegación Cuauhtémoc, al utilizar un grado de confianza de 95%, el tamaño de muestra es 383 personas para encuestar, sin embargo hemos obtenido 440 encuestas, por lo tanto ahora sabemos que estos resultados cumplen totalmente con un grado de confianza de 95%.

Encuesta.

La encuesta aplicada es de opción múltiple, esto tiene dos finalidades, tener una base de datos resumida, y establecer rangos para clasificar las respuestas, esto puede resultar errático en algunos casos, por ejemplo, una de las preguntas es la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas, donde la más baja es una vez al mes, si una persona casi no consume bebidas alcohólicas o definitivamente no las consume, caería en la clasificación más baja, sin embargo aun así esta opción está reflejando un consumo que en realidad no existe, este es uno de los principales problemas al establecer rangos en lugar de preguntas abiertas, sin embargo, con preguntas abiertas podríamos tener tantas respuestas diferentes como personas encuestadas, lo cual dificultaría mucho trabajar los datos.

Una medida para reducir esta ineficiencia en nuestra encuesta de opción múltiple, fue procurar lo mayor posible aplicar la encuesta a personas que sí consumen bebidas alcohólicas, ya que esto nos asegura que podremos clasificarlas en cualquiera de los rangos establecidos para cada pregunta.

I. Encuesta del estudio de mercado.

A un lado de cada opción está el número de personas que la eligieron, en cada pregunta, la suma de personas de cada opción debe ser 440, el total de personas encuestadas.

1. ¿Qué rango de edad tienes?

- 20-25 años (186)
- 25-30 años (174)
- Más de 30 años (80)

2. Marca tu género (Hombre/Mujer)

- Hombre (302)
- Mujer (138)

3. ¿Con que frecuencia consumes bebidas alcohólicas?

- Baja (1 vez al mes)- (168)
- Media (2 veces al mes o menos)- (94)
- Alta (3 veces al mes o menos)- (178)

4. ¿Qué bebida alcohólica prefieres?

- Cerveza (273)

- Licores/Destilados (119)
 - Vino (48)
- 5. ¿Cuánto gastas en bebidas alcohólicas?**
- 50-200 pesos (211)
 - 250-350 pesos (126)
 - Más de 350 pesos (103)
- 6. ¿En qué presentación preferirías una cerveza?**
- 355 ml (243)
 - 500 ml (98)
 - 1 litro (99)
- 7. ¿Cuál de estos atributos prefieres en una cerveza artesanal?**
- Sabor (379)
 - Contenido de alcohol (20)
 - Precio accesible (41)
- 8. ¿Qué tipo de cerveza prefieres?**
- Clara (182)
 - Oscura (258)
- 9. ¿Qué contenido de alcohol prefieres en una cerveza artesanal?**
- Bajo (3-4%)- (95)
 - Regular (4.5-6%)- (287)
 - Alto (8.5% en adelante)- (58)
- 10. Si una cerveza artesanal reuniera todos tus gustos ¿Cuánto pagarías por ella?**
- 20-35 pesos (135)
 - 36-50 pesos (216)
 - Más de 50 pesos (89)
- 11. ¿En qué lugar prefieres consumirla?**
- Restaurante (141)
 - Bar/Antro (230)
 - Centro de Distribución (69)
- 12. ¿En qué zona prefieres consumir bebidas alcohólicas?**
- Cuauhtémoc (Centro histórico, reforma, bellas artes)
 - Benito Juárez (Insurgentes sur, Col. Del Valle)
 - Otro
- 13. ¿Alguna vez has asistido a una feria de cerveza artesanal?**
- Nunca (306)
 - Una vez (85)
 - Más de una vez (49)
- 14. ¿En qué medio crees que sea más fácil enterarte de una nueva marca de cerveza?**
- App's (8)
 - Página de Internet (25)

- Redes sociales (331)
- Anuncios en vías públicas (76)

Esta encuesta cuenta es breve pero cada pregunta está enfocada a un objetivo específico, con ella sondeamos la frecuencia, preferencias y nivel de consumo, los medios de publicidad más efectivos y las preferencias específicas del producto, las preguntas están clasificadas de la siguiente manera:

Tabla 8. Clasificación de sondeo de la encuesta

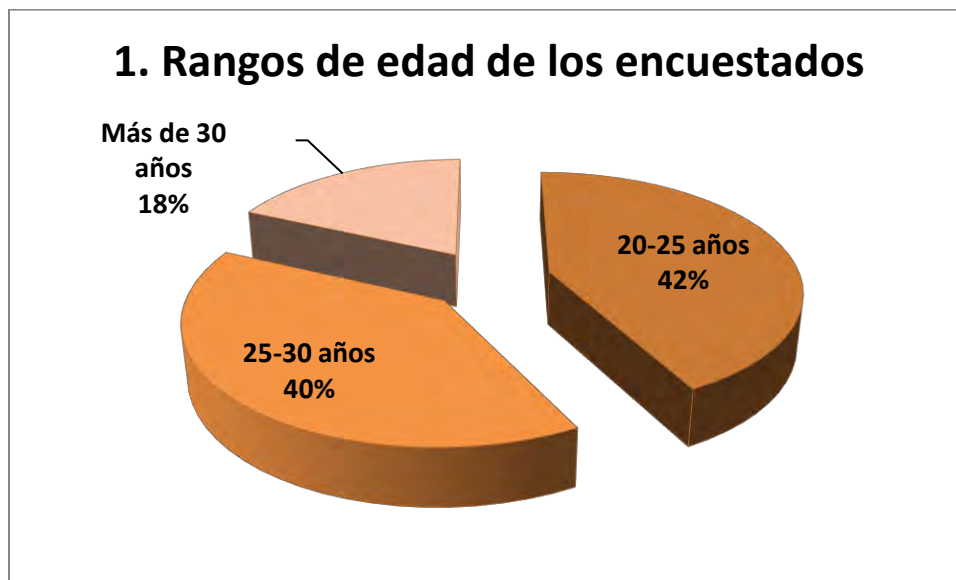
TIPO DE SONDEO	PREGUNTAS
Caract. Del consumidor	1,2
Frecuencia de consumo	3
Preferencias de consumo	4,11,12
Nivel de consumo	5,10
Medios de Publicidad	13,14
Preferencias del producto	6,7,8 y 9

Fuente: Elaboración propia con base en los tipos de preguntas de nuestra encuesta.

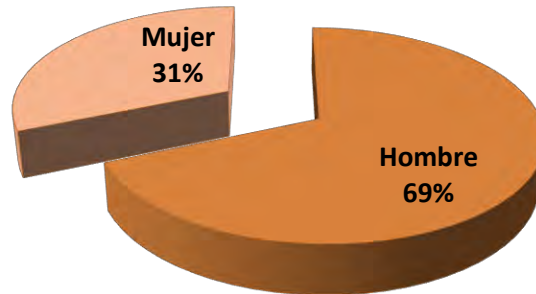
Resultados de las Encuestas.

Aquí presentamos el peso de cada opción expresado en porcentaje.

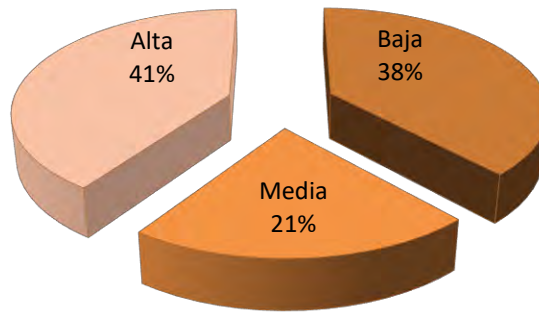
Gráfica 4. Resultados de las Encuestas



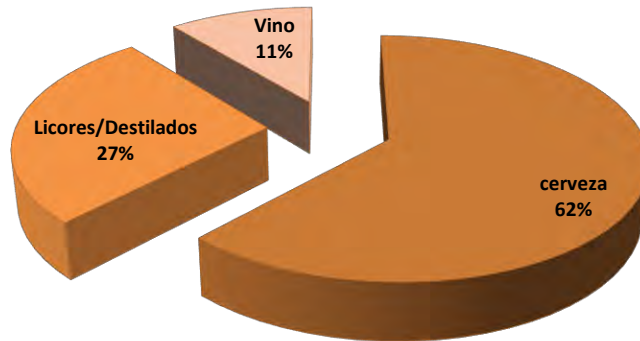
2. Género de los consumidores encuestados



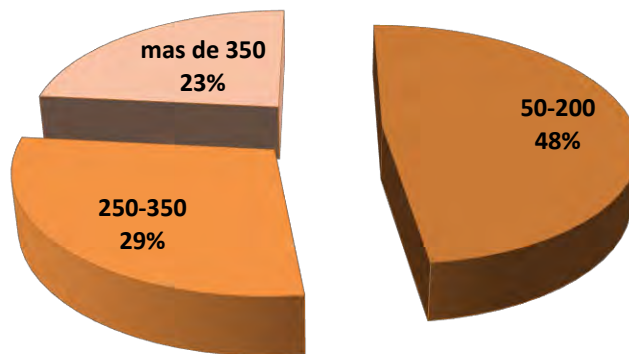
3. Frecuencia de Consumo-Bebidas Alcohólicas



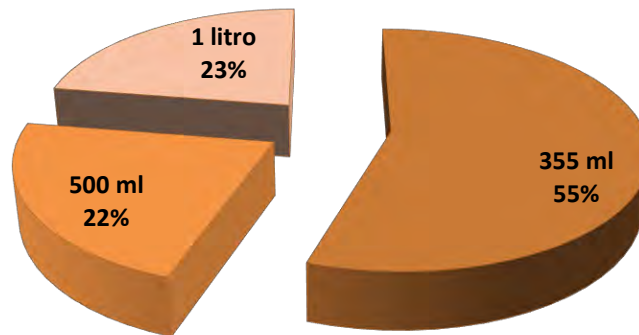
4. Tipo de bebida alcohólica preferida



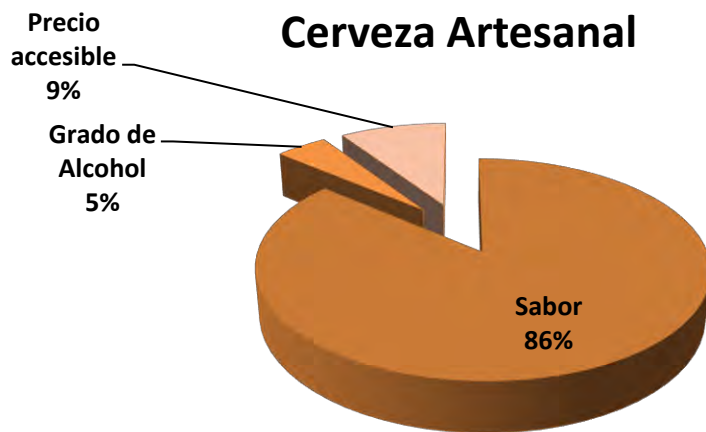
5. Gasto en bebidas alcohólicas



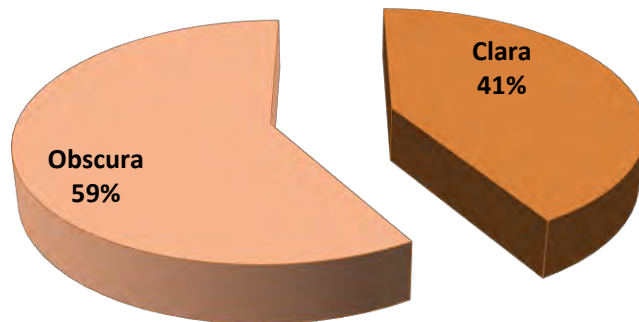
6. Tamaño de cerveza preferida



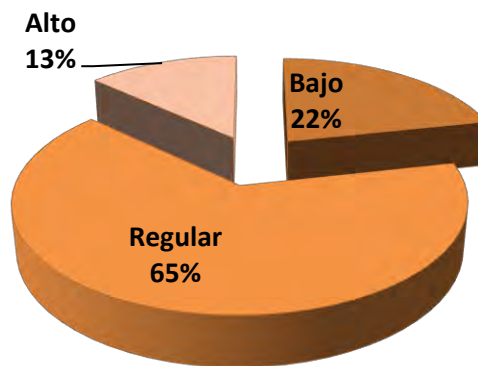
7. Atributos preferidos en una Cerveza Artesanal



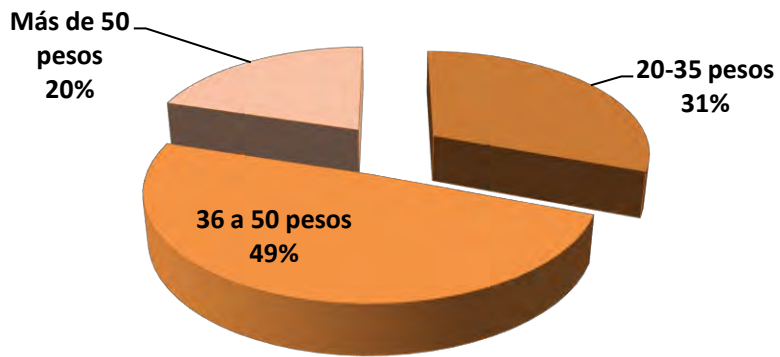
8. Tipo de Cerveza Preferida



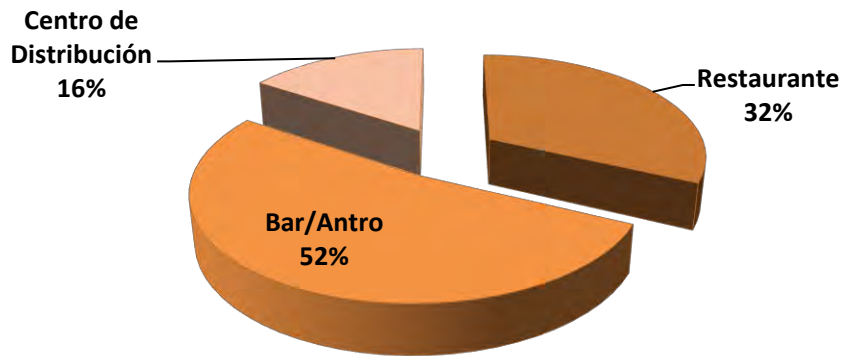
9. Contenido de alcohol preferido en una cerveza artesanal



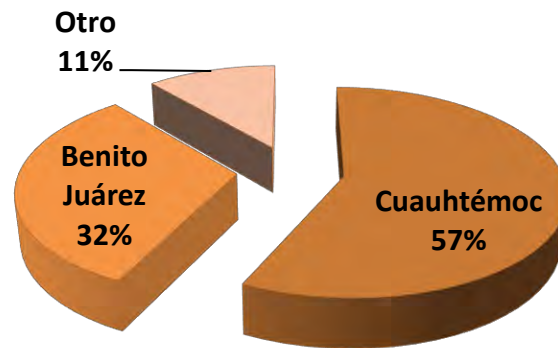
10. Precio que pagaría el consumidor si la cerveza reúne todos sus gustos



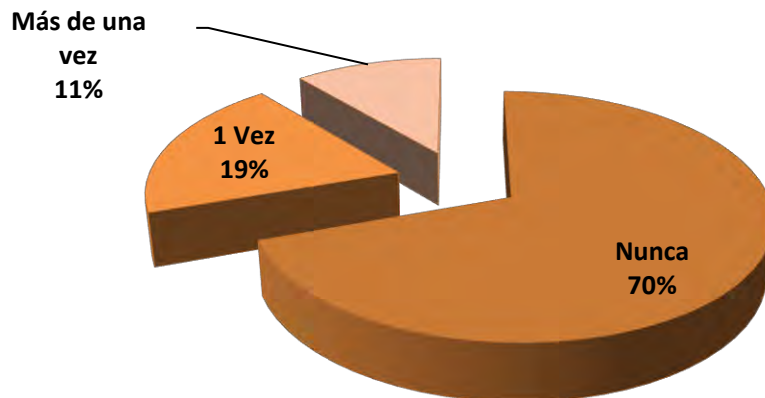
11. Lugar preferido para consumir cerveza artesanal



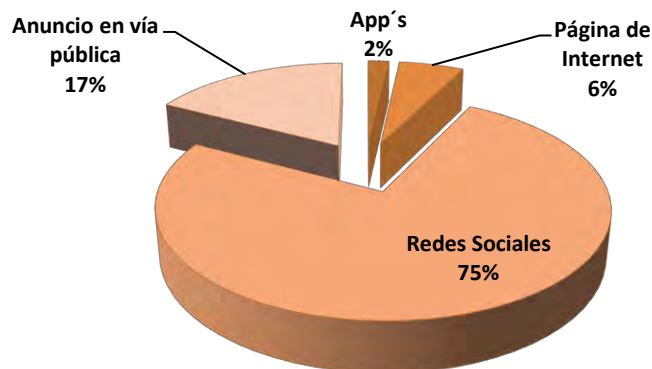
12. Zona preferida para consumir bebidas alcohólicas



13. Asistencia a ferias artesanales



14. Mejor medio de publicidad en opinión del consumidor



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta.

Con estos resultados elaboramos un análisis a priori, es decir, sin uso de más herramientas de análisis, solo con los resultados iniciales, generamos conclusiones, estas podrían ser refutadas o comprobadas más adelante cuando elaboremos un análisis estadístico.

I. Análisis A priori.

De acuerdo a los datos obtenidos por la encuesta, podemos describir las siguientes características:

1. La bebida alcohólica preferida es la Cerveza, el 62% de los encuestados la prefiere sobre las otras bebidas alcohólicas (Vino y Licores/Destilados).
2. La mayor parte de los encuestados consumen bebidas regularmente
3. Los consumidores tienen marcadas preferencias hacia los siguientes atributos de una cerveza artesanal: su sabor, un contenido regular de alcohol, y una presentación o tamaño estándar (355 ml), la principal característica que buscan es el sabor.
4. El 49.1% estaría dispuesto a pagar de 36 a 50 pesos si una cerveza artesanal reúne sus gustos, principalmente en cuanto a sabor.
5. Más de la mitad de los encuestados (52.3%) preferirían consumir la cerveza en un Bar/Antro, los centros de distribución de cerveza artesanal cuentan con espacios para consumir ahí mismo la

cerveza, su concepto es muy parecido a un Bar y otros son prácticamente Antros, en la encuesta el “Centro de Distribución” se refiere a comprar directamente al productor (sin que éste tenga un lugar donde consumir el producto), cuando hablamos de los Centros de Distribución de las diversas delegaciones, nos referimos a espacios similares a un Bar/Antro que venden distintas marcas de cerveza artesanal, por lo tanto este canal de venta se ajusta muy bien a las preferencias del consumidor.

6. El mejor medio para publicitar nuestra cerveza son las redes sociales, 75.2% de los encuestados afirman que sería más fácil para ellos enterarse de una nueva marca de cerveza artesanal por una red social.

7. Las zonas preferidas para consumir bebidas alcohólicas son las Delegaciones Benito Juárez y Cuauhtémoc, que conjuntamente abarcan el 89% de las preferencias, en cierto sentido hemos acotado la respuesta del consumidor, sin embargo, si no prefiere ninguno de estos lugares, pueden elegir “otro”, el hecho de que tantas personas hayan elegido estas delegaciones también se debe a que elaboramos las encuestas en estas delegaciones, pero esto prueba que existe una oportunidad de mercado dentro de las mismas.

Estadísticas.

1. *Frecuencia Relativa.*

El sondeo destaca ciertas características, entre ellas la Preferencia del Producto involucra cuatro preguntas dentro de la encuesta, utilizando una breve estadística descriptiva, podemos observar que preferencia es la más representativa en nuestra muestra.

No hacemos este procedimiento para las otras características (Publicidad, Nivel y Frecuencia de consumo, etc.) porque el resto de estas características tienen asociadas como máximo dos preguntas, por lo que es sencillo compararlas.

El análisis está hecho con base en las opciones más votadas o preferidas, recuerde que la encuesta es de opción múltiple, por lo que las respuestas elegidas para este breve estudio de la frecuencia relativa son las que tuvieron mayor número de respuestas, además de pertenecer al sondeo de las “Preferencias del producto”.

La frecuencia relativa permite distinguir fácilmente el valor que más se repite dentro de un conjunto de datos, la frecuencia es simplemente el número de veces que se repite un valor dentro de una muestra, por lo tanto en la frecuencia colocamos el número de personas que eligieron una respuesta en particular, ahora, estamos comparando diferentes respuestas para diferentes preguntas, para tener una perspectiva más clara, calculamos la frecuencia relativa, esta se obtiene dividiendo la frecuencia por la suma de las frecuencias absolutas.

Las preguntas analizadas para este cálculo son las siguientes:

Tabla 9. Preguntas sobre características del producto

NUMERO	PREGUNTA	RESPUESTA
6	¿En qué presentación prefieres la cerveza?	355 ML
7	¿Qué caract. Preferirías en una cerveza artesanal?	SABOR
8	¿Qué tipo de cerveza prefieres?	OBSCURA
9	¿Qué nivel de alcohol preferirías en una cerveza?	REGULAR (4.5-6%)

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la Encuesta.

Para analizar cual característica tiene mayor preferencia expresamos su frecuencia relativa en porcentaje:

Tabla 10. Frecuencia relativa de las preferencias del producto

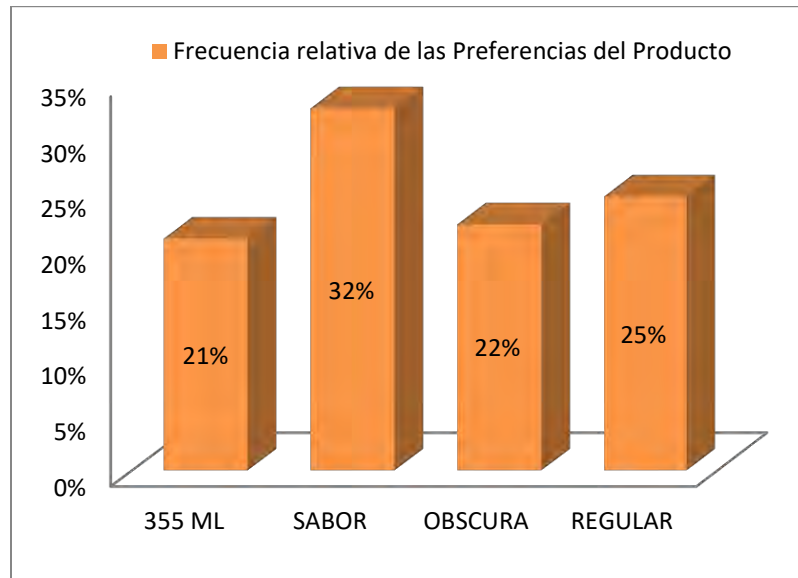
PREGUNTA	RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA	PORCENTAJE
4	355 ML	243	0.2082	21%
5	SABOR	379	0.3248	32%
6	OBSCURA	258	0.2211	22%
7	REGULAR	287	0.2459	25%
TOTAL				100%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la Encuesta.

En este caso el valor con mayor frecuencia relativa corresponde a la respuesta más votada de la pregunta 7 de la encuesta: ¿Cuál característica prefieres en una cerveza artesanal?, cuya respuesta correspondiente fue Sabor, aunque hicimos el análisis comparando diferentes preguntas (y sus respuestas correspondientes), todas ellas corresponden al grupo Preferencias del Producto, todas estas respuestas deben ser tomadas en cuenta, pero la más importante dentro de ellas es establecer como diferenciador el Sabor de la cerveza.

Si observamos los valores en una gráfica de barras, es aún más sencillo observar cual es la respuesta con mayor frecuencia relativa:

Gráfica 5. Frecuencias relativas de las preferencias del producto



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la Encuesta.

El sabor es la característica más preferida dentro del producto, la idea original consistía en producir una cerveza con un elevado grado de alcohol y usar esta característica como diferenciador, con la encuesta nos damos cuenta que el consumidor no se inclina por el grado de alcohol, el cual prefiere como regular (4-6%), por lo tanto el sabor debe ser nuestro principal diferenciador.

2. *Desviación Estándar*

La desviación estándar es una medida estadística de la dispersión de un grupo o población, una gran desviación estándar indica que la población está muy dispersa respecto a la media, una desviación estándar pequeña indica que la población está muy compacta alrededor de la media.

En este análisis sí incluimos todas las preguntas de la encuesta, eligiendo para cada una su respuesta más representativa, y tomando en cuenta el número de personas que la respondieron como la frecuencia; el objetivo de analizar la desviación estándar es saber si existen datos representativos dentro de la muestra, es decir, si hubo respuestas que tuvieron una marcada preferencia, o si por el contrario no hubo una opción u opciones que fueran más preferidas que otras.

Observe la siguiente tabla, en ella hay una columna en la cual se hace una diferencia entre la frecuencia y la media aritmética, y posteriormente este resultado se eleva al cuadrado, esta tabla tiene como finalidad obtener la sumatoria de este procedimiento para cada frecuencia para poder calcular la desviación estándar.

Tabla 11. Frecuencia relativa del total de respuestas de la encuesta

PREGUNTA	RESPUESTA MAS FRECUENTE	FRECUENCIA (F)	FRECUENCIA RELATIVA	PORCENTAJE	(F-MEDIA)^2
1	1. 20-25 años	186	0.050930997	5.09%	5603.591837
2	2. Género: Hombre	302	0.082694414	8.27%	1692.734694
3	3. Alta	178	0.048740416	4.87%	6865.306122
4	4. Cerveza	273	0.07475356	7.48%	147.4489796
5	5. 50-200 pesos	211	0.057776561	5.78%	2485.734694
6	6. 355 ml	243	0.066538883	6.65%	318.877551
7	7. Sabor	379	0.103778751	10.38%	13957.73469
8	8. obscura	258	0.070646221	7.06%	8.163265306
9	9. Contenido regular	287	0.078587076	7.86%	683.4489796
10	10. 36-50 pesos	216	0.059145674	5.91%	2012.163265
11	11. Bar/Antro	230	0.062979189	6.30%	952.1632653
12	12. Cuauhtémoc	252	0.069003286	6.90%	78.44897959
13	13. Nunca	306	0.083789704	8.38%	2037.877551
14	14. Redes sociales	331	0.090635268	9.06%	4920.020408
SUMATORIA		3652	1	100%	41763.71429

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la Encuesta.

Los resultados son los siguientes:

Tabla 12. Resultados estadísticos del total de la encuesta

MEDIA ARITMETICA	260.86
POBLACIÓN	440
SUMATORIA (F-MEDIA)^2	41763.7143
DESVIACIÓN ESTANDAR	9.7426

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta.

En la tabla anterior ya está calculada la desviación estándar, sin embargo explicaremos brevemente su fórmula:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{N}}$$

Dónde:

$$\begin{aligned}\sigma &= \text{Desviación Estándar} \\ x &= \text{Frecuencia} \\ \mu &= \text{Media aritmética (De la Frecuencias)} \\ N &= \text{Tamaño de Población}\end{aligned}$$

En este caso el cálculo es el siguiente:

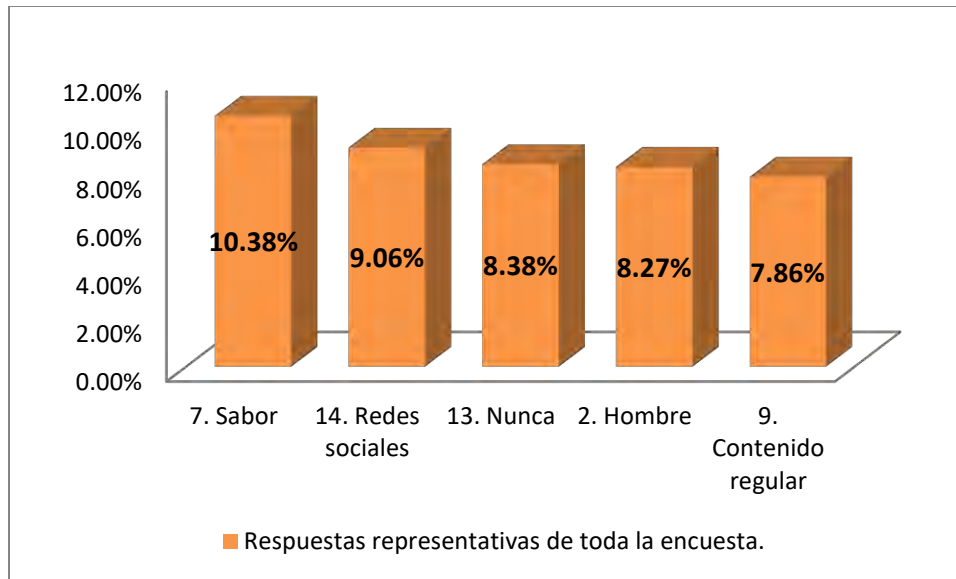
$$\sigma = \sqrt{\frac{41,763.71429}{440}} = 9.7426$$

Recuerde que 440 personas respondieron la encuesta, por lo que ese es el tamaño de la población, el valor del numerador en la formula corresponde a la sumatoria de las diferencias entre las frecuencias y su media aritmética elevadas al cuadrado, estos valores están calculados individualmente en la tabla de frecuencias, y también hemos calculado la sumatoria.

Esta desviación estándar es baja, e indica que la población está compacta respecto a la media, es decir, la mayoría de los valores de la muestra están cercanos a un nivel de respuestas de 264, el hecho de que haya una concentración fuerte de datos también indica que existen datos representativos dentro de la muestra, son aquellos datos que están alejados de la media muestral , como podemos observar en la siguiente tabla, tenemos cuatro frecuencias representativas, que corresponden a las preguntas 5,7,10 y 11, de estas cuatro la más representativa es la pregunta 5, que corresponde a las características preferidas en una cerveza artesanal, siendo la más votada el Sabor.

Solo estamos considerando las opciones que eligió el mayor número de personas, en la siguiente gráfica observamos la frecuencia relativa de las 5 preguntas más representativas de toda la encuesta, esta gráfica difiere de la anterior debido a que en esta estamos haciendo una comparación general, mientras que en la otra comparamos únicamente preguntas correspondientes a un tipo de sondeo.

Gráfica 6. Respuestas representativas de toda la encuesta



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la Encuesta.

La respuesta “hombre” correspondiente a la pregunta dos, no tiene mucho valor dentro de éste análisis, la hemos considerado dentro de la gráfica porque matemáticamente tiene una alta representación, pero es muy subjetiva, esta representación se debe más a una cuestión aleatoria, al momento de aplicar las encuestas por motivos de disponibilidad o facilidad la respondieron más hombres que mujeres, pero esto no significa que ellos tengan mayor representación verdadera dentro de la muestra, sin embargo el porcentaje de respuestas de género es muy similar, por lo que podemos deducir que el género no determina nuestro mercado objetivo o en su defecto que nuestro producto es para ambos sexos.

Aunque estas respuestas no están dentro de la misma clasificación de sondeo, tienen un nivel muy por arriba de la media, por lo tanto no debemos prescindir de ellas en la elaboración del producto y la promoción y venta del mismo.

La preferencia por el “sabor” de una cerveza artesanal tiene la mayor frecuencia dentro de la encuesta, definitivamente debe ser el diferenciador principal, ahora es interesante observar el resto de las respuestas de ésta gráfica, sabemos con sólo observarla que el nivel de alcohol debe ser regular, que la mayoría de las personas no asisten a ferias de cerveza artesanal y no puede ser por tanto un canal de venta principal, al menos no para los consumidores finales, podría ser un canal de venta para intermediarios/proveedores, y que la mejor forma de publicitar este nuevo producto y marca, es mediante redes sociales.

Correlación de Datos

El coeficiente de correlación entre dos conjuntos o matrices de datos indica la relación que existe entre ambos, el resultado siempre está entre un valor de -1 a 1, la correlación se interpreta de la siguiente manera:

- **Correlación = -1:** Una relación inversamente proporcional o negativa perfecta, mientras un dato aumenta el otro disminuye en igual magnitud.
- **Correlación = 1:** Una relación directamente proporcional o positiva perfecta, cuando aumenta un dato en un conjunto, aumenta en la misma magnitud el dato correspondiente al otro conjunto
- **Un valor mayor a cero:** indica una relación positiva o directamente proporcional, mientras mayor sea, más fuerte es dicha relación.
- **Un valor menor a cero:** Indica una relación negativa o inversamente proporcional, mientras menor sea, más fuerte es dicha relación.
- **Un Valor igual a cero:** No existe ninguna relación entre los datos.

En la siguiente tabla mostramos diferentes correlaciones, esto tiene dos objetivos principales, conocer si existe una relación y de ser así que tan fuerte es, la tabla muestra las opciones de respuesta de cada pregunta, y a su lado las respuestas correspondientes a dicha opción, hacemos la correlación entre el número de personas que respondieron en cada opción.

Estrictamente solo comparamos los resultados de dos respuestas a la vez, cada comparativo tiene su propia correlación independiente.

Lo más importante de éste análisis es obtener conclusiones sobre el comportamiento del consumidor.

Tabla 13. Correlación de datos de la encuesta

Edad	RESPUESTAS		nivel de consumo	Correlación
20-25	186	211	50-200 pesos	0.738404719
25-30	174	126	50-200 pesos	
más de 30	80	103	50-200 pesos	

Edad	RESPUESTAS		Frecuencia de Consumo	Correlación
20-25	186	168	Baja (1 vez al mes)	-0.50487308
25-30	174	94	Media (2 veces al mes)	
Más de 30	80	178	Alta (3 veces al mes o más)	

Gasto en Bebidas Alcohólicas	RESPUESTAS		Frecuencia de Consumo	Correlación
50-200 pesos	211	168	Baja (1 vez al mes)	0.209300681
250-350 pesos	126	94	Media (2 veces al mes)	
Más de 350 pesos	103	178	Alta (3 veces al mes o más)	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la Encuesta.

Interpretación de las Correlaciones.

I. Edad-Nivel de Consumo

Mientras más edad tiene el consumidor, más alto es su nivel de consumo, con nivel de consumo nos referimos al nivel de gasto que hace cuando consume bebidas alcohólicas.

Por lo tanto a mayor edad, existe un mayor gasto cuando consume bebidas alcohólicas, generalmente las personas de 25 años en adelante cuentan con empleo fijo y más aún si tienen una profesión, esto incrementa su capacidad de gasto en comparación con los más jóvenes, este hecho puede explicar la correlación altamente positiva entre ambas variables.

II. Edad-Frecuencia de Consumo

Los consumidores más jóvenes consumen con más frecuencia bebidas alcohólicas, aunque no necesariamente es cerveza, puede ser de cualquier otro tipo.

Las personas mayores a 25 años siguen consumiendo más bebidas alcohólicas, pero a pesar de hacer un gasto mayor que los jóvenes, las consumen con menor frecuencia, podríamos decir que a mayor edad de un consumidor, prefiere más calidad que cantidad.

Esto explica que en esta comparación existe una relación inversamente proporcional, es decir, a mayor edad, menor frecuencia de consumo.

III. Gasto-Frecuencia de Consumo.

Si comparamos el nivel de gasto y la frecuencia de bebidas alcohólicas, es de esperarse que exista una relación positiva entre ambas, el resultado de nuestra correlación no es una excepción, sin embargo la relación aunque es positiva, es débil (0.2093).

Existe una relación porque nivel de consumo y gasto son mutuamente incluyentes, cuando consumes generas tanto frecuencia como gasto.

Sin embargo podemos explicar la existencia de una relación positiva débil de la siguiente manera: El que una persona X consuma bebidas alcohólicas, no significa que haga un mayor gasto, puede comprar

bebidas muy económicas o en su defecto le pueden invitar la mayor parte de su consumo (que es el caso más frecuente en las mujeres).

Por lo tanto el gasto en bebidas alcohólicas no implica una mayor o menor frecuencia de consumo y viceversa, en nuestras encuestas la frecuencia más votada es “alta”, ahora sabemos que frecuencia alta de consumo no necesariamente implica un nivel (gasto) alto de consumo.

Como puede observar en la tabla, la correlación más significativa se da entre la edad y el nivel de consumo (gasto), con base en ello la deducción principal de éste análisis es que los consumidores con mayor rango de edad gastan más al consumir bebidas alcohólicas y por lo tanto existe mayor probabilidad de que ellos sean los más dispuestos a consumir nuestra cerveza artesanal.

Conclusiones del Estudio de Mercado

De acuerdo al resultado de las encuestas, el análisis estadístico, y las correlaciones determinamos las siguientes conclusiones.

Las preferencias del Consumidor.

- Bebida alcohólica favorita: Cerveza
- Característica preferida: Sabor
- Nivel de alcohol: Regular (4-6%)
- Presentación preferida: 355 ml
- Frecuencia de consumo: Alta (más de 3 veces al mes)
- Nivel de gasto en bebidas alcohólicas: 50-200 pesos
- Zona principal de consumo: Delegación Cuauhtémoc
- Lugar preferido: Bar/Antro
- Disposición a pagar por una cerveza artesanal de su gusto: 36-50 pesos

Características del Consumidor.

- A mayor edad mayor nivel de gasto, pero menos frecuencia de consumo
- Los jóvenes (20-25 años) tienen mayor frecuencia de consumo pero menor nivel de gasto.
- Los consumidores de 25 a más de 30 años tienen menor frecuencia de consumo pero mayor nivel de gasto.

Características del producto de acuerdo a preferencias del consumidor.

- Tamaño: 346 ml
- Contenido de Alcohol: (4-6%)
- Precio de mercado: \$48.70 con IVA incluido.
- Principal Diferenciador: Sabor
- Sabor: Ligeramente más amargo que una cerveza oscura común, y carácter tostado y ahumado
- Consistencia: Espesa y espumosa
- Calidad: Alta
- Tipo de cerveza: Imperial Stout

Estrategias de Posicionamiento.

- Publicitar inicialmente en Redes Sociales, crear una Página Oficial de Facebook
- Asistir a ferias artesanales a prospectar distribuidores de nuestro producto
- Dirigir la campaña de publicidad a personas de 25-30 años principalmente
- Vender el producto en Bares o Antros que distribuyan cerveza artesanal y que frecuenten en su mayoría jóvenes-adultos y adultos.

Opciones de Distribución.

Los principales canales de venta son:

- ✓ **BrewPub's:** Restaurantes que venden cerveza artesanal dentro de sus establecimientos, generalmente la sirven directamente de barriles al tarro.
- ✓ **Cafeterías que venden cerveza artesanal:** Un concepto diferente a las Brewpub's, ya que estas cafeterías venden cervezas de muchos tipos, nacionales e importadas y embotelladas, generalmente en presentaciones de 1 litro y 355 ml.
- ✓ **Venta en línea:** Ofrecer los productos en una web propia o bien obtener algún lugar dentro de páginas que comercializan en línea cervezas artesanales.

Canales de Venta

Para poder lograrlo necesitamos múltiples canales de venta, los principales son:

1. Venta al Mayoreo y Menudeo
2. Venta por Internet
3. Venta a distribuidoras de Cerveza Artesanal

Venta al Mayoreo y Menudeo

Consiste en establecer un canal directo con el consumidor final, el cual puede comprar directamente de nuestra producción, a un precio más bajo en comparación al que tendría el mismo producto en una tienda de distribución de cerveza artesanal.

De esta manera el consumidor final puede optar por comprar volúmenes pequeños o grandes de la cerveza, sin intermediarios.

Venta por Internet y Redes Sociales.

Aquí existen dos opciones, la primera es registrarse en una página web especializada en la venta y publicidad de cerveza artesanal, como BeerStore, o BeerectorioMX, la segunda es crear una página web propia que proporcione al consumidor información sobre nuestro producto, su precio, y la (s) ubicación (es) para adquirirlo.

En la primera opción, existe un intermediario, el cual es la página web, probablemente el precio unitario aumente un poco como consecuencia del costo de anunciar nuestro producto con un servicio externo.

El estudio de mercado ha revelado que la mejor manera de publicitarse es mediante redes sociales, por lo cual es mejor asumir el costo de una página de Facebook, su nivel de impacto es considerable y su costo relativamente bajo que no aumentaría el precio de nuestro producto, pues sería contemplado dentro de nuestros costos, pero no tendría un impacto monetario significativo como para modificar el precio de la cerveza.

Una opción complementaria es crear una página web propia, y anunciar dicha página en las redes sociales aprovechando el alcance que tienen para llegar al consumidor.

Venta a Distribuidoras de Cerveza Artesanal.

Este canal consiste en vender nuestro producto al mayoreo a tiendas especializadas en la distribución de cerveza artesanal, para poder concretar las ventas suficientes, necesitamos establecer una buena negociación con dichos distribuidores, además de ello, debemos comprobar que existe un número suficiente de puntos de venta en el mercado, de tal manera que sea sustentable establecer este tipo de canal, ya hemos observado los establecimientos que distribuyen cerveza artesanal por delegación y su número es suficiente para poder penetrar en este canal de venta.

Determinación del precio.

Para determinar el precio utilizamos como base el análisis del punto de equilibrio, para complementarlo tomamos de referencia los precios de la competencia directa y una relación entre un precio y un beneficio esperado.

Principales precios de la competencia

Para tener un precio de penetración en el mercado debemos tener un precio menor o en su defecto igual al que ofrecen otras marcas de cervezas con estilos similares, aunque no necesariamente debemos ser la marca que ofrezca menor precio.

Para tener una referencia consideramos las siguientes marcas de cerveza, todas, a excepción de la Porter, son del mismo tipo que la nuestra, Imperial Stout:

Tabla 14. Precios de la competencia directa

Nombre	Precio	Frecuencia Relativa (%)
Día de los Muertos Porter	\$ 30.00	16%
Minerva Stout Imperial	\$ 35.00	12%
Celba Imperial Stout	\$ 45.00	32%
Calavera Mexican Imperial Stout	\$ 50.00	28%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de precios de Beerhouse.

Como puede observar, los precios de dichas cervezas son los que tuvieron mayor representación dentro de la muestra de precios de la competencia, el precio \$45.00 tiene la mayor frecuencia (32% respecto al total), esto significa que las cervezas de nuestro tipo están aproximadamente en dicho precio, aunque el segundo precio más frecuente es \$50.00 (28%).

Si el precio de nuestra cerveza se encuentra dentro de un rango de 45-50 pesos, tiene un precio que podríamos denominar normal o común dentro del mercado, esto significa que otras marcas de cerveza Imperial tienen un precio similar, si nuestro precio está por debajo de ese rango, es más competitivo respecto a otras marcas, consideramos como tope un precio de \$50.00, un precio por debajo de este referente nos sirve de posicionamiento, y dado que la cerveza es de alta calidad, una vez posicionados podemos aumentar el precio, cuyo impacto en la utilidad es más que proporcional.

Los insumos considerados para elaborar cerveza tipo Imperial Stout tienen un sabor más amargo y más aromático, y tiene un cuerpo fuerte (es más espesa y espumosa), es una cerveza que tiene precios elevados, que rondan alrededor de \$90.00 por litro.

Punto de Equilibrio

Para determinar el precio existen dos opciones principales: calcular el punto de equilibrio o hacerlo en función de una utilidad, nosotros haremos el cálculo en función del punto de equilibrio y a partir de este método ajustaremos el precio en función de un beneficio esperado, es decir, estamos conjuntado ambas opciones.

Para comenzar este cálculo la directriz es establecer los costos y las ventas si produjéramos al 100% de nuestra capacidad.

Para calcular el punto de equilibrio, utilizamos la siguiente fórmula:

$$P^e = \frac{\pi + CT}{Q}$$

Dónde:

P^e = Precio de equilibrio

π = Beneficio

CT = Costos Totales

Q = Cantidad

Los costos totales y la cantidad de botellas producidas es la siguiente:

Tabla 15. Costos totales

COSTOS VARIABLES	
Concepto	100%
Materia Prima	\$ 64,987.00
Empaquetado	\$ 42,563.45
Gas	\$ 15,700.00
TOTAL	\$ 123,250.45
COSTOS FIJOS	\$ 60,335.36
COSTOS TOTALES	\$ 183,585.81
CANTIDAD (BOTELLAS)	10,404.00

Nota: Estos costos totales están calculados con base en la capacidad productiva de nuestra maquinaria y equipo, y los servicios asociados a la producción, más adelante en el Estudio Técnico podrá observar a detalle estos costos.

Efectuamos el Cálculo:

$$P^e = \frac{0 + 183,585.81}{10,404} = 17.65$$

Comprobamos el precio de Equilibrio, el beneficio económico debe ser cero o cercano a cero:

$$\begin{aligned}\pi &= (P \times Q) - CT \\ \pi &= (17.65 \times 10,404) - 183,585.81 \\ \pi &= 45.09\end{aligned}$$

El resultado de utilidad es muy bajo (cercano a cero), no es exactamente cero porque no usamos todos los decimales del resultado del precio de equilibrio.

a partir de este precio de equilibrio ajustaremos para establecer el precio de mercado, consideramos también el costo de las marcas líderes, hemos decidido establecer nuestro rango de precios entre \$30 y \$40, si el cálculo nos lo permite, que es el caso.

Este precio inicial no está considerando los impuestos (IVA e IEPS), sin embargo, el pago de estos impuestos no modifica nuestra utilidad, porque son impuestos que trasladamos al consumidor.

Para determinar el precio de mercado, establecemos una tabla comparativa que permite observar el beneficio asociado a diferentes opciones de precio:

Tabla 16. Relación Precio-Beneficio

VENTAS (100%)		
PRECIO		BENEFICIO
\$	30.00	\$ 128,534.19
\$	32.00	\$ 149,342.19
\$	34.00	\$ 170,150.19
\$	36.00	\$ 190,958.19
\$	38.00	\$ 211,766.19
\$	40.00	\$ 232,574.19

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros proyectados

La diferencia de beneficio entre un precio de \$36 y un precio de \$38 es de más de 20,000 pesos, un precio mayor a \$40.00 es menos competitivo frente a las marcas existentes en el mercado, no obstante con base en el análisis de los precios de la competencia, sabemos que

tampoco es un precio excesivo, un precio de \$39 no está tan alejado de un rango de \$45-\$50 una vez que incorporemos los impuestos.

Optamos por elegir este precio, además, una vez incluidos el IVA y el IEPS (Impuesto Especial Sobre Productos y Servicios), el precio aumentará, a pesar de no modificar las utilidades, si elegimos un precio de mercado más alto de 39, una vez incluidos los impuestos, podemos llegar a un precio que sobrepase a \$50.00, el cual ya no sería un precio de penetración, y menos aún dado el tamaño de la botella (346 ml).

Un aumento de una unidad monetaria en el precio tiene asociado un aumento más que proporcional en la utilidad, si establecemos un precio de \$39.00 antes de impuestos, lo hacemos menos competitivo pero sigue dentro del rango de precios de este tipo de cervezas, por lo tanto ese es el precio que establecemos, a este precio debemos añadir el IVA y el IEPS, el IVA es de 16% sobre el precio, aumentamos 6.24 pesos de IVA por botella, el IEPS es de 10 pesos por litro, para una botella de 346 ml aumentamos 3.46 pesos, por lo tanto nuestro precio de mercado es de 48.70 pesos, una vez determinado el precio de mercado determinamos escenarios de venta.

Nota 2: Usted se dará cuenta que existe una disparidad entre las utilidades de los escenarios y las utilidades presentadas en los estados financieros proyectados, esto se debe la variación en el stock del empaquetado, en el caso de los escenarios, calculamos el empaquetado con base en la producción esperada, sin embargo, en el caso de los estados financieros, las botellas, cajas y corcholatas se obtienen por paquetes, por lo tanto habrá meses en que el remanente de alguno de estos productos permita comprar menos del mismo en meses subsecuentes, e incluso habrá meses en que no se adquiere este insumo porque aún disponemos de una cantidad suficiente para la producción, tal es el caso de las corcholatas.

El pago de IEPS e IVA no afecta la utilidad, por lo tanto el precio de mercado que incluye impuestos no modifica las proyecciones de utilidad de nuestros estados de resultados, el pago de ISR si los modifica, pero ya ha sido considerado dentro de nuestros estados financieros.

CAPÍTULO III: ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se presenta un resumen de los insumos utilizados, los servicios asociados a la producción, la maquinaria y equipo necesario así como el tiempo de elaboración de nuestro producto, contiene también la localización, y la distribución del terreno dentro del cual se instalará la maquinaria y equipo.

Materia prima e insumos

La materia prima utilizada se presenta en la siguiente tabla, a excepción de la levadura, que es de una calidad media, el resto de los ingredientes son de alta calidad, por lo que nuestro producto final también lo será, la variación del costo de los insumos depende del nivel de producción, considerando una producción de 3,600 litros como el 100%, podemos estimar el porcentaje de producción mensual y los costos de insumo asociados al mismo, la siguiente tabla muestra el costo de los insumos para producir la máxima capacidad, sin embargo, es recomendable que fije más su atención en la lista que en el costo, ya que este último es variable.

Insumos

Tabla 17. Insumos para una producción de 3,600 Litros.

CONCEPTO	PRECIO
Levadura	\$26,485.49
malta de base	\$17,000.00
Caramelo 120	\$6,480.00
Cebada Tostada	\$2,954.16
Caramelo 30	\$3,070.00
Ahumada	\$4,060.00
Chocolate	\$1,582.41
lúpulo Glacier	\$1,814.00
Avena	\$960.00
carbonato de calcio	\$500.00
ácido cítrico	\$80.00
TOTAL INSUMOS (Para 3,600 lts)	\$64,986.06

Elaboración propia con base en una receta estándar para elaborar cerveza “Imperial Stout”¹ y la Lista de Precios para Microcervecías 2016 de DIFUSA S.A de C.V.

La totalidad de insumos se adquiere por kilogramo, lo que permite flexibilidad para adquirir un nivel de insumos acorde al nivel esperado de producción por mes, este requerimiento de insumos permite elaborar una receta “Imperial Stout” para 3,600 litros, el cual es el nivel máximo que puede alcanzar la maquinaria en el momento de ser adquirida, aunque su nivel productivo aún puede expandirse más.

Servicios Complementarios

Los servicios complementarios de nuestro proyecto son gas, electricidad, y agua, todos ellos necesarios dentro del proceso productivo, el gas tiene un peso importante en la elaboración porque está involucrado en todos los procesos, excepto el fermentado, la electricidad tiene una característica peculiar ya que su uso y costo es continuo (casi no tiene una variación) independientemente al nivel de producción, el agua por su parte está relacionada directamente con nuestro nivel productivo, pues es la materia prima fundamental.

Los costos mensuales son calculados en función de una producción mensual de 3600 litros bajo el supuesto de que producimos a la máxima capacidad; la electricidad y el agua tienen una tarifa casi fija, tiene variaciones pero son visibles en grandes volúmenes de consumo, y aún así son pequeñas, el gas varía su costo mensual en función del total de litros producidos mensualmente.

Las tarifas son las siguientes:

GAS: \$7.06/Litro

AGUA: 0-15,000 litros tarifa de \$345 mensuales

ELECTRICIDAD: \$2.30/Kilowatt

La siguiente tabla ilustra los costos mensuales por el uso de dichos servicios, recuerde que aunque consideramos para este cálculo una producción máxima (3,600 litros), consideramos el agua y la electricidad como cuotas fijas mensuales.

¹ Estilo de cerveza que se caracteriza por tener un alto gramaje de alcohol, un sabor amargo fuerte y un cuerpo (consistencia) espesa.

Tabla 18. Costo de servicios asociados

CONCEPTO	COSUMO MENSUAL	COSTO MENSUAL	FUENTE
Agua	1000 a 3600 litros	\$345.00	Sistema de aguas de la CDMX
Gas	2000 litros	\$14,120.00	AmexGas
Electricidad	3000 kw	\$6,900.00	CFE

Fuente: Elaboración propia con base en datos de AmexGas, Sistema de Aguas de la Ciudad de México y la Comisión Federal de Electricidad.

Costo de Empaquetado y Envasado.

No podemos comprar de manera individual los productos necesarios para envasar y empaquetar nuestra cerveza, en la siguiente tabla puede observar el costo y la cantidad de cada producto.

Tabla 19. Costos de Empaquetado y Envasado.

	Costo	Cantidad	Costo Por Unidad
caja	\$5,945.00	500 cajas o mas	\$11.89/Caja (Para 12 botellas)
botella	\$2,850.00	empaque con 1,000	\$2.85/Botella
corcholatas	\$1,580.00	10,000 corcholatas	\$0.16/Corcholata

Fuente: Precios de catálogo de productos de GrupoPrez.com

Si compramos una menor cantidad de cajas, el precio por unidad sería más alto, para obtener un precio de mayoreo debemos comprar 500 cajas o más.

Las botellas están disponibles en presentaciones de 1,000 unidades, por lo tanto nuestras compras deben ser en múltiplos de 1000, cada vez que compramos botellas gastamos mínimo 2,850 pesos.

Las corcholatas son el producto más flexible, es el que compramos con menor regularidad, cada empaque contiene 10 mil corcholatas, por lo tanto la compra de las mismas es menos frecuente.

Esta característica del empaque y envasado provoca variaciones en la utilidad, a pesar de tener un mismo nivel de ventas en dos meses distintos, su utilidad neta puede ser diferente como consecuencia de la adquisición periódica de estos productos, usted puede observar a detalle los meses donde efectuamos estas compras, el remanente de cada producto, y sus costos correspondientes en el apartado de Estudio técnico.

Disponibilidad de Materias primas

El proceso de adquisición de los insumos es de 3 a 5 días, abarca desde que solicitamos los insumos hasta que se reciben en nuestro establecimiento, ya que las empresas proveedoras de insumos cuentan con sistema de envío.

Localización de las materias primas.

La localización de la planta está en función del tamaño y el nivel de renta, no está cerca de los insumos, y esta medianamente cerca del mercado objetivo, es relativo el localizar la planta cerca de los insumos, ya que la mayoría de los insumos requeridos para elaborar cerveza son importados, por lo tanto son vendidos por distribuidores que bajo este entendido incluyen dentro de sus servicios el envío de sus productos.

La empresa que provee los insumos tiene su sede en el Estado de México, por lo que el tiempo de envío a nuestras instalaciones no tarda más de 5 días, como lo mencionamos anteriormente.

Localización

La metodología tradicional sugiere elegir la localización en función de dos aspectos: insumos o mercado potencial, lo cual quiere decir que optemos por localizar la planta productiva cerca de nuestros insumos y/o materia prima, o bien localizarla cerca del lugar físico donde se encuentra nuestro mercado objetivo.

Sim embargo esta metodología no es viable en ninguno de los dos casos para nuestro proyecto en particular, si decidimos ubicar la planta productiva cerca de los insumos, además de considerar la renta, debemos considerar los costos de transporte hasta nuestro mercado objetivo, el cual está ubicado en la zona centro de la Ciudad de México, mientras que las empresas que proveen los insumos requeridos están ubicadas en el Estado de México, por mera definición el costo de renta más transporte es bastante alto, además considere el tiempo de transporte y la merma que puede sufrir la mercancía en el trayecto.

En el ejemplo anterior basta con analizar teóricamente la situación para entender que la localización cerca de los insumos no es una opción viable, sin embargo pasemos ahora a analizar la segunda alternativa, localizar la planta productiva cerca del mercado objetivo, nuestro mercado objetivo se ubica en la las Delegaciones Cuauhtémoc y Benito Juárez, ya que nuestro estudio de mercado revela que esas dos delegaciones conjuntan la mayor

cantidad de restaurantes y/o bares que distribuyen cerveza artesanal respecto al total de delegaciones de la Ciudad de México.

Alternativas

Nuestra opción inicial es un una casa propia con un terreno de 300 metros cuadrados, la cual no supone renta, aunque para fines prácticos hemos determinado una en nuestra estructura de costos. Este terreno se ubica en la Delegación Xochimilco, la dirección será detallada más adelante.

Observe la siguiente tabla comparativa, que muestra algunos locales comerciales en renta en las Delegaciones Benito Juárez y Cuauhtémoc, tome en cuenta que el requerimiento mínimo necesario para nuestra maquinaria y equipo es de 100 metros cuadrados.

Tabla 20. Opciones de ubicación de la planta

DELGACIÓN	UBICACIÓN	RENTA MENSUAL	TAMAÑO (metros cuadrados)
Cuauhtémoc	Av. Benjamin franklin, Col. Condesa	\$50,000.00	80
Cuauhtémoc	Orizaba 100, Col. Roma Norte	\$17,000.00	18
Cuauhtémoc	Av. Chapultepec. Col. Roma Norte	\$45,000.00	100
Benito Juárez	Maricoapa, Col. Nápoles	\$30,000.00	100
Benito Juárez	Plaza Zapata, Av. Universidad	\$16,000.00	54

Fuente: Elaboración propia con base en el buscador de propiedades en renta/venta “MetrosCúbicos.com”

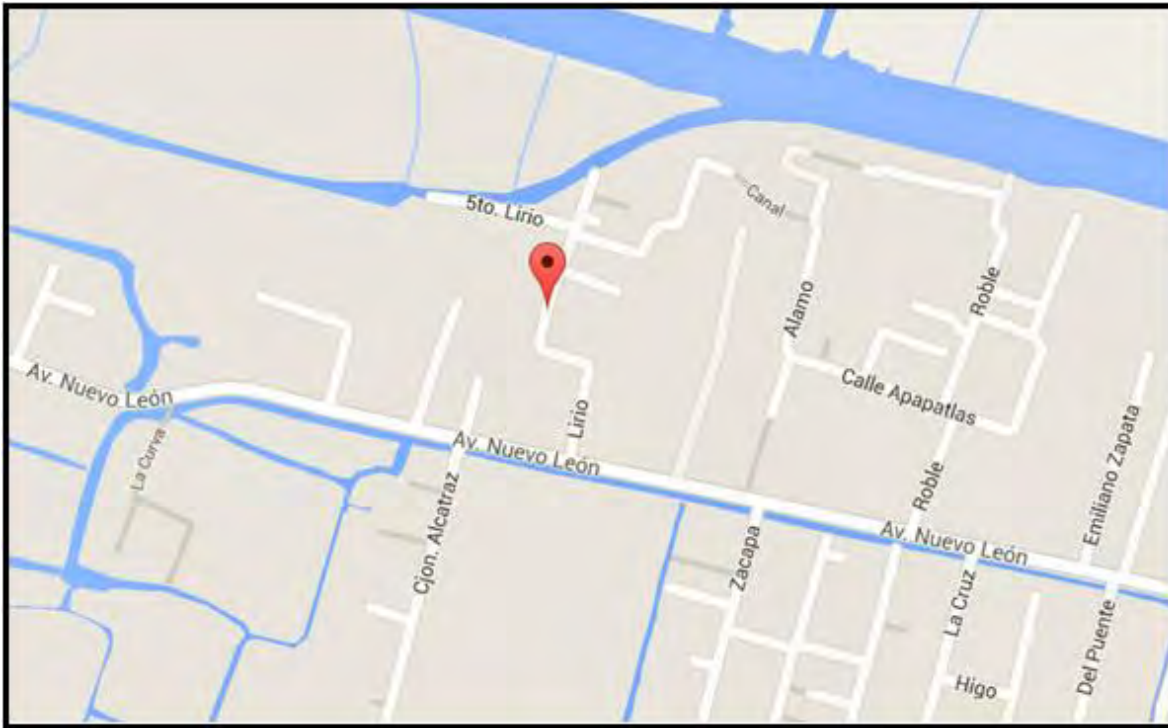
Los niveles de renta de todas estas propiedades rebasan sin excepción los 10,000.00 pesos mensuales, además sólo dos de esas propiedades cumplen con el espacio requerido para la instalación de la planta.

Por lo tanto tampoco es conveniente ubicar la planta productiva cerca de nuestro mercado objetivo, como punto de referencia del costo de renta consideremos que la renta establecida dentro de nuestros costos es de \$3,000 pesos mensuales, que estamos incluyendo aun cuando sabemos que al ser un terreno propio no debemos pagar renta.

1. Ubicación

Vamos a ubicar la planta cervecera en un terreno propio que se encuentra en la Del. Xochimilco, Barrio Caltongo, Calle Lirio Ext. 8, CP: 16090, Distrito Federal.

Ilustración 4. Ubicación de la planta productiva



Fuente: Elaboración propia con uso de Google Maps

El espacio requerido es de al menos 100 metros cuadrados, este terreno cuenta con 300 metros cuadrados, de los cuales 150 están disponibles totalmente para su uso, tiene una renta preestablecida de \$3,000 pesos mensuales.

Este terreno cumple los requerimientos tanto en nivel de costo como en espacio para la instalación de la maquinaria y equipo.

La primera avenida principal es Av. División del Norte, que conecta a Periférico, a través de la glorieta de Vaqueritos, el tiempo estimado de nuestra planta a esta avenida es de 15 min.

La Avenida Periférico conecta a Tlalpan a la altura de Huipulco, para llegar a este punto desde nuestra planta tardamos aproximadamente 30 min.

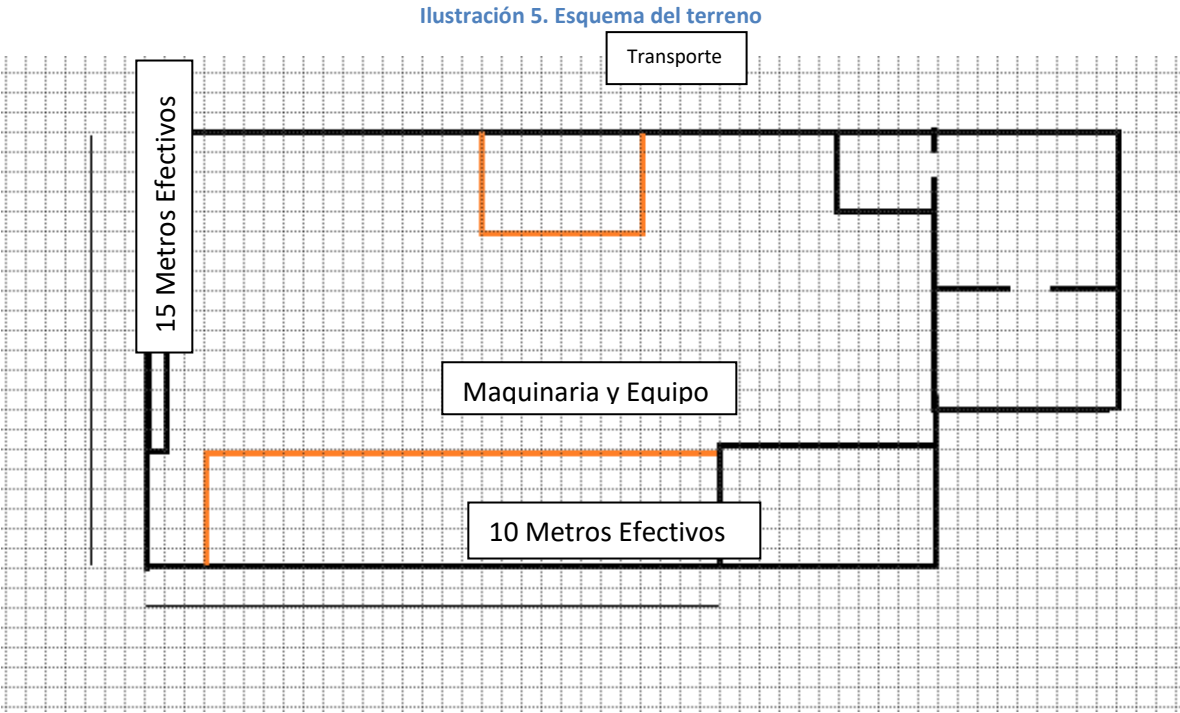
Tlalpan y Periférico son las Avenidas principales que nos conectan con nuestro mercado objetivo, sobre Avenida Tlalpan, es posible llegar directamente al Centro Histórico, y en general a la Zona Centro.

Desde la ubicación de nuestra planta hasta las Delegaciones Cuauhtémoc y Benito Juárez, tardamos de 1 hora a hora y media. A partir de mediodía el tráfico es más fluido y permite llegar con más prontitud a nuestros destinos.

Tamaño de Planta

Instalaciones Requeridas

Esquema del terreno.



Fuente: Elaboración propia con base en medidas de un terreno propio.

De los 300 metros cuadrados del terreno, nosotros podemos disponer de 150 para establecer la maquinaria y equipo, además de ubicar dentro un vehículo de transporte, el resto del terreno está ocupado por 4 habitaciones, el área en que dispondremos la maquinaria y equipo cuenta con conexiones eléctricas, y un tanque estacionario con capacidad de 300 litros.

Las características requeridas son, suministro de gas y electricidad, y desagüe a nivel de suelo para poder dar mantenimiento al equipo en el lugar donde está instalado, una cisterna con capacidad suficiente de almacenamiento de agua con conexión directa a los contenedores de la maquinaria.

El terreno cuenta con un tanque estacionario de 300 litros (como mencionamos anteriormente), una cisterna exterior de 500 litros, conexiones eléctricas, y conexión de suministro de agua directa a la cisterna, además de un canal a nivel del suelo que permite que el agua salga a las coladeras de la calle (para fines de mantenimiento y lavado del equipo).

Ingeniería de la Planta

Maquinaria

La empresa Provedora de la maquinaria es “Todo Cerveza México”, elaboramos un cuadro comparativo con base en sus diferentes líneas de productos.

Tabla 21. Opciones de maquinaria

MODELO	COSTO	PRODUCCIÓN MAX (Its).
Rudo 3600 Modelo 3	\$ 335,500.00	3,600.00
Rudo 2400 Modelo 3	\$ 297,000.00	2,400.00
Rudo 3600 Modelo 2	\$ 235,000.00	3,600.00
Rudo 2400 Modelo 2	\$ 198,000.00	2,400.00

Fuente: Catálogo de precio 2016 de maquinaria Industrial “Todo Cerveza México”.

Con base en ello elegimos la maquinaria “Rudo 3,600 Modelo 2”, cuyo costo es de \$235,000.00 pesos, y cuya producción máxima sin modificaciones de expansión es de 3,600 litros.

Las características de la maquinaria son las siguientes:

- 3 contenedores principales para la elaboración de la cerveza, elaboradas con acero inoxidable.
- 3 fermentadores de acero inoxidable con capacidad de 300 litros cada uno, cuya capacidad de producción máxima es 900 litros (tres veces su capacidad) por mes.
- Enfriador y 3 bombas para despachar la cerveza
- Aspas para el mezclado alimentadas con un motor.
- Sistema de embotellado y taponado artesanal.

Equipo

El equipo complementario que utilizaremos es:

- Llenadora de botellas
- Etiquetadora
- Taponadora Industrial

Sus precios correspondientes son los siguientes:

Tabla 22. Precios del equipo

LLENADORA	\$	24,800.00
ETIQUETADORA	\$	18,800.00
TAPONADORA	\$	2,300.00

Fuente: Catálogo de precio 2016 de maquinaria Industrial “Todo Cerveza México”.

Descripción del proceso productivo

El proceso productivo de una cerveza artesanal es el mismo que el de una cerveza comercial, lo que hace diferente a la cerveza artesanal es que se modifican tiempos de cocción, los ingredientes base, y/o el tiempo de fermentación para obtener sabores, consistencia y nivel de alcohol específicos.

Los pasos generales para producir una cerveza son los siguientes:

- a) Molienda de malta: Se tritura la malta para liberar los compuestos contenidos en su interior, procurando que la cascarilla del grano quede lo más entera posible para evitar sustancias indeseables dentro del proceso.
- b) Maceración: Consiste en mezclar malta molida y adjuntos con agua a temperatura y tiempos específicos, para permitir que las enzimas presentes en la malta transformen los almidones en azúcares. De esta mezcla se obtiene un líquido llamado “mosto” que contiene azúcares, proteínas, vitaminas y minerales, de consistencia dulce y color ámbar.

- c) Filtración del mosto: Consiste en separar la cascarilla que contiene el mosto con el uso de filtros especiales, generalmente de “falso fondo” que contiene pequeñas ranuras por donde pasa el mosto filtrado.
- d) Ebullición de mosto: Se logra con calentamiento a base de vapor, en una olla de cocción, durante la ebullición se agrega el lúpulo que brinda el amargor característico de la cerveza. Esta etapa determina en gran medida el grado de sabor de la cerveza.
- e) Separación de trub: El trub es una masa de partículas de proteína coaguladas, con el uso de un tanque de mosto caliente (Whirlpool) se separa el trub, el mosto entra de manera tangencial con lo que se logra que gire el líquido y las partículas se vayan sedimentando en el centro del recipiente.
- f) Enfriamiento del mosto: Este proceso se lleva a cabo con un enfriador provisto con placas de acero inoxidable que permiten la transferencia de calor entre el refrigerante y el mosto. El mosto clarificado debe enfriarse para inyectarle la levadura que será la responsable de transformar el mosto en cerveza.
- g) Fermentación: Es causada por las células de levadura para transformar el mosto en cerveza. Al realizar su metabolismo los productos principales que secretan son Alcohol y CO₂, una vez consumidos los nutrientes, las células de levadura se agrupan y sedimentan para posteriormente separarse de la cerveza. La temperatura de fermentación determina el aroma y sabor de la cerveza.
- h) Maduración de la cerveza: Durante la maduración de la cerveza se adquiere el sabor definitivo, se lleva a cabo a temperaturas muy frías, cerca de los cero grados centígrados.
- i) Filtración de cerveza: Una vez terminada su maduración, se filtra, al pasar por el filtro la cerveza adquiere una brillantez adecuada para envasarse.

Fuente: Página oficial de Grupo Modelo

Tiempo de Generación del Producto.

El tiempo de cocción desde el primer proceso hasta el enfriamiento del mosto (un proceso antes de pasar a la fermentación y enfriado), es de aproximadamente dos horas.

El tiempo de fermentación y enfriado es de 15 a 20 días, dependiendo del nivel y sabor de alcohol deseado.

El taponado y envasado total toma un tiempo aproximado de 5 horas.

Consideremos además el tiempo en recibir la materia prima, que es de 3 a 5 días.

En un día podemos elaborar la cocción necesaria para la producción que hemos estimado mensualmente, tomemos otros 20 días para la fermentación y enfriado, y un día más para el etiquetado, envasado y empaquetado.

Con esto sumamos un total de 22 días desde el primer proceso hasta tener nuestro producto terminado y listo para su consumo, si consideramos un mes de 28 días, ordenamos los insumos 5 días antes del día 1 de nuestro mes considerado, supongamos que llegan el día 2 de nuestro mes, sumamos los 22 días antes considerados, así, tenemos un tiempo estimado de 24 días para la elaboración de nuestro producto.

Cantidad a producirse

Hemos considerado un financiamiento que debe ser pagado en 4 años, lo analizaremos más adelante, por lo tanto, las proyecciones realizadas contemplan dicho horizonte, a continuación se presentan los estimados de producción para los siguientes cuatro años.

Tabla 23. Producción estimada

AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4	
NIVEL DE PRODUCCIÓN	LITROS	NIVEL DE PRODUCCIÓN	LITROS	NIVEL DE PRODUCCIÓN	LITROS	NIVEL DE PRODUCCIÓN	LITROS
12%	432	26%	936	33%	1,188.00	33%	1,188.00
10%	360	28%	1008	33%	1,188.00	37%	1,332.00
12%	432	30%	1080	33%	1,188.00	37%	1,332.00
14%	504	30%	1080	35%	1,260.00	37%	1,332.00
18%	648	30%	1080	33%	1,188.00	35%	1,260.00
15%	540	30%	1080	33%	1,188.00	36%	1,296.00
18%	648	30%	1080	35%	1,260.00	37%	1,332.00
20%	720	30%	1080	35%	1,260.00	39%	1,404.00
20%	720	32%	1152	35%	1,260.00	39%	1,404.00
24%	864	35%	1260	37%	1,332.00	39%	1,404.00
22%	792	30%	1080	37%	1,332.00	35%	1,260.00
25%	900	35%	1260	37%	1,332.00	37%	1,332.00
TOTAL	7560	TOTAL	13176	TOTAL	14,976.00	TOTAL	15,876.00

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de venta en un horizonte de cuatro años, y considerando costos fijos y variables.

Inversión Inicial y Costos Totales

La inversión Inicial debe contemplar además de la maquinaria e insumos, el capital de trabajo, el capital de trabajo será el efectivo que debemos disponer para hacer frente a cuestiones de liquidez una vez que se inicien operaciones, durante varios meses tendremos pérdidas antes de alcanzar un punto de equilibrio y generar utilidades, durante esos meses es necesario inyectar efectivo para mantener funcionando las operaciones de la empresa, y este efectivo lo obtenemos de nuestro capital de trabajo.

Toda esta información puede observarla en el Apéndice, en el apartado Estudio Financiero, donde mostramos a detalle los estados financieros proyectados.

Inversión Inicial

Tabla 24. Inversión inicial

INVERSIÓN INICIAL	
MAQUINARIA	\$235,000.00
EQUIPO	\$45,900.00
INSUMOS	\$64,987.00
FLETE	\$5,000.00
INSTALACIÓN	\$5,000.00
CAPITAL DE TRABAJO	\$80,832.00
TOTAL	\$436,719.00

Fuente: Elaboración propia con base en los costos de maquinaria, equipo y servicios asociados.

Costos Totales.

Tabla 25. Costos Fijos y Variables

COSTOS TOTALES			
Fijos		Variables	
Mano de obra directa	\$ 30,000.00	Insumos	\$ 24,045.19
Mantenimiento	\$ 5,000.00	Gas	\$ 5,224.40
Renta	\$ 3,000.00	Empaque, envasado y etiquetado	\$ 17,345.00
Electricidad	\$ 6,900.00	Gastos de administración	\$ 2,000.00
Agua	\$ 345.00	Gastos de venta	\$ 3,000.00
TOTAL	\$ 45,245.00	TOTAL	\$ 129,318.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Todo Cerveza México, Sistema de Aguas de la Ciudad de México, Amexgas, CFE, GrupoPrez y Difusa.

Especificación de sueldos y salarios.

Tabla 26. Sueldos y Salarios

CONCEPTO	SUELDO
Cerveceros	\$14,000.00
Vendedor 1	\$7,000.00
Vendedor 2	\$9,000.00

El Vendedor 1 corresponde al salario establecido para mí, el que elabora este proyecto, mi salario es más bajo debido a que puedo disponer de cierta parte de la utilidad para atender a los gastos operativos, el salario del Vendedor 2 es más alto como compensación por la labor de venta dentro del mercado objetivo.

Hemos calculado los costos variables considerando las proyecciones de producción dentro de un horizonte de cuatro años, en el último mes del año 4, el nivel de producción es de 37%, esto significa una producción de 1,332 litros, recuerde que la capacidad máxima de la maquinaria y equipo es de 3,600 litros mensuales.

En los estados financieros proyectados, los gastos de venta y administración no están incluidos dentro de ningún concepto de costos, ni en fijos ni en variables, porque no son meramente costos sino gastos de operación, pueden variar dependiendo el nivel de ventas y producción, para fines prácticos y considerando el nivel de ventas y producción proyectados, estos dos conceptos se mantienen fijos durante los primeros 4 años del proyecto, ya que al final del último año, aún no habremos alcanzado ni la mitad de la capacidad productiva total.

CAPÍTULO IV: ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo del estudio financiero es demostrar que la empresa es rentable, aquí elaboramos un análisis con base en las proyecciones de nuestros Estados Financieros, en un principio fue necesario estimar la producción, y los costos totales para determinar un precio de mercado, ahora retomamos dicha información para elaborar herramientas que nos permitan tener un criterio de aceptación o rechazo del proyecto.

Haremos un análisis profundo pero breve, el estudio financiero se compone de los siguientes rubros:

- Opciones y Costo de Financiamiento
- Reconfiguración de la Inversión Inicial
- Escenarios de Venta
- Utilidad Neta y Stocks
- Herramientas de aceptación o rechazo del Proyecto

El primer paso es calcular el costo de financiamiento y recalculamos la Inversión Inicial, debemos hacer esto antes de proceder al análisis de escenarios de venta y herramientas financieras porque el costo de financiamiento va a modificar la utilidad de nuestros estados financieros y también la inversión inicial, ambos son datos que necesitamos para nuestro análisis.

Opciones y costo de Financiamiento

Estas son las opciones de financiamiento, las instituciones bancarias mencionadas a continuación otorgan créditos a emprendedores y/o empresarios, cada programa exige requerimientos diferentes para otorgar un financiamiento, con base en ello y tomando en cuenta el monto de crédito que deseamos adquirir, analizamos las siguientes fuentes de financiamiento.

Tabla 27. Opciones de financiamiento

NOMBRE	OPCIONES	TASA ANUAL	TIEMPO (AÑOS)	FINANCIAMIENTO	CUMPLE REQUISITOS
Nafinsa	1	9.90%	4	150 a 500 mil (hasta 80%)	SI
Banamex	2	14.16%	1 a 5	35,000 a 15 millones	SI
Multiva	3	14.00%	6	500 mil a 1 millón	NO
Multiva	4	8.16%	3	500 mil a 8 millones (hasta 70%)	NO
Mifel	5	7.25%	3	900 mil UDIS	NO
Banca ve por mas	6	7.23%	5	hasta 3.26 millones UDIS	NO
Bancomer	7	8.24%	5	hasta 12 millones	SI
Banamex	8	7.24%	5	hasta 4,5 millones	SI
HSBC	9	22.00%	3	20 a 400 mil	NO
HSBC	10	20.00%	3	hasta 2,5 millones	NO
Inbursa-Telmex	11	21.55%	3	10 a 360 mil	NO
IXE	12	8.27%	1	200 a 800 mil	NO

Fuente: Elaboración propia con a partir de base de programas empresariales de financiamiento de Nacional Financiera.

En la tabla ya clasificamos las opciones de financiamiento que por sus requisitos no son una opción viable para nosotros, consideramos las opciones restantes para elegir la fuente de financiamiento más conveniente.

Para fines prácticos, descartamos las opciones de financiamiento en UDIS, porque tendríamos que recalcular constantemente los estados financieros a fin de reflejar correctamente el interés, aunque la variación no es muy alta, supone una reformulación constante del costo integral de financiamiento, lo que dificulta el uso de estados proforma que reflejan valores estáticos y proyectados.

Descartamos todas aquellas opciones cuyo periodo de pago sea menor a 4 años, debido a que la estructura de costos y la inversión inicial del proyecto no permiten alcanzar un nivel de ventas que recupere tan prontamente la inversión y cubra el costo del financiamiento.

Por lo tanto, elegimos a Nafinsa, con una tasa de 9.9% anual fija, sin costos extras por manejo de cuenta, aunque no es la menor tasa, tiene un beneficio que la diferencia de las demás opciones, Nafinsa brinda asesoría directa al proyecto de inversión, ya que es una institución dedicada en gran parte a promover a las PyMes.

Nafinsa financia hasta el 80% de la inversión inicial total, nosotros consideramos que obtendremos un financiamiento del 70%, el resto deberá ser aportado por inversionistas, esto significa, como veremos más adelante, que la tasa de descuento para calcular el Valor

Presente Neto, será la tasa de Nafinsa más un porcentaje que cubra el riesgo, o análogamente, pague un interés a los inversionistas.

Cálculo del financiamiento.

El costo de financiamiento (o interés) será la cantidad de dinero que debemos aportar mensualmente como pago por el capital recibido, debemos liquidar el préstamo en cuatro años, la fórmula para calcular el costo de financiamiento generalmente está en términos anuales, sin embargo en este caso calcularemos el costo mensual.

Para calcular el costo de financiamiento usamos la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de Financiamiento} = \text{capital} * \left(\frac{i}{(1 - (1 + i)^{-n})} \right)$$

Donde:

$n = \text{tiempo}$

$i = \text{tasa de interés}$

$\text{Capital} = \text{monto de financiamiento obtenido}$

$\text{Costo de Financiamiento} = \text{pago realizado por el préstamo del capital}$

El primer cálculo que haremos será el costo mensual de financiamiento con la tasa de 9.9% que ofrece Nafinsa.

Tomamos como referencia los siguientes datos:

$$n \text{ (mensual)} = 4 \text{ años} = 48 \text{ periodos (meses)}$$

$$i \text{ (mensual)} = \left(\frac{9.9\%}{48} \right) \times 100 = 0.20625\%$$

$$\text{Inversión Inicial} = 436,719.00$$

$$\text{Capital (70\% de inversión inicial)} = 305,703.30$$

Hacemos el cálculo del costo de financiamiento mensual:

$$\text{Costo de Financiamiento} = 305,703.30 \times \left(\frac{0.20625\%}{1 - (1 + 0.20625\%)^{-48}} \right)$$

$$\text{Costo de Financiamiento} = 305,703.30 \times (0.02190305566)$$

$$\text{Costo de Financiamiento (mensual)} = \$6,695.84$$

Sin embargo, existe un ahorro fiscal en el pago del financiamiento, considerando la tasa vigente de ISR (Impuesto Sobre la Renta-30%), aplicamos la siguiente fórmula para recalcular el financiamiento incluyendo el beneficio fiscal mencionado anteriormente (Morales Castro, José Antonio y Arturo, 2006, pp. 228).

$$\text{Costo de la Deuda} = \text{Tasa de interés Nominal} * (1 - T)$$

Donde:

$$\text{Tasa de interés nominal} = \text{Tasa de interés que se paga por el crédito}$$

$$T = \text{Tasa fiscal del ISR vigente}$$

Aplicamos primero esta fórmula para calcular nuestra nueva tasa de interés:

$$\text{Costo de la deuda} = 9.9\% \times (1 - 30\%) = 6.93\%$$

Ahora volvemos a calcular el costo de financiamiento, utilizando la nueva tasa de 6.93%, para calcular el costo mensual, dividimos la tasa anual por 48 periodos, que equivale a los 4 años en los cuales debe pagarse el crédito, al expresar en nuestra fórmula el número de periodos, éstos serán 48, para que tasa y periodo estén expresados en los mismos términos.

El cálculo queda como sigue:

$$\text{Inversión Inicial} = \$436,719.00$$

$$i_{\text{mensual}} = \left(\frac{6.93\%}{48} \right) \times 100 = 0.1444\%$$

$$n_{\text{mensual}} = 48 \text{ periodos}$$

Multiplicamos el monto de inversión inicial por el 70% de financiamiento

$$436,719 \times 70\% = 305,703.30$$

$$\text{Costo de financiamiento} = 305,703.30 \times \left(\frac{0.1444\%}{1 - (1 + 0.1444\%)^{-48}} \right)$$

$$\text{Costo de financiamiento} = 305,703.30 \times (0.02157870524)$$

$$\text{Costo de financiamiento}_{\text{mensual}} = \$6,596.69$$

Al dividir la tasa fija anual de 6.93% por 48 periodos (Equivalente al número de meses de los cuatro años), y escribir 48 en la ecuación en la parte correspondiente a los periodos, obtenemos el pago mensual por el costo del financiamiento, por lo tanto nuestros pagos fijos son de \$6,596.69 incluyendo el ahorro fiscal.

Reconfiguración de la Inversión Inicial.

Al calcular e integrar el costo de financiamiento, nuestra inversión inicial cambia, antes de hacer cualquier análisis de rentabilidad sobre nuestros estados financieros, debemos considerar esta modificación, al integrar el costo de financiamiento la utilidad y el capital de trabajo se modifican, el cambio en la utilidad lo puede consultar a detalle en el apartado Estudio Financiero del apéndice, en este apartado vamos a explicar cómo cambia la Inversión Inicial como consecuencia de un cambio en el Capital de Trabajo.

El aumento en el Capital de Trabajo.

Recordemos que el capital de trabajo es calculado como la suma de los meses en los que presentamos pérdida, este capital es el monto de efectivo para hacer frente a las actividades operacionales, en pocas palabras sirve para inyectar flujos de efectivo y continuar con las actividades regulares de la empresa.

Al integrar el costo de financiamiento el capital de trabajo aumenta, sin embargo el costo de financiamiento está calculado sobre una inversión inicial de \$436,719.00 dentro del cual el capital de trabajo inicial es \$80,832.00.

Si consideramos el aumento en el Capital de trabajo y recalculamos el costo de financiamiento, va a aumentar dicho costo y el capital de trabajo aumentará aún más, y esto podría continuar progresivamente, esta situación nos obliga a establecer un monto de capital que debe ser aportado sin volver a recurrir a un financiamiento, por lo tanto la diferencia entre el capital de trabajo antes y después del costo de financiamiento debe ser aportado estrictamente por uno o varios inversionistas, ya que parte del nuevo capital de trabajo será usado para cubrir el costo de financiamiento en los meses en que presentemos pérdidas.

Observe la diferencia entre el Capital de Trabajo antes y después de integrar el costo de financiamiento.

Tabla 28. Comparación del Capital de Trabajo

	Sin Costo de Financiamiento	Con Costo de Financiamiento
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 80,832.00	\$ 127,008.76

Fuente: Elaboración propia con base en el interés mensual de financiamiento y los estados financieros proyectados.

El capital que recibimos es \$305,703.30 pesos, al integrar el costo de financiamiento calculado sobre éste monto el capital de trabajo aumenta, sumamos su nuevo valor al resto de los conceptos de la Inversión Inicial, y obtenemos una nueva Inversión Inicial de \$482,895.76.

A este monto restamos el capital que recibimos (\$305,703.30), el resultado es \$177,192.46, este monto debe ser aportado por inversionistas una vez que integramos a los estados financieros el pago del interés por el capital obtenido, esta cifra no es igual al capital de trabajo con financiamiento, pero con base en la modificación de éste, debemos aportar dicha cifra por nuestra cuenta.

Diferencia entre Inversión Inicial y Capital de Trabajo antes y después del Financiamiento.

Tabla 29. Reconfiguración del capital de trabajo

	Con Costo de Financiamiento	Sin Costo de Financiamiento	Diferencia
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 127,008.76	\$ 80,832.00	\$ 46,176.76
INVERSION INICIAL	\$ 482,895.76	\$ 436,719.00	\$ 46,176.46

Fuente: Elaboración propia con base en el interés mensual de financiamiento y los estados financieros proyectados.

Aquí observamos la diferencia en la Inversión Inicial y Capital de Trabajo antes y después del costo de financiamiento, como puede observar la diferencia es la misma, en ambos casos el monto resultante es el que debe ser aportado como un extra en la inversión propia como consecuencia de integrar el costo de financiamiento a la Inversión Inicial.

La reconfiguración de la Inversión Inicial no significa volver a calcular el costo de financiamiento, se refiere a que una vez que integramos el pago de intereses en los estados financieros, el monto extra que debemos aportar con capital propio y/o de inversionistas es de \$46,176.76, este monto debe ser estrictamente agregado al Capital de Trabajo, pues estará destinado entre otras actividades operativas al pago de intereses en los meses en que tenemos proyectado tener pérdidas en lugar de utilidades.

En la siguiente Tabla apreciamos porque cambia el monto de Inversión Inicial después de integrar el costo de financiamiento.

Tabla 30. Nueva Inversión Inicial

	Inversión Inicial	
	Sin Costo de Financiamiento	Con Costo de Financiamiento
Maquinaria	\$235,000.00	\$235,000.00
Equipo	\$45,900.00	\$45,900.00
Insumos	\$64,987.00	\$64,987.00
Flete	\$5,000.00	\$5,000.00
Instalación	\$5,000.00	\$5,000.00
Capital de Trabajo	\$80,832.00	\$127,008.76
TOTAL (Inversión Inicial)	\$436,719.00	\$482,895.76
Aportación de Nafinsa	\$305,703.30	\$305,703.30
Diferencia	\$131,015.70	\$177,192.46

Fuente: Elaboración propia con base en el interés mensual de financiamiento, los estados financieros proyectados y el primer cálculo de la Inversión Inicial

La Diferencia entre la Inversión Inicial y el financiamiento (capital) recibido es el monto que debemos aportar por nuestra cuenta y/o con inversionistas, tomamos el que incluye el costo de financiamiento.

Para calcular el capital de trabajo, usted puede ir al Apéndice en el apartado de estados financieros proyectados del Estudio Financiero y sumar los valores de los meses en que hay pérdidas, si quiere conocer el capital de trabajo sin financiamiento, entonces no considere en el cálculo el pago de intereses, por el contrario si quiere calcular el capital de trabajo con financiamiento, integre también el pago de intereses de cada mes, únicamente en los meses donde hay pérdidas.

Una vez considerado el financiamiento, nosotros debemos aportar una suma de \$177,192.46, de los cuales \$127,008.76 son usados para cubrir las necesidades operativas en los meses en que presentemos pérdidas (Capital de Trabajo), este monto se dedica estrictamente a este fin, el resto del dinero es utilizado para la adquisición del resto de los conceptos de la Inversión Inicial.

Escenarios de Venta (Conjunto 1 y 2)

Establecemos un conjunto de escenarios basándonos en diversos niveles de ventas, clasificados en pesimista, neutro y optimista, el criterio personal es que el escenario optimista es el menos probable, el escenario neutro medianamente probable y el escenario pesimista muy probable.

Para calcular estos escenarios determinamos diferentes niveles de venta, si en todos los escenarios generados hay un beneficio, entonces el proyecto pasa el primer filtro para demostrar su rentabilidad, para el cálculo de dichos escenarios usamos nuestro precio de mercado, \$47.80, que incluye IVA e IEPS.

Consideramos la producción máxima que puede producir la maquinaria como el 100%, a partir de ello determinamos porcentajes de ventas y calculamos la cantidad de botellas a producir en cada escenario, para saber si existe o no utilidad en cada uno de ellos.

Estos escenarios incluyen también ISR (Impuesto Sobre la Renta), este se ha calculado como el 30% de la utilidad antes de impuestos, este cálculo es más complejo, se utiliza un coeficiente y se consideran deducciones si calculamos el ISR de manera estrictamente contable, no obstante, para fines prácticos aplicamos la tasa de 30% determinada por la Ley del ISR directamente a nuestra utilidad antes de impuestos.

Primer conjunto de escenarios

Tabla 31. Primer conjunto de escenarios

	PESIMISTA 1 (30%)	NEUTRO 1 (35%)	OPTIMISTA 1 (40%)
UTILIDAD NETA	\$ 15,213.56	\$ 26,640.81	\$ 36,087.07

Fuente: Elaboración propia con base en los estados financieros proyectados.

Con este primer conjunto de escenarios estimamos la utilidad en los respectivos niveles de venta, sin embargo, para tener una estimación más realista, creamos un nuevo conjunto de escenarios, de la manera siguiente:

- El escenario Pesimista 1 se desecha.
- El escenario Neutro 1 se convierte en el Pesimista 2
- El escenario Optimista 1 se convierte en el Neutro 2
- Se calcula un nuevo escenario Optimista 2

Segundo conjunto de escenarios.

Tabla 32. Segundo conjunto de escenarios

	PESIMISTA 2 (25%)	NEUTRO 2 (30%)	OPTIMISTA 2 (35%)
FLUJOS DE EFECTIVO	\$ 5,795.30	\$ 15,213.56	\$ 26,640.81

Fuente: Elaboración propia con base en los estados financieros proyectados.

Este segundo conjunto de escenarios comprueba la existencia de una utilidad en los tres casos, obviamente la utilidad del escenario pesimista es muy baja, pero recuerde que los escenarios son referencias o puntos de partida para una estimación de ventas, significa que al menos con ese porcentaje obtendremos una ganancia.

Usted notará que el beneficio obtenido por un 25% de ventas en el segundo conjunto de escenarios, difiere de los flujos de efectivo proyectados, esto es resultado de la compra estacional de los insumos, esto es así porque adquirimos lotes de corcholatas, botellas y cajas en determinada cantidad, ya que no podemos comprarlas por unidad.

En el conjunto de escenarios calculamos el costo de insumos como si hubiéramos adquirido el empaque, envasado y etiquetado acorde a ese nivel de producción, mientras que en el cálculo de los flujos de efectivo el uso de botellas, corcholatas y cajas deja un remanente, que es utilizado en el siguiente mes, de tal forma que hay meses en que se abastece de estos recursos y otros donde se utiliza el remanente o en su defecto se hace una compra más pequeña, este hecho provoca las diferencias.

Utilidad neta y comportamiento de stocks

Proyectamos ventas esperadas para los siguientes cuatro años, porque este periodo es el horizonte para cubrir el costo de financiamiento, la utilidad/pérdida neta para cada año es la siguiente.

Utilidades/Pérdidas Netas.

Tabla 33. Utilidades/Pérdidas Netas

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	UTILIDAD/PERDIDA NETA (\$)	UTILIDAD/PERDIDA NETA (\$)	UTILIDAD/PERDIDA NETA (\$)	UTILIDAD/PERDIDA NETA (\$)
Mes 1	-30,887.53	8,407.34	23,516.50	25,508.00
Mes 2	-29,892.39	18,245.75	29,673.00	35,710.30
Mes 3	-20,512.53	18,655.15	26,572.00	32,654.80
Mes 4	-13,982.67	22,816.65	30,082.40	36,816.30
Mes 5	-12,812.95	18,655.15	23,516.50	26,977.90
Mes 6	-13,567.74	19,715.65	28,567.00	32,364.35
Mes 7	-5,352.95	18,655.15	28,087.40	36,816.30
Mes 8	1,929.84	22,816.65	32,248.90	36,119.71
Mes 9	1,929.84	20,125.05	28,976.40	37,225.71
Mes 10	11,098.94	34,243.90	32,658.30	40,281.21
Mes 11	371.539	18,655.15	36,819.80	28,083.90
Mes 12	12,278.39	28,976.40	31,552.30	32,654.80
TOTAL	-99,400.21	249,967.97	352,270.52	401,213.30

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros proyectados y un precio de mercado de 48.70 pesos.

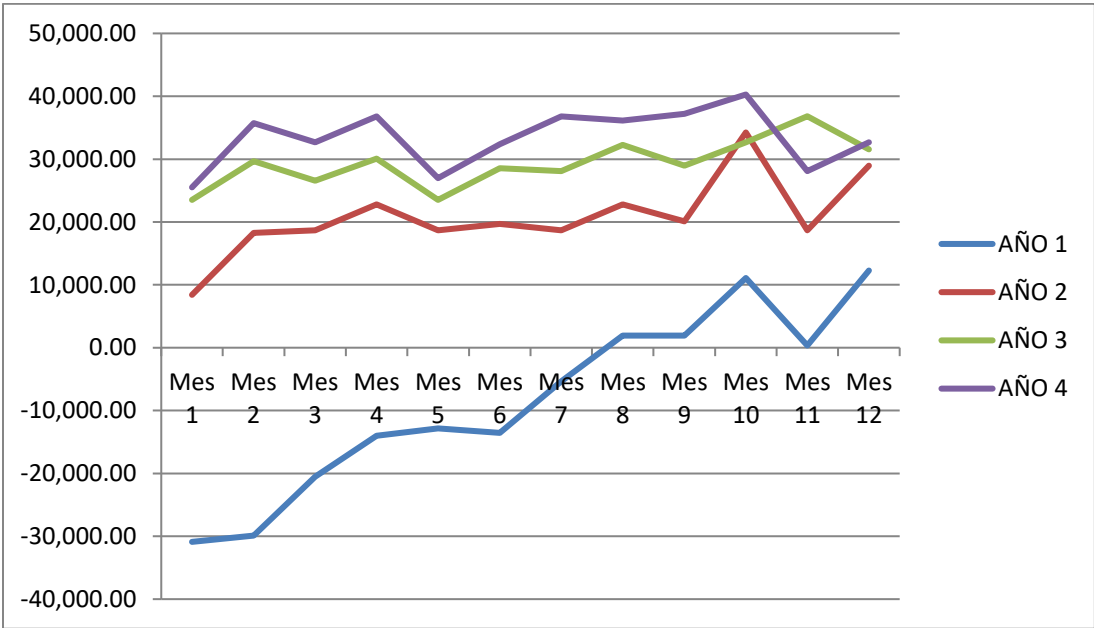
El primer año presentamos pérdidas, que, como mencionamos anteriormente, deben ser cubiertas con un capital de trabajo, por lo tanto el capital de trabajo es igual a la suma de las pérdidas del primer año.

En el mes 11 del Año 1 hacemos una compra fuerte de material para embotellado y envasado, esto provoca que la utilidad en ese mes sea casi nula, sin embargo ya hemos cubierto los gastos operativos y los costos totales, por lo tanto no representa una pérdida en ningún sentido.

La razón por la que dentro del mes 8 al 12 del primer año hay variaciones muy marcadas en la utilidad, es el comportamiento del stock, y las compras de insumos, observemos la siguiente gráfica con el comportamiento de las utilidades, y posteriormente observaremos una gráfica con el comportamiento del stock.

Tendencia de la Utilidad mensual.

Gráfica 7. Tendencia de la Utilidad



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de ventas.

La tendencia indica un crecimiento más acelerado después del segundo año, esto sucede porque los costos fijos, que tienen un peso considerable, una vez superados por un nivel de ventas más alto, permiten un aumento más rápido de la utilidad.

Un dato que notará interesante es que las tendencias de Utilidad del año 2 al 4, convergen en el mes 12, esto sucede porque cada mes producimos un porcentaje extra al nivel de ventas esperado, este porcentaje es nuestro stock de producción, el cual tomamos en cuenta en la producción del mes siguiente inmediato, tomando como base el nivel de ventas estimado.

Además hemos considerado que una vez que alcancemos un nivel de ventas de 38% en el año cuatro, será más complicado aumentar dicho nivel, es decir, la curva de ventas continua con una tendencia a aumentar, pero con una pendiente menor, en otras palabras, continúa aumentando pero cada vez en menor proporción.

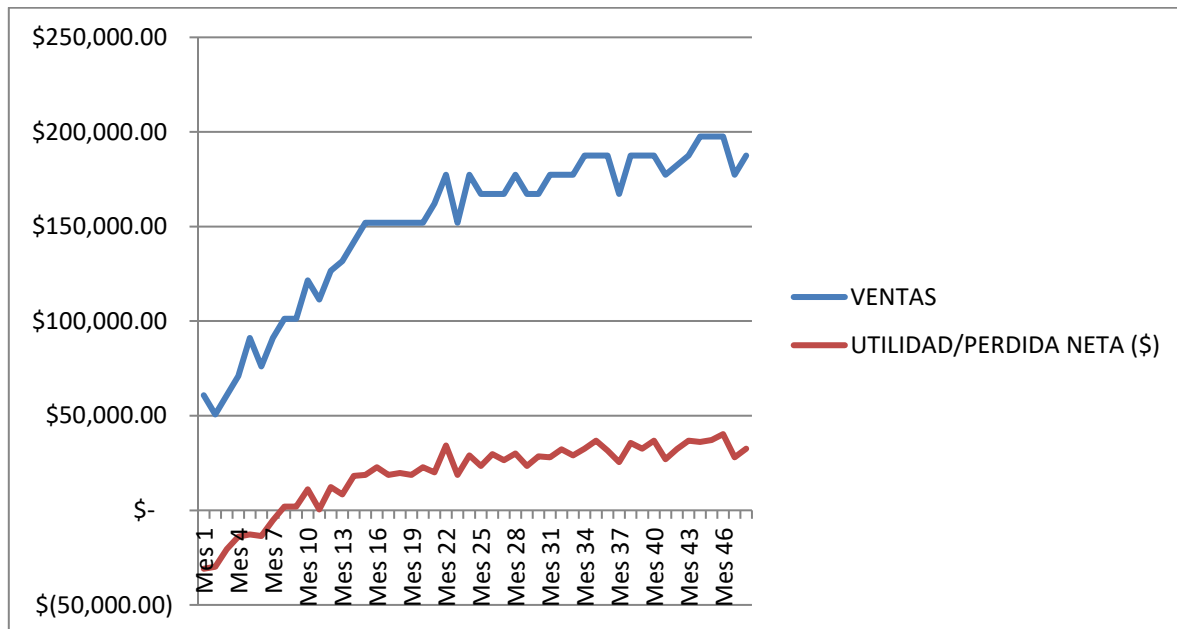
Más adelante, en la gráfica en la que comparamos la producción y el stock, será más visual ésta explicación.

Ahora comparamos la tendencia de los flujos de efectivo con la tendencia de las ventas proyectadas.

Comparación tendencia ventas y flujos de efectivo.

Esta comparación nos permite observar la diferencia entre las ventas y la utilidad, a simple vista es claro que la estructura de costos tiene un gran margen para ser más eficiente, o dicho de otra forma, la estructura de costos es ineficiente, pero para lograr optimizarla necesitamos llevarlo a la práctica, sin embargo tomando en cuenta que es el arranque de una empresa nueva, consideramos gastos extras que permitan un margen de error en nuestros cálculos, entre ellos incluimos renta (aunque no es necesaria), gasto mensual en agua con cuotas equitativas (aunque el pago de agua es bimestral), y un nivel de uso de gas más elevado que el requerido en el nivel de producción considerado, esto con la finalidad de tener en cuenta estos gastos en caso de que realmente alcancen un nivel igual o parecido.

Gráfica 8. Comparación entre Utilidad y Ventas



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de ventas.

Como puede observar, a medida que aumentan las ventas, la brecha entre utilidad y ventas aumenta, eso es debido a los costos fijos, que son muy elevados, principalmente los sueldos y salarios; a partir del mes 9 del primer año, la utilidad comienza a aumentar y hacer una

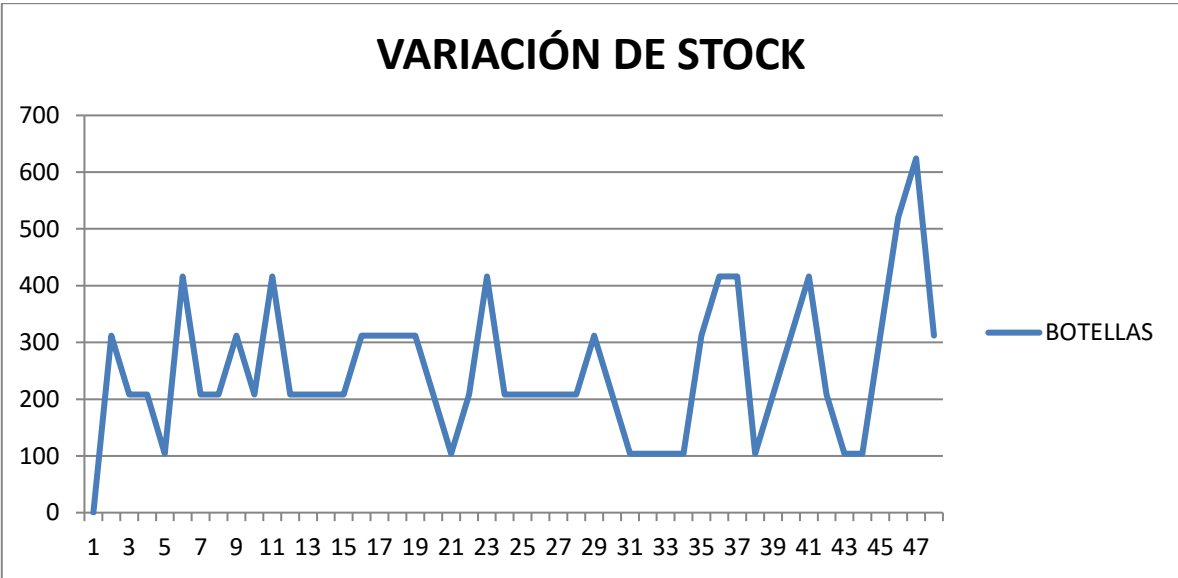
brecha más grande con un beneficio nulo (ni pérdidas ni ganancias), a pesar de que la tendencia de las ventas mantiene una tendencia a aumentar.

Observemos ahora el comportamiento de los stocks de producción.

Variaciones de stock.

La siguiente gráfica muestra la tendencia del número de unidades de producto en almacenamiento mensualmente.

Gráfica 9. Variación de stock



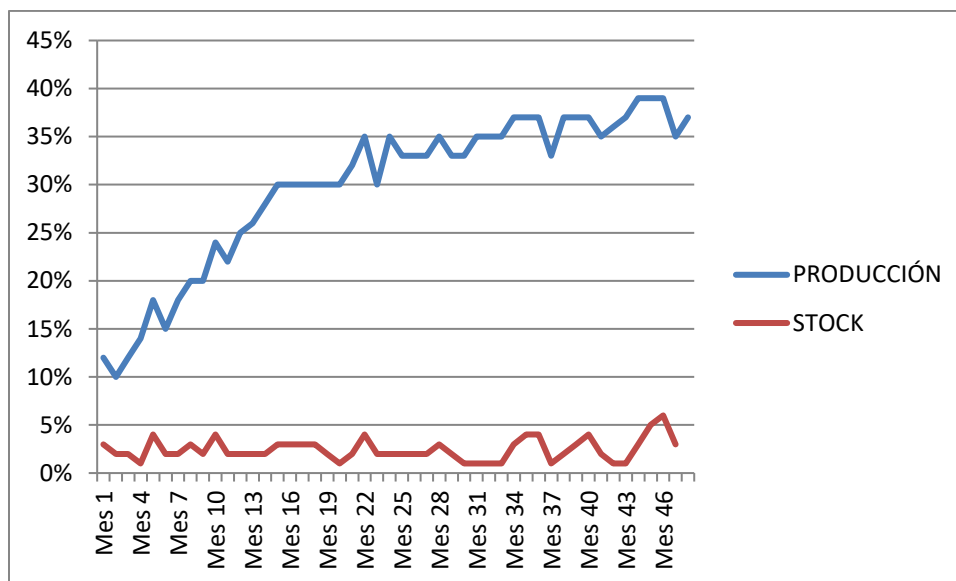
Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de producción y ventas mensuales.

Esta gráfica expresa la cantidad de botellas en el stock, como puede notar, hay meses en que el stock es muy bajo y otros en que es muy alto, tiene variaciones muy fuertes y esto se refleja en la utilidad neta, es por ello que a pesar de haber meses con un nivel similar o incluso igual de ventas, hay diferencia en sus utilidades netas.

Esta variación en el stock es lo que provoca que la utilidad tenga fuertes variaciones en algunos años, para observar el número específico de botellas vaya al Apéndice en el apartado Estudio Financiero.

La siguiente gráfica establece una comparación entre la producción mensual y el stock, como mencionamos anteriormente, la producción estimada es mayor que las ventas, de tal manera que dejamos un margen o stock de producción, que usamos en el mes siguiente, y así sucesivamente.

Gráfica 10. Comparación de Producción y Stock



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de producción mensual.

La parte importante es observar la tendencia del stock, aunque la producción va en aumento, el stock almacenado es casi constante, está entre el 0 y el 5%, sin embargo tener este remanente provoca variaciones en la utilidad.

Herramientas financieras de aceptación o rechazo del Proyecto.

Usamos tres herramientas, VAN (Valor Actual Neto), TIR (tasa Interna de Retorno), que está muy relacionada con el VAN, y un análisis Costo-Beneficio, existen otras herramientas pero utilizamos éstas porque consideran el valor del dinero en el tiempo, en las tres debemos traer a valor presente las cifras que usamos en su cálculo.

Considerar el valor del dinero en el tiempo significa calcular el valor de cualquier flujo de efectivo o utilidad en el presente, el dinero cambia su valor o poder adquisitivo con el paso del tiempo, por lo que 100 pesos hoy no valdrán lo mismo que 100 pesos en dos años, para saber cuánto valdrá nuestro dinero en un futuro al día de hoy, lo descontamos a una tasa, varios factores intervienen para determinar una tasa, cada empresa la calcula en función de sus necesidades, a continuación podrá observar cómo funcionan estos conceptos.

Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN).

El Valor Presente Neto se define como “la suma de los valores actuales o presentes de los flujos de fondos de efectivo, menos la suma de los valores actuales de las inversiones netas” (Morales Castro, José Antonio y Arturo, 2006, p.237), para obtener los flujos netos de efectivo, debemos descontarlos a una tasa mínima de rendimiento requerida, de tal manera que los valores futuros se traen a valor presente, existen varias opciones para fijar esta tasa.

- El costo de capital por el uso de financiamiento (es decir, la tasa de interés fijada por alguna institución crediticia)
- Rendimiento que paga un instrumento financiero, los Cetes son tomados como punto de referencia en el país porque se consideran instrumentos con tasa libre de riesgo.
- Tasa de rendimiento histórica que haya generado anteriormente la empresa.

No tenemos una tasa de rendimiento histórica, por lo tanto las opciones restantes son tomar un instrumento financiero de referencia, y/o tomar la tasa fijada por la adquisición de financiamiento.

La tasa de Cetes a 28 días paga un interés de 5.82% (valor publicado por el Banco de México el primer trimestre del año 2017)

La tasa de interés por el financiamiento es de 9.9% anual, la tomamos sin considerar el ahorro fiscal.

Con estas dos tasas de referencia, debemos determinar nuestra tasa mínima de rendimiento, al elegir cualquiera de las dos opciones, añadimos además un porcentaje que cubra el riesgo de los inversionistas por el capital aportado, una vez determinada esta tasa, servirá para descontar los valores futuros y calcular el VAN.

La tasa de financiamiento de 9,9% es mayor a la de los Cetes, al ser mayor cubre mejor el riesgo de un inversionista, si usamos esta tasa y el VAN es positivo, significa que aún con un pago mayor que la tasa libre de riesgo el proyecto es viable, por lo tanto elegimos esa tasa.

Ahora, si aun así consideramos el valor de los Cetes, podemos pagar un porcentaje extra para cubrir el riesgo de los inversionistas, tomemos 2% como la tasa para cubrir dicho riesgo, recuerde que en la tasa de 9.9% ya estamos cubriendo el riesgo del proyecto y los inversionistas, este 2% es un porcentaje extra.

Sumamos la tasa que elegimos para cubrir el riesgo (2%) con la tasa de financiamiento (9.9%), el resultado es una tasa de 11.9%, redondeamos el valor de esta suma, y el resultado es 12%, esta tasa será utilizada como la tasa mínima de rendimiento requerida para calcular el VAN.

La fórmula para calcular el VAN es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FNE}{(1+i)^n} - IIN$$

Dónde:

n = numero de periodos

FNE = Flujos Netos de Eefectivo

IIN = Inversión Inicial Neta

i = tasa minima de rendimiento requerida

(Morales Castro, José Antonio y Arturo, 2006, pp.236)

Los criterios para analizar el VAN son simples:

- Si $VAN > 0$ el proyecto es aceptado
- Si $VAN = 0$ el proyecto puede aceptarse o rechazarse si existe uno mejor, ya que en este caso no hay pérdidas ni ganancias.
- Si $VAN < 0$, el proyecto no es rentable

El VAN representa la pérdida o ganancia neta una vez que restamos el monto de inversión inicial a la suma de los flujos de efectivo a valor presente, esta herramienta financiera es muy utilizada para evaluar expansiones de alguna empresa o un nuevo proyecto, una vez calculadas las proyecciones de los estados financieros.

En este caso nuestro proyecto tiene una proyección con un horizonte de 4 años, esto no significa que ese periodo sea la vida del proyecto, este periodo fue elegido porque, como mencionamos anteriormente, es el periodo dentro del cual debemos pagar el costo de financiamiento inicial.

Existen programas que permiten calcular de manera más rápida el VAN, en este caso nosotros lo hemos calculado con Excel, con una fórmula llamada “VNA”, donde introduces los flujos de efectivo, la inversión inicial, y la tasa de interés para descontar los flujos de efectivo.

El resultado del VAN calculado con Excel es el siguiente:

$$VAN = \$133,344.48; \text{ con una tasa de } 12\%$$

VAN es mayor que cero, por lo tanto el proyecto se acepta, ahora veamos el cálculo manual para comprobar que en ambos casos obtenemos el mismo resultado.

Tabla 34. Flujos netos de efectivo

AÑO	FLUJOS NETOS DE EFECTIVO
1	-\$99,400.21
2	\$249,967.97
3	\$352,270.52
4	\$401,213.30

Fuente: Elaboración propia con base en nuestros estados financieros proyectados.

$$i = 12\%$$

$$IIN = \$482,895.76$$

$$n = 4$$

$$VAN = \left(\frac{-99,400.21}{(1 + 12\%)^1} + \frac{249,967.97}{(1 + 12\%)^2} + \frac{352,270.52}{(1 + 12\%)^3} + \frac{401,213.30}{(1 + 12\%)^4} \right) - IIN$$

$$VAN = (-88,750.19 + 199,272.94 + 250,739.20 + 254,978.31) - 482,895.76$$

$$VAN = 616,240.26 - 482,895.76 = 133,344.50$$

$$VAN = \$133,344.50$$

El resultado es el mismo de las dos maneras, con un valor positivo del VAN se acepta el proyecto porque genera utilidades, una vez pagada la inversión.

TIR (Tasa Interna de Retorno)

La tasa interna de retorno es la tasa a la cual el VAN arroja un resultado de cero, es decir, al descontar los flujos de efectivo a esta tasa, no obtenemos ni pérdida ni ganancia, esta tasa funge como referencia o punto de comparación con nuestra tasa de rendimiento mínimo requerida (Morales Castro, José Antonio y Arturo, 2006, pp. 247),

Considere la TIR como la tasa mínima de rendimiento del proyecto en cuestión, una tasa más alta que ésta generaría una pérdida, mientras que una tasa menor genera un beneficio mayor que cero.

Existen diversas formas de calcular la TIR, una es el método gráfico donde la TIR será la tasa que intersecte a cero en algún punto de la gráfica, otra es el método de interpolación, cuyo objetivo es calcular el valor más próximo a la TIR utilizando dos valores de acotamiento, Excel utiliza este procedimiento, aunque es mucho más sencillo calcularlo.

Si uno calcula el VAN en Excel y sus datos están referenciados, es decir, al modificar manualmente algún dato el resultado final también se modifica, podemos calcular la TIR por prueba y error, comenzamos a asignar tasas distintas a nuestra tasa de rendimiento mínima requerida, y observar el comportamiento del resultado del VAN, la tasa que con la que VAN se acerque más a cero será nuestra TIR.

También existe una fórmula para calcular la TIR en Excel, los datos que se deben computar es la inversión inicial y los flujos de efectivo (sin traerlos a valor presente), Excel calcula la tasa que hará que el VAN sea cero o se acerque a él.

Observe el cálculo de la TIR en Excel, en la fórmula debemos computar la inversión inicial y posteriormente los flujos de efectivo netos en ese orden, en este caso la inversión inicial tiene signo negativo porque la restamos de las utilidades, el primer año tenemos pérdidas, por ello también tiene signo negativo.

Ilustración 6. Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

Inversión Inicial	-\$	482,895.76
Utilidad 1	-\$	99,400.21
Utilidad 2	\$	249,967.97
Utilidad 3	\$	352,270.52
Utilidad 4	\$	401,213.30
TIR	=TIR(C2:C6)	

Fuente: Elaboración propia con base en las utilidades/pérdidas anuales y la inversión Inicial neta con costo de financiamiento integrado.

Observe ahora el resultado de la TIR:

Ilustración 7. Resultado de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

Inversión Inicial	-\$	482,895.76
Utilidad 1	-\$	99,400.21
Utilidad 2	\$	249,967.97
Utilidad 3	\$	352,270.52
Utilidad 4	\$	401,213.30
TIR		20.38%
Tasa de descuento		12.00%

Fuente: Elaboración propia con base en las utilidades/pérdidas anuales y la inversión Inicial neta con costo de financiamiento integrado.

Con una tasa de descuento de 20.38%, el VAN arroja un valor de \$17.46, un valor cercano a cero, al introducir una tasa de 20.37% arroja un resultado de \$153.10, y al introducir una tasa de 20.39%, un valor de -\$118.12, observe como al modificar en un punto base a la TIR (es decir, 0.01%), los valores se alejan más de cero, por lo tanto esta tasa es la que más se aproxima.

Ahora hacemos la comparación de la TIR con nuestra tasa de rendimiento mínima esperada, los criterios para la aceptación o rechazo son los siguientes:

- TIR > tasa de rendimiento, el proyecto se acepta
- TIR = tasa de rendimiento, el proyecto no genera ni ganancias ni pérdidas
- TIR < tasa de rendimiento, el proyecto se rechaza

El comparativo de nuestro proyecto es el siguiente:

TIR (20.38%) > tasa de rendimiento (12%), ∴ el proyecto se acepta.

El hecho de que la TIR sea mayor a nuestra tasa de rendimiento, significa que con la tasa utilizada para descontar los valores del VAN, obtenemos un beneficio.

Análisis Costo-Beneficio

Este indicador establece una relación entre los ingresos obtenidos y sus correspondientes costos, primero debemos traerlos a valor presente utilizando nuestra tasa de rendimiento mínima esperada (12%), y posteriormente establecemos un cociente entre la suma de ambos, el valor obtenido es en decimales, lo cual refleja una proporción, podemos expresarlo en porcentaje multiplicándolo por 100 (Morales Castro, José Antonio y Arturo, 2006, pp. 259).

Este cálculo se hace en Excel de una manera sencilla, primero establecemos los ingresos y sus correspondientes costos para cada año, posteriormente traemos a valor presente los costos y los ingresos usando la misma fórmula “VNA” para ingresos y costos respectivamente, ocupando la misma tasa de rendimiento utilizada anteriormente, establecemos un cociente entre los ingresos a valor presente y la suma de los costos a valor presente más la inversión inicial neta.

La fórmula es la siguiente:

$$Costo_{Beneficio} = \left(\frac{\sum_{t=1}^n \frac{Ingresos}{(1+i)^n}}{\sum_{t=1}^n \frac{CT}{(1+i)^n} + IIN} - 1 \right) \times 100$$

(José Arturo y Morales, 2006, pp. 259).

La siguiente tabla muestra los ingresos y su costo correspondiente para cada año.

AÑO	VENTAS	COSTOS
1	\$ 1,063,754.10	\$ 1,163,154.31
2	\$ 1,854,301.20	\$ 1,604,333.23
3	\$ 2,107,541.20	\$ 1,755,270.68
4	\$ 2,234,161.20	\$ 1,832,947.91

Fuente: Elaboración propia con base en resultados anuales de los estados financieros proyectados.

Esta tabla muestra los valores presentes de Ventas y Costos, e Inversión Inicial:

	Valores Presentes
Ventas (Ingresos)	\$5,347,974.04
Costos Totales	\$4,731,733.80
Inversión Inicial Neta	\$ 482,895.76

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros proyectados.

Desarrollemos los componentes de la fórmula, donde:

$$i = 12\%$$

$$n = 4$$

El valor presente de la sumatoria de ingresos:

$$\begin{aligned} \sum_{t=1}^4 \frac{\text{Ingresos}}{(1 + 12\%)^t} &= \frac{1,063,754.10}{(1 + 12\%)^1} + \frac{1,854,301.20}{(1 + 12\%)^2} + \frac{2,107,541.20}{(1 + 12\%)^3} + \frac{2,234,161.20}{(1 + 12\%)^4} \\ &= 5,347,974.04 \end{aligned}$$

El valor presente de la sumatoria de costos:

$$\begin{aligned} \sum_{t=1}^4 \frac{\text{Costos Totales}}{(1 + 12\%)^t} &= \frac{1,163,154.31}{(1 + 12\%)^1} + \frac{1,604,333.23}{(1 + 12\%)^2} + \frac{1,755,270.68}{(1 + 12\%)^3} + \frac{1,832,947.91}{(1 + 12\%)^4} \\ &= 4,731,733.80 \end{aligned}$$

La inversión inicial neta:

$$IIN = 482,895.76$$

Ahora que tenemos los valores necesarios, los establecemos dentro de la fórmula para calcular el costo-beneficio:

$$\text{Costo}_{\text{Beneficio}} = \left(\frac{5,347,974.04}{4,731,733.80 + 428,895.76} - 1 \right) \times 100 = 2.55\%$$

Este resultado indica la utilidad que obtenemos una vez pagada la tasa de rendimiento del proyecto y el monto de inversión inicial, es decir, obtenemos una ganancia de 2.55% respecto a la suma del valor presente de los costos y la Inversión Inicial, una vez pagada la tasa de descuento del proyecto (12%); mientras más grande es este indicador, mayor es la rentabilidad.

En este caso si el resultado es menor a cero, se rechaza el proyecto, si es igual a cero, no hay ganancia ni pérdida, y si es mayor a cero, hay beneficio, por lo tanto aceptamos el proyecto.

CAPÍTULO V: HERRAMIENTAS MERCADOLÓGICAS

Modelo de P. Kotler

Este modelo se utiliza para lograr una diferenciación mediante estrategias mercadológicas, se basa en tres fundamentos básicos:

- a) Diferenciación
- b) Posicionamiento
- c) PUV (Propuesta Única de Valor)

Mediante la combinación de estos fundamentos logramos crear valor para la empresa, sobre todo en el largo plazo, la diferenciación nos hará únicos dentro de nuestra competencia, nuestro mercado es la cerveza artesanal, y la diferenciación permite que reconozcan nuestra marca por algún factor en específico.

Por ejemplo, en el mercado de los autos, el Rolls Royce es sinónimo de lujo, de estilo, este es su factor diferenciador, el Porsche es sinónimo de velocidad y lujo, sin embargo su factor más importante es la velocidad, estas dos marcas venden el mismo producto y es similar en el lujo que ofrece, pero uno ofrece estatus y otro velocidad, estos son sus factores diferenciadores.

El posicionamiento es la idea que logramos generar dentro de la mente del consumidor, cuando le nombran un producto o una marca, el consumidor promedio la asocia inmediatamente con algo, por ejemplo, los cuadernos *Jean Book* de “Norma” se esforzaron por asociar su marca con estilo, no hablaban de su funcionalidad ni de sus posibles usos, sino de lo bien que te veías teniendo en tus manos uno de ellos.

La propuesta única de valor es sencillamente “aquello que te hace único en el mercado” definido de forma concreta y específica, es decir, está muy orientada al mercado objetivo, al cliente ideal, la propuesta de valor va dirigida solamente a nuestro mercado objetivo, ya que está dirigida únicamente a un tipo específico de clientes.

Por ejemplo, las llantas “Michellin” van dirigidas al consumidor que busca calidad, seguridad y duración, y es el mensaje que comunican de todas las formas posibles, no dicen que sus llantas son lujosas o baratas, simplemente aseguran que son de alta calidad, punto.

La marca de cerveza “Tecate” constantemente define a su cliente potencial, ya que afirma que sus cervezas son para “hombres con carácter”, algo parecido debemos hacer con nuestra PUV, definir qué necesidad satisface este producto y hacia quien se dirige específicamente.

Diferenciación.

En un principio la diferenciación que buscábamos era que nuestro producto fuera sinónimo de rudeza, un producto con “carácter”, mediante la combinación de sabores amargos y cítricos, una consistencia espesa y espumosa y un alto gramaje de alcohol.

Ahora con base en el estudio de nuestro mercado objetivo, nos hemos dado cuenta que el consumidor demanda algo totalmente distinto, se mostró casi indiferente ante un precio accesible o un alto grado de alcohol, el cual prefirió más como regular, el consumidor incluso está dispuesto a pagar un sobreprecio si la cerveza en cuestión cumple con las características de su preferencia, siendo el sabor la más importante.

El tipo de cerveza a producir sigue siendo el mismo, estilo “Stout”, dado que la encuesta arrojó que más de la mitad prefiere cerveza oscura, este tipo de cerveza usa maltas tostadas lo cual le brinda una consistencia muy oscura, casi negra, además del uso de frutos cítricos para complementar el sabor amargo que brinda el tipo de malta usada, su levadura es de alta fermentación, sin embargo su gramaje de alcohol se situará en un nivel promedio (4-6%)

Este tipo tiene varios estilos, el término “stout” ya es sinónimo de una cerveza fuerte, no obstante hay múltiples variedades, dentro de las cuales la “Imperial” es la más fuerte, una cerveza “Imperial Stout” es sinónimo de una Stout extra fuerte, sin embargo, la propuesta ya no estará dirigida al grado de alcohol, sino a su sabor.

Por lo tanto el estilo “Imperial Stout” será el medio por el cual nuestra cerveza comenzará a penetrar en el mercado como una cerveza con un sabor distinto y “fuerte”.

Posicionamiento.

Aquí definimos la idea que queremos crear en la mente del consumidor, generalmente mientras más simple y única sea la idea es mejor, crear una combinación de conceptos dentro de nuestro posicionamiento puede distorsionar nuestro mensaje y por lo tanto no crear un posicionamiento adecuado.

En este caso, tenemos dos opciones para usar:

- Gramaje de alcohol
- Sabor de la cerveza

Alguna de estas dos ideas debe asociarse a la mente del consumidor cuando escuche nuestra marca, y esta idea debe reflejar a su vez una imagen determinada para nuestra cerveza, ahora sabemos que usar el grado de alcohol no es una opción para nuestro mercado objetivo.

Con base en los resultados de nuestro estudio de mercado, usaremos como la idea central de nuestro posicionamiento el sabor, entonces, cuando el consumidor escuche o lea nuestra marca, la idea asociada debe ser que es una cerveza con un sabor fuerte pero agradable.

PUV (Propuesta Única de Valor)

La PUV debe ser simple pero concreta, generalmente se transmite mediante un slogan, ya que es el medio más usado para que una marca se posicione o re posicione en el mercado.

En un principio, habíamos definido estas opciones de slogan, que tenían por objeto transmitir nuestra diferenciación basada en una cantidad elevada de alcohol.

“cerveza [marca], solo para los más fuertes”

“[marca], cerveza de verdad, para hombres de verdad”

“Quieres beber de verdad?... toma una [marca]”

“Fácil de tomar, difícil de controlar, cerveza [marca], no es para cualquiera”

Ahora modificamos dichas propuestas para adaptarlas al factor diferenciador que demanda nuestro mercado objetivo, quedan como siguen:

“cerveza (marca), con sabor único”

“(marca), sabor y calidad en una misma botella”

“Para disfrutar un sabor exótico y diferente, piensa en (marca)”

“El mejor sabor para el mejor paladar, cerveza (marca)”

Los objetivos principales que deben cumplir el Posicionamiento, la diferenciación y la PUV, son:

1. Entender mercado, necesidades y deseos de clientes
2. Aplicar una estrategia de marketing diseñada por los clientes
3. Elaborar programa de marketing que entregue valor superior
4. Crear relaciones redituables y de satisfacción para los clientes
5. Captar el valor de los clientes para crear utilidades y calidad para el cliente

Análisis FODA

FODA es un acrónimo que abarca las siguientes palabras, Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas; mediante un esquema simple hacemos un análisis general de los factores externos e internos que benefician o perjudican a la empresa.

Las Fortalezas y Debilidades analizan el interior de la empresa, y las Amenazas y Oportunidades el exterior, en conjunto nos dan un enfoque amplio y con base en ello sabremos si concentrar nuestras estrategias en el exterior o en el interior.

Ilustración 8. Análisis FODA

ANÁLISIS FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none">1. Precio Competitivo2. Alta calidad del producto	<ol style="list-style-type: none">1. Estructura de Costos Ineficiente
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none">1. Mercado en Expansión2. Ambiente legal favorable3. Múltiples canales de distribución	<ol style="list-style-type: none">1. Nueva tecnología2. Múltiples competidores ya posicionados

Una vez realizado el análisis FODA, establecemos múltiples estrategias, para ello consideramos la siguiente gama de posibilidades:

1. Fortalezas/Oportunidades → Aprovechar oportunidades
2. Debilidades/Oportunidades → Identificar y subsanar debilidades con las oportunidades
3. Fortalezas/Amenazas → Uso de fortalezas para reducir vulnerabilidad
4. Debilidades/Amenazas → Mecanismos de defensa frente a amenazas externas

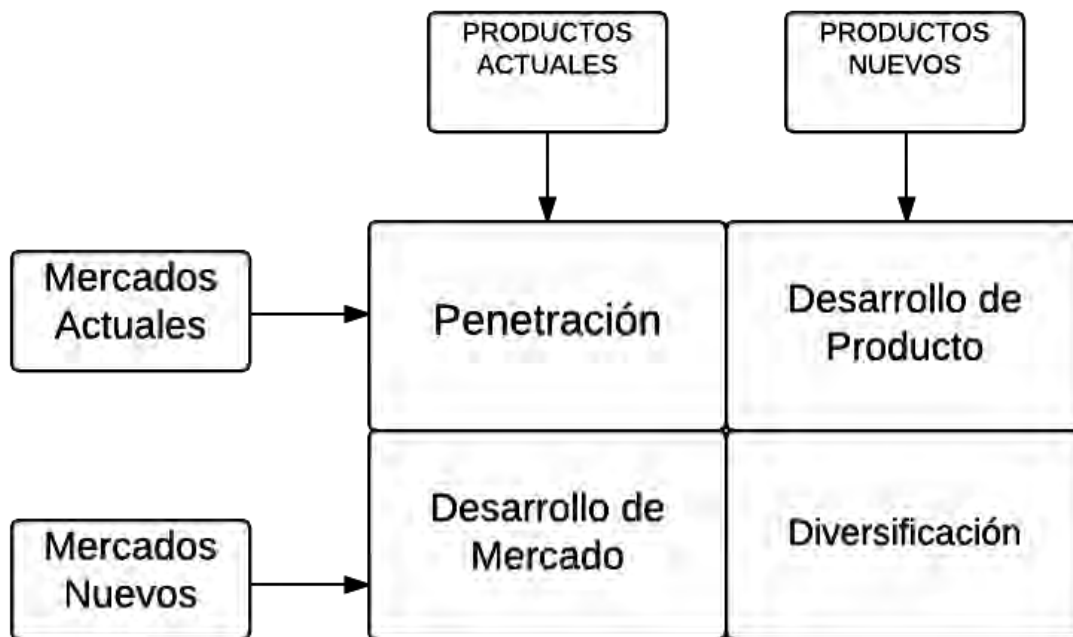
Estrategias

- a) F/O → Aprovechar el mercado en expansión manteniendo precio y calidad, y penetrando en los múltiples canales de distribución.
- b) D/O → Analizar y minimizar costos, establecer mejor y de manera más sólida nuestros canales de distribución
- c) F/A → Usar la calidad y el marketing para establecer mejor nuestra diferenciación usando como eje el sabor de nuestra cerveza
- d) D/A → Mejorar estructura de costos para brindar mayor competitividad en el largo plazo, innova tecnológicamente en partes muy puntuales del proceso productivo.

Matriz de Ansoff

Es una matriz que permite describir alternativas de estrategias de crecimiento, identifica productos y mercados presentes y potenciales, para poder analizar alguna alternativa, primero debemos situarnos en un cuadrante de la matriz, posteriormente observamos el análisis correspondiente de acuerdo a nuestra situación.

Ilustración 9. Matriz de Ansoff



Nuestro mercado es actual, y nuestro producto es actual, por lo tanto nos encontramos en la celda de “Penetración”, esa es la acción que estamos realizando, estamos penetrando en el mercado mediante diferentes estrategias, eligiendo un precio, y emitiendo una PUV, diferenciación e ideas de posicionamiento para poder asociar una idea a nuestro producto en la mente del consumidor.

Esta estrategia tiene bajo riesgo en el corto plazo, para poder aumentar el rendimiento simplemente es necesario mantener la participación en el mercado, es simple pero no sencillo, para poder abarcar una porción del mercado, debemos optimizar procesos y minimizar costos, pues ni el mercado ni el producto es nuevo.

El mercado de cerveza artesanal está teniendo un auge, sin embargo no es nuevo, es un mercado altamente competitivo pues tiene muy poca porción de mercado, ya que el resto está dominado por un duopolio.

Por lo tanto, nuestra estrategia de corto y mediano plazo será:

- ❖ Minimizar costos
- ❖ Optimizar procesos
- ❖ Mejorar precio (hacerlo competitivo), tomando en cuenta quienes son nuestras principales marcas competidoras

El objetivo final de estas estrategias es que una vez penetremos en el mercado, nos mantengamos en él y con el tiempo podamos abarcar una mayor porción.

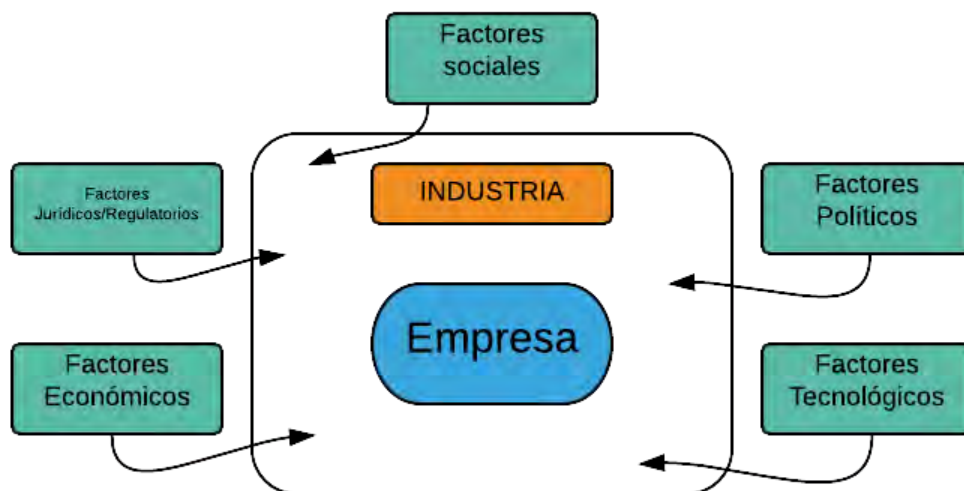
Análisis de Entorno

El análisis de entorno toma en cuenta 5 factores principales que afectan a la industria y por lo tanto también afectan a la empresa, estos factores son:

1. Económicos
2. Sociales
3. Tecnológicos
4. Políticos
5. Jurídicos/Regulatorios

Esquema de análisis de entorno

Ilustración 10. Análisis de Entorno



Análisis de Factores

Factores Legales.

Actualmente, como medida contra el duopolio cervecero, se está promoviendo reducir y fijar el impuesto a la cerveza artesanal para detonar el sector. Se propone establecer un gravamen de \$1.60/Litro, esta propuesta ha sido realizada por el Diputado de Baja

California, Adán David Ruiz Gutiérrez, el panorama general está a favor de promover la competencia, recordemos que Baja California es una de las tres regiones principales donde se concentra mayor cantidad de productores de cerveza artesanal.

Un factor en contra es el IEPS (Impuesto Especial a Productos y Servicios), el cual es de 10 pesos por litro en el caso de las cervezas artesanales.

Factores Sociales.

Aquí abarcamos dos factores principales:

- ❖ Cultura
- ❖ Visión Social

Obviamente con enfoque a nuestra empresa, la cultura respecto a la cerveza es escasa, es decir, la mayoría de los consumidores consumen marcas comerciales, e incluso aunque conocen la cerveza artesanal, prefieren la comercial, la razón principal por su puesto es el precio, la cerveza artesanal tiene un sobre precio por su calidad y por los ingredientes utilizados.

La visión social por otro lado está a favor del consumo de cerveza, en comparación a otras bebidas, aunque el precio ha sido un factor que ha influido en que los consumidores opten por bebidas mucho más baratas y más embriagantes, la cerveza aún es de las primeras opciones cuando se piensa consumir alcohol.

Por lo tanto debemos hacer estrategias agresivas de publicidad, para dar a conocer nuestro producto, no queremos competir con marcas comerciales, pero sí queremos, en el largo plazo, lograr que nuestro mercado sea más culturalmente reconocido, que el consumidor sea consciente de que hay otros mercados de cerveza a parte de la comercial.

Factores Económicos.

De acuerdo a cifras del Banco de México, la inflación acumulada para el año 2015 fue de 2.13%, ha decaído mucho, sin embargo aún no está en riesgo de convertirse en deflación, nuestros insumos principales no entran en el IPC (Índice de Precios al Consumidor), pero una inflación relativamente baja significa que el poder adquisitivo de nuestros consumidores es estable, por lo tanto podemos mantener el precio ya determinado.

Factores Políticos.

Al igual que en el factor legal, la tendencia generalizada es atacar al duopolio de cerveza en México mediante la creación de oportunidades para el mercado de cerveza artesanal, principalmente mediante la reducción de impuestos, de tal manera que pueda ser más competitivo.

Factores Tecnológicos.

Actualmente hay un prototipo llamado brewie que puede hacer 20 litros de cerveza de manera totalmente automática, aún no representa una amenaza directa ya que su precio ronda los 2,000.00 USD por unidad, y se espera que dicho precio suba una vez haya penetrado el mercado, sin embargo, contiene en su base de datos más de 200 recetas y puede ser manejado con un Smartphone ya sea por un inexperto o un maestro cervecero.

Si esta tendencia se expande a máquinas automáticas de mayor capacidad, lo ideal sería continuar en el mercado bajo el modelo BrewPub, es decir, un restaurante que produce y sirve su propia cerveza, en el largo plazo, este modelo será el objetivo, así tendremos dos modelos de negocio conjuntos, venta de cerveza al mayoreo y venta retail en un restaurante propio.

Modelo de 5 Fuerzas de Porter

Este modelo considera diversas amenazas o riesgos para la empresa, tomando en cuenta a la industria, es importante señalar que este modelo se aplica a sectores, no a empresas, su criterio de evaluación consiste en asignar valores a cada fuerza una vez analizado el entorno, después se suman los valores y el resultado final nos indica el poder de maniobra que tenemos de manera general dentro de nuestro entorno.

Las fuerzas (o poderes) son los siguientes:

1. **Poder de proveedores:** sensibilidad al precio y poder de negociación
2. **Barreras de entrada:** economías de escala, requerimientos de capital, acceso a canales de distribución, barreras legales.
3. **Rivalidad de la industria:** Concentración, diversidad de competidores, diferenciación del producto, estructura de costos.
4. **Amenazas de sustitución:** sustitución por nuevos productos o servicios.
5. **Poder de compradores:** poder de negociación, información de los compradores, sensibilidad al precio.

Nuestro criterio de evaluación será:

- Alto: 1 punto
- Medio: 2 puntos
- Alto: 3 puntos

Rango de puntos:

De 5 a 9 puntos (industria atractiva)

De 10 a 12 puntos (Industria competitiva)

De 12 a 15 puntos (Industria poco atractiva)

Ahora asignamos puntos a nuestras 5 fuerzas:

Poder de proveedores

Dado que nuestra estructura tecnológica y de capital no es avanzada, no podemos establecer grandes contratos ni comprar en grandes cantidades, no obstante, hay competencia entre los proveedores, por lo que tampoco pueden subir demasiado el precio, su poder de negociación es medio (*2 puntos*).

Barreras de entrada

Los canales de distribución son amplios, hay opción de venta en internet, y venta por mayoreo a restaurantes, además de otros sistemas de negocio en el largo plazo, las barreras legales no son altas ya que de hecho en el entorno político y legal se quiere promover la competencia en el mercado de cerveza artesanal, su poder es bajo (*1 punto*).

Rivalidad de la Industria

Alta concentración y rivalidad de competidores, el mercado es competitivo, la estructura de costos de nuestra empresa aún es ineficiente, pues se optimiza una vez observados los procesos, además, aunque el mercado de cerveza artesanal es competitivo, se ve amenazado por las cervezas comerciales, que cuentan con economías de escala, por lo tanto determinamos su poder como alto. (*3 puntos*).

Amenazas de sustitución

Nuestro precio es competitivo dentro del mercado artesanal, y más si consideramos el tipo de cerveza que producimos, sin embargo, en comparación con las cervezas comerciales nuestro precio es elevado, hasta que no nos posicionemos concretamente y orientemos nuestros marketing a nuestro mercado objetivo, será fácil para el consumidor sustituir nuestro producto por cerveza comercial, por lo tanto, su poder es alto (**3 puntos**).

Poder de compradores

La información de los compradores es media, y su sensibilidad al precio también, ya que si piensan consumir nuestro producto, conocen al menos alguna otra marca de cerveza artesanal, cuyo precio seguramente es casi igual al nuestro, ya que dentro de su mercado es un grupo competitivo, por lo tanto su poder de negociación es bajo (**1 punto**).

Total: 10 PUNTOS, está dentro del rango de una Industria Competitiva, hay oportunidad de penetrar en el mercado, y éste es rentable.

Análisis Situacional (5 C's)

Este análisis permite identificar oportunidades de negocio al mismo tiempo que limitantes a las mismas, requiere previamente de un análisis FODA, Análisis de entorno y 5 Fuerzas de Porter.

Las 5 C's son:

1. **Clientes:** Necesidades simbólicas, emocionales y sociales
2. **Contexto:** Económico, sociocultural, tecnológico y político-legal
3. **Compañía:** Modelo de negocio y estrategia competitiva
4. **Competidores:** Canales de venta y aliados estratégicos
5. **Colaboradores:** Diferenciadores, modelo de negocio, fortalezas y debilidades relativas.

Clientes

Necesidades simbólicas: se consume la cerveza, entre otras bebidas alcohólicas, como una forma de aceptación en ciertos grupos sociales, generalmente aunque no es discriminado, es raro que una persona, sobre todo un varón, rechace una cerveza.

Necesidades emocionales: propiamente abarca la búsqueda del estado de embriaguez o contacto social, generalmente bajo un concepto de diversión, es decir, nuestro producto se consume cuando el cliente está en un momento de ocio o relajación.

Necesidades sociales: estrechamente relacionado con las necesidades simbólicas, este tipo de bebida es la de mayor consumo por su relativo bajo grado de alcohol y precio accesible en comparación con licores, al ser de las más consumidas generalmente el cliente también hace uso de ella como medio de aceptación social.

Contexto

En el aspecto sociocultural aún queda mucho por dar a conocer del mercado de cerveza artesanal, por lo tanto la estrategia de marketing como mencionamos antes debe ir orientada a expandir la información sobre este producto a los clientes de nuestro mercado objetivo, en el aspecto político-legal el ambiente es favorable para promover la competencia dentro de nuestro mercado, y en el ambiente tecnológico existen amenazas a largo plazo por lo que debemos encontrar partes del proceso productivo que puedan innovarse tecnológicamente.

Compañía

El modelo de negocio es la venta al mayoreo (Microcervecería), aunque en el largo plazo se piensa desarrollar un modelo BrewPub, donde se venda la cerveza artesanal dentro de un restaurante, la estrategia competitiva se basa en un precio bajo por litro en comparación con otros tipos de cerveza similares y una calidad media.

Competidores

Los diferenciadores de la competencia son la calidad y la variedad, de estos dos la calidad es el diferenciador que más exaltan, ya que bien posicionado permite establecer un sobreprecio, su modelo de negocio es en su mayoría “Microcervecerías” tal como nosotros, a excepción de BeerFactory que maneja el modelo BrewPub, sus fortalezas son sus economías de escala y su posicionamiento, sus debilidades son los precios elevados por litro.

Colaboradores

Los canales de venta principales son los puntos de distribución de cervezas artesanales que permiten su consumo dentro del lugar, los BrewPub's (aunque en menor medida) y la venta al mayoreo y retail en internet, con página web propia y/o distribuidores en línea.

Las 4 p's de la mercadotecnia

Esta estrategia se centra en los elementos centrales de la mercadotecnia.

- A. PRODUCTO
- B. PRECIO
- C. PLAZA
- D. PROMOCIÓN

La mezcla de estos elementos determina principalmente la oferta final del mercado y en que elemento debemos centrarnos para lograr mayor rentabilidad con el producto.

Producto

Consideramos tres niveles en nuestro producto:

1. La razón central del mismo: La razón principal por la cual el cliente adquiere nuestro producto
2. Sus características: físicas, tangibles y directas
3. Características complementarias: algún servicio asociado o garantías.

Nuestro análisis del Producto puede resumirse en el siguiente cuadro:

Ilustración 11. Análisis del Producto

NIVEL	CERVEZA IMPERIAL STOUT
Razón Central	1. Producto con un sabor diferente, fuerte y cítrico, y una consistencia un poco más espesa
Características	1. Presentación de 346 ml, 2. cerveza con sabores cítricos
Características complementarias	1. Ninguna (por el momento)

Precio

Mediante un esquema, definimos el tipo de precio que hemos establecido, el cual podemos modificar a futuro con base en una estrategia mercadológica y no con base en una función de costos.

Ilustración 12. Análisis del Precio

		CALIDAD	
		Alto	Bajo
PRECIO	Bajo	Penetración	Económico
	Alto	Premium	Skimming

Los insumos considerados para la producción inicial son de alta calidad, establecimos un precio de \$48.70, un precio cercano al que tienen las marcas competidoras con mejor estructura de costos y economías de escala.

Por lo tanto si nuestro precio es ligeramente más bajo que el de otras cervezas del mismo tipo y con calidad similar, nuestra calidad alta, tenemos un precio de penetración.

Un precio de Penetración se establece artificialmente bajo para ganar mercado, una vez logrado se incrementa el precio.

En nuestro caso el precio no es muy bajo comparado con otros precios de cervezas similares, el precio más común es 50 pesos, aun así tenemos un margen de 2.20 pesos para aumentar nuestro precio sin rebasar un precio de 50 pesos, cada aumento de un peso en el precio hace un aumento más que proporcional en la utilidad, incluso provoca un mayor impacto que aumentar el nivel de ventas.

Otras estrategias de precio.

Determinación por influencia psicológica: Se usa para buscar una respuesta emocional del consumidor, aumentamos en una unidad monetaria el precio por litro, estableciéndolo en \$46/346 ml, pero lo anunciamos de la siguiente manera-\$48.98-.

Precios incrementales por línea de producto: Se establecen rangos de precios por niveles de beneficio, en este caso el vender la presentación de 346 ml a \$45.22 significa fijar un precio de \$130.70/Litro, por el momento este concepto no es aplicable porque produciríamos una sola presentación de botella.

Plaza

Tiene dos ejes básicos:

1. Forma de canal: directo y/o indirecto
2. Número de canales

Forma de canal.

Lo más conveniente es el uso de canales directos, sin intermediarios, la venta directa nos permite respetar nuestro precio (éste no incrementa), ya que nuestro precio es muy delicado en cuando a competencia se refiere, una vez posicionados podemos usar canales indirectos, pero como estrategia de penetración los canales deben ser preferentemente directos, por lo cual se ofertará el producto de manera directa con los distribuidores, y con el consumidor final.

Número de canales.

Son tres canales principales:

- BrewPubs: restaurantes que venden dentro cerveza artesanal
- Puntos de distribución de cerveza artesanal
- Venta en línea

Promoción

Para nuestra promoción consideramos tres canales:

- **Ventas en exposiciones:** Llevar nuestro producto a ferias artesanales y eventos, con el objetivo de obtener contratos de ventas con proveedores/distribuidores de cerveza artesanal.
- **Venta personal:** Acudir directamente con distribuidores y brewpubs para ofrecer nuestro producto
- **Promoción de ventas:** anunciarnos principalmente en redes sociales

Conclusiones.

La aplicación de teorías de marketing me permitió encontrar más opciones en el desarrollo del proyecto, y al mismo tiempo aportó una mayor probabilidad de que éste funcione, ya que permite tener nuevos enfoques sobre cuestiones que pensaba de otra forma.

Tomemos como ejemplo el producto y su relación con el consumidor, en algún momento lo más lógico era crear un producto y luego convencer a un determinado público de consumirlo mediante la publicidad; esta idea no se deshecha, pero se complementa, un mejor enfoque es analizar primero los gustos y preferencias del consumidor, después ofrecer un producto que se ajuste a estas preferencias, y entonces aplicar un mejor canal de comunicación mediante el marketing.

El proyecto es viable desde el punto de vista técnico y financiero, sin embargo, el principal factor que ayudará a que realmente funcione es la aplicación de los enfoques en mercadotecnia abordados dentro de este estudio.

En pocas palabras, la mercadotecnia da la guía y las herramientas para poder ofrecer de una mejor manera nuestro producto, saber a quién dirigirlo, saber dónde dirigirlo, y de qué manera anunciarlo, así como darle una identidad o diferenciador, para poder concentrarnos en el mercado que realmente nos interesa.

Esto no resta importancia a la buena elaboración de un estudio técnico, financiero y de mercado, finalmente las cifras son la primer base de cualquier proyecto, sin embargo, mi conclusión es que la mercadotecnia es una gran herramienta de apoyo para lograr que un proyecto viable sea aún más rentable, y más importante aún, sostenible en el tiempo, teniendo la capacidad de adaptarse a los cambios tecnológicos o de cualquier otra índole dentro del mercado.

APÉNDICE

Estudio de Mercado

Precios de la competencia

Apéndice 1. Precios de la competencia

STOUTS, ALE Y PORTERS			
Día de los Muertos Porter	\$ 30.00	Allende Brown Ale	\$ 45.00
Berber negra	\$ 30.00	Blue Point Pumpkin Ale	\$ 45.00
Berber Roja	\$ 30.00	Brown Ale	\$ 45.00
Cupacapá Clasica	\$ 30.00	Házmela Rusa	\$ 50.00
Tempus Cream Stout	\$ 35.00	Calavera Mexican Imperial Stout	\$ 50.00
Ticús	\$ 35.00	Roca Partida	\$ 50.00
Minerva Stout Imperial	\$ 35.00	American Brown Ale	\$ 50.00
Sels Hileras Porter	\$ 45.00	American Wheat Ale	\$ 50.00
La Brü Porter	\$ 45.00	Calaveraa Dubblel de Aadia	\$ 50.00
La Brü Stout	\$ 45.00	Calavera Mexican Tripel de Abadia	\$ 50.00
Celba Imperial Stout	\$ 45.00	Calavera Ofrenda	\$ 65.00
Foca Parlante	\$ 45.00	Calavera Yule	\$ 65.00
		Cocoa Wonderland	\$ 99.00

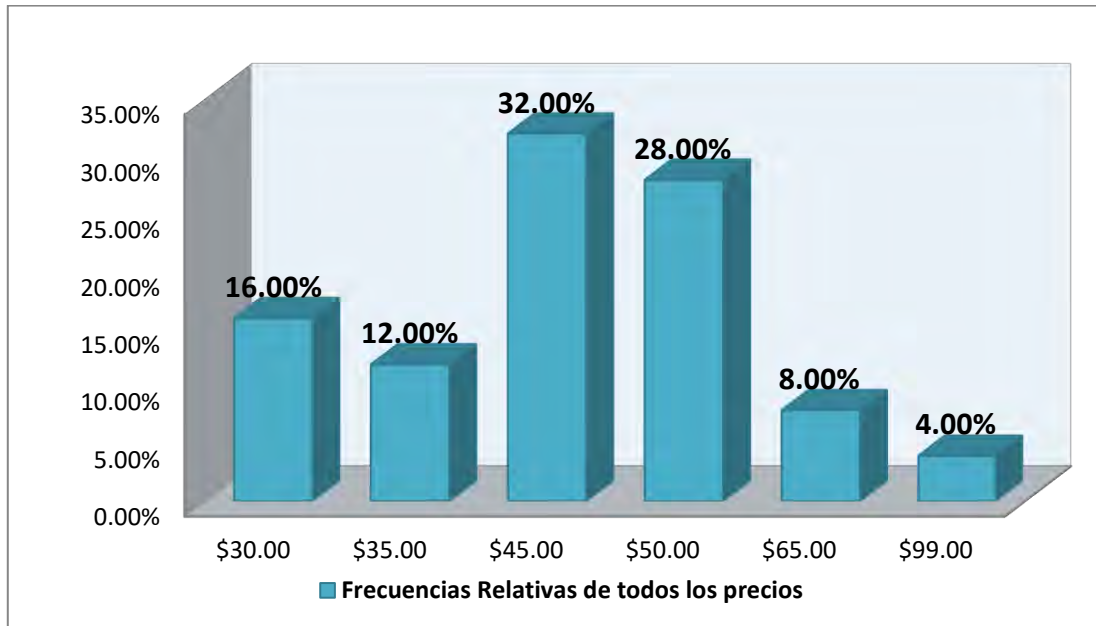
Fuente: Elaboración propia con base en datos de "Beerhouse.com"

Frecuencias relativas totales de los Precios

Apéndice 2. Frecuencias relativas de los precios (Tabla)

X	Frecuencia	frecuencia Relativa	%	(X-MEDIA)^2
\$ 30.00	4	0.16	16.00%	274.2336
\$ 35.00	3	0.12	12.00%	133.6336
\$ 45.00	8	0.32	32.00%	2.4336
\$ 50.00	7	0.28	28.00%	11.8336
\$ 65.00	2	0.08	8.00%	340.0336
\$ 99.00	1	0.04	4.00%	2749.9536
SUMATORIA	25	1	100.00%	3512.1216

Apéndice 3. Frecuencia relativa de los Precios (Gráfica)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de “Beerhouse.com”

Número de habitantes por Delegación.

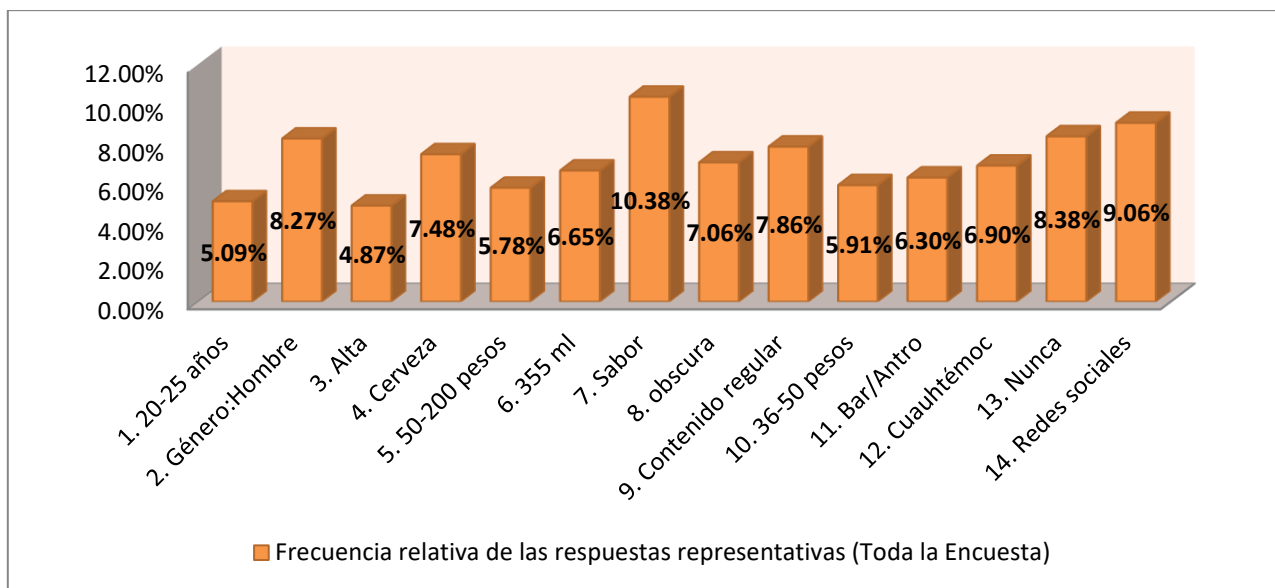
Apéndice 4. Habitantes por Delegación (Mercado objetivo)

AÑOS		20-24	25-29	30-34	SUBTOTAL
BENITO JUAREZ		15,033.00	18,595.00	21,811.00	55,439.00
CUAUHTÉMOC		21,001.00	26,034.00	26,020.00	73,055.00
TOTAL					128,494.00

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta Intercensal 2015-INEGI

Gráfica del total de respuestas representativas de la encuesta.

Apéndice 5. Frecuencia relativa-total de respuestas de la Encuesta



Fuente: Elaboración propia con base en datos de “Beerhouse.com”

Información de Distribuidores de Cerveza artesanal

Apéndice 6. Lista de distribuidores de Cerveza Artesanal

CUAUHTÉMOC

NOMBRE	CALLE	COLONIA	CONTACTO
alta birra	aguascalientes 9 BIS	Roma Sur	(55) 52645112
Bebian Lodge	Av. Juárez 32, 1er piso, plaza Juárez	Centro	(55) 55101337
Beer Bank Ciondesa	Adolfo Reyes #239	Hipódromo Condesa	(55) 50259137
Beer Boutique Acá Entre Nos	Medellín 268	Roma sur	(55) 55643307
Beer Stop Condesa	Av. Tamaulipas 228		(55) 52777780
Biergarten	Querétario 225, piso 3	Roma	(55) 52643478
Brew & Botana	Thomas Alva Edison 35	Tabacalera	(55) 55350601
Cervezas deGarage	Baja California 98	Roma	(55) 63653300
Cervecería Escollo	Querétaro 182	Roma Norte	(55) 52644863
Cervecería Tepito	Tenochtitlán 25	Morelos	55262638
Crisanta	Av. Plaza de la República 51	Tabacalera	55-35-63-72
El Abad	Av. Insurgentes Norte 32 PA		65-87-96-61
El Bebián Juárez	Lisboa 51, local 1	Juárez	53-47-31-95
El bebián Mercado Roma	Querétaro #225-L49	Roma Norte	

El Cicerone	Cibeles 6	Roma Norte	52-08-36-44
El Depósito Condesa	Av. Baja California 375	Hipódromo Condesa	52-71-07-16
El Depósito Centro Histórico	Isabel la Católica 96	Centro	
El Depósito Roma	Álvaro Obregón 21-1	Roma Norte	52-07-81-52
El Trappist	Álvaro Obregón 298, Oaxaca	Condesa	59-16-42-60
Fiebre de Malta	Rio Lerma 156	Cuauhtémoc	52-07-04-91
Fuerrte Apache	Guadalajara 62	Roma	68-40-28-06
Hilaria Gastrobar	Francisco I. Madero No. 57 Piso 1	Centro	55-12-15-59
Hop The Beer Experience	Roma 13 Esq. Londres	Juárez	55-35-67-52
Hoppy House	Nuevo León 160 Local C	Hipódromo Condesa	(55)-73-14-43-79
La Belga	Orizaba 161, local 4 Orizaba	Roma	(55)-35-47-95-58
La Cervecería del Viejo	Plaza de la Constitución #6 PB		(718)-12-40-08-89
La Graciela	Orizaba 161	Roma	55-84-27-28
La Guapachosa	Oaxaca 31, esq. c/Puebla	Roma Norte	55-31-72-16
La Matra-k	Ramón Alcazar 27	Tabacalera	55-35-96-77
Ladina Bar	Colima 333	Roma Norte	67-24-40-04
Mala Pata Parrilla y Cerveza	Pedro Baranda 4	Tabacalera	55-35-87-05
Malavida Expendio	Dr. Balmis 223	Doctores	67-30-58-68
Mexicano Bar	Regina 27-A	Centro	
Santa Malta	Choapan Esq. Tamaulipas	Hipódromo	44-84-47-09
The Beer Box Condesa	Fco. Márquez 129, esq. Pachuca	Condesa	52-56-59-36
The Beer Box Londres	Londres #126, Loc. A	Juárez	52-07-74-41
The Beer Box San Rafael	Manuel María Contreras #83	San Rafael	55-35-13-15
The Beer Company Condesa	Insurgentes sur 363	Hipódromo Condesa	65-86-42-77
Tlatoanis Tenoch	Monte de Piedad 11, piso 4	Centro	

BENITO JUÁREZ

NOMBRE	CALLE	COLONIA	CONTACTO
7 Beer Tlalpan	Plutarco Elías Calles 591		88-50-59-94
Beer Bazar Boutique	Snata Anita 37 locales 185 y 186	Moderna	56-96-90-61
Beer Bros	Luz Saviñon s/n Esq. Juan Sánchez A..	Narvarte	
Beers & Friends Joms	Cádiz 35 local B	Álamos	55-19-24-03
Calacas Beer Shop	Lázaro Cárdenas 409 esq. Con bulgaria	Portales	044 (55) 13-81-43-59
Cerveza en Punto	Yacatas 91. esq. Morena	Narvarte	63-83-07-99
Dea Latis	San Fco. 1745	Del Valle	55-34-50-33
Debarbas Nueva York	Nueva York 180	Nápoles	65-88-76-23
Debarbas Pennsylvania	Pennsylvania 206	Nápoles	
Doble Malta	San Fco. 1745	Del Valle	70-30-39-44
El Bebián Portales	Av. Popocatepetl 90, locales a y B	Portales	52-43-81-64
El depósito Narvarte	Av. Universidad 348 Esq. Tajín	Narvarte	
El depósito Parque Hundido	san Lorenzo 40	Tlacoquemecatl	55-59-05-39
El Mexicanito MX	Georgia 42	Nápoles	68-31-28-07
El Potro Cerveza con Estilo	Av. Universidad 438		55-43-83-73
Fiebre de Malta Masaryk	Presidente Masaryk 48	Polanco	
Hop The Beer Experience 2	Av. Cuauhtémoc 870	Narvarte	
La Mafia	Av. Universidad 438		62-84-68-17
MG en Vino y Cerveza	Texas 81 Esq. Pennsylvania	Nápoles	68-21-88-23
The Beer Box del Valle	Pasadena 24	Del Valle	63-63-49-49
The Beer Box WTC	Montecito 38	Nápoles	90-01-06-50
The Beer Company Balmori	Cumbres de Maltrata 373	Narvarte	34-88-67-83
The Beer Company Narvarte	Municipio Libre 171 esq. Sevilla	Portales Norte	63-14-32-11
The Beer Company Patriotismo	Av. Patriotismo #102 Loc. 1	San Pedro de los Pinos	41-71-21-70
The Brewers Beer Boutique	Av. Cuauhtémoc 870	Narvarte Poniente	70-95-61-40
The King's Beer	Insurgentes Sur 560	Del Valle	68-39-94-49
Volstead	Eje Central 505 Loc. C	Narvarte	67-19-83-35

TLALPAN

NOMBRE	CALLE	COLONIA	CONTACTO
Beer Factory Cuicuilco	Plaza Cuicuilco, San Fernando 649		56-06-06-12
El Bebián Coapa	Calz. Del Hueso 140, local C	Ex hacienda Coapa	56-78-08-19
El depósito Coapa	Calzada Acoxa 504		56-84-53-33
La Internacional Tlalpan	Congreso #2 esq. Con Gpe. Victoria		55-13-85-80
Taberna azul	Plaza Victoria 220 2do piso		67-29-75-21
The Beer Box Jardines DF	Periférico Sur #4237 Local 3	Jardines de la Montaña	30-89-48-38
The Beer Box Villa Coapa	av. División del Norte #4344 local 14	Nueva Oriental Coapa	68-30-53-20
The Beer Company Acoxa	Calz. Acoxa 554 Loc. 4	Prados coapa sección 3	63-83-70-08
The Beer Company Tlalpan	Av. San Fernando 202	Barrio San Fernando	
Úrsula Foodtrucks & Beergarden	Camino a santa Úrsula 34	Santa Úrsula Xitla	20-45-36-96
GUSTAVO A. MADERO			
Beer Factory Lindavista	Av. Insurgentes Norte 1812		55-77-37-11
BeerHouse	Unión 324	Tepeyac Insurgentes	47-92-46-45
Beer Paradise	Av. 517 #108		68-37-40-79
Claroscuro Gastropub	Arequipa 688 esquina con Montiel	Lindavista	67-98-65-29
La Espuma	Buen tono #268	Industrial	57-81-26-04
Reich by Wolters	Azcapotzalco la Villa esq. Con Oroya	Lindavista	51-19-22-43
The Beer Company Lindavista	Calz. Ticomán #924	Lindavista	67-98-50-72
The Beer Company Talismán	Eduardo Molina #6207	Gertrudis Sánchez	26-03-10-78
COYOACÁN			
Artlieu	La Paz 21	Huipulco	28-43-94-68
Beer Factory Pedregal	Av. San Jerónimo No. 190	La otra Banda	55-50-28-69
encervezARTE	Cuauhtémoc 181	Del Carmen	(044 55) 13-57-41-81
Krox	Av. Río Churubusco 85	Coyoacán	44-44-26-33
Rincón Cervezero	Osa Menor 83	Prado Churubusco	71-55-63-37
The Beer Art	Escuela Naval 174	San Francisco Culhuacán	
The Beer Company Coyoacán	Miguel Angel de Quevedo 774		63-94-48-05

AZCAPOTZALCO

NOMBRE	CALLE	COLONIA	CONTACTO
Claroscuro Gastropub	Calzada Camarones 155 Esq. Pantanales	Nueva Santa María	70-32-44-76
The Beer Box Refinería	Av. Azcapotzalco #299	El Recreo	
The Beer Box Tecnoparque	Av. De las Granjas 972 Local 12 b	Santa Bárbara Sur	26-26-24-37
The Beer Company Acapotzalco	Begonias 116 esq. Cocoteros	Nueva Santa María	53-42-69-59
IZTAPALAPA			
11:11 Beer Bar	Jacarandas esq. Oyamel 27		35-55-20-20
The Beer Company La Viga	Calz. La Viga 1578 local 2		56-08-01-12
The Beer Company Taxqueña	Calz. Taxqueña & eje Nte. Carlota A.	Coyoacán	56-08-01-12
MIGUEL HIDALGO			
El depósito Polanco	Av. Ejército Nacional 468		
Taberna Homero Polanco	Mariano Escobedo #539	Anzures	52-54-44-08
The Beer Company Anzures	Bahía los santos #40, local B	Verónica Anzures	53-41-17-02
ÁLVARO OBREGÓN			
El Bebedero	Mercado del Carmen-Amargura #5	San Ángel	
The Beer Company Las Águilas	Calz. De las águilas 1316	Puente Colorado	63-63-03-04
IZTACALCO			
El Club Rodante	Av. Té #1011		67-11-57-09
Tienda Tepozteca	Av. Javier Rojo Gómez #132	Agrícola Oriental	68-37-94-10
MAGDALENA CONTRERAS			
La Katta	Plaza Palmas 18-B, héroes de la P. 138	San Jerónimo	66-41-89-31
The Beer Box San Jerónimo	Héroes Padierna 132 Loc. 47	San Jerónimo Lídice	55-95-67-78
CUAJIMALPA			
Beer Factory Santa Fe	Centro comercial Santa Fe Nivel 2	Vasco de Quiroga	55-70-79-32
VENUSTIANO CARRANZA			
The Beer Company Balbuena	Retorno 29 Av. Taller #2 Local A	Jardín Balbuena	(044 55) 22-53-75-88
XOCHIMILCO			
Casa de la Cerveza	Diente de León Esq. Ayume		49-85-35-79

Fuente: Elaboración propia con base en datos de BeerectorioMX.com

Estudio Técnico.

Receta Cerveza Imperial Stout

Apéndice 7. Receta Imperial Stout

MACERADO		
PREPARACION DE LICOR		
Hora de Inicio:	09:40	hs.
Litros de Agua	37	lts.
Empaste:	2.01	Lts. x Kg.
Hora de Inicio:	16:20	hs
Temperatura	68	°C
GRANOS	Kg.	%
Malta Pale Cargill	12.500	67.93%
Caramelo 30 Cargill	1.000	5.43%
Avena Quaker	0.800	4.35%
		0.00%
Chocolate	0.600	3.26%
Ahumada	1.000	5.43%
Cebada Tostada	1.000	5.43%
Caramelo 120	1.500	8.15%
TOTAL	18.400	100.00%
Agregado al Mash	1 mg	Carbonato de Calcio
49.88	Llenado del Macerador (Max. 50 Litros)	
Tratamiento del Agua	1 mg Acido Cítrico p/empaste	
Tratamiento del Agua	1 mg Acido Cítrico p/Lavado	
Temperatura del Agua	72	grados

MACERACION Y LLENADO DE OLLA

Inicio Empaste	10:40	hs.
Temperatura	68	°C
Recirculado		hs.
A Hervir		hs.
Temperatura	72	°C
Densidad del Primer Mosto		1090
Densidad Antes de Hervir		1070
Agregado de Dextrosa	0,5 kg	1070
Litros Antes de Hervir	46.16	lts.

HERVOR Y AGREGADO DE LEVADURAS

Tiempo Total de Hervor	90	min.		
LUPULIZACIÓN				
	Variedad	Gramos	AA	Tiempo de Hervor
Gramos agregados en la 1ra. adición:	Glacier	150	5.2%	90 min
Gramos agregados en la 2da. adición:	Glacier	50	5.2%	5 min
Gramos agregados en la 3ra. adición:				min
Gramos agregados en la 4ta. adición:				min
Calculo de IBUS	64			
Clarificante	SI			
Densidad Inicial	1084			
Litros después de hervir	35.66			
Levadura Utilizada	Nothi	Irish		
Temperatura de Fermentación	18°C	Oxigenación:	Oxígeno Puro con Piedra	
			Difusora	

Cálculo de insumos

Apéndice 8. Cálculo de insumos

INSUMOS (kg)	50 litros	3600 litros
Malta Pale Cargill	12.500	900
Caramelo 30 Cargill	1.000	72
Avena Quaker	0.800	57.6
Chocolate	0.600	43.2
Ahumada	1.000	72
Cebada Tostada	1.000	72
Caramelo 120	1.500	108
lúpulo Glacier	0.200	14.4
levadura	0.200	14.4
carbonato calcio		0.200
Ácido cítrico		0.100

INUMOS (MG)	50 litros	3600 LITROS	KG
carbonato calcio	2	144	0.200
Ácido cítrico	1	72	0.100

Abastecimiento de Insumos.

Año 1

Apéndice 9. Abastecimiento de Insumos

MES	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
COMPRA DE CAJAS (\$)	500				1,000						500		2,000
COSTO	5,945				11,890						5,945		23,780
NUMERO CAJAS (Remanente)	396	310	206	85	929	799	643	470	297	89	399	183	4,806
COMPRA DE BOTELLAS (\$)	2,000	2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	2,000	22,000
COSTO	5,700	5,700	2,850	2,850	2,850	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	8,550	5,700	62,700
NUMERO DE BOTELLAS (Remanente)	752	1,712	1,464	1,008	136	576	704	624	544	47	758	157	8,482
COMPRA DE CORCHOLATAS (\$)	10,000						10,000					10,000	30,000
COSTO	1,580						1,580					1,580	4,740
NUMERO CORCHOLATAS (Remanente)	8,752	7,712	6,464	5,008	3,136	1,576	9,704	7,624	5,544	3,047	758	8,157	67,482
PRODUCCIÓN FINAL													0
CAJAS	104	86	104	121	156	130	156	173	173	208	190	216	1,817
BOTELLAS	1,248	1,040	1,248	1,456	1,872	1,560	1,872	2,080	2,080	2,497	2,289	2,601	21,843
LITROS	432	360	432	504	648	540	648	720	720	864	792	900	7,560

Año 2

MES	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 12
COMPRA DE CAJAS (\$)	500		500		500		500		500		500	500	3,500
COSTO	5,945		5,945		5,945		5,945		5,945		5,945	5,945	41,615
NUMERO CAJAS (Remanente)	458	216	456	196	436	176	416	156	379	76	216	413	3,594
COMPRA DE BOTELLAS (\$)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	3,000	3,000	4,000	3,000	3,000	3,000	38,000
COSTO	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	11,400	8,550	8,550	11,400	8,550	8,550	8,550	108,300
NUMERO DE BOTELLAS (Remanente)	452	539	418	297	176	1,055	934	813	1,484	843	722	81	7,814
COMPRA DE CORCHOLATAS (\$)	10,000					10,000			10,000			10,000	40,000
COSTO	1,580					1,580			1,580			1,580	6,320
NUMERO CORCHOLATAS (Remanente)	15,452	12,539	9,418	6,297	3,176	10,055	6,934	3,813	10,484	6,843	3,722	10,081	98,814
PRODUCCIÓN FINAL													
CAJAS	225	242	260	260	260	260	260	260	277	303	360	303	3,270
BOTELLAS	2,705	2,913	3,121	3,121	3,121	3,121	3,121	3,121	3,329	3,641	3,121	3,641	38,076
LITROS	936	1,008	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,152	1,260	1,080	1,260	13,176

Año 3

MES	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
COMPRA DE CAJAS (\$)	500			500	500		500		500	500		500	3,500
COSTO	5,945			5,945	5,945		5,945		5,945	5,945		5,945	41,615
NUMERO CAJAS (Remanente)	627	341	55	252	466	180	377	74	271	451	131	311	3,536
COMPRA DE BOTELLAS (\$)	4,000	3,000	4,000	3,000	4,000	3,000	4,000	4,000	3,000	4,000	4,000	4,000	44,000
COSTO	11,400	8,550	11,400	8,550	11,400	8,550	11,400	11,400	8,550	11,400	11,400	11,400	125,400
NUMERO DE BOTELLAS (Remanente)	648	215	782	141	708	275	634	993	352	503	654	805	6,710
COMPRA DE CORCHOLATAS (\$)			10,000			10,000			10,000			10,000	40,000
COSTO			1,580			1,580			1,580			1,580	6,320
NUMERO CORCHOLATAS (Remanente)	6,648	3,215	9,782	6,141	2,708	9,275	5,634	1,993	8,352	4,503	654	6,805	65,710
PRODUCCIÓN FINAL													
CAJAS	286	286	286	303	286	286	303	303	303	320	320	320	3,602
BOTELLAS	3,433	3,433	3,433	3,641	3,433	3,433	3,641	3,641	3,641	3,849	3,849	3,849	43,276
LITROS	1,188	1,188	1,188	1,260	1,188	1,188	1,260	1,260	1,260	1,332	1,332	1,332	14,976

Año 4

MES	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
COMPRA DE CAJAS (\$)	500		500		500	500		500	500		500	500	4,000
COSTO	5945		5945		5945	5945		5945	5945		5945	5945	47,560
NUMERO CAJAS (Remanente)	525	205	385	65	262	450	130	292	454	116	313	493	3,690
COMPRA DE BOTELLAS (\$)	3000	4000	4000	4000	4000	3000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	46,000
COSTO	8550	11400	11400	11400	11400	8550	11400	11400	11400	11400	11400	11400	131,100
NUMERO DE BOTELLAS (Remanente)	372	523	674	825	1184	439	590	533	476	419	778	929	7,742
COMPRA DE CORCHOLATAS (\$)		10,000			10,000			10,000		10,000			40,000
COSTO		1580			1580			1580		1580			6,320
NUMERO CORCHOLATAS (Remanente)	3372	9523	5674	1825	8184	4439	590	6533	2476	8419	4778	929	56,742
PRODUCCIÓN FINAL													
CAJAS	286	320	320	320	303	312	320	338	338	338	303	320	3,818
BOTELLAS	3433	3849	3849	3849	3641	3745	3849	4057	4057	4057	3641	3849	45,876
LITROS	1188	1332	1332	1332	1260	1296	1332	1404	1404	1404	1260	1332	15,876

Fuente: Elaboración propia con base en precios del catálogo de productos GrupoPrez.com

Estudio Financiero

Estados Financieros Proyectados.

AÑO 1 (\$).

Apéndice 10. Estados Financieros Proyectados

VENTAS	60,777.60	50,648.00	60,777.60	70,907.20	91,166.40	75,972.00	91,166.40	101,296.00	101,296.00	121,603.90	111,474.30	126,668.70
COSTOS DE PRODUCCIÓN												
Costos fijos												
Mano de obra directa	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
costo de mantenimiento	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
renta	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
electricidad	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00
agua	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
Costos variables												
materia prima	7,798.44	6,498.70	7,798.44	9,098.18	11,697.66	9,748.05	11,697.66	12,997.40	12,997.40	15,596.88	14,297.14	16,246.75
gas	1,694.40	1,412.00	1,694.40	1,976.80	2,541.60	2,118.00	2,541.60	2,824.00	2,824.00	3,388.80	3,106.40	3,530.00
Empaque, envasado y etiquetado	13,225.00	5,700.00	2,850.00	2,850.00	14,740.00	5,700.00	7,280.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	14,495.00	7,280.00
UTILIDAD BRUTA	-7,185.24	-8,207.70	3,189.76	11,737.22	16,942.14	13,160.95	24,402.14	34,529.60	34,529.60	51,673.22	34,330.76	54,366.95
GASTOS DE ADMON.												
gastos de oficina	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
GASTOS DE VENTA												
uso vehículos para realizar ventas	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
UTILIDAD OPERATIVA	-12,185.24	-13,207.70	-1,810.24	6,737.22	11,942.14	8,160.95	19,402.14	29,529.60	29,529.60	46,673.22	29,330.76	49,366.95
COSTO DE FINANCIAMIENTO	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-18,781.93	-19,804.39	-8,406.93	140.53	5,345.45	1,564.26	12,805.45	22,932.91	22,932.91	40,076.53	22,734.07	42,770.26
IVA	7,787.52	6,489.60	7,787.52	9,085.44	11,681.28	9,734.40	11,681.28	12,979.20	12,979.20	15,581.28	14,283.36	16,230.24
IEPS	4,318.08	3,598.40	4,318.08	5,037.76	6,477.12	5,397.60	6,477.12	7,196.80	7,196.80	8,639.62	7,919.94	8,999.46
UTILIDAD ANTES DE ISR	-30,887.53	-29,892.39	-20,512.53	-13,982.67	-12,812.95	-13,567.74	-5,352.95	2,756.91	2,756.91	15,855.63	530.77	17,540.56
ISR (30%)								827.07	827.07	4,756.69	159.23	5,262.17
UTILIDAD/PERDIDA NETA	-30,887.53	-29,892.39	-20,512.53	-13,982.67	-12,812.95	-13,567.74	-5,352.95	1,929.84	1,929.84	11,098.94	371.54	12,278.39

AÑO 2 (\$)

VENTAS	131,733.50	141,863.10	151,992.70	151,992.70	151,992.70	151,992.70	151,992.70	151,992.70	151,992.70	162,122.30	177,316.70	151,992.70	177,316.70
COSTOS DE PRODUCCIÓN													
Costos fijos													
Mano de obra directa	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
costo de mantenimiento	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
renta	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
electricidad	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00
agua	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
Costos variables													
materia prima	16,896.62	18,196.36	19,496.10	19,496.10	19,496.10	19,496.10	19,496.10	19,496.10	19,496.10	20,795.84	22,745.45	19,496.10	22,745.45
gas	3,671.20	3,953.60	4,236.00	4,236.00	4,236.00	4,236.00	4,236.00	4,236.00	4,236.00	4,518.40	4,942.00	4,236.00	4,942.00
Empaque, envasado y etiquetado	16,075.00	8,550.00	14,495.00	8,550.00	14,495.00	12,980.00	14,495.00	8,550.00	18,925.00	8,550.00	14,495.00	16,075.00	
UTILIDAD BRUTA	49,845.68	65,918.14	68,520.60	74,465.60	68,520.60	70,035.60	68,520.60	74,465.60	72,638.06	95,834.25	68,520.60	88,309.25	
GASTOS DE ADMON.													
gastos de oficina	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
GASTOS DE VENTA													
uso vehículos para realizar ventas	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
UTILIDAD OPERATIVA	44,845.68	60,918.14	63,520.60	69,465.60	63,520.60	65,035.60	63,520.60	69,465.60	67,638.06	90,834.25	63,520.60	83,309.25	
COSTO DE FINANCIAMIENTO	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	38,248.99	54,321.45	56,923.91	62,868.91	56,923.91	58,438.91	56,923.91	62,868.91	61,041.37	84,237.56	56,923.91	76,712.56	
IVA	16,879.20	18,177.12	19,475.04	19,475.04	19,475.04	19,475.04	19,475.04	19,475.04	19,475.04	20,772.96	22,719.84	19,475.04	22,719.84
IEPS	9,359.30	10,078.98	10,798.66	10,798.66	10,798.66	10,798.66	10,798.66	10,798.66	10,798.66	11,518.34	12,597.86	10,798.66	12,597.86
UTILIDAD ANTES DE ISR	12,010.49	26,065.35	26,650.21	32,595.21	26,650.21	28,165.21	26,650.21	32,595.21	28,750.07	48,919.86	26,650.21	41,394.86	
ISR	3,603.15	7,819.61	7,995.06	9,778.56	7,995.06	8,449.56	7,995.06	9,778.56	8,625.02	14,675.96	7,995.06	12,418.46	
UTILIDAD/PERDIDA NETA	8,407.34	18,245.75	18,655.15	22,816.65	18,655.15	19,715.65	18,655.15	22,816.65	20,125.05	34,243.90	18,655.15	28,976.40	

AÑO 3 (\$)

VENTAS	167,187.10	167,187.10	167,187.10	177,316.70	167,187.10	167,187.10	177,316.70	177,316.70	177,316.70	187,446.30	187,446.30	187,446.30
COSTOS DE PRODUCCIÓN												
Costos fijos												
Mano de obra directa	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
costo de mantenimiento	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
renta	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
electricidad	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00
agua	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
Costos variables												
materia prima	21,445.71	21,445.71	21,445.71	22,745.45	21,445.71	21,445.71	22,745.45	22,745.45	22,745.45	24,045.19	24,045.19	24,045.19
gas	4,659.60	4,659.60	4,659.60	4,942.00	4,659.60	4,659.60	4,942.00	4,942.00	4,942.00	5,224.40	5,224.40	5,224.40
Empaque, envasado y etiquetado	17,345.00	8,550.00	12,980.00	14,495.00	17,345.00	10,130.00	17,345.00	11,400.00	16,075.00	17,345.00	11,400.00	18,925.00
UTILIDAD BRUTA	78,491.79	87,286.79	82,856.79	89,889.25	78,491.79	85,706.79	87,039.25	92,984.25	88,309.25	95,586.71	101,531.71	94,006.71
GASTOS DE ADMON.												
gastos de oficina	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
GASTOS DE VENTA												
uso vehículos para realizar ventas	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
UTILIDAD OPERATIVA	73,491.79	82,286.79	77,856.79	84,889.25	73,491.79	80,706.79	82,039.25	87,984.25	83,309.25	90,586.71	96,531.71	89,006.71
COSTO DE FINANCIAMIENTO	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	66,895.10	75,690.10	71,260.10	78,292.56	66,895.10	74,110.10	75,442.56	81,387.56	76,712.56	83,990.02	89,935.02	82,410.02
IVA	21,421.92	21,421.92	21,421.92	22,719.84	21,421.92	21,421.92	22,719.84	22,719.84	22,719.84	24,017.76	24,017.76	24,017.76
IEPS	11,878.18	11,878.18	11,878.18	12,597.86	11,878.18	11,878.18	12,597.86	12,597.86	12,597.86	13,317.54	13,317.54	13,317.54
UTILIDAD ANTES DE ISR	33,595.00	42,390.00	37,960.00	42,974.86	33,595.00	40,810.00	40,124.86	46,069.86	41,394.86	46,654.72	52,599.72	45,074.72
ISR	10,078.50	12,717.00	11,388.00	12,892.46	10,078.50	12,243.00	12,037.46	13,820.96	12,418.46	13,996.42	15,779.92	13,522.42
UTILIDAD/PERDIDA NETA	23,516.50	29,673.00	26,572.00	30,082.40	23,516.50	28,567.00	28,087.40	32,248.90	28,976.40	32,658.30	36,819.80	31,552.30

AÑO 4 (\$)

VENTAS	167,187.10	187,446.30	187,446.30	187,446.30	177,316.70	182,381.50	187,446.30	197,575.90	197,575.90	197,575.90	177,316.70	187,446.30
COSTOS DE PRODUCCIÓN												
Costos fijos												
Mano de obra directa	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
costo de mantenimiento	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
renta	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
electricidad	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00
agua	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
Costos variables												
materia prima	21,445.71	24,045.19	24,045.19	24,045.19	22,745.45	23,395.32	24,045.19	25,344.93	25,344.93	25,344.93	22,745.45	24,045.19
gas	4,659.60	5,224.40	5,224.40	5,224.40	4,942.00	5,083.20	5,224.40	5,506.80	5,506.80	5,506.80	4,942.00	5,224.40
Empaque, envasado y etiquetado	14,495.00	12,980.00	17,345.00	11,400.00	18,925.00	14,495.00	11,400.00	18,925.00	17,345.00	12,980.00	17,345.00	17,345.00
UTILIDAD BRUTA	81,336.79	99,946.71	95,581.71	101,526.71	85,454.25	94,157.98	101,526.71	102,549.17	104,129.17	108,494.17	87,034.25	95,581.71
GASTOS DE ADMON.												
gastos de oficina	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
GASTOS DE VENTA												
uso vehículos para realizar ventas	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
UTILIDAD OPERATIVA	76,336.79	94,946.71	90,581.71	96,526.71	80,454.25	89,157.98	96,526.71	97,549.17	99,129.17	103,494.17	82,034.25	90,581.71
COSTO DE FINANCIAMIENTO	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69	6,596.69
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	69,740.10	88,350.02	83,985.02	89,930.02	73,857.56	82,561.29	89,930.02	90,952.48	92,532.48	96,897.48	75,437.56	83,985.02
IVA	21,421.92	24,017.76	24,017.76	24,017.76	22,719.84	23,368.80	24,017.76	25,315.68	25,315.68	25,315.68	22,719.84	24,017.76
IEPS	11,878.18	13,317.54	13,317.54	13,317.54	12,597.86	12,957.70	13,317.54	14,037.22	14,037.22	14,037.22	12,597.86	13,317.54
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	36,440.00	51,014.72	46,649.72	52,594.72	38,539.86	46,234.79	52,594.72	51,599.58	53,179.58	57,544.58	40,119.86	46,649.72
ISR	10,932.00	15,304.42	13,994.92	15,778.42	11,561.96	13,870.44	15,778.42	15,479.87	15,953.87	17,263.37	12,035.96	13,994.92
UTILIDAD/PERDIDA NETA	25,508.00	35,710.30	32,654.80	36,816.30	26,977.90	32,364.35	36,816.30	36,119.71	37,225.71	40,281.21	28,083.90	32,654.80

Estados financieros Anuales.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
VENTAS	\$ 1,063,754.10	\$ 1,854,301.20	\$ 2,107,541.20	\$ 2,234,161.20
COSTOS DE PRODUCCIÓN				
Costos fijos				
Mano de obra directa	\$ 360,000.00	\$ 360,000.00	\$ 360,000.00	\$ 360,000.00
costo de mantenimiento	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00
renta	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00
electricidad	\$ 82,800.00	\$ 82,800.00	\$ 82,800.00	\$ 82,800.00
agua	\$ 4,140.00	\$ 4,140.00	\$ 4,140.00	\$ 4,200.00
Costos variables				
materia prima	\$ 136,472.70	\$ 237,852.42	\$ 270,345.92	\$ 286,592.67
gas	\$ 29,652.00	\$ 51,679.20	\$ 58,739.20	\$ 62,269.20
Empaque, envasado y etiquetado	\$ 91,220.00	\$ 156,235.00	\$ 173,335.00	\$ 184,980.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 263,469.40	\$ 865,594.58	\$ 1,062,181.08	\$ 1,157,319.33
GASTOS DE ADMON.				
gastos de oficina	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00
GASTOS DE VENTA				
uso vehículos para realizar ventas	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 203,469.40	\$ 805,594.58	\$ 1,002,181.08	\$ 1,097,319.33
COSTO DE FINANCIAMIENTO	\$ 79,160.28	\$ 79,160.28	\$ 79,160.28	\$ 79,160.28
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 124,309.12	\$ 726,434.30	\$ 923,020.80	\$ 1,018,159.05
IVA	\$ 136,300.32	\$ 237,594.24	\$ 270,042.24	\$ 286,266.24
IEPS	\$ 75,576.78	\$ 131,742.96	\$ 149,734.96	\$ 158,730.96
UTILIDAD ANTES DE ISR	-\$ 87,567.98	\$ 357,097.10	\$ 503,243.60	\$ 573,161.85
ISR (30%)	\$ 11,832.23	\$ 107,129.13	\$ 150,973.08	\$ 171,948.56
UTILIDAD/PERDIDA NETA	-\$ 99,400.21	\$ 249,967.97	\$ 352,270.52	\$ 401,213.30

Estimación de Botellas Vendidas por Mes

Apéndice 11. Estimación de Botellas vendidas por mes

Botellas	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
	Botellas	Ventas	Botellas	Ventas	Botellas	Ventas	Botellas	Ventas
Mes 1	1,248.00	\$ 60,777.60	2,705.00	\$ 131,733.50	3,433.00	\$ 167,187.10	3,433.00	\$ 167,187.10
Mes 2	1,040.00	\$ 50,648.00	2,913.00	\$ 141,863.10	3,433.00	\$ 167,187.10	3,849.00	\$ 187,446.30
Mes 3	1,248.00	\$ 60,777.60	3,121.00	\$ 151,992.70	3,433.00	\$ 167,187.10	3,849.00	\$ 187,446.30
Mes 4	1,456.00	\$ 70,907.20	3,121.00	\$ 151,992.70	3,641.00	\$ 177,316.70	3,849.00	\$ 187,446.30
Mes 5	1,872.00	\$ 91,166.40	3,121.00	\$ 151,992.70	3,433.00	\$ 167,187.10	3,641.00	\$ 177,316.70
Mes 6	1,560.00	\$ 75,972.00	3,121.00	\$ 151,992.70	3,433.00	\$ 167,187.10	3,745.00	\$ 182,381.50
Mes 7	1,872.00	\$ 91,166.40	3,121.00	\$ 151,992.70	3,641.00	\$ 177,316.70	3,849.00	\$ 187,446.30
Mes 8	2,080.00	\$ 101,296.00	3,121.00	\$ 151,992.70	3,641.00	\$ 177,316.70	4,057.00	\$ 197,575.90
Mes 9	2,080.00	\$ 101,296.00	3,329.00	\$ 162,122.30	3,641.00	\$ 177,316.70	4,057.00	\$ 197,575.90
Mes 10	2,497.00	\$ 121,603.90	3,641.00	\$ 177,316.70	3,849.00	\$ 187,446.30	4,057.00	\$ 197,575.90
Mes 11	2,289.00	\$ 111,474.30	3,121.00	\$ 151,992.70	3,849.00	\$ 187,446.30	3,641.00	\$ 177,316.70
Mes 12	2,601.00	\$ 126,668.70	3,641.00	\$ 177,316.70	3,849.00	\$ 187,446.30	3,849.00	\$ 187,446.30

Producción y Stock.

Apéndice 12. Producción y Stock

Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
PRODUCCIÓN REAL	STOCK	PRODUCCIÓN REAL	STOCK	PRODUCCIÓN REAL	STOCK	PRODUCCIÓN REAL	STOCK
1248	0	2705	208	3433	208	3433.0	416
1040	312	2913	208	3433	208	3849.0	104
1248	208	3121	208	3433	208	3849.0	208
1456	208	3121	312	3641	208	3849.0	312
1872	104	3121	312	3433	312	3641.0	416
1560	416	3121	312	3433	208	3745.0	208
1872	208	3121	312	3641	104	3849.0	104
208	208	3121	208	3641	104	4057.0	104
2080	312	3329	104	3641	104	4057.0	312
2497	208	3641	208	3849	104	4057.0	520
2289	416	3121	416	3949	312	3641.0	624
2601	208	3641	208	3849	416	3849.0	312

Bibliografía.

Espinoza Fernández, Saúl (2010), *Los proyectos de inversión: Evaluación Financiera*, 2da Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Morales Castro J. Antonio y Arturo (2006), *Proyectos de Inversión en la práctica: Formulación y Evaluación*, 2da Edición, Editorial Gasea Sicco.

D.A., Aaker, G.S., Day (1985), *Investigación de mercados*, Ed. Interamericana, México

INEGI, *Anuario estadístico y geográfico del Distrito Federal 2015*, [en línea], Fecha de consulta: 30 de Enero de 2016, Disponible en:

http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/CDMX_ANUARIO_PDF15.pdf

BeerHouse, *Stouts y Porters*, [en línea], Fecha de consulta: 28 de Enero de 2016:

<https://www.beerhouse.mx/collections/stouts-y-porters>

Delegación Benito Juárez, *Datos estadísticos*, Nuestra demarcación, [en línea], Fecha de consulta: 22 de Enero de 2016, Disponible en:

<http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx/nuestra-demarcacion/datos-estadisticos>

BeerectorioMX, *Centros de Consumo de cerveza artesanal*, [en línea], Fecha de consulta:

14 de Enero de 2016, Disponible en: <http://www.beerectorio.mx/p/centros-de-consumo.html>

FCA-Matemáticas Básicas, *Estadística descriptiva: Definición y clasificación de variables*, [en línea], Fecha de consulta: 18 de Enero de 2016, Disponible en:

http://132.248.164.227/publicaciones/docs/apuntes_matematicas/34.%20Estadistica%20Descriptiva.pdf

Cerveceros de México, *La Cerveza Mexicana*, [en línea], Fecha de consulta: 19 de Enero de 2016, Disponible en: <http://www.cervecerosdemexico.org.mx/>

Formularios de Google, *Formularios*, [en línea], Fecha de consulta: 21 de Enero de 2016,

Disponible en: https://www.google.com/intl/es_mx/forms/about/

Receta.

Asociación Civil Somos Cerveceros, *Recetas*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://www.somoscerveceros.com/recetas/>

Proveedores.

Beerhouse, *Cervezas y Beerpacks*, [en línea], Fecha de consulta: 30 de diciembre de 2015, Disponible en: <https://www.beerhouse.mx/#!/cervezas>

TuChela, la tienda de los cerveceros, *Catálogo de productos*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://www.tuchela.com/>

Fermentando.com, *Tienda en línea*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://fermentando.com/>

Cebada, Servicios base, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://www.cebada.com.mx/inicio>

Beereкторio.mx, *botellas, corcholatas y barriles para empaçar tu cerveza*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://www.beereкторio.mx/p/empaques.html>

Secretaría de Economía, *Curso en línea para elaborar un estudio de mercado*, en Subsecretaría para la pequeña y mediana empresa, [en línea], Fecha de consulta: 1 de Enero de 2016, Disponible en: http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/tmercado/curso_tc/index.html

Nafinsa, *Comparativo Crédito PyME*, en Programas empresariales: Intermediarios financieros Programa Crédito PyME, [en línea], Fecha de consulta: 21 de Enero de 2016, Disponible en: <http://www.nafin.com.mx/portalfn/content/productos-y-servicios/programas-empresariales/intermediarios-financieros-pyme.html>

American Marketing Association, *Branding*, [en línea], Fecha de consulta: 30 de Diciembre de 2015, Disponible en: <https://www.ama.org/Pages/default.aspx>

Winsteiner.net (2009), *Los 10 principios del nuevo marketing que propone Phillip Kotler*, [en línea], Fecha de consulta: 23 de Diciembre de 2015, Disponible en: <http://www.winsteiner.net/2007/11/los-10-principios-del-nuevo-marketing.html>

Maquinaria y Equipo.

Todo cerveza México: Equipo para Microcervecerías y negocios, *Cervecerías Industriales*, [en línea], Fecha de consulta: 19 de Enero de 2016, Disponible en: http://equiposcerveceriasmexico.mex.tl/257706_MicroCervecerias.html

Insumos y Empaquetado.

DIFUSA: Insumos para la industria mexicana, *Ingredientes para Cerveza*, [en línea], Fecha de consulta: 17 de Enero de 2016, Disponible en:

<http://www.difusa.com.mx/productos/ingredientes/>

PatagoniaMalt: Sabor del Sur del Mundo, *Productos y Contacto*, [en línea], fecha de consulta: 23 de Enero de 2016, Disponible en: <http://www.patagoniamalt.com/>

Grupo Prez, *envases y tapas para sus productos*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://www.grupoprez.com/grupoprez/index.php/>

Mercadolibre, *1 kg de ácido cítrico, anhídrico puro*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-532295532-1-kg-acido-citrico-anhidro-puro-grado-alimenticio- JM>

Haztucheve.com, *Malta caramelo 120 L Briess*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://haztucheve.com/tienda/malta-caramelo-120-l-briess.html>

La tienda del Cervecerero, *Malta ahumada Rauchmalz Weyermann 5 kg*, Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://www.latiendadelcervecero.com/malta-ahumada-rauchmalz/73-malta-ahumada-rauchmalz-5-kg.html>

Hydro Enviroment: innovación agrícola en un click, *Costal de 20 kg de Avena Forrajera Variedad Cuauhtémoc*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: http://www.hydroenv.com.mx/catalogo/index.php?main_page=product_info&products_id=989

Fermentando.com, *lúpulos-500 gr*, [en línea], Fecha de consulta: 5 de enero de 2016, Disponible en: <http://www.fermentando.com.mx/esp/items/40/lupulos-500-gr>

Difusa S.A. de C.V. (2016), *Lista de precios autorizados Microcervecerías: Catálogo de Insumos 2016.13*, en PatagoniaMalt, [en línea], Fecha de consulta: 2 de Enero de 2016, Disponible en: http://www.difusa.com.mx/?pagerd_y6idaaj96x0lbhyoav2t9

Costos Variables

Comisión Federal de Electricidad, *Cargos por energía consumida*, [en línea], Fecha de consulta: 6 de enero de 2016, Disponible en: http://app.cfe.gob.mx/Aplicaciones/CCFE/Tarifas/Tarifas/Tarifas_casa.asp?Tarifa=DACTAR1&anio=2015

Amexgas, precio del gas L.P.: *Precio actual enero 2016*, [en línea], Fecha de consulta: 6 de enero de 2016, Disponible en: <http://www.amexgas.com.mx/precioglp.php>

Sistema de Aguas de la Ciudad de México (sacmex), *Tarifas*, en Atención a usuarios, [en línea], Fecha de Consulta: 19 de Enero de 2016, Disponible en: <http://www.sacmex.cdmx.gob.mx/sacmex/index.php/atencion-a-usuarios/tarifas>

Notas Periodísticas

Cámara Nacional de la Industria Cervecera, Cerveceros de México, *Plantas Cerveceras*, [En línea], [Fecha de consulta 1/Abril/2015]:

<http://www.cervecerosdemexico.org.mx/datos-relevantes/>

El Financiero, (24-October-2014), Las 5 fuertes de la cerveza artesanal, [en línea],[Fecha de Consulta: 30 de diciembre de 2015]:

<http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/las-fuertes-de-la-cerveza-artesanal.html>

CNET en español, El robot brewie prepara cerveza sin asistencia, [en línea], [Fecha de consulta: 6 de enero de 2016]: <http://www.cnet.com/es/analisis/brewie/>

Banco de México, Inflación Acumulada, [en línea], [Fecha de consulta: 6 de enero de 2016]: <http://www.banxico.org.mx/portal-inflacion/inflacion.html>

El empresario.mx, Impuesto fijo a cerveza artesanal detonaría sector, [en línea], [Fecha de consulta: 6 de enero de 2016]:

<http://elempresario.mx/actualidad/impuesto-fijo-cerveza-artesanal-detonaria-sector>

Hipertextual, Brewie: una máquina totalmente automática para elaborar cerveza casera, [en línea], [Fecha de consulta: 6 de enero de 2016]:

<http://hipertextual.com/2014/12/brewie-elaborar-cerveza>

Forbes Life, Cerveza artesanal busca cuota fija para el pago de IEPS, [en línea], Fecha de consulta: 6 de enero de 2016]:

<http://www.forbes.com.mx/cuota-fija-la-proxima-iniciativa-de-la-cerveza-artesanal/>

Páginas Web.

www.banxico.org.mx

www.inegi.org.mx

www.somoscerveceros.com

www.beerhouse.mx

www.tuchela.com

www.fermentando.com

www.cebada.com.mx

www.beerectorio.mx

www.mercadolibre.com.mx

www.cervezaartesana.es

www.latiendadelcervecero.com

www.amexgas.com.mx

www.cfe.gob.mx

www.todocerveza.com

www.patagoniamalt.com

www.difusa.com

www.nafinsa.com

www.mestrosabicicos.com

