



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

**CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES
Y TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y LA
AGRICULTURA MUNDIAL**

“ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA RED DE VALOR DE LA CERVEZA ARTESANAL CERVEZA TEXCOCO”

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

PRESENTA

EDUARDO VALDEZ HERNÁNDEZ

BAJO LA SUPERVISIÓN DEL:

DR. J. REYES ALTAMIRANO CÁRDENAS

Chapingo, Estado de México, febrero 2020

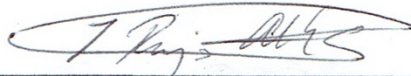


**“ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA RED DE VALOR DE LA
CERVEZA ARTESANAL CERVEZA TEXCOCO”**

Tesis realizada por Eduardo Valdez Hernández, bajo la dirección del Comité Asesor
indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el
grado de:

MAESTRO EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

DIRECTOR:



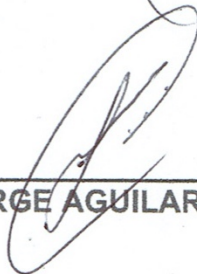
DR. J. REYES ALTAMIRANO CÁRDENAS

ASESOR:



DR. MANRRUBIO MUÑOZ RODRÍGUEZ

ASESOR:



DR. JORGE AGUILAR ÁVILA

DEDICATORIAS

A mi madre Georgina, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad.

A mi amigo Jerson por sus consejos e impulso para alcanzar mis metas.

A mis tíos Aida y Jorge por el interés y por estar presentes en todo momento.

A Jorge Quiroz, quien me brinda su apoyo para siempre superarme.

A Pamela, por ayudarme a llegar a donde estoy.

A todos mis amigos, en especial, Miguel, Ivette, Aarón, quiénes siempre estuvieron colaborando conmigo.

A mi director y asesores, por la paciencia y por brindarme tanto conocimiento.

A mi padre por su apoyo en materializar la idea.

A la Cervecería Texcoco, por ser mi fuente de inspiración.

AGRADECIMIENTOS

A mi alma mater, la Universidad Autónoma Chapingo, que de nueva cuenta me abre sus puertas para seguir en el camino del conocimiento

Al CIESTAAM, por permitirme cumplir mi objetivo de realizar una maestría.

Al CONACyT por el financiamiento otorgado durante la maestría.

A los profesores de la Maestría en Estrategia Agroempresarial, Dr. Manrrubio Muñoz, Dr. Enrique Genaro Martínez, Dr. J. Reyes Altamirano, Dr. Jorge Aguilar y Dr. Horacio Santoyo, por su gran experiencia y conocimientos brindados durante los diplomados y cursos.

A mis compañeros y amigos de clase, Selene, Adán, Minerva, Jorge, Paty y Mario; por su amistad.

DATOS BIOGRÁFICOS

Eduardo Valdez Hernández nació el 13 de octubre de 1989 en la ciudad de Texcoco, en el estado de México; es el primero de dos hijos de Georgina Hernández Friederichsen y Eduardo Javier Valdez Flores.

Ingresó a la Universidad Autónoma Chapingo en el año de 2004, donde cursó la Licenciatura en Economía Agrícola, terminándola en el año 2011.

Desde el año 2007 inició su gusto por la docencia impartiendo clases de matemáticas en una secundaria de su región, actividad que siguió desarrollando hasta su egreso en 2011. A su egreso, comenzó su actividad emprendedora al iniciar un colegio privado de asesoría en ciencias, al mismo tiempo que iniciaba la apertura de su primer restaurante y continuaba su vida de docente en la Universidad Privada del Estado de México.

En agosto de 2013, participó en la Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos como responsable del programa Incubadora de Agroempresas (IDEA).

A partir de 2014 hasta la fecha se desarrolla como director de la Fundación Universidad Autónoma Chapingo.

A la par de sus funciones, en septiembre de 2016, inicia un proyecto de emprendimiento consistente en la elaboración de bebidas alcohólicas carbonatadas, actividad que continúa hasta el presente.

De 2018 a 2020 cursó la Maestría en Estrategia Agroempresarial en el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma Chapingo.

ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA RED DE VALOR DE LA CERVEZA ARTESANAL CERVEZA TEXCOCO

STRATEGY FOR MANAGEMENT OF THE VALUE NETWORK OF CRAFT BEER CERVEZA TEXCOCO

Eduardo Valdez Hernández¹, Dr. J. Reyes Altamirano Cárdenas²

Resumen

Se realizó el estudio que analiza la situación de mercado en la que se encuentra la Cervecería Texcoco con el fin de proponer una estrategia de gestión que permita el posicionamiento y permanencia de ésta en el mercado. El diagnóstico inicial muestra una debilidad en la capacidad organizativa de la empresa, es decir, los socios toman a la actividad de producción de cerveza de tiempo parcial o como segunda actividad. En el análisis de la red de valor se encontró que la empresa se vincula principalmente con 4 establecimientos para la distribución de su producto, lo que dificulta la identificación del consumidor final, sin embargo, cuenta con un sistema efectivo de proveeduría, el cual permite a la empresa tomar la mejor decisión de compra de acuerdo con los insumos necesitados.

A partir del cuadro estratégico y en concordancia con el diagnóstico de mercado, se propone innovar en una propuesta de valor que le permita a la Cervecería Texcoco situarse en un océano azul de competencia. A la postre, se concluye que es viable incrementar la producción, con el establecimiento de una planta productora de Cerveza Artesanal de 10,000 litros mensuales, cantidad mínima necesaria para que la actividad de producir cerveza artesanal represente un ingreso atractivo para los socios.

Palabras Clave: cerveza artesanal, red de valor, innovación de gestión

Abstract

This paper analyzes the market situation of Cerveceria Texcoco in order to propose a management strategy that allows it to be positioned and to remain in the market. The initial diagnosis shows weakness in the organizational capacity of the company, which consists on the relegation of beer production as a part-time or secondary activity by the business partners. In the analysis of the value network it was found that the company is mainly linked to 4 establishments for the distribution of its product, which makes it difficult to identify the final consumer, However it has an effective supply system, which allows the company to make the best purchase decision according to the inputs needed.

Based on the strategic framework and in accordance with the market diagnosis, it is proposed to innovate in a value proposition that allows Cerveceria Texcoco to be located in a blue ocean of competition.

In the end, it is concluded that it is feasible to increase production, with the establishment of a Craft Brewing Plant of 10,000 liters per month, the minimum amount necessary to ensure that the activity of producing artisanal beer represents an attractive income for the members.

Keywords: craft beer, value network, management innovation

LISTA DE ABREVIATURAS

ACERMEX	Asociación de Cerveceros Artesanales de México
CIESTAAM	Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial
COLPOS	Colegio de Postgraduados
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
INAES	Instituto Nacional de la Economía Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
R B/C	Relación Beneficio-Costo
l	Litros
t	Toneladas
TIR	Tasa Interna de Rentabilidad
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
VAN	Valor Actual Neto

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	MARCO CONCEPTUAL.....	4
	2.1 Red de Valor	4
	2.1 Modelo de Negocios.....	6
	2.3 Cuadro estratégico.....	7
	2.4 Metodología de Marco Lógico	8
	2.4.1 Árbol de problemas.....	9
	2.4.2 Árbol de Objetivos	10
	2.5 Matriz ERIC.....	11
	2.6 Proyecto de Inversión.....	12
III.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
	3.1 Área de estudio.....	14
	3.2 Universo de estudio.....	14
	3.3 Métodos de colecta y análisis de datos.....	15
IV.	RESULTADOS.....	20
	4.1 Análisis de la red de valor en torno a la Cervecería Texcoco y estructura causal del problema central de las cervecerías artesanales.....	20
	4.1.1 Identificación de Problemas.....	20
	4.1.2 Estructura de la Red de Valor.....	21
	4.2 CAMBIOS Y TENDENCIAS EN EL ENTORNO.....	34
	4.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA, SU COMPLEJO CAUSAL Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	39
	4.4 Árbol de Problemas.....	41
	4.5 Árbol de objetivos.....	42
	4.6 Matriz ERIC o esquema de las cuatro acciones	43

V. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE GESTIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CERVECERA ARTESANAL. ESTABLECIMIENTO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE CERVEZA ARTESANAL	44
5.1 Diseño de la Estrategia de Gestión para la Cervecería Texcoco.....	45
5.1.1 Estructura administrativa	45
5.1.2 Estructura Organizativa.	46
5.2 Diseño Técnico.....	48
5.2.1 Ubicación.	48
5.2.2 Tamaño.....	49
5.3 Evaluación financiera.	52
5.3.1 Presupuesto de Inversiones.	52
5.3.2 Esquema de financiamiento.	54
5.3.3 Balance Proforma.	55
5.3.4 Proyección de Ingresos y Egresos.	57
5.3.5 Punto de Equilibrio.....	58
5.3.6 Evaluación de Rentabilidad y Riesgo.	58
5.4 Dictamen	60
5.5 Matriz de marco lógico.	62
6. CONCLUSIONES	65
7. LITERATURA CITADA	68
8. Anexo.....	70
8.1 Programa de Inversion.	70

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Distribución de entrevistados	15
Cuadro 2. Comparativo de la producción con equipo no adecuado	23
Cuadro 3. Comparativo de fabricación con equipo profesional	23
Cuadro 4. Activos de la Cervecería texcoco	24
Cuadro 5. Tamaño actual dada por la producción Mensual de cerveza en Litros ...	25
Cuadro 6. Adopción de tendencias de consumo en relación al segmento de clientes atendido	27
Cuadro 7. Promedio de gasto por segmento generacional	28
Cuadro 8. Proveedores de la Cervecería Texcoco	29
Cuadro 9. Matriz ERIC para la Cervecería Texcoco	44
Cuadro 10. Capacidad de producción anual	51
Cuadro 11. Proyección de producción anual de cerveza. Miles de Litros mensuales	52
Cuadro 12. Conceptos y fuentes de financiamiento de la inversión.	53
Cuadro 13. Presupuesto de inversiones	55
Cuadro 14 Balance proforma	56
Cuadro 15. Proyección financiera con punto de equilibrio	57
Cuadro 16. Evaluación de la empresa	58
Cuadro 17. Sensibilidad de los indicadores ante cambios en la producción	60
Cuadro 18. Matriz de Marco Lógico	62
Cuadro 19. Cronograma de actividades CT	70
Cuadro 20. Cálculo del Capital de trabajo	71

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de la red de valor.....	4
Figura 2. Cuadro Estrategico	8
Figura 3.Ejemplo Árbol de Problemas	10
Figura 4. Árbol de Objetivos	11
Figura 5. Matriz ERIC FUENTE: Chan Kim y Mauborgne (2005).....	12
Figura 6.Red de Valor de la Cervecería Texcoco	21
Figura 7. Ubicación cervecerías artesanales en México	31
Figura 8.Cuadro Estratégico de la Cervecería Texcoco	36
Figura 9. Árbol de problemas en torno a las cervecerías artesanales.....	41
Figura 10. Arbol de objetivos	43
Figura 11. Estructura organizacional deseada	47
Figura 12. Ubicación del proyecto	49

I. INTRODUCCIÓN

La cerveza es la segunda bebida alcohólica mas consumida en México (Deloitte, 2017), socialmente es aceptada y su consumo es normalizado entre la población adulta y sobre todo entre los jóvenes. La cerveza ha estado presente en la historia del hombre desde hace mas de 6 mil años, su popularidad se basa en que, además de ser una excelente fuente de proteína, su proceso de fermentación disminuía el riesgo de contener patógenos como lo era en el caso del agua o la leche.

En México, el auge del sector cervecero comenzó a finales del siglo XIX y la industria se consolidó a tal grado que, en 2017, representó el 4.5 % de la recaudación fiscal, generando mas de 55,000 empleos directos (Deloitte, 2017).

En 1999 aparecen los primeros cerveceros artesanales, productores caseros quienes buscaban una bebida que, rescatando los elementos originales de la cerveza, en combinación con la producción tradicional, ofrecieran una nueva experiencia al momento de consumir cerveza.

Se estima que para el 2017 ya existen 699 cervecerías artesanales que ofrecen venta al publico y cada año se suman aproximadamente 200, sin embargo, se calcula que el 90 % de ellas no sobrevivirá los dos años en el mercado.

Entonces, si el sector cervecero esta en crecimiento, ¿por qué los productores no logran sobrevivir mas de dos años en el mercado?; ¿cuáles son los principales problemas a los que se enfrentan las cervecerías artesanales desde su creación hasta su consolidación y qué estrategia deberá seguir una empresa para garantizar el éxito?

En el presente trabajo se analiza a la empresa “Cerveza Texcoco”, se describe y estudia la red de valor en torno a la empresa: productores de insumos, maquiladores, restaurantes y bares, etc.; se observan y describen los cambios y tendencias en el entorno de dicha red de valor: tendencias de consumo, de proveeduría, perspectivas, cambios y patrones en los modelos de negocio.

La Cervecería Texcoco es una empresa dedicada a la producción y comercialización de cerveza artesanal en Texcoco, estado de México.

Desde su nacimiento en el año 2016, la empresa ha estado compitiendo en un océano rojo, es decir, en un mercado de competencia intensa.

El entorno del crecimiento en el sector de las cervezas artesanales permite observar que la Cervecería Texcoco se encuentra ante una importante oportunidad de negocio, la propuesta de valor que la empresa oferta cuenta con un foco claro y una divergencia con respecto a sus competidores lo que podría reubicarla en un océano azul o de baja competencia, sin embargo, es deficiente en el mensaje y comunicación hacia los canales de comercialización y el consumidor final.

Si el entorno sugiere que la empresa se encuentra ante una oportunidad de mercado, ¿por qué no ha logrado posicionarse? La respuesta tiene que ver con la organización al interior de la empresa, situación que radica en detrimento a la calidad y niveles de producción, así también en que la cervecería no representa la principal fuente de ingresos para los socios.

Por lo anterior, la presente investigación consta de un plan de trabajo que, con la estrategia organizativa y administrativa en combinación con una estrategia de innovación, garantice la permanencia de la empresa en el mercado construida sobre la base de un modelo de negocios versátil que se adapte a las situaciones de un mercado cambiante.

Objetivos.

La presente investigación busca precisar las tendencias en la producción y consumo de la industria cervecera.

Precisar la problemática a la cual se enfrenta la industria y en específico la Cervecería Texcoco

Construir un modelo de negocios que permita el desarrollo de la empresa con base a la problemática encontrada, redefiniendo la estrategia organizativa, administrativa y promoviendo las acciones necesarias para el cumplimiento del objetivo.

II. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Red de Valor

El diagrama de la red de valor es una herramienta que permite realizar un diagnóstico en torno a una empresa central para conocer a los actores que interactúan en el proceso de creación y entrega de valor de la empresa analizada.

De forma gráfica, la red de valor ubica a los actores en la red de valor, la interdependencia que existe entre ellos y la dirección del flujo del recurso económico Nalebuff y Branderbuguer (2005).

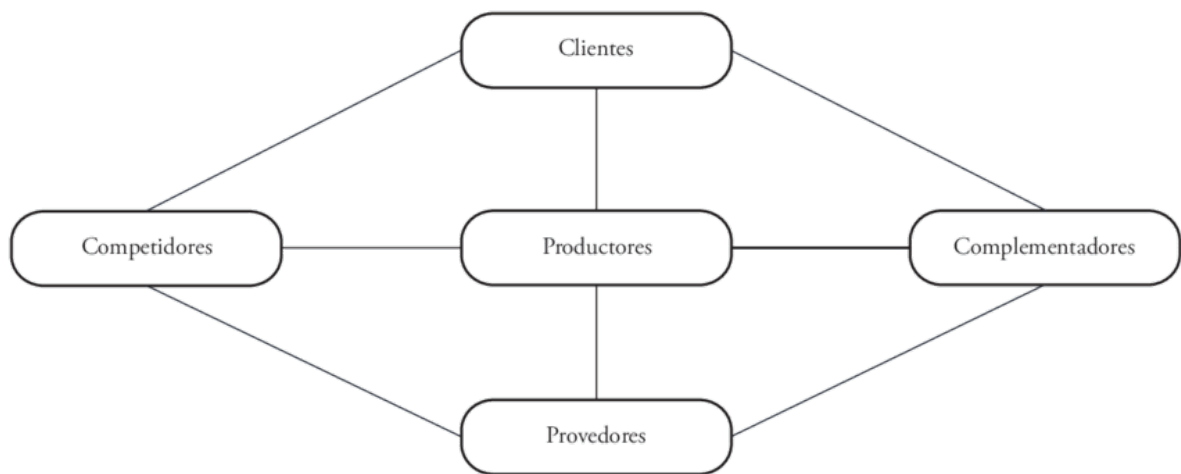


Figura 1. Estructura de la red de valor

Fuente: Diagrama propuesto por Nalebuff y Branderbuguer (2005)

En el centro del diamante, Nalebuff y Branderbuguer (2005) colocan a la empresa sujeto de análisis interactuando con los demás actores, proveedores, clientes, complementadores y competidores, de esta manera se observa de forma integral el sentido de integración y la perspectiva de todos los actores de la red.

Se observa que en el eje vertical el flujo del dinero, de materias primas y mano de obra pasa desde los proveedores, es procesado por la empresa red y llevado hasta los clientes; en el eje horizontal se encuentran los competidores y complementadores.

En ocasiones un actor de la red puede desempeñar mas de un rol, es decir, puede aparecer en uno o mas posiciones dentro del diamante de la red de valor, por lo que es conveniente definir cada posición a fin de identificar de forma precisa a todos los actores.

Proveedores. Son todos aquellos actores de los cuales la empresa central obtiene los recursos materiales, financieros, humanos, tecnológicos, para el desempeño de su actividad productiva.

Clientes. Son los que adquieren el bien o servicio ofertado por la empresa red, teniendo especial atención en la identificación y distinción entre los canales de comercialización y el cliente final.

Competidores. Son aquellos que ofrecen un bien o servicio similar o sustituto del ofertado por la empresa y red, provocando que el de este ultimo sea menos valorado por los clientes.

Complementadores. Son todos aquellos que agregan valor al bien o servicio ofertado por la empresa red provocando que sea más valorado por el cliente.

El análisis de la red de valor permite identificar las oportunidades de cambio entre los actores a fin de realizar las adaptaciones pertinentes que aumenten la competitividad de la empresa central.

2.1 Modelo de Negocios.

Las empresas se enfrentan a cambios constantes en el entorno donde se desarrollan, algunas llegan a quiebre y desaparecen, algunas otras son compradas y absorbidas por empresas mas grandes y otras mas logran mantenerse vigentes en el mercado.

Ante situaciones de cambio, ¿cómo una empresa puede lograr el éxito a través de los años?, la respuesta tiene que ver con el modelo de negocio, la adaptabilidad que tiene al cambio y, si la estructura que tiene permite observar más detalladamente los espacios de mercado aprovechables que ha dejado la industria.

Para (Osterwalder & Pigneur, 2013), un modelo de negocios describe como una empresa crea, comparte y capta valor; de forma mas amplia, un modelo de negocio describe la manera en que una empresa hace llegar su propuesta de valor hasta los clientes, haciendo uso de sus recursos, asociaciones y actividades.

Al paso del tiempo y sin excepción, los clientes, recursos, asociaciones e incluso las actividades de una empresa se vuelven obsoletos y deben innovar para seguir creando valor.

Un ejemplo muy claro es el de la industria de la música, previo a la invención del iPod las disqueras vendían álbumes completos de música y los clientes, para poder escuchar su canción favorita, debían acudir a una tienda física para adquirir el cd completo. Con la invención del iPod, Apple sustituyó el esquema tradicional de ventas, al ofrecer de forma sencilla y por internet, la oportunidad de adquirir de forma individual la canción que el cliente deseara escuchar, posicionándose de esa manera en la empresa líder en el ámbito de la música por internet.

2.3 Cuadro estratégico.

En el libro *La Estrategia del Océano Azul*, Chan Kim y Mauborgne (2005) exponen una herramienta de análisis de modelo de negocio llamado cuadro estratégico.

De forma gráfica y esquemática, el cuadro estratégico compara las variables de competencia que se distinguen entre de distintos modelos de negocio de empresas del mismo ramo o sector, es decir, la forma en que las empresas ofertan su propuesta de valor.

El gráfico del cuadro estratégico se compone por dos ejes:

- I. En el eje vertical se sitúan las variables de la propuesta de valor de cada modelo de negocio a analizar
- II. En el eje horizontal se pondera el grado de valor estimado de cada variable (alto, medio, bajo).

Al unir los puntos resultantes de la interconexión de los ejes, se obtiene la llamada "Curva de Valor", permitiendo apreciar gráficamente las diferencias en el cómo genera valor cada compañía.

El cuadro estratégico coloca a la empresa o empresas líderes del sector y aquellas que han logrado posicionarse en el mercado con el objeto de identificar cuales son los aspectos más valorados por el mercado o el cliente meta y definir la estrategia de intervención. Por otro lado, esta herramienta permite identificar espacios no competidos, llamados por Chan Kim y Mauborgne (2005) como océanos azules, que representan áreas de oportunidad para el posicionamiento de la empresa en cuestión.

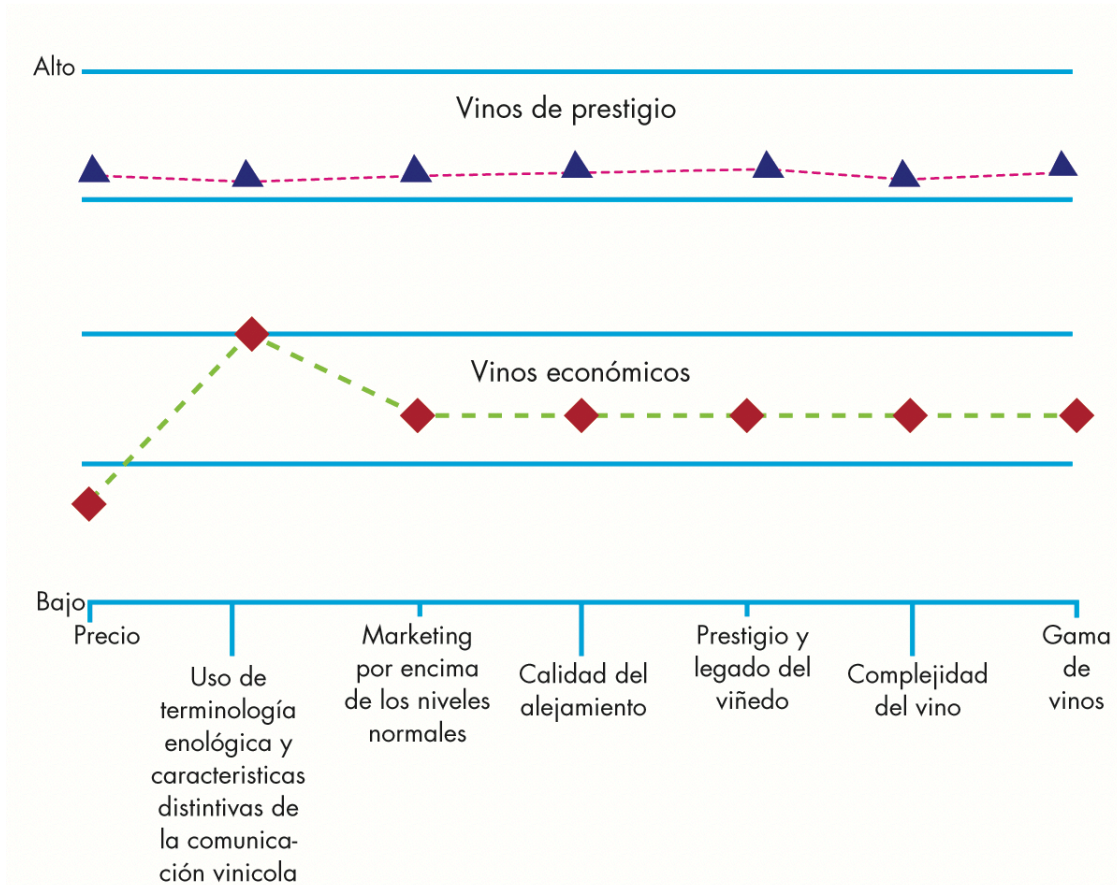


Figura 2. Cuadro Estratégico

Fuente: Chain & Mauborgne R, 2005

2.4 Metodología de Marco Lógico

El Marco Lógico es una herramienta de trabajo que le permite al interesado examinar el desempeño de un programa en cada una de sus etapas al presentar de forma sistemática los objetivos y las relaciones de causalidad, evaluando su efectividad de acuerdo con los objetivos planteados (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015)

Para el presente trabajo, la herramienta de marco lógico se utiliza en la identificación y resolución de problemas identificando tres elementos centrales: análisis de la situación actual, situación potencial y presencia de obstáculos.

Para identificar correctamente el problema que se va a tratar, conocer sus causas y sus efectos, se recurrió al uso del llamado Árbol de Problemas y para definir las acciones que reviertan o ataquen dichos problemas se usó el Árbol de Objetivos.

2.4.1 Árbol de problemas.

De acuerdo con Muñoz Rodríguez (2010) el árbol de problemas es una herramienta de análisis, la cual permite esquematizar relaciones causales y de efecto en torno a una problemática. Dicha herramienta se construye de forma participativa con los actores de la red de forma secuencial, conduciendo así a la consecución de un problema central.

A continuación, se detallan los pasos utilizados para la construcción del árbol de problemas:

1. Análisis participativo, con el cual se recolectaron las percepciones y puntos de vista sobre los problemas que aquejan a la red de valor de parte de los actores involucrados.
2. Análisis y clasificación de las percepciones para la identificación del problema central.
3. Identificación de las causas del problema principal

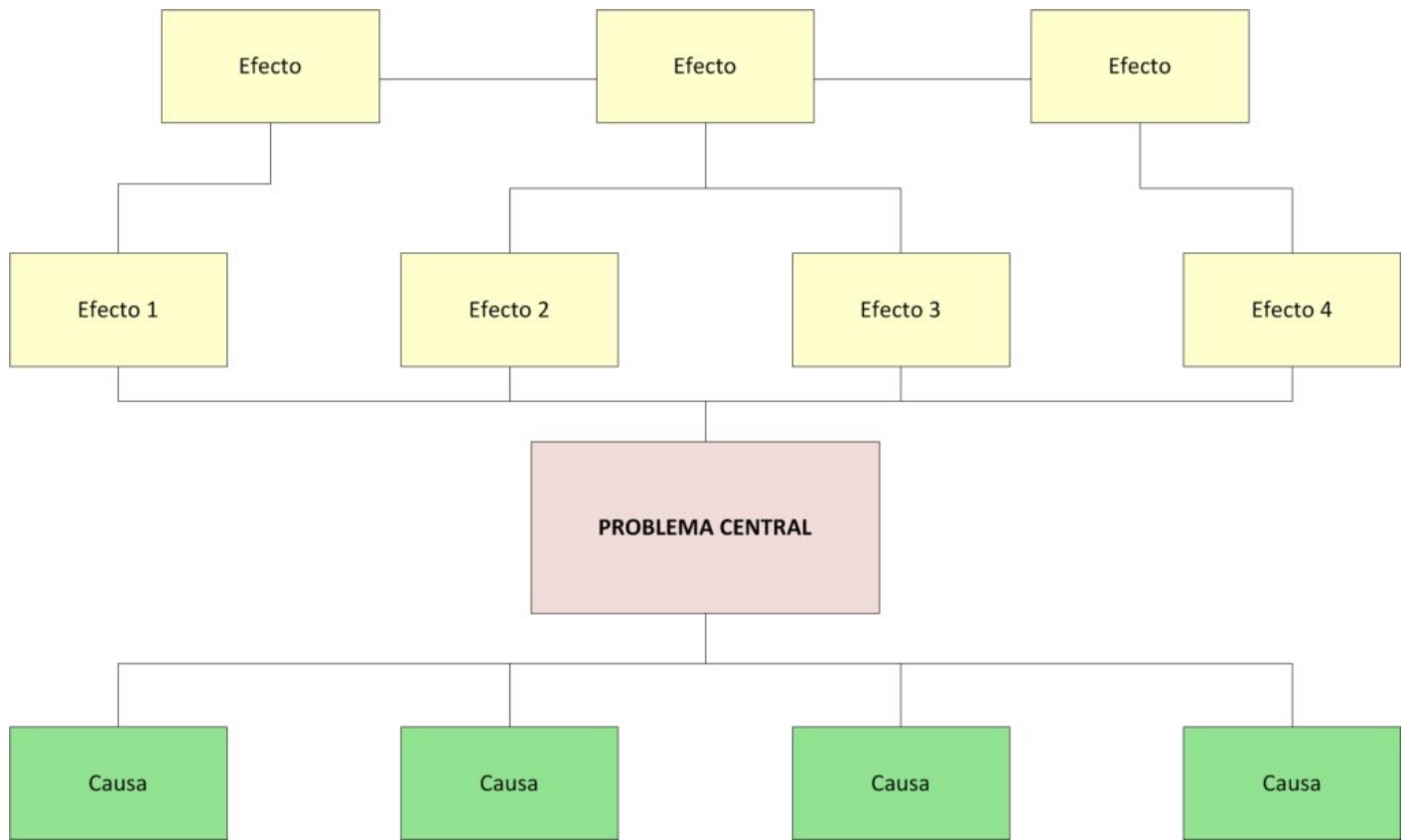


Figura 3. Ejemplo Árbol de Problemas

2.4.2 Árbol de Objetivos

Una vez construido el árbol de problemas, se definen los pasos para la elaboración del árbol de objetivos:

1. Establecimiento del objetivo, es decir, la situación deseada
2. Identificación de los medios necesarios para dar solución al problema

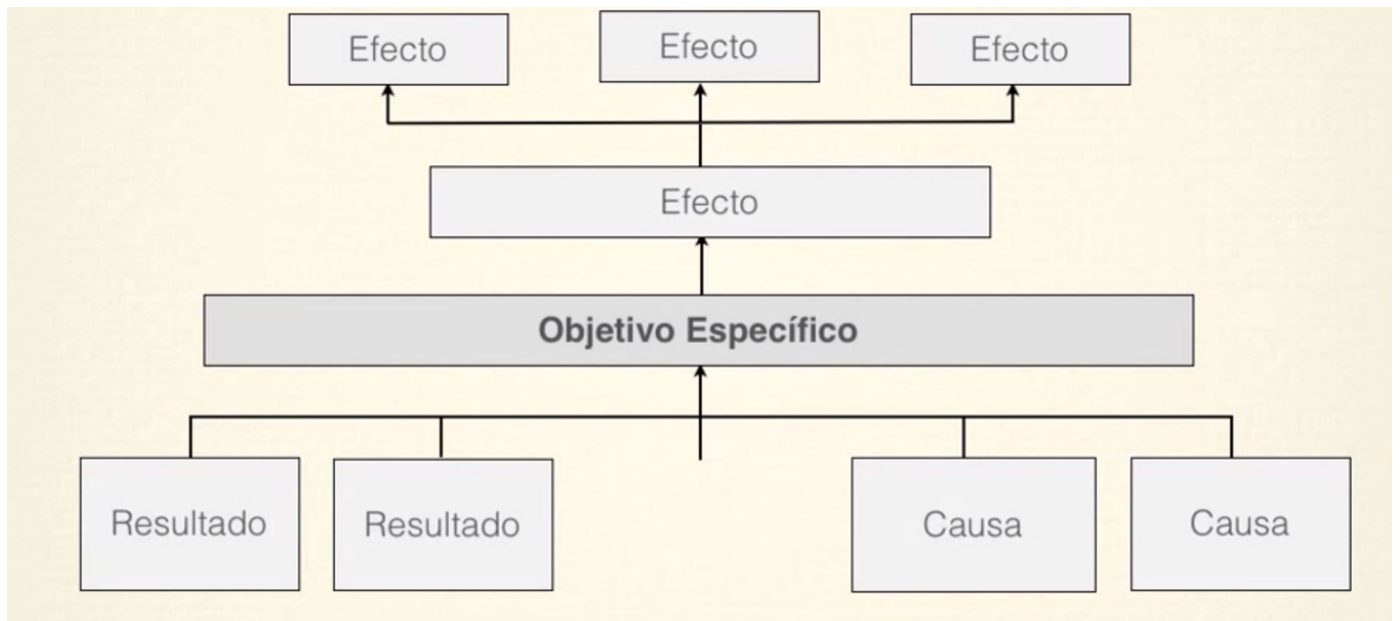


Figura 4. Árbol de Objetivos





2.5 Matriz ERIC.

En el libro *La estrategia del océano azul*, Chan Kim y Mauborgne (2005) proponen una herramienta analítica mayormente conocida por su acrónimo “ERIC” que significa Eliminar, Reducir, Incrementar y Crear, que permite a los tomadores de decisiones de las empresas encontrar océanos azules a partir de responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles variables de la industria se deben eliminar?
2. ¿Cuáles variables de deben reducir por debajo de la industria?
3. ¿Cuáles variables de deben incrementar por encima de la industria?
4. ¿Cuáles variables se deben crear a partir de la industria?

Al responder las preguntas antes mencionadas, se obtienen los siguientes beneficios:

1. Una diferenciación entre valor y costo
2. Identificar si la empresa crea o añade valor
3. Facilidad para la toma de decisiones
4. Promueve el análisis profundo y objetivo de la empresa y de la competencia.

<u>Eliminar</u> 	<u>Aumentar</u> 
<u>Reducir</u> 	<u>Crear</u> 

*Figura 5. Matriz ERIC
FUENTE: Chan Kim y Mauborgne (2005)*

2.6 Proyecto de Inversión.

La evaluación de proyectos se utiliza para validar la viabilidad económica de realizar la inversión financiera en el proyecto.

De acuerdo con (N. Chain, 2004) los proyectos se pueden evaluar de acuerdo a:

Perfil de proyectos: Se reúne información cualitativa con el objeto de determinar si es viable invertir recursos para obtener más información.

Factibilidad. Se proyectan los costos y beneficios en un lapso dado usando dos criterios:

1. Valor Actual Neto (VAN). Es la suma de cobros y pagos actualizados de un proyecto, utilizados para conocer la rentabilidad exigida a la inversión.
2. Tasa Interna de Rentabilidad (TIR). Es un indicador financiero usado para medir la rentabilidad de inversión en un proyecto considerando otras opciones de inversión de menor riesgo.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente capítulo se describen los materiales y métodos utilizados en la investigación para la consecución de resultados, los cuales están estructurados de la siguiente manera:

- a) Delimitación del área geográfica del estudio
- b) Análisis de la Red de Valor
- c) Análisis de los cambios y tendencias en el mercado
- d) Identificación del problema central, complejo causal y análisis de alternativas
- e) Diseño de a estrategia de gestión para el fortalecimiento de la empresa.

3.1 Área de estudio.

El estudio se llevó a cabo al oriente del Estado de México, en el municipio de Texcoco de Mora. La empresa aquí estudiada fue elegida por facilitar el acceso a la información necesaria para la realización del estudio.

Los datos analizados provienen de la administración de encuestas y entrevistas a los propietarios de la empresa, a sus clientes, canales de comercialización proveedores y competidores.

3.2 Universo de estudio.

Para recabar información que permita observar los cambios en el entorno y las tendencias se entrevistaron a 18 canales de comercialización a cerca de sus

clientes y los gustos y preferencias sobre el consumo de cervezas artesanales; se entrevistaron a 7 proveedores de insumos y a 4 cervecerías artesanales.

Cuadro 1. Distribución de entrevistados

Segmento	Número de encuestados	Ubicación
Canales de comercialización	18	Regional
Proveedores	4	Nacionales e Internacionales
Competidores	7	Regionales

3.3 Métodos de colecta y análisis de datos.

Red de Valor.

Para analizar el entorno de la red de valor se utilizó la metodología propuesta por (Nalebuff & Branderburguer, 1997), en confluencia con lo propuesto por (Urrutia Lozano, Brian Alberto; Aguilar Ávila, Jorge; Muñoz Rodríguez, 2016).

La información que describe la red se obtuvo de los informes presentados Asociación de Cerveceros Artesanales de México (ACERMEX) en el informe estado de la Industria de la Cerveza Artesanal, por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con el Estado de la actividad de la elaboración de Cerveza y la firma Deloitte México por la publicación Craft Beer; Para conocer a los competidores se hizo una investigación sobre las empresas que están en compitiendo en la región; En el caso de complementadores y para conocer los gustos, preferencias y

tendencias de los consumidores finales, se aplicó una encuesta a cada uno de ellos estructurado de la siguiente manera:

- a) Identificación del encuestado. Conocer los datos generales del responsable de responder a la encuesta tales como, nombre, edad, puesto, ubicación del establecimiento, giro del negocio y medios de contacto.
- b) Dimensión del establecimiento. Conocer los aspectos relevantes con respecto al tamaño medidos por montos de consumo, personal contratado y área del establecimiento.
- c) Perfil del consumidor habitual. Conocer sobre el perfil de los consumidores frecuentes como el monto promedio de gasto, edades, frecuencia de consumo, gustos y preferencias al momento de elegir su consumo.

Cambios y tendencias en el mercado.

Una vez identificados los actores involucrados en la red de valor y el rol que desempeñan, se procedió a analizar la propuesta de valor que ofrecen los competidores a los cuales se enfrenta la empresa, para lo cual, se utilizaron las encuestas a los canales de comercialización, entrevistas con clientes y revisión bibliográfica de los informes de las asociaciones cerveceras.

Mediante el uso de la herramienta del cuadro estratégico propuesta por (K. Chain & Mauborgne R, 2005), se plasmó gráficamente la diferencia que existen en la forma de cómo crear valor entre las empresas de la red de valor

Identificación del problema central, su complejo causal y análisis de alternativas.

Para llevar a cabo el análisis de la problemática del sector cervecero, se utilizó la herramienta del árbol de problemas, tomado del Manual de Marco Lógico (Aldunate & Córdoba, 2015), el cual está estructurado de forma participativa a partir de las encuestas y entrevistas recopilando el efecto y la percepción de los actores que participan en la red de valor.

Una vez identificado y consensuado el problema central y sus principales factores causales, se procedió al planteamiento de alternativas actuando desde los factores que lo originan, elaborando así el Árbol de Objetivos.

Diseño de la estrategia de gestión para el fortalecimiento de la cervecera artesanal.

Un proyecto de inversión se define como el plan, al que en combinación con la asignación de capital e insumos podrá producir un bien o servicio de utilidad para la sociedad (Meza, 2013), por lo tanto un proyecto de inversión es un conjunto de acciones, que producen o incrementan la utilidad de un bien o servicio.

Para la elaboración del proyecto “Establecimiento de una planta productora de cerveza artesanal de 1000 litros” se utilizó la metodología propuesta por (Baca, 2005) :

- a) Análisis del mercado
- b) Aspectos técnicos: Procesos productivos, elección de tecnología, capacidad de producción, ubicación de la planta.
- c) Estudio de la organización, aspectos legales y ambientales
- d) Inversiones

- e) Financiamiento
- f) Proyección de costos e ingresos
- g) Evaluación Financiera

Para el análisis de mercado se hizo uso de la información recabada en el análisis de la red de valor; en cuanto al estudio técnico se consultaron How to Brew (J. J. Palmer, 2009), Design Great Beers: The Ultimate Guide to Brew (Daniels, 1998), Yeast: The Practical Guide to Fermentation (2008); Hops: The Practical Guide to Aroma, Bitterness and love of hops (S. Hieronymus, n.d.) y Water: A comprehensive guide to brewer (J. Palmer & Kaminski, 2014). Para el análisis organizativo de la empresa se empleó lo propuesto por (Alegre, 2015) sobre las competencias medulares como factores que determinan la perdurabilidad de una empresa en el mercado.

Para disminuir el riesgo de tomar una decisión errónea al momento de realizar el proyecto de inversión es necesario conocer y establecer:

- a) La inversión requerida
- b) Vida útil de proyecto
- c) Flujos de efectivo
- d) Tasa de aceptación mínima del rendimiento

Para los indicadores de rentabilidad en la evaluación de proyectos se consideraron:

- Periodo de recuperación
- Valor actual neto
- Tasa interna de retorno (TIR)
- Relación beneficio costo (B/C)
- Análisis de sensibilidad
- Análisis de riesgos

Finalmente, el capítulo contiene el dictamen técnico sobre la viabilidad del establecimiento del proyecto, terminando con las modificaciones organizacionales que los socios de la empresa deben ejecutar para el éxito del proyecto, los cuales se resumen en una Matriz de Marco Lógico

IV. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados del análisis de los datos obtenidos en la investigación. Se presenta un hilo argumental facilitando la comprensión del trabajo con la conexión entre los apartados acorde a las referencias. Debido a que la investigación se realizó al tiempo que la empresa continuaba con sus actividades se muestran resultados recientes.

Se comienza con la descripción de la red de valor en torno a la empresa, posteriormente se analiza el entorno de competencia para continuar con el análisis de la problemática que aqueja el sector, finalizando con la estrategia que permite a la empresa resolver la problemática identificada.

4.1 Análisis de la red de valor en torno a la Cervecería Texcoco y estructura causal del problema central de las cervecerías artesanales.

4.1.1 Identificación de Problemas

Se presenta el resultado del análisis de la red de valor en torno a la Cervecería Texcoco, tomando a esta última como la empresa tractora; se estudia la relación que guarda con sus proveedores, la forma en que interactúa con sus clientes, cómo afronta la competencia y la manera de colaboración que tiene con los complementadores.

Tomando en cuenta el estudio de (Urrutia Lozano, Brian Alberto; Aguilar Ávila, Jorge; Muñoz Rodríguez, 2016), se identifican cuatro categorías para clasificar las empresas productoras de cerveza:

- Micro cervecería cuya producción mensual es menor a 146,000 L de cerveza y el 75 % de su producción se comercializa fuera del lugar de producción.

- Brewpub. Restaurante-Bar cuyo objetivo es la venta de cerveza en el sitio de producción
- Cervecería Contratista. Se dedica a la venta de cerveza mientras que subcontrata la producción de esta.
- Cervecerías Artesanales Regionales. Aquellas empresas que producen entre 15 y 60 millones de litros mensuales.

4.1.2 Estructura de la Red de Valor.

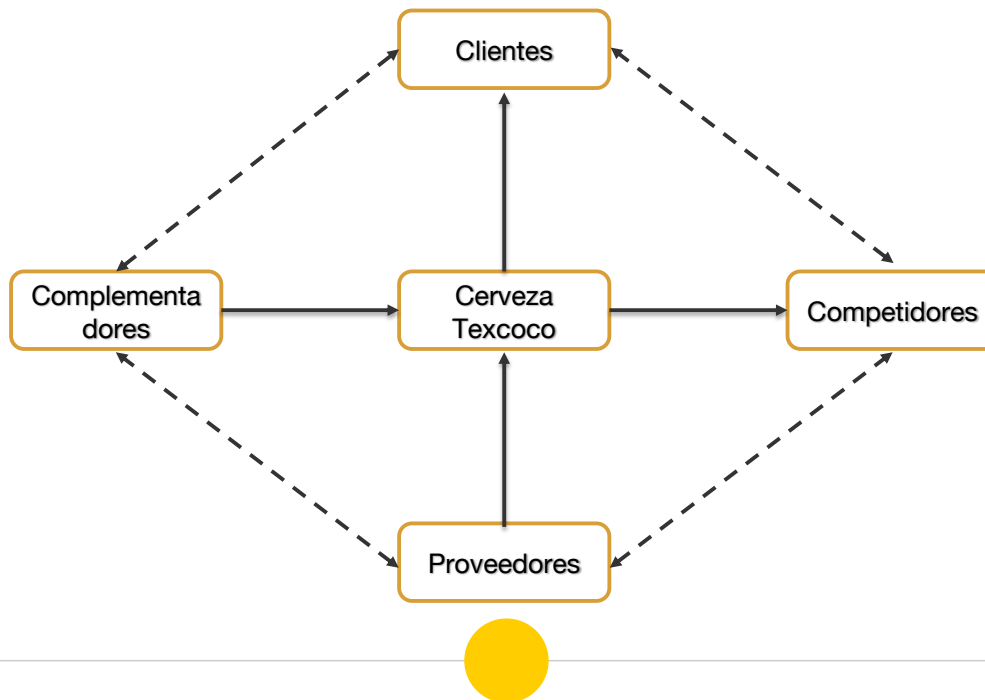


Figura 6.Red de Valor de la Cervecería Texcoco

Fuente: Elaboración Propia

Empresa Central.

De acuerdo con (Muñoz Rodríguez, Gómez Pérez, Santoyo Cortés, Aguilar Ávila, & Aguilar Gallegos, 2014), la empresa tractora o empresa central es aquella que compra un producto de parte de los proveedores o que presta un servicio a estos y funge como actor principal en el desarrollo de la red.

La Cervecería Texcoco es una empresa dedicada a la producción y comercialización de cerveza artesanal. En la estructura de la red de valor se coloca al centro comprando los insumos para la producción de cerveza de parte de los proveedores y, mediante la alianza con sus complementadores, distribuye el producto final con los consumidores haciendo una distinción del producto con sus competidores

Situación Productiva.

Al momento de su apertura en septiembre del 2016, la Cervecería Texcoco contaba con una capacidad instalada de 200 litros mensuales, mismos que vendían en su totalidad y capitalizaban al 100 % las utilidades, permitiendo un rápido incremento de la capacidad de producción, hasta llegar en septiembre de 2017 a los 590 L /mes. Sin embargo, el equipo utilizado para la producción, al ser de fabricación casera, no era el ideal.

Al no utilizar equipo adecuado para una producción intensiva, se requería de mayor mano de obra, incrementando el costo y obstaculizando la calidad e inocuidad del producto. El cuadro 2 resume la cantidad de horas hombre que se requerían por una cantidad dada de litros de producción, el tiempo de fabricación desde el inicio

de la producción hasta su venta y el porcentaje de cerveza finalizada satisfactoriamente.

Cuadro 2. Comparativo de la producción con equipo no adecuado

Litros	Personal requerido	Horas de trabajo	Tiempo de fabricación (en semanas)	% de cerveza finalizada
20	1	7	6	90
200	2	40	7	70
590	5	85	9	40

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar que el porcentaje de cerveza finalizada se reducía conforme se aumentaba la producción y el tiempo de fabricación crecía junto con las horas invertidas para la elaboración, la empresa optó por adquirir equipo especializado con una capacidad de 450 L/ mensuales, cuya distribución de horas hombre, tiempo de fabricación y el porcentaje de cerveza finalizada se muestra en el cuadro 3.

Cuadro 3. Comparativo de fabricación con equipo profesional

Litros	Personal requerido	Horas de trabajo	Tiempo de fabricación (en semanas)	% de cerveza finalizada
440	2	16	3	94

Fuente: Elaboración Propia

Los activos mínimos necesarios para que la cervecería Texcoco tenga una producción que garantice la calidad e inocuidad en la cerveza una vez finalizada se resumen en el cuadro 4.

Cuadro 4. Activos de la Cervecería Texcoco

Activos Fijos	Monto en miles de pesos
Planta cervecera todo en uno (40 L)	36
Planta cervecera modular (250 L)	66
Fermentador Acero Inoxidable	77
Purificador de Agua	18
Equipo de laboratorio	12
Equipo diverso (estufas, conexiones, etc.)	40
Creación de Marca	30
Registro de marca	6
Cursos	50
Libros y revistas de consulta	3.5
Total	338.5

Fuente: Elaboración Propia

El tiempo de producción es constante a lo largo del año, el cuadro 5 muestra la cantidad de cerveza producida en litros y en botella de forma mensual.

Cuadro 5. Tamaño actual dada por la producción mensual de cerveza en litros

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag o.	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
A proceso	440	440	440	440	440	440	440	220	440	440	440	440	5280
Producto Terminad o	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	4992
Botellas (.33L)	1238	1238	1238	1238	1238	1238	1238	1238	1238	1238	1238	1238	14856

Fuente: Elaboración Propia

Actualmente la empresa tiene su producción en un espacio rentado, el cual opera a la máxima capacidad disponible delimitada por la dimensión física del establecimiento.

Para entender el rol que juega la Cervecería Texcoco en su análisis como empresa central, se explica la forma en que este crea valor y posteriormente como se estructura en la Red de Valor.

Clientes.

Perfil de los consumidores.

Los Millenials, nacidos entre 1984 y 1998 (Nielsen 2018), actualmente representan el 55% de la población mundial y se espera que para 2025 representen el 70 % de la fuerza laboral (El País, marzo 2017); esta generación se caracteriza por tener mayor acceso a la información, ser crítica y responsable en las compras que realiza. De acuerdo con el estudio de *Mintel Global Food & Drink*, los Millenials están buscando cada vez más, productos que tengan una o más de las siguientes características:

Trazabilidad/Transparencia: Los consumidores están interesados en conocer quién, dónde y cuándo se producen los alimentos, así como dónde fueron sembrados, cosechados, hechos o vendidos. Buscan que los alimentos que consumen estén libres de organismos genéticamente modificados (Mintel Global New Products Database).

Amigable con el Medio Ambiente. Los consumidores que se preocupan por que los productos que adquieren sean amigables con el medio ambiente pasó del 1 % en 2006-07 al 22 % en septiembre del 2016 de acuerdo con Mintel Global New Products Database (GNPD).

Productos Regionales/Locales. Los consumidores además de preferir un producto con trazabilidad están buscando productos que sean manufacturados en su país o con insumos locales. (GNPD)

Productos Nutritivos. De acuerdo con APAC Metro Consumer Study en 2017, mas del 50 % de la población mayor a 16 años en Francia, Italia, Australia, Tailandia, España muestra aversión a los productos que contengan ingredientes con potencial

dañino para la salud, como azúcares, sales y grasas. Esto conduce a que los consumidores sean más conscientes sobre los alimentos que adquieren y prefieran aquellos que aporten beneficios a la salud y sean nutritivos.

Producto Diferenciado. Los productos que reúnan el uso de múltiples sentidos pueden producir en los consumidores “escapes” de la vida rutinaria, disminuyan el estrés y provocar recuerdos. Mintel’s 2016 Food & Drink Trends 2017.

La Cervecería Texcoco basa su venta en dos grandes canales, el primero consiste en distribuir el producto en tiendas especializadas de cerveza artesanal en botella cerrada para su consumo posterior, a esta forma de venta se conoce como canal off-trade; el segundo consiste en la venta en canales on trade, es decir en restaurantes o bares donde el producto se consume en botella abierta.(Urrutia Lozano, Brian Alberto; Aguilar Ávila, Jorge; Muñoz Rodríguez, 2016).

Si bien la oferta de cerveceras artesanales en México ha crecido de forma constante no ha sido así en los estudios que caractericen al segmento de clientes que estas atienden. Öberg (2012) señala que para seleccionar las variables adecuadas en el estudio de redes estratégicas se debe enfatizar en la permanencia, dinamismo y adaptación de las relaciones; en este sentido, se elaboró una encuesta para medir la adaptación entre los clientes “on trade” que atiende la Cervecería Texcoco por adoptar las tendencias de consumo entre la población económicamente dominante y obtener información sobre el perfil de potenciales clientes para el producto.

Cuadro 6. Adopción de tendencias de consumo con relación al segmento de clientes atendido

Cliente Potencial	Adopción Media
Millennial	30%
Generación X	25%
Baby Boomer	3%

Fuente: Elaboración Propia

Los establecimientos cuya mayor afluencia de clientes corresponden al segmento generacional “Millennial” son los más propensos a consumir productos regionales o de producción local.

A su vez, el promedio de gasto en alimentos “espirituosos” es mayor en la generación Millennial.

Cuadro 7. Promedio de gasto por segmento generacional

	Millennial	Generación X	Baby Boomer
Promedio de gasto	193	165	153
Mínimo	120	72	100
Máximo	280	280	210

Fuente: Elaboración Propia

Proveedores.

Los proveedores definen el rol que tienen en la red de valor de acuerdo al grado de dependencia que tienen con quien le suministran los insumos para la producción de sus bienes (Baena Ernesto, Sánchez Jairo, 2003). La Cervecería Texcoco resume su proveeduría en tres insumos:

- a. Insumos directos para la producción. Incluye la malta de cebada base, maltas de cebada de especialidad, levaduras y lúpulo.
- b. Material para envasado y almacenaje. Lo relacionado para embotellar, etiquetar, almacenar y transportar el producto como son botellas, corcholatas, etiquetas y cajas.

- c. Maquinaria y Equipo. El equipo necesario para producir, embotellar y empacar el producto.

El cuadro 8 resume la cantidad de proveedores por categoría de insumos, así como la ubicación y la procedencia de los insumos comercializados.

Cuadro 8. Proveedores de la Cervecería Texcoco

Insumo/Proveedor	Insumos Para la Producción	Embalaje	Maquinaria y Equipo
No. de Proveedores	8	5	5
Ubicación (es)	Estado de México, Ciudad de México, Hidalgo, Tlaxcala, Chihuahua, Querétaro	Ciudad de México, Querétaro, Estado de México	Jalisco, Querétaro, China
Origen	Nacional e importado	Nacional	Nacional e importado

Fuente: Elaboración Propia

En los últimos cinco años, la oferta de insumos para las cervecerías artesanales ha crecido de forma considerable, a tal grado que la mayoría de los proveedores cuentan con tienda en línea dónde muestran los precios, marca, disponibilidad de los insumos e incluso sugerencias de uso. Cuentan con diversos métodos de pago: en línea, tarjeta bancaria, transferencia o depósito en tiendas de conveniencia y las condiciones y tiempos de envío.

Pese a que los proveedores de insumos para la producción ofrecen precios similares en sus productos, la Cervecería Texcoco ha desarrollado alianzas y vínculos de proveeduría con algunos de ellos como son: preferencia en tiempos de atención, ventas a créditos, descuento sobre ticket de venta y preferencia de venta sobre productos escasos.

En cuanto al material para embalaje, los proveedores mayoristas ofrecen precios atractivos (hasta tres veces menor el precio con respecto a los minoristas), sin embargo, las condiciones de venta como pago por adelantado y volúmenes altos de compra mínima son una importante restricción que considerar al momento de elección de estos proveedores.

La necesidad de profesionalizar la actividad ha impulsado a la Cervecería Texcoco en la búsqueda de opciones asequibles para la adquisición de maquinaria y equipo ya sea de manufactura nacional o importado. Los proveedores provenientes de China compiten con equipos de alta calidad y son opción de compra cuando el tipo de cambio de la moneda así lo permita. Los proveedores de equipo a nivel nacional ofrecen a las cervecerías ya establecida la posibilidad de ofrecer sus productos a crédito.

Competidores.

Los competidores potenciales son aquellas empresas que ofertan el mismo bien producto o servicio (Baena Ernesto, Sánchez Jairo, 2003).

Las cervecerías artesanales en México han tenido un gran crecimiento pasando de 256 en 2015 a 575 en 2018 ubicados a lo largo de la República Mexicana (ACERMEX 2018). El estado de la república mexicana con mayor producción es

Zacatecas (17.7 %), seguido con Coahuila (14.6 %) y en tercer puesto Ciudad de México (12.5 %).

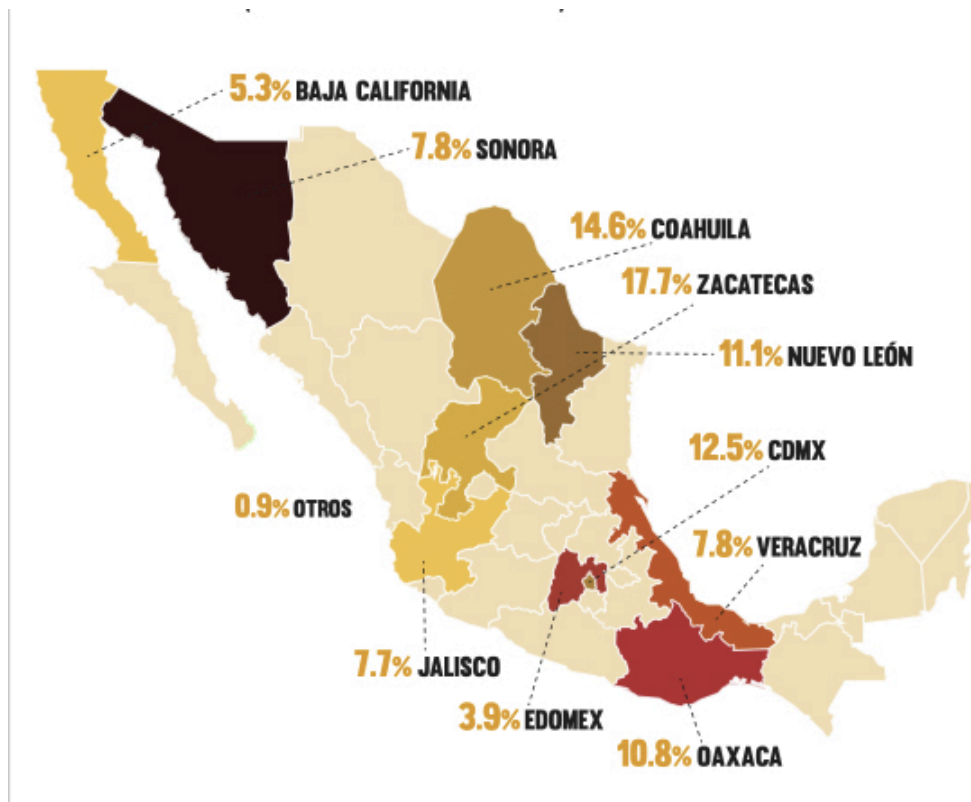


Figura 7. Ubicación cervecerías artesanales en México

Fuente: Cerveceros de México

Por el rápido crecimiento que se observa en el número de cervecerías se hace evidente la amenaza de nuevos competidores en el mercado explicado por: a) Un mercado que va en expansión; b) Producto de moda; c) Facilidad en la elaboración

En la zona de influencia de la Cervecería Texcoco existen competidores con una larga trayectoria y posicionamiento en el mercado. (Porter 2018) indica que para fortalecer el posicionamiento en el mercado de una empresa y proteger su posición

se debe evaluar la concentración de empresas, su diversidad, la diversificación de los productos, etc.

La Cervecería Texcoco enfrenta una Demanda Competida englobada en tres niveles:

1. Competencia con las cervecerías de fabricación industrial. Cervecería Modelo y Cervecería Heineken de México.
2. Cervecerías artesanales con producción en la misma ciudad que la Cervecería Texcoco. Cervecería Texcoco Mystic Ale, Cervecería Pegasus, Cervecería Zodiaco, Cervecería Black Smoke, Cervecería Xomali y Cervecería Bestiario
3. Cervecerías artesanales de la República Mexicana. Las 10 cervezas más vendidas en México según la revista Forbes son: Colimita, Jabali, Atotonil, Minerva, Tempus, Allende, Saga, Catrina, Mantarraya y Rámuri.

Para realizar la estrategia comercial, es necesario precisar que los principales riesgos a los que se puede enfrentar: guerra de precios, volúmenes de venta difíciles de predecir y que a su vez no existe la certeza que se venderá el 100 % de la producción.

Para un análisis mas claro sobre la competencia a la que se enfrente Cervecería Texcoco se identifican tres tipos de competencia analizados posteriormente con la herramienta del cuadro estratégico.

Complementadores.

En la red de valor se define a un complementador como el actor que, con su bien o servicio, permite que un bien o servicio sea más valorado por el cliente (Muñoz Rodríguez et al., 2014).

Los canales de comercialización “on-Trade” aumentan la valoración del producto ante el cliente, pues al ofrecer el maridaje entre la cerveza artesanal con los productos elaborados por el canal, el consumidor final obtiene una experiencia sensitiva ante el consumo.

Un actor en la red puede desempeñar más de un papel en la misma (Nalebuff & Branderburguer, 1997). Las cervecerías artesanales fabricadas en la región se consideran complementadores ya que realizan alianzas para la promoción de la cerveza y expansión del mercado de esta, se organizan para la compra de los insumos y así impactar de forma positiva en la reducción de precios y aseguramiento del abasto de los insumos.

De forma más precisa, existe una colaboración entre las cervecerías Black Smoke, Xomali, Bestialia y Texcoco en dos sentidos; el primero es versa en realizar compras de insumos en gran escala, con lo que se consiguen precios más bajos, disminución en los costos de transporte y poder de negociación con proveedores; la segunda forma de cooperación es poder de negociación para la venta.

Destaca el hecho que existan actores en la red que desempeñan distintos roles en la misma red de valor, sin embargo, se observa que pese a la competencia que existe entre los productores de cerveza artesanal, los beneficios resultantes de la cooperación ofrecen muchos mayores beneficios, por ejemplo, en el lado de la proveeduría de insumos, a comparación de la no cooperación.

Entonces, para definir una estrategia que permita encontrar espacios poco competidos en el mercado, es necesario observar los cambios en los gustos y preferencias de los consumidores y las tendencias que predominan en el mercado.

4.2 CAMBIOS Y TENDENCIAS EN EL ENTORNO.

De acuerdo con la estrategia del océano azul, es necesario contar con una herramienta para el análisis del entorno que permita a los tomadores de decisiones de las empresas identificar espacios no competidos en el mercado y que puedan ser aprovechados.

La producción total de cerveza en México coloca a nuestro país como el 4o productor más grande del mundo y como el exportador número uno (Deloitte 2017). Sin embargo, las cervecerías artesanales se disputan tan sólo el 1 % del valor total del mercado. Se tiene calculado que existen actualmente más de 2,600 cervecerías artesanales (registradas y no registradas), por lo que la competencia se ha intensificado; son pocas las empresas que han sobrevivido y destacado en el sector, derivado de invertir miles de pesos en estrategias de posicionamiento y marketing en combinación con una estrategia comercial en mercados minoristas. Por lo tanto, se puede concluir que el sector de la cerveza artesanal se encuentra en un espacio altamente competido (océano rojo), por lo cual, es necesario el uso de herramientas que permitan encontrar espacios de baja competencia para la permanencia de la empresa en el mercado.

La herramienta del cuadro estratégico nos permite diagnosticar la situación de mercado que enfrenta una empresa, con que variables se lleva la competencia en torno de la producción y los servicios, así como representar un esquema práctico

para la construcción de una estrategia que permita visualizar espacios poco competidos.(K. Chain & Mauborgne R, 2005)

La figura 8, ilustra gráficamente la situación de competencia que enfrenta la Cervecería Texcoco en comparación con: a) la curva de valor ofertada por las cerveceras de fabricación industrial; b) La cervecera artesanal líder en ventas y; c) Las cerveceras artesanales de la misma región que la cervecería Texcoco.

En el eje horizontal se reflejan las variables de competencia

1. El precio de la botella de cerveza
2. Una presentación que con su etiqueta haga alusión al lugar en donde fue elaborada, creando una identidad de localidad
3. El uso de los cuatro ingredientes básicos de una cerveza agua, malta, lúpulo y levadura. Sin alterar el proceso mediante insumos químicos o conservadores.
4. El grado de alcohol que contiene cada botella a consumir
5. La intensidad en el sabor, medida en grados de amargor (International Bittering Unit, IBU´s)
6. El tiempo de añejamiento de cada botella previo a su venta
7. La flexibilidad que tienen las cervecerías hacia la elaboración de productos personalizados según lo demande el cliente

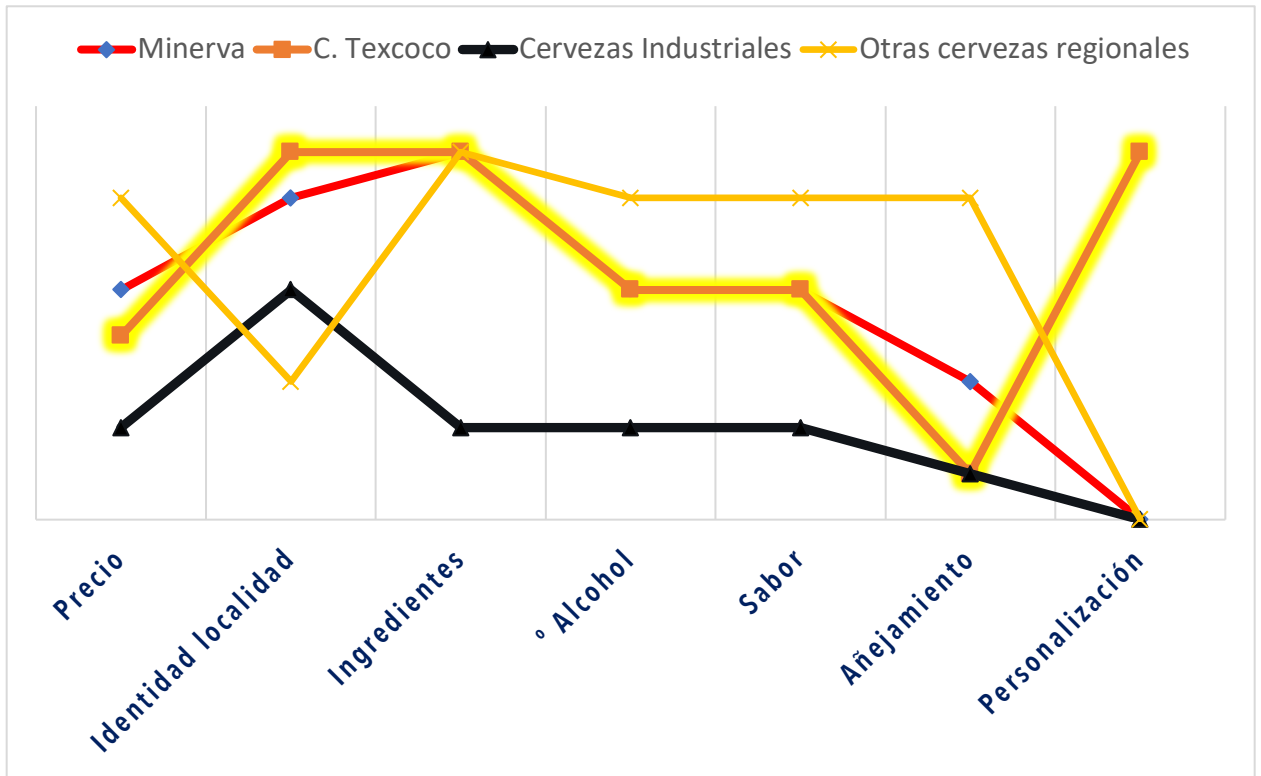


Figura 8. Cuadro Estratégico de la Cervecería Texcoco

Fuente: Elaboración Propia

Del cuadro estratégico se puede observar cuáles son los factores claves que las cerveceras artesanales consideran importantes para dibujar la curva de valor. Se distingue una tendencia entre las cerveceras artesanales por contar con una clara diferenciación en comparación de las cervezas de fabricación industrial. El eje vertical pondera el valor de las variables en tres grados: alto, medio y bajo, los cuales únicamente reflejan diferenciación y no la valorización que siente el consumidor por ellos.

A pesar de la gran oferta de cervezas de fabricación industrial, las curvas de valor que dibujan tienden a converger en los mismos valores. Ofrecen un precio bajo; un

gran porcentaje de ellos refleja elementos de identidad con la población circundante de donde fueron elaborados. Ofrecen un bajo nivel de oferta en las demás variables pese a la competencia.

Al contrario, las cerveceras artesanales que compiten en la misma región que la Cervecería Texcoco buscan tener una clara diferenciación con las cervecerías de fabricación industrial, siendo la principal diferencia el precio. Ofrecen un producto con una elaboración artesanal valorado por sus ingredientes y forma de elaboración, con un alto contenido alcohólico, sabores intensos y un gran afán por incluir el toque personalizado en la imagen de la cerveza.

La cervecería líder en ventas encontró su oportunidad de mercado entre las curvas de valor de sus principales competidores, enfocando su estrategia en las alternativas disponibles que tiene un consumidor para realizar su elección. Manteniendo la forma artesanal de elaboración de cerveza, disminuyó sus costos de producción, permitiendo así que el precio de su producto se coloque en un rango intermedio comparado con los precios de su competencia. Ofrece una cerveza con mayor sabor y grados de alcohol que las cerveceras de fabricación industrial que ha sido bien aceptada entre los consumidores.

La Cervecería Texcoco tiene una curva de valor muy similar a la curva de valor de la cervecería con más ventas. Se aprecia que aún existe una diferencia de precios positiva que puede aprovechar la Cervecería Texcoco. Utiliza elementos pictográficos que, junto con el nombre de la ciudad dónde es producida, transmite de forma eficaz una identidad con la marca. Su cuerpo y amargor medio han hecho que el producto sea bien aceptado entre el promedio de consumidores, sin embargo, en su propuesta de valor destaca un elemento que no esta presente en las demás cervecerías que es la personalización del producto.

4.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA, SU COMPLEJO CAUSAL Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

Para un entendimiento certero sobre la problemática que enfrentan los productores artesanales para el acceso y permanencia a los mercados, se realizó un diagnóstico participativo que consistió en el levantamiento de encuestas a los involucrados en torno la red de valor de la Cervecería Texcoco

Causa 1 (problema percibido 1). **Actividad de reciente creación.** En México, el movimiento de producción de las cervezas artesanales comenzó a finales de los 90's, pero fue hasta el 2008 cuando esta actividad comenzó a popularizarse entre la población. Actualmente el valor de ventas de las cervecerías artesanales representa el 1 % del valor total del sector cervecero en México (Acermex, 2018). Para el caso de la Cervecería Texcoco, esta actividad comenzó a finales de 2016.

Causa 2 (problema percibido 2). **Actividad complementaria.** La producción de cerveza no representa para los socios de la Cervecería Texcoco su primera fuente de ingresos. En cuanto al sector se refiere el 75 % de los productores informales de cerveza artesanal se dedica a esta actividad como segunda opción.

Causa2.1 **Baja Productividad.** Al producir lotes de baja escala complica la compra de insumos en grandes cantidades, por lo que la opción es adquirir los insumos en las escasas tiendas de especialidad cervecera a un precio hasta cuatro veces mas alto que con el proveedor de la materia prima.

Causa 3. **Personal no Capacitado.** En el 100 % de los productores encuestados se encontró que comenzaron la actividad sin una adecuada capacitación. El 82 % de los mismos continua con una baja profesionalización de su equipo de trabajo. La Cervecería Texcoco emplea 70 % de su mano de obra con familia, no cuenta con un Plan de Negocios y no implementa alguna herramienta estratégica.

Causa 4. **Tecnología mal implementada.** Si bien se han estudiado los procesos biológicos y microbiológicos que participan en la fermentación de la cerveza, los productores de cerveza desconocen del ciclo biológico de los microorganismos.

Efectos Percibidos.

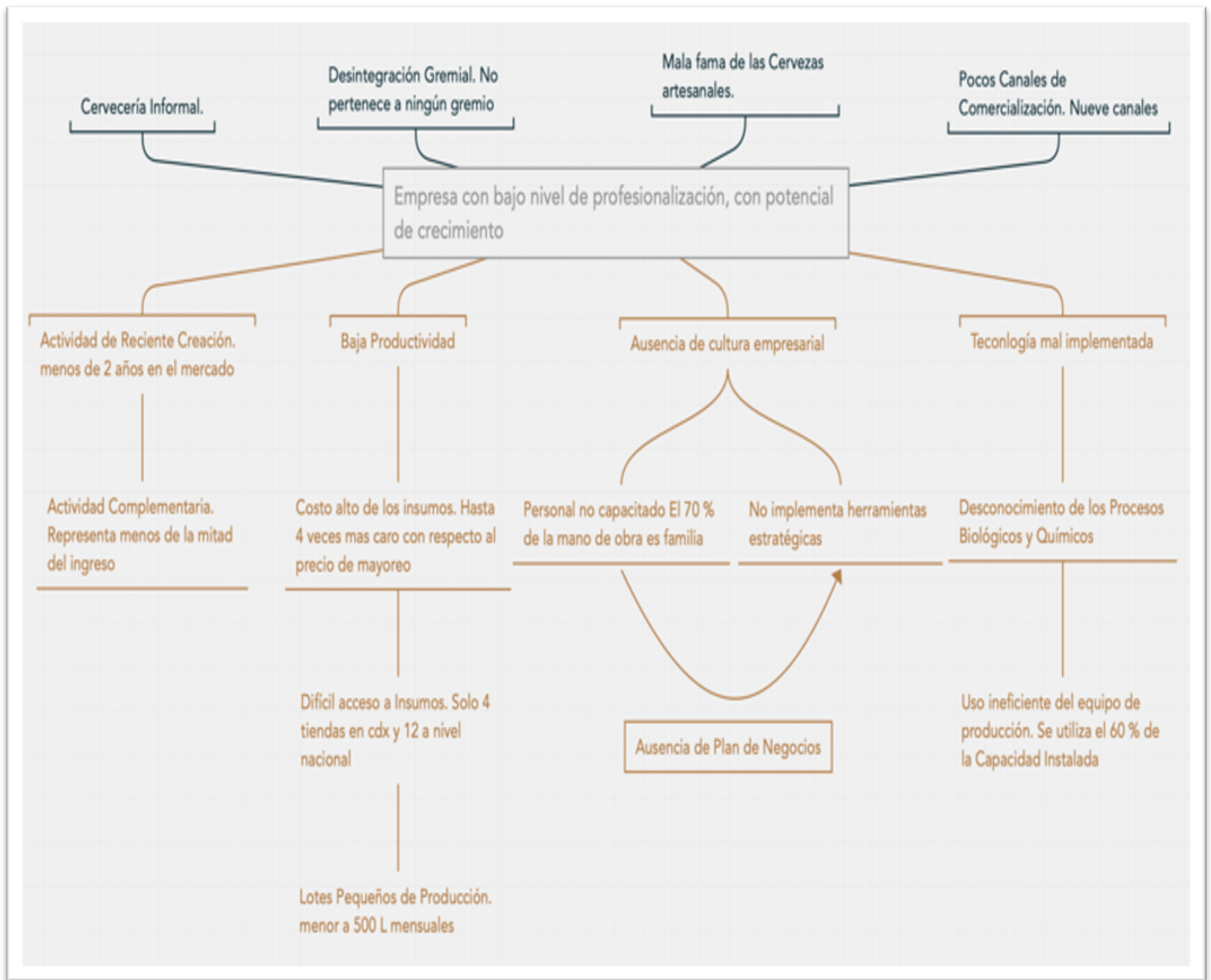
Efecto percibido 1. Se estima que, por cada cervecería formal, hay al menos dos cervecerías Informales.

Efecto percibido 2. Existen 635 productores de cerveza registrados, y se calculan 700 más sin registrar, es decir aquellos que por su escala de producción no se han afiliado. Al no ser un gremio articulado no se cuenta con poder para hacer compras consolidadas o influir en las políticas de precios, fijar una estrategia de ventas, etc.

Efecto percibido 3. El 73 % de los encuestados manifestó que los cerveceros artesanales son informales, ya que no mantienen calidad, precio, no cuentan con un programa adecuado de entregas o incumplen con las condiciones de estas, lo que ha generado una mala fama sobre las cervezas artesanales.

Efecto Percibido 4. Pocos canales de comercialización. Hasta la fecha del estudio, la cervecería Texcoco sólo cuenta con cuatro canales de comercialización, los cuales, no atienden a los segmentos de mercado que tienen mayor afinidad por consumir esos productos.

4.4 Árbol de Problemas



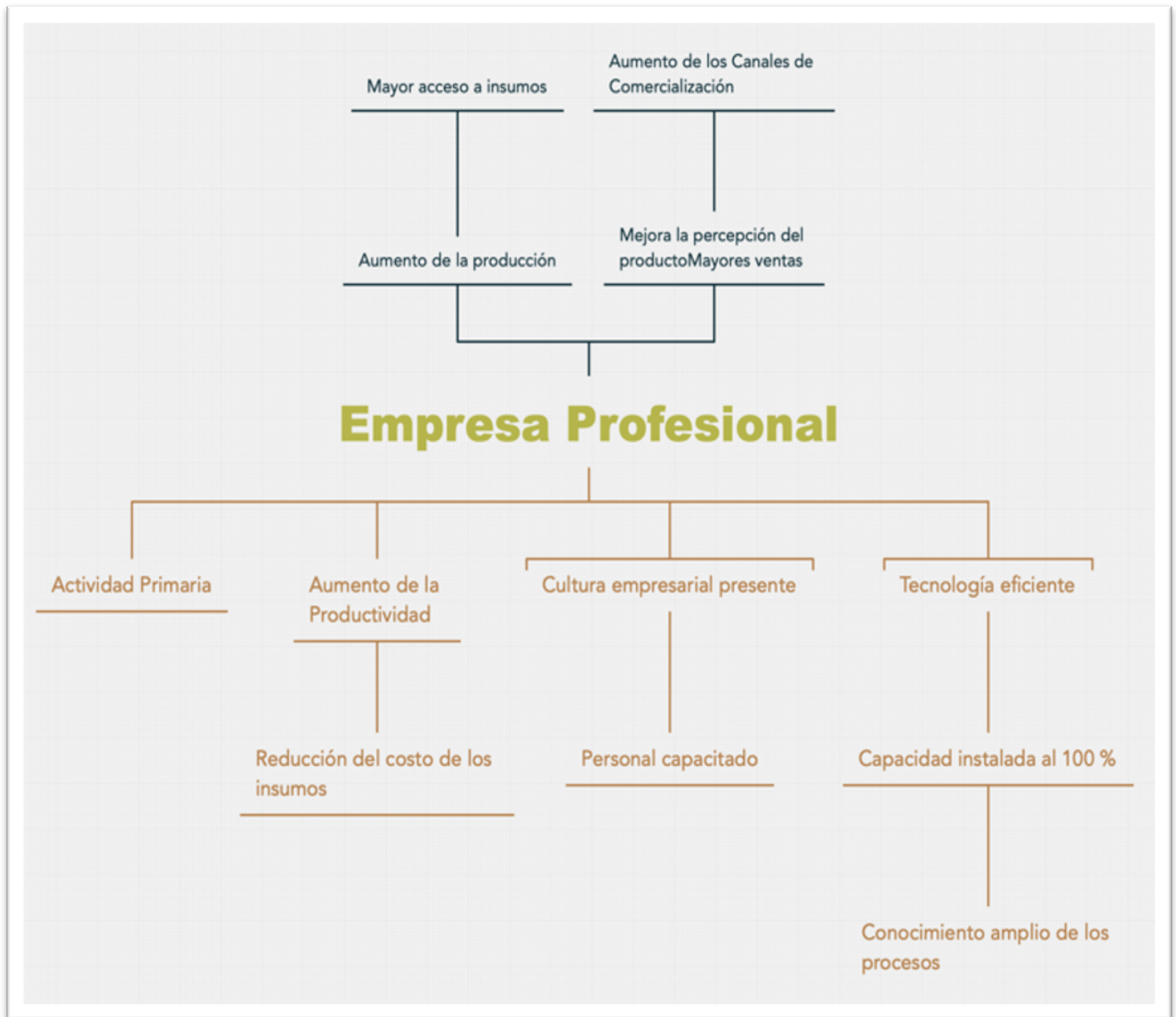
Fuente: Elaboración Propia

Figura 9. Árbol de problemas en torno a las cervecerías artesanales

4.5 Árbol de objetivos

Partiendo del árbol de problemas, el árbol de objetivos es una herramienta que utiliza los problemas ubicados anteriormente para determinar las áreas de oportunidad que se plantean en el proyecto.

Figura 10. Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración Propia

4.6 Matriz ERIC o esquema de las cuatro acciones

Con la información obtenida del análisis del cuadro estratégico, el árbol de objetivos y la matriz de marco lógico es posible estructurar en una matriz que resuma las actividades que la Cervecería Texcoco debe Eliminar, Reducir, Incrementar o

incluso Crear, conocida por su acrónimo como Matriz ERIC para mejorar la curva de valor y aumentar las posibilidades de éxito en el mercado.

Cuadro 9. Matriz ERIC para la Cervecería Texcoco

<p>Eliminar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de añejamiento • Estilos de alta especialidad • Complejidad al momento de elegir 	<p>Reducir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estilos Ofertados • Costos de producción • Altos niveles de alcohol
<p>Incrementar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación de los canales de comercialización • Precio • Énfasis en la localía • Capacidad de producción 	<p>Crear</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cervezas fáciles de beber • Marketing para crear pertenencia • Personalización de producto • Gremio Cervecerero

Fuente: Elaboración Propia

Una vez identificados los aspectos en los que la Cervecería Texcoco debe centrarse para posicionarse en el mercado, es necesario evaluar la rentabilidad de las acciones mediante el diseño de una estrategia de gestión que incluya el análisis y viabilidad financiera.

V. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE GESTIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CERVECERA ARTESANAL. ESTABLECIMIENTO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE CERVEZA ARTESANAL

Con el fin de dar continuidad con los puntos de la Matriz ERIC, se presenta a continuación la estrategia que deberá desarrollar la cervecería Texcoco, organizado de la siguiente manera.

- Diseño de la estructura administrativa
- Diseño de la estructura organizativa
- Diseño técnico del establecimiento de la planta productora
- Dictamen Técnico y Financiero

5.1 Diseño de la Estrategia de Gestión para la Cervecería Texcoco

Una vez identificada la oportunidad de negocio, es necesario diseñar una estrategia que garantice la permanencia de la Cervecería Texcoco en el mercado, para ello, se realizó un análisis de la situación actual de la empresa.

5.1.1 Estructura administrativa

En este apartado se describe el organigrama de la empresa, el cual, es genérico como el de cualquier empresa: la máxima autoridad es la asamblea de socios quienes designan a los miembros del consejo de administración; éste a su vez, designa a un director de operaciones.

Para un correcto funcionamiento de la empresa, se recomienda que se constituya como persona moral; el rumbo de la empresa será definido por lo acordado en el Consejo de Administración, que tiene las siguientes funciones:

- Evaluar los resultados de la política de la empresa y del director de operaciones
- Control de los objetivos del plan estratégico
- Gestión adecuada del presupuesto
- Toma de decisiones en el caso de inversión en activos o enajenación de estos
- Toma de decisiones en todas las operaciones mercantiles y laborales

- Aprobación de las alianzas estratégicas
- Las demás definidas por la Asamblea de Socios

5.1.2 Estructura Organizativa.

Para llevar a cabo el correcto funcionamiento de la empresa, se debe tener claridad en cuanto los puestos y funciones que debe tener el personal administrativo, los cuales se describen a continuación

El **director de operaciones** debe tener un perfil profesional con al menos un año de experiencia en puestos similares; tiene como responsabilidad principal hacer cumplir los mandatos acordados por el Consejo de Administración; representar moral y legalmente a la empresa y proponer al Consejo de Administración los planes y programas necesarios para el correcto funcionamiento de la compañía.

Para cumplir con su tarea, el director de la empresa se apoyará de un encargado de producción, un encargado de ventas y de dos ayudantes en general.

Los dos primeros años de producción el puesto de director de operaciones será ocupado por alguno de los socios y no recibirá remuneración económica, esto con el fin de apoyar la acumulación de capital de la empresa.

Encargado de la producción. Debe tener una formación profesional con orientación a la producción de alimentos o gestión de calidad. Debe tener conocimientos básicos sobre microbiología o experiencia en la elaboración de bebidas alcohólicas.

Encargado de ventas. Tener experiencia en ventas, de ser posible contar con experiencia en la venta de cerveza o productos artesanales.

Ayudantes en General. Personal con disposición a apoyar en todas las áreas de la empresa, no es necesario escolaridad.

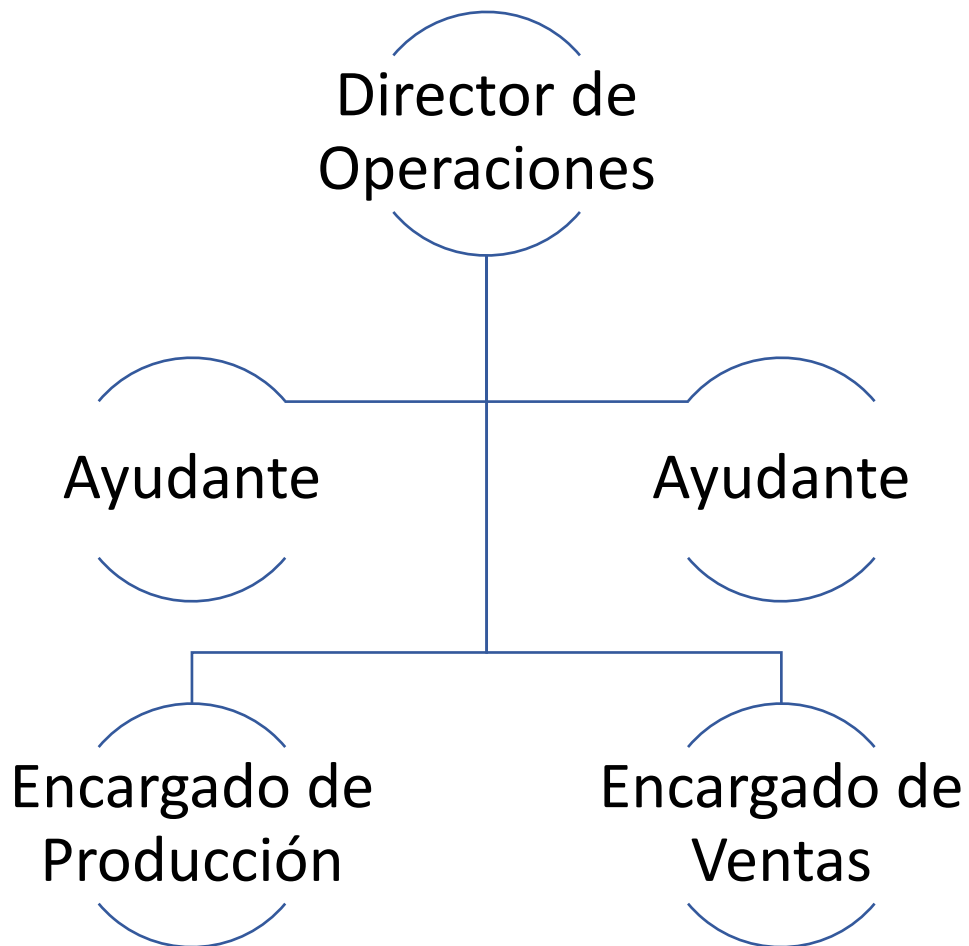


Figura 11. Estructura organizacional deseada

Fuente: Elaboración Propia

5.2 Diseño Técnico

5.2.1 Ubicación.

Se establecerá en la localidad de Huexotla, municipio de Texcoco, en el Estado de México el cual cuenta con 12 zonas turísticas 36 zonas arqueológicas, además de gozar de una excelente ubicación, pues se encuentra a 20 Km de la Ciudad de México, 25 km de la zona arqueológica de San Juan Teotihuacán.

Su cercanía con la ciudad de México facilita el acceso a insumos y el traslado de estos, su posición les facilita acceso a las vías de comunicación para el comercio hacia Veracruz, Morelos, Puebla y Tlaxcala.

La localidad de San Luis Huexotla se encuentra cerca de los centros de investigación más importantes de México en el ámbito agrícola: dos kilómetros de la Universidad Autónoma Chapingo, a 9 Km. del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y del Centro de Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo (CIMMYT).

Es ampliamente visitado por su historia e importancia arqueológica pues cuenta con 7 pirámides y es frecuentado por los turistas nacionales como extranjeros (Téllez, 2019) .

El agua es uno de los 4 factores indispensables para la producción de cerveza, la localidad cuenta con agua disponible y según los estudios de la calidad realizados por la empresa indican que ese recurso es óptimo para la producción.

El terreno en dónde se va a establecer la planta de producción de cerveza artesanal, cuenta con vías de acceso pavimentadas, luz, drenaje y agua.



Figura 12. Ubicación del proyecto

Fuente: Elaboración Propia

5.2.2 Tamaño.

El tamaño del proyecto está dado por la capacidad de producción en litros de cerveza mensuales. A continuación, se describe la producción que tendrá la cervecería y la producción esperada, dada en litros de cerveza que entran a proceso al mes y la forma de venta, ya sea en botella individual de 333mL o en barril.

El *cuadro* resume la producción a 5 años con el establecimiento del proyecto.

La construcción se proyectó en tres etapas:

- Primera etapa (año 0). Adquisición del terreno, construcción de una bodega de 99 m² y compra de dos fermentadores de 750 litros nominales necesarios para una producción de 17,280 de cerveza, lo que representa un incremento en la producción del 327 % con respecto al año previo, además una reducción del 1 % en la merma derivado del proceso de producción;
- Segunda etapa (año 1). Compra de dos fermentadores de 750 litros nominales, los cuales iniciarán producción en el mes uno del año dos.
- Tercera etapa (año 2). Compra de dos fermentadores de 1,200 litros nominales y una casa de cocción de 1,200 litros nominales, los cuales indicarán producción en el mes uno del año tres.
- Cuarta etapa (año 3). Compra de una embotelladora isobárica automatizada de 600 botellas/hora, con etiquetadora y lavadora incluida, la cual comenzará a operar el primer mes del año 4
- Cuarta etapa. Construcción de 99 m² de bodega y compra de dos fermentadores de 1,900 litros nominales, con lo cual se alcanza el 100 % de la capacidad física recomendable que debe tener la planta para su correcto funcionamiento.

Programa de producción:

- a) La capacidad instalada de la planta para el año 1 será de 17,280 litros de cerveza mensual al 80 % de la capacidad de los equipos.
(por recomendación del fabricante)
- b) Se contemplan dos cocciones mensuales (12 cocciones al año)
- c) El horizonte del proyecto será de 5 años de proyección y el

programa de producción previsto es el siguiente:

Cuadro 10. Capacidad de producción anual

Año	Capacidad de producción (L/año)
0	5,280
1	17,280
2	29,280
3	77,280
4	77,280
5	120,000

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 11. Proyección de producción anual de cerveza. Miles de Litros

Año	0	1	2	3	4	5
% de acuerdo con cap. Final esperada	4.4	14.4	24.4	65.4	64.4	100
A proceso	5.2	17.2	29.2	78.4	77.2	120
Producto Terminado	4.6	15.3	26.3	72.2	71	112.8
Botellas (0,33)	13.9	46.6	63.8	142.2	129.2	170.9
Litros en Barril		0	5.2	25.2	28.4	56.4
Merma	12%	11%	10%	8%	8%	6%

Fuente: Elaboración Propia

5.3 Evaluación financiera.

5.3.1 Presupuesto de Inversiones.

La empresa al estar en operaciones ya cuenta con activos necesarios para la producción. A continuación, se detallan los activos actuales y posteriormente las necesidades de inversión.

5.3.2 Inversión Fija.

Para el proyecto en desarrollo:

- El terreno se cotizó a razón de \$1,600m². Este terreno está en negociaciones para ser adquirido y la inversión será aportada por uno de los socios.
- El valor actual de la cervecera se calculó en \$ 338,500.00
- El costo de las construcciones requeridas se estimó en: obra civil \$108,800
- La maquinaria y equipo de producción se calcularon en tres etapas. Para la primera etapa de producción se proyecta comprar el fermentador en la empresa rainbow machines ubicada en Huzhain China, el costo estimado del equipo puesto en planta y considerados los impuestos es de \$97020.00

5.3.3 Inversión Diferida.

Corresponde a los costos de constitución jurídica, costo de planos y permisos para construcciones.

Las inversiones en activos para el establecimiento de la planta cervecera que permitirán impulsar a la empresa se resumen en el siguiente cuadro

Cuadro 12. Conceptos y fuentes de financiamiento de la inversión.

Concepto	Monto	Fuente de Financiamiento
Inversión Fija	\$ 742,255	
Terrenos	\$ 396,000	Recursos Propios
Obra Civil	\$ 172,600	Recursos Propios
Maquinaria y Equipo	\$ 173,655	Recursos Propios
Inversión diferida:	\$ 60,370	
Planos Arquitectónicos	\$ 11,000	Recursos Propios
Constitución de Figura Jurídica	\$ 9,870	Recursos Propios
Gastos de Contratos	\$ 24,714	Recursos Propios

Capital de Trabajo	\$ 14,786	Recursos Propios
Total	\$ 817,411	Recursos Propios

Fuente: Elaboración Propia

El Capital de trabajo necesario para la puesta en marcha del proyecto es equivalente a la suma de los costos variables y costos fijos del primer mes de producción, es decir, \$ **14,785.73**

Dado que la empresa no representa la principal fuente de ingresos para los socios, y que además se cuenta con la solvencia económica para realizar las inversiones, la empresa no necesita recurrir a fuentes de financiamiento externo para el inicio de operaciones. Los socios han decidido reinvertir el 100 % de las utilidades hasta concluir con todas las etapas proyectadas.

5.3.2 Esquema de financiamiento.

La empresa, al estar en funcionamiento, cuenta con flujos de efectivo que le permiten hacer frente a la adquisición de pasivos para su inversión en infraestructura. Se propone explorar fuentes de financiamiento:

Acumulación de capital. Proveniente de los flujos actuales de venta de la empresa, el proceso de financiamiento es lento, pero no se adquieren pasivos.

Financiamiento por la venta de acciones. Una alternativa con la que cuenta la empresa para financiarse es la emisión de acciones e incorporación de socios, para ello se distinguen dos categorías.

Emisión de Acciones Clase A. Dirigido a aquellos que puedan sumar al crecimiento de la empresa, pues tendrán derecho a voz y voto en las asambleas de

socios y podrán ocupar un puesto en el Consejo de Administración o en el equipo operativo de la misma.

Emisión de Acciones Clase C. Dirigido a inversionistas que buscan un retorno asegurado de capital pero que no tienen participación en las decisiones de inversión y operación de la empresa.

Compra de equipo a crédito por parte del fabricante. La cervecería a recibido ofertas de financiamiento de equipo por parte de los fabricantes de equipo para la elaboración de cerveza, que van desde la compra a 3 meses sin intereses hasta un esquema de arrendamiento de 12 meses.

Compra de insumos a crédito. Derivado del corto ciclo de producción y del tiempo invertido en desarrollo de proveedores, es posible explorar la opción de negociar con los proveedores la venta de los insumos a 30 días de crédito.

5.3.3 Balance Proforma.

Cuadro 13. Presupuesto de inversiones

A. Presupuesto de inversiones (miles de pesos)

Concepto	Monto total	Recursos propios
Inversión Total	817	817
Inversión Fija	742	742
Terreno	396	396
Obra Civil	172	172
Maquinaria y Equipo	173	173
Inversión Diferida	45	45
Planos	11	11
Figura Jurídica	9	10
Contratos	24	25
Capital de trabajo	14	14

Fuente: Elaboración Propia

El cuadro 13 refleja que todas las inversiones de la empresa serán con recursos propios, aportadas por los socios de la empresa. El capital de trabajo necesario es el capital de trabajo para el primer lote de producción, los subsecuentes serán financiados por los flujos que genere la empresa.

Cuadro 14 Balance proforma

B. Balances

Conceptos	Balance antes (miles de pesos)	Balance proforma (miles de pesos)
Activo	249	1,327
Activo circulante	145	5,497
Bancos	145	5,496
Activo fijo y semifijo	249	2,290
Terrenos	0	396
Construcciones e instalaciones	0	903
Maquinaria y equipo	249	991
Activo diferido	90	90
Pasivo	1	1
Pasivo circulante	1	1
Crédito de avío	0	0
Pasivo fijo	.	0
Crédito refaccionario	0.	0
Capital	249	1,327

Fuente: Elaboración Propia

El balance proforma muestra la situación financiera que tendrá la empresa al finalizar el establecimiento del proyecto. El cuadro de balances evidencia la mejora que obtendrá la empresa con el establecimiento del proyecto.

5.3.4 Proyección de Ingresos y Egresos.

Refleja el comportamiento financiero del proyecto durante el horizonte de análisis de este. Se construye con los cálculos de ingresos, costos de operación, de cuya diferencia resulta la utilidad de operación, la utilidad del proyecto y una vez cubierta la amortización del financiamiento, así como pago de impuestos; se determina la utilidad de la empresa (cuadro 19).

Cuadro 15. Proyección financiera con punto de equilibrio. Cifras expresadas en pesos

1. Ingresos Totales	511,104	1,691,712	2,898,720	7,942,176	7,820,736	12,408,000	12,408,000
Venta de Producto	511,104	1,691,712	2,898,720	7,942,176	7,820,736	12,408,000	12,408,000
2. Costos Totales	193,598	924,106	1,416,766	3,098,509	3,262,605	4,811,193	4,147,673
2a. Costos Variables	190,444	573,810	955,623	2,488,879	2,492,879	4,026,134	4,026,134
Materia Prima	140,949	461,287	781,624	2,062,976	2,062,976	3,344,327	3,344,327
Insumos Auxiliares	11,400	42,395	71,837	189,605	189,605	307,374	307,374
Energía eléctrica	24,000	24,000	24,000	30,000	34,000	40,000	40,000
Otros	14,095	46,129	78,162	206,298	206,298	334,433	334,433
2b. Costos Fijos	3,154	350,296	461,142	609,631	769,727	785,059	121,539
Mano de obra proc	-	325,308	405,336	503,464	663,520	663,520	-
Mano de obra admntva	-	18,000	45,000	80,028	80,028	80,028	80,028
Telefono y otros gtos	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Otros gtos fijos	1,904	5,738	9,556	24,889	24,929	40,261	40,261
3.Utilidad de Operación	317,506	767,606	1,481,954	4,843,667	4,558,131	7,596,807	8,260,327
4. IEPS			768,161	2,104,677	2,072,495	3,288,120	3,288,120
5. Depreciaciones	70,243	70,243	70,243	70,243	70,243	70,243	70,243
6. Utilidad gravable	247,263	697,363	643,551	2,668,747	2,415,393	4,238,444	4,901,964
7. Impuestos y PTU			257,420	1,067,499	966,157	1,695,378	1,960,786
8. Utilidad del Proyecto	247,263	697,363	386,130	1,601,248	1,449,236	2,543,066	2,941,178
10. Utilidad de la empresa	247,263	697,363	386,130	1,601,248	1,449,236	2,543,066	2,941,178

Fuente: Elaboración Propia

5.3.5 Punto de Equilibrio.

El rubro de gasto mas oneroso para la empresa se encuentra en los costos variables, no siendo así por sus costos fijos, lo que explica que en el año 0 el punto de equilibrio es de tan sólo el 1 % de sus ingresos.

En lo que respecta al año uno y dos, el punto de equilibrio se eleva derivado de una capacidad subutilizada en la mano de obra y de energía, situación que se ve ajustada hacia el año cinco, una vez que el punto de equilibrio desciende por debajo del 10 %.

5.3.6 Evaluación de Rentabilidad y Riesgo.

Evaluación Financiera.

La evaluación financiera consiste en identificar los ingresos que obtendría la empresa o sus socios sin el establecimiento del proyecto y descontarlos de los beneficios con el proyecto; en pocas palabras, permite diferencias entre las utilidades netas con el proyecto y sin el proyecto.

Cuadro 16. Evaluación de la empresa

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 10
1. Utilidad de la empresa CON el proyecto		\$ 697,363	\$ 386,130	\$ 1,601,248	\$ 1,449,236	\$ 2,543,066	\$ 2,543,066
2. Utilidad de la empresa SIN el proyecto	\$ 511,104	\$ 511,104	\$ 511,104	\$ 511,104	\$ 511,104	\$ 511,104	\$ 511,104
3. Otros beneficios							
4. Incremento del Capital de Trabajo							
5. Recuperación del Capital de Trabajo							
6. Inversiones con Recursos Propios	\$ 742,255	\$ 194,040	\$ 232,152	\$ 232,152	\$ 391,775	\$ 248,800	\$ -
7. Recuperación de Valores Residuales							
8. Flujo de efectivo de la Empresa	-\$ 1,253,359	-\$ 7,781	-\$ 357,126	\$ 857,992	\$ 546,357	\$ 1,783,162	\$ 2,031,962

Fuente: Elaboración Propia

Del año 6 al 10 la proyección en cada concepto se mantiene constante por lo que por cuestiones de espacio se decidió omitir del cuadro 20. Es observable que los beneficios del establecimiento del proyecto son superiores a los que se obtendrían sin el establecimiento de este.

Cálculo de indicadores.

A partir de los flujos de efectivo correspondientes, se determina la rentabilidad del proyecto considerando los siguientes indicadores:

Valor Actual Neto. El valor actual neto es un criterio de inversión que actualiza los ingresos y costos de proyecto para obtener el monto de ganancias o pérdidas.

Para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontándolos a un interés del 13 %

VAN: \$ 3,749,262

Relación Beneficio Costo. Es un indicador que toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, y determina cuales son los beneficios que obtendrá el proyecto por cada peso que se invierta en el.

Relación B/C: 2.53

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

TIR: 42 %

Análisis de Riesgos.

Se realizó un análisis para saber la sensibilidad que tienen los indicadores de rentabilidad ante:

- Amenazas - incremento en el 10, 20 % precio de los insumos
 - Necesidad de disminuir 10, 16 % el precio de venta
- Debilidades- Disminución del 10, 20 % en la producción

Cuadro 17. Sensibilidad de los indicadores ante cambios en la producción

	Situación Actual	Aumento 10 % costos	Aumento 20 % costos	Disminución 10 % precio de venta	Disminución 16 % precio de venta	Operación al 90 % de la estimación	Operación al 80 % de la estimación
Valor Actual Neto	\$ 3,749,262	\$ 2,771,373	\$ 1,793,484	\$ 2,367,736	\$ 709,905	\$ 3,559,343	\$3,248,437
Relación Beneficio Costo	2.53	2.23	1.93	2.17	1.66	2.58	2.59
Tasa interna de rentabilidad	42%	35%	28%	33%	20%	41%	39.70%

Fuente: Elaboración Propia

5.4 Dictamen

La suma de beneficios actualizados derivados de la operación durante diez años del proyecto es de \$3,749,262.00 > 0.

La relación Beneficio costo supera en 2.5 veces la condición mínima aceptable.

La Tasa Interna de Rentabilidad 42 % > al 13 % que se fijó por los socios como condición mínima.

Adicionalmente se realizó un análisis de rentabilidad el cual mostró que la empresa sigue siendo rentable ante un incremento en los precios de la materia prima del 10 y 20 %; Así también el proyecto es capaz de operar al 80 % de la capacidad proyectada y los indicadores de rentabilidad seguirán por arriba de los requerimientos mínimos aceptables.

Una reducción del precio de venta es una condición poco usual y no recomendable en el ejercicio de la actividad, sin embargo, el análisis de sensibilidad arroja que es posible reducirlo hasta en 18 % para que la empresa continúe con la rentabilidad

financiera. Dicha condición puede utilizarse no como una reducción del precio de venta, si no como una promoción adherida a una estrategia de venta.

Condiciones No tangibles para que el proyecto tenga éxito.

Disposición de los Socios para desarrollar la actividad como su principal fuente de ingresos.

Que los socios cuenten con la disposición para el trabajo y desarrollo de la actividad, invirtiendo el capital humano y financiero necesarios para el inicio de las actividades de la empresa.

Mantener la propuesta de Valor.

El mercado de las cervezas artesanales está en expansión y medianamente competido, la Cervecería Texcoco cuenta con una propuesta de valor que le permitirá entrar en el mercado y su estrategia comercial le permite hacer irrelevante la actual competencia.

Normar los procesos de producción

La empresa debe desarrollar la estructura que le permita normar y mantener de forma estricta los procesos de producción.

Las condiciones antes mencionadas se establecen usando la herramienta de la Matriz de Marco Lógico, la cual, permite establecer indicadores y medios de verificación que abonen al cumplimiento de las metas.

5.5 Matriz de marco lógico.

Matriz de indicadores y resultados de la estrategia (es lo que eme dará la pauta para el seguimiento de la ejecución de la estrategia).

Cuadro 18. Matriz de Marco Lógico

Lógica de Intervención	Indicadores Verificables	Medios de Verificación	Supuestos
<i>Finalidad. Incrementar la rentabilidad de la empresa productora cerveza artesanal Cerveza Texcoco</i>			
Propósito	Aumento de las Utilidades Aumento de la percepción de los clientes acerca del producto Integración en un gremio	1. Notas de venta a los nuevos canales 2. Encuestas de satisfacción al cliente. 3. Documento probatorio de Gremio	El árbol de problemas es acertado en cuanto el análisis de las causas
1. Actividad adoptada como primaria	1. Aumento en los recursos proveniente de la actividad 2. Número de horas invertidas en la actividad	1. Estados de cuenta bancarios 2. Registro de horas dedicadas a la actividad.	Acuerdos y compromisos por parte de los socios para la dedicación exclusiva
2. Producción Aumentada	1. Reducción de los costos de los insumos. 2. Aumento en la Capacidad de lote de producción 3. Acceso a nuevos proveedores.	1. Facturas de los proveedores de insumos 2. Tablas de precio comparativas 3. Cantidad de producto finalizado en bodegas	Los precios de los insumos se mantienen constantes

3. Habilidades Empresariales Desarrolladas	1. Personal Capacitado 2. Plan de negocios elaborado 3. Herramientas de planeación estratégicas implementadas	1. Constancia de los cursos de capacitación. 2. Documento de plan de negocios. 3. Documento de planeación estratégica	Interés en participar y aprender, así como tomar el curso de parte de profesionales en el tema
4. Capacidades Tecnológicas Desarrolladas	1. Equipo utilizado al 80 % de la capacidad instalada 2. Aplicación adecuada de los organismos biológicos en los procesos químicos	1. Bitácora de Producción. 2. Resultados de laboratorio y de examen organoléptico del producto	El desconocimiento de los procesos biológicos en la fabricación de cerveza es el principal problema que causa la calidad irregular
Actividades			
1. Cambio de actividad principal de los socios			
1. Adopción de la actividad como primaria	Honorarios Inversiones	Por cotizar	Que los socios estén dispuestos a cambiar de actividad y aportar el capital necesario
2. Mejoramiento en la Producción			
Aumento de la producción	Compra de Equipo Adicional	Por cotizar	Los precios se mantienen constantes
Reducción de los costos de los insumos	Catálogo de nuevos proveedores	Por cotizar	El nuevo proveedor esta dispuesto a la venta
3. Desarrollo de Habilidades Empresarial			
Capacitación del personal	Talleres	Por cotizar	Los socios tengan el interés por tomar los cursos
Plan de negocios	Cursos	Por cotizar	
planeación Estratégica	Diplomados	Por cotizar	
4. Desarrollo del proceso Tecnológico			

Uso correcto del equipo de producción	Talleres y Capacitaciones	Por cotizar	El equipo soporte la configuración
Implementación adecuada de los microorganismos en el proceso	Laboratorios	Por cotizar	Los microorganismos estén en buen estado
Asesoría	Honorarios	Por cotizar	

Fuente: Elaboración Propia

Se recomienda el **establecimiento de una planta de producción de cerveza artesanal de 10,000L mensuales**

6. CONCLUSIONES

La investigación realizada determina que el sector cervecero tiene una pronunciada tendencia de crecimiento y expansión, colocándose entre las bebidas alcohólicas más preferidas entre la población Millennial buscando tributos de producto local/regional, los cuales no escatiman en comprar una cerveza que satisfaga su deseo de consumo pagando desde 30 hasta más de 100 pesos por unidad; en segundo lugar se ubica la generación “X” quienes mayormente buscan un maridaje entre sus alimentos y las cervezas.

Se observó que pese a que el sector se ubica en crecimiento, se encuentra en una situación de sobre competencia (océano rojo) y las cervecerías tratan “desesperadamente”, de crear un producto más especializado con el fin de distinguirse de su competencia, añadiendo atributos organolépticos más complejos en las bebidas, tales como la adición de insumos no tradicionales, modificación de los procesos de elaboración y algunos más innovan en el etiquetado y marketing alrededor del producto, simpatizando con pequeños grupos de mercado.

Existe una abundancia de micro productores de cerveza artesanal, los cuales operan en su mayoría, con instalaciones, equipo e insumos inadecuados para la producción de cerveza y no conciben a la producción de cerveza como una actividad agroindustrial confundiendo la producción casera con el término de producción artesanal.

Estos micro productores, no necesitan actuar bajo un marco legal o normativo para iniciar con las ventas de cerveza, sus pequeños lotes de producción logran iniciarse en el mercado a través de establecimientos cercanos a su localidad, con amigos o familiares y en ferias de productos artesanales, derivando en una oferta heterogénea en los productos finales.

Una calidad fluctuante, en combinación con altos precios, vuelve al sector poco

atractivo para la entrada de nuevos consumidores, generando una mala impresión sobre las bebidas.

Con la finalidad de mitigar lo anterior, es necesario articular una red de productores que den formalidad al rubro de las cervezas artesanales, mediante la institución de un distintivo que garantice que un producto cumpla con un mínimo de calidad desde la producción, el embotellado y que, en caso de contar con una cerveza no filtrada, la carga microbiológica no altere de forma negativa las propiedades organolépticas de la cerveza al transcurrir un tiempo de anaquel. Dicha organización debe contemplar la profesionalización de las cervecerías como uno de sus principales objetivos, tomando en cuenta que el desarrollo de mercado puede hacer irrelevante la competencia entre micro productores.

La empresa Cerveza Texcoco desarrolló durante la presente investigación, los cambios necesarios en su propuesta de valor para coincidir con las tendencias de consumo entre el mercado potencial y mas aún, una propuesta que le permita ampliar su mercado atrayendo a personas que no consuman de forma habitual cerveza artesanal, permitiéndole así gozar de una posición de competencia en un océano azul. La estrategia le permite convertir a los canales de distribución en los principales promotores de venta de su producto, garantizando una fidelidad del canal como del cliente.

Mediante la realización de cursos de cerveza, se puede prospectar el atender distintos problemas, a saber:

- a) Establecer un curso en línea o presencial, el cual puede ser gratuito y difundido mediante las redes sociales más concurridas como son, Facebook Instagram y Twitter, el cual, podrá atender un nicho de pequeños productores categorizados como aficionados, es decir, aquellos de que no desean convertirse en productores de cerveza, en cambio, tomarán la actividad como una forma de recreación e integración familiar. Este potencial grupo podrá

adquirir de Cervecería Texcoco los consumibles necesarios para la elaboración de pequeños lotes de cerveza.

- b) Establecer cursos presenciales de nivel técnico intermedio y avanzado con el triple propósito, tanto de profesionalizar la actividad con los beneficiarios del taller, articulando una red de productores que, a largo plazo, derive en un gremio cervecero y de representar un ingreso adicional para la cervecería Texcoco.

El plan de establecimiento de una planta cervecera de mayor capacidad y con una infraestructura adecuada para la producción, responde a la necesidad de contar con una estrategia de abasto que este en plena coordinación con el plan de ventas, y al mismo tiempo le permite a la Cervecería Texcoco ofrecer el servicio de maquila para aquellos cerveceros que aun no cuenten con la infraestructura óptima.

Finalmente, si lo socios de la empresa no ponen en marcha las acciones propuestas para la modificación de la estrategia organizativa, se corre el riesgo que las demás estrategias no prosperen y la empresa corre el peligro de quiebre.

7. LITERATURA CITADA

- Aldunate, E., & Córdoba, J. (2015). Formulación de la Programas con la metodología de Marco Lógico. In *PhD Proposal* (Vol. 1).
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Alegre, C. (2015). *¿Por qué las organizaciones se mantienen en el tiempo? Competencias medulares en Recursos Humanos*. (October), 1–5.
- Baca, G. (2005). *Evaluación de proyectos*.
- Baena Ernesto, Sánchez Jairo, M. O. (2003). El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. *Scientia et Technica*, 3(23), 61–66. Retrieved from <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/7385/4397>
- Chain, K., & Mauborgne R. (2005). *La estrategia del océano azul*.
- Chain, N. (2004). *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa*.
- Daniels, R. (1998). *Designing Great Beers: The ultimate Guide to Brewing Classic Beer Styles*.
- Deloitte. (2017). *La Cerveza Artesanal Una experiencia multisensorial*.
- Meza, J. de J. (2013). Evaluación financiera de proyectos (3a, ed.). *Ebook Central*, 364. Retrieved from
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/vallemexicosp/reader.action?docID=3213506>
- Muñoz Rodríguez, M., Gómez Pérez, D., Santoyo Cortés, V. H., Aguilar Ávila, J., & Aguilar Gallegos, N. (2014). *¿Qué significa innovar en el ámbito del sector agroalimentario? ...y ¡cómo lo hemos hecho!* Retrieved from
<https://drive.google.com/file/d/0B85D5mbV1N6AaXBYc09QczN0RmM/view%0Ahttp://ciestaam.edu.mx/reporte-de-investigacion-95/>
- Nalebuff, & Branderburguer, M. (1997). *Coo-petencia*.
- Ortegón, E., Pacheco, J., & Prieto, A. (2015). *Adm Proy U2-2- Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Retrieved from www.cepal.org/es/suscripciones
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2013). *Designing business models and similar*

- strategic objects: The contribution of IS. *Journal of the Association of Information Systems*, 14(5), 237–244. <https://doi.org/10.17705/1jais.00333>
- Palmer, J. J. (2009). *How to brew*.
- Palmer, J., & Kaminski, C. (2014). *Water: A Comprehensive Guide for Brewers*.
- S. Hieronymus. (n.d.). *For the Love of Hops: The practical Guide to Aroma, Bitterness and the Culture of Hops*.
- Urrutia Lozano, Brian Alberto; Aguilar Ávila, Jorge; Muñoz Rodríguez, M. (2016). Formacion De Redes Estrategicas Para Crear Valor : *Revista Mexicana de Agronegocios*.
- White, C., & J. Zainasheff. (n.d.). *Yeast: The practical Guide to Beer Fermentation*.
- ACERMEX. (2017). Estado de la industria de la cerveza artesanal 2016-2017. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo Económico 2014

8. Anexo

8.1 Programa de Inversión.

Contar con un cronograma de actividades facilita el control que se debe tener sobre las actividades que desarrollo y va a desarrollar la empresa, la secuencia y los tiempos que deben dedicarse a cada una de las etapas del proceso, así como determinar la asignación de recursos necesarios en cada fase y evaluar la eficiencia de estos.

La primera etapa del proyecto tendrá una duración de 12 meses y será de acuerdo con el cronograma siguiente:

Cuadro 19. Cronograma de actividades CT

Actividad/Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Producción	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Inversiones preoperativas	x	x	x	x	x	x						
Compra del terreno						396000						
Pago de impuestos predial y cambio de propietario							28000					

Construcción de la Planta	\$ 108,800
Compra de Equipo	97020
Creación de la persona moral	9800
Implementación del órgano de gobierno	0.00
Designación y Contratación del personal operativo	X director
Equipo de fermentación	70,200

Cuadro. Calculo del capital de trabajo
Cuadro 20. Cálculo del Capital de trabajo

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ANUAL													
Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
A proceso (L)	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	5280
Producto Terminado (L)	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	4646
Botellas (.33L)	1163	1163	1163	1163	1163	1163	1163	1163	1163	1163	1163	1163	13953
% desperdicio	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Programa de producción													
1. Ingresos Totales	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 460,454
Venta de Producto	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 38,371	\$ 460,454
2. Costos Totales	18,484	18,400	10,727	18,484	18,400	10,727	18,484	18,400	10,727	18,484	18,400	10,727	190,444
Za. Costos Variables	\$ 18,484.29	\$ 18,399.81	\$ 10,726.78	\$ 18,484.29	\$ 18,399.81	\$ 10,726.78	\$ 18,484.29	\$ 18,399.81	\$ 10,726.78	\$ 18,484.29	\$ 18,399.81	\$ 10,726.78	190,444
Materia Prima	\$ 14,122.08	\$ 14,045.29	\$ 7,069.80	\$ 14,122.08	\$ 14,045.29	\$ 7,069.80	\$ 14,122.08	\$ 14,045.29	\$ 7,069.80	\$ 14,122.08	\$ 14,045.29	\$ 7,069.80	140,949
Insumos Auxiliares	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	11,400
Energía eléctrica	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	24,000
Otros	\$ 1,412.21	\$ 1,404.53	\$ 706.98	\$ 1,412.21	\$ 1,404.53	\$ 706.98	\$ 1,412.21	\$ 1,404.53	\$ 706.98	\$ 1,412.21	\$ 1,404.53	\$ 706.98	14,095
Zb. Costos Fijos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mano de obra proc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mano de obra admvta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telefono y otros gtos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros gtos fijos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Efectivo	19,887	19,971	27,644	19,887	19,971	27,644	19,887	19,971	27,644	19,887	19,971	27,644	
Flujo de Efectivo Acumul	19,887	39,858	67,503	87,390	107,361	135,005	154,892	174,864	202,508	222,395	242,366	270,011	

