

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

La viabilidad de la industria cervecera artesanal en la ciudad de Zamora Michoacán

Autor: Leonardo Francisco Vallejo Gaytán

**Tesis presentada para obtener el título de:
Licenciado en Contaduría Pública**

**Nombre del asesor:
Norma Laura Godínez Reyes**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación “Dr. Silvio Zavala” que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo “Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada”, se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





UVAQ

M.R.

**UNIVERSIDAD
VASCO DE QUIROGA**

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

**“LA VIABILIDAD DE LA INDUSTRIA
CERVECERA ARTESANAL EN LA CIUDAD
DE ZAMORA MICHOACÁN”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA**

PRESENTA

Leonardo Francisco Vallejo Gaytán

ASESOR

Mtra. Norma Laura Godinez Reyes

CLAVE: 16PSU0009E

ACUERDO: LIC.100845 18 agosto 2010

MORELIA, MICHOACÁN

FEBRERO 2014

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme acompañado en todo este largo camino y sobre todo por iluminarme y darme paz en los momentos difíciles que pasé como universitario, por darme la oportunidad de concluir mis estudios y permitirme ver logrados mis objetivos.

A mi madre Yolanda Gaytán Eulloqui.

Por haberme escuchado en cada momento y haberme dado todos los consejos necesarios para lograr calmar mis ansias y estrés en momentos de tensión, por ser mi más grande motivadora y educadora, por formarme como persona de bien y sobre todo por su infinito amor.

A mi padre José Leonardo Vallejo Rojas.

Por ser el mejor ejemplo de cómo debe ser un hombre, por su apoyo y comprensión en cada momento, por ser esa imagen recta de inquebrantable honradez, por enseñarme a amar a México y sobre todo por ser el pilar de apoyo en mis estudios y en cada proyecto que me propongo culminar.

A mi hermana Luisa Elizabeth Vallejo Gaytán y su familia.

Por creer siempre en mí y ser esa persona que da siempre un buen consejo, por enseñarme a compartir y también por darnos alegrías junto con Roberto su esposo y Eliza la sobrina más sonriente y traviesa que una tía pudiera desear.

A mi novia Andrea Julieta Martínez Álvarez.

Por acompañarme en todo momento en mi proyecto, por ser la persona que me aplaude mi talento y me hace ver mis defectos, por apoyarme en este camino de

estudios y darme la mano para levantarme cuando se tornaba turbio el panorama y abrazarme cuando los momentos gloriosos llegaban.

AGRADECIMIENTOS

A la UVAQ.

Por ser esa casa de estudios que abrió sus puertas a mi mente para tomar todos los conocimientos y prepararme como profesional, por brindarme amistades, maestros excepcionales y sobre todo por enseñarme ser un profesional con sentido humanista, por todo esto amo y respeto a mi casa la UVAQ.

A la M.A. Norma Laura Godínez Reyes.

Por ser guía y luz en este largo proceso de titulación, ya que fue fuente de aportación y enriquecimiento invaluable para este proyecto de tesis, así como también estoy profundamente agradecido por compartir cada uno de sus conocimientos no solo como asesora de tesis sino como docente académica. Me llevo a mi mente y a mi corazón su enseñanzas, orientación, apoyo y motivación, espero Dios siempre la bendiga en esta su misión de formar nuevos profesionistas.

A el Dr. Francisco J. Palomares Vaughan.

Por ser ese gran maestro y amigo el cual es formador de universitarios íntegros y responsables, por su cercanía para con los jóvenes universitarios durante su período de director de carrera.

A la M.A. Gema Patricia Pérez Sahagún.

Por su profesionalismo y apoyo en este proceso de titulación, así como también por servir en nuestra universidad llevando a cabo la misión de educar en la verdad con un sentido humanista.

ÍNDICE

Contenido

RESUMEN.....	1
Introducción.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
PREGUNTA GENERAL DE INVESTIGACIÓN.....	5
Objetivos:.....	5
JUSTIFICACIÓN:.....	6
HIPÓTESIS:.....	6
ANTECEDENTES:.....	7
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....	13
1.1 <i>¿Qué es un proyecto?:</i>	13
1.2 ESTUDIO DE MERCADO	15
1.3 ESTUDIO TÉCNICO	23
1.4 ESTUDIO ECONÓMICO	31
CAPITULO II PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	40
2.1 GENERALIDADES DEL PROYECTO	40
CAPÍTULO III ESTUDIO DE MERCADO.....	43
3.1 ANALISIS DEL MERCADO.....	43
3.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	45
3.2.1 Dinámica de la encuesta.....	48
3.2.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	50
3.3 CÁLCULO DE LA DEMANDA A TRAVÉS DE LOS DATOS TOMADOS DE INEGI CONJUNTAMENTE DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS.....	54
3.4 ENTREVISTA 2, DE CATA DE CERVEZA.....	55
3.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	62
Competidores potenciales.....	62
3.6 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD DEL PRODUCTO.....	65
3.7 ETIQUETAS Y EMPACADO DEL PRODUCTO.....	66
3.8 PRECIO DEL PRODUCTO.....	68
3.9 DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO.....	68

3.10 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	69
CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO	71
4.1 Determinación del tamaño óptimo de la planta:.....	71
4.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	72
4.2.1 Ubicación y datos geográficos:	72
4.2.2 Micro localización:	73
4.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	76
4.3.1 Materia prima.	76
4.3.2 Equipo de Fabricación.	77
4.3.3 Proceso de Producción:	82
4.3.4 Calendario de producción por batch:.....	85
2.3.5 Diagrama de Flujo:	86
4.4 ORGANIZACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	86
4.4.1 Organigrama.....	86
4.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN	91
4.6 ASPECTOS LEGALES.....	93
4.6.1 Constitución de la Sociedad.	98
4.7 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO.	99
CAPÍTULO V ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO	101
5.1. COSTO DE PRODUCCIÓN.....	101
5.1.1 Costos de materia prima.	101
5.1.2 Costos de mano de obra directa (MOD).....	102
5.1.3 Determinación de los Gastos Indirectos De Fabricación (GIF)	104
5.1.4 Costo total del artículo terminado:	105
5.1.5 Costos unitarios producción de articulo terminado.	106
5.2 Inversiones.....	106
5.3. Financiamiento.....	107
5.4. Presupuesto de Ingresos.....	107
5.5. Punto de Equilibrio	108
5.6. Estados Financieros Proyectados.....	109
5.6.1. Costo de capital o Tasa mínima aceptable de rendimiento	109
5.6.2. Proyección del Estado de Resultados	109

5.6.3. Proyección del Balance General.....	110
5.7. Evaluación Financiera.....	112
5.7.1. Razones Financieras	112
5.7.2. Valor Presente Neto.....	113
5.7.3. Tasa Interna de Retorno	113
5.7.4. Periodo de Recuperación de la Inversión.....	114
5.8. CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.....	114
CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN FINAL	115
Bibliografía.....	119
Anexos.....	121

RESUMEN

Esta tesis es un estudio sobre la viabilidad en la inversión de una cervecería artesanal en la ciudad de Zamora Michoacán, como método comprobatorio se realizó un proyecto de inversión, el cual evalúa de manera integral la viabilidad del modelo de negocio propuesto. Por lo cual la tesis está dividida en cuatro secciones que son el estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico financiero y las conclusiones finales del proyecto de inversión.

Es importante mencionar que el propósito de esta tesis es llevar a cabo la inversión de la cervecería artesanal, por lo que esta investigación se realizó exhaustivamente y con la misión de llegar con certidumbre al momento de tomar la decisión de invertir y arriesgar capital propio, conseguir financiamientos de banca privada e incluso poder bajar recursos federales para el desarrollo empresarial.

Palabras clave: proyectos de inversión, cerveza artesanal, modelo de negocio

ABSTRACT

This thesis is a feasibility study on the investment of a craft brewery in the city of Zamora Michoacán evidentiary method was performed as an investment project which comprehensively evaluates the viability of the proposed business model. Therefore the thesis is divided into four sections that are market research, technical study, financial budget and final conclusions of the investment project.

It is important to note that the purpose of this thesis is to carry out the inversion of the brewery, so this research was conducted thoroughly and with a mission to reach certainty when making the decision to invest risk capital, obtain financing private banking and even to obtain federal resources for business model.

Key words: Investment projects, brew, business strategy.

***“La viabilidad de la industria
cervecera artesanal en la ciudad de
Zamora Michoacán”***

Introducción

Iniciar negocios, siempre es un reto; el emprendimiento es un tema que ha tomado gran relevancia en estas últimas épocas, y no porque anteriormente haya habido poco interés por iniciar negocios, sino porque a raíz de la globalización y los avances en comunicaciones y tecnologías, los mercados se han convertido en espacios más competidos con consumidores más conocedores y selectivos. Esto ha provocado que se plantee la necesidad de tener una mayor planeación al emprender, conocer lo que puede generar valor en los negocios, determinar oportunidad y fortalezas de las organizaciones, para iniciar con mayor certidumbre en el reto.

Bajo esta perspectiva se desarrolla esta investigación, pretendiendo encontrar cuáles son las fortalezas y oportunidades que ofrecen los mercados a un nuevo empresario en el mercado de cerveza artesanal. Para ello, en la investigación nos planteamos los objetivos, la hipótesis, se investigó acerca de los antecedentes de este producto, del lugar que ocupa y sus condiciones en el mercado. Posteriormente en el capítulo uno se presenta la revisión de la teoría relacionada con el tema de la metodología a utilizar que es la de proyectos de inversión para formar el marco teórico que soporte nuestro trabajo, posteriormente en el capítulo dos se presentan los resultados del estudio de mercado, la metodología utilizada donde se hizo toda una recolección de datos estadísticos en páginas oficiales (INEGI principalmente), en la cual se investigaron datos poblacionales en la región, los ingresos de la población económicamente activa, así como también se realizaron encuestas que ayudaron a recabar información puntual sobre gustos y preferencias del segmento del mercado seleccionado, el conjunto de datos e información recabada en el estudio de mercado contribuyó a calcular la demanda esperada y confirmar la aceptación del mercado de una cervecería artesanal en la ciudad de Zamora y sus alrededores. En el capítulo tres se desarrolla el estudio técnico el cual le da forma al proyecto de inversión que se pretende llevar a cabo, este estudio incluye puntos muy específicos como determinación del tamaño y ubicación de la planta, aquí se habla sobre el proceso de producción

especificando los tiempos y actividades a desarrollar, especifica la producción por unidades a un tiempo determinado, detalla cada uno de los recursos necesarios para poder poner en marcha la planta de producción, como lo son, equipos de fabricación, equipos de oficina, mobiliarios, equipos de reparto, materia prima necesaria, el personal necesario para la operación de la fábrica, aspectos legales necesarios tales como la constitución de la sociedad, inscripción ante SHCP y conocer las obligaciones fiscales, licencia municipal, registros de marcas, etc. Todos estos aspectos dieron como resultado el cuerpo del estudio el cual servirá para poder realizar el estudio financiero. En el capítulo cuatro se presenta un análisis financiero con el objetivo de determinar la viabilidad económica, comprobando de esta manera que el proyecto tiene la capacidad de generar utilidades atractivas para los socios y finalmente se presentan las conclusiones en las cuales se expresan los puntos a favor y en contra del proyecto de inversión con los cuales se llega a la conclusión final de si es viable emprender la planta artesanal de cerveza según los resultados del proyecto de inversión arrojados en cada uno de sus estudios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Demostrar a través de un proyecto de inversión, que es lo necesario para poder iniciar una cervecería artesanal en la ciudad de Zamora Michoacán que se distinga por su calidad, que se diferencie de las cervezas industriales y que sea capaz de cautivar al mercado de la región bajío.

PREGUNTA GENERAL DE INVESTIGACIÓN

¿Qué es lo necesario para poder tener una planta de cervecera artesanal exitosa en Zamora Michoacán?

Objetivos:

General:

Determinar la viabilidad del desarrollo de un negocio de producción y comercialización de cerveza artesanal en la ciudad de Zamora, Michoacán.

Particulares:

1. Determinar las estrategias comerciales que brindarán la ventaja competitiva al negocio.
2. Demostrar la viabilidad técnica y financiera del proyecto de inversión.
3. Promover la inversión en un negocio de la industria cervecera artesanal, el cual generará de empleos en la ciudad de Zamora.

JUSTIFICACIÓN:

La inquietud de dos jóvenes emprendedores de elaborar cerveza artesanal en conjunto con el de ser empresarios los ha llevado a investigar desde hace tiempo el proceso de producción de cerveza, el cual ha sido hoy para ellos después de sus primeras producciones piloto y sobre todo los buenos comentarios de su producto, la meta a materializar formalmente este proyecto que inició como una simple idea o un sueño. Ahora que tienen las ideas más claras y sobre todo el producto, quieren formalizar este proyecto dándole un rumbo profesional a través de un proyecto de inversión el cual quieren utilizar como la principal herramienta para saber hasta dónde pueden verse realizadas sus aspiraciones de esta inversión que se plantearon realizar. El hecho de poder realizar la inversión sin este proyecto formal que los oriente a la realidad del mercado, las finanzas, infraestructura necesaria etcétera, podría llevar al proyecto a un crecimiento muy lento, así como podrían tomarse decisiones equivocadas o en el caso más grave al total fracaso y la pérdida de la inversión de los socios.

Bajo esta perspectiva, la investigación que se llevará a cabo para la elaboración de un proyecto formal de negocio en el ramo de la industria de la cerveza artesanal, con la finalidad de dar certidumbre económica a los futuros socios que quieren emprender este negocio.

HIPÓTESIS:

La elaboración de un proyecto de inversión, funciona como un instrumento para determinar las ventajas competitivas en el mercado y la viabilidad de la puesta en marcha de un negocio.

ANTECEDENTES:

La industria de la cerveza comenzó en el momento en que la agricultura fue adoptada por el ser humano y que ésta originó el sedentarismo del hombre, en el momento en que el hombre cultivó granos tales como el maíz, trigo, avena y cebada. Por motivos desconocidos o por accidente descubrieron la fermentación de los granos antes mencionados, lo cual llevó a descubrir un fermento bebible a base de grano el cual alegraba el corazón y el estado de ánimo del humano. Se presume que la primera civilización que elaboró cerveza, fue Mesopotamia, tres mil años antes de nuestra era. En la antigüedad se le conocía a la cerveza como "vino de malta", la elaboración era en base de un proceso primitivo; sin embargo, ya en esa época se exigía que fuese brillante y clara y para ese efecto se la sometía al filtrado de arcillas. (Garamendi, 1964).

La cerveza, al igual que otras bebidas similares producidas a base de cereales, es sometida a procesos de fermentación para obtener el alcohol deseado, la materia prima que interviene en la producción es agua, lúpulo, cebada y levadura (Simonazzi, 2009) .

Existen varios tipos de cerveza de los cuales derivan una gran cantidad de sabores, aromas y colores, algunos tipos en los que están clasificados son los siguientes: Cerveza Alkoholfrei, es una cerveza poco alcohólica o sin alcohol debe tener por debajo del 0.5% de alcohol; Cerveza Ale, término inglés que define a la cerveza de fermentación alta (5% alcohol), en particular, existen diferentes tipos de cervezas Ale, como la Bitter, la Brown, la India Pale, la Light, la Mild, la Old, Scotch y la Kolsh, ésta última es una cerveza de Colonia (Alemania) dorada y de fermentación alta, contiene de 4'3 a 5% de alcohol. La Cerveza Lager es cualquier cerveza de fermentación baja, tiene mucho gas carbónico, ya sea natural o añadido, pueden ser doradas (en Inglaterra) o más bien oscuras (en el continente europeo), es añejada con lúpulo y se fermentada a bajas temperaturas. El tipo de fermentación de la La Cerveza Lambica es espontánea como se realiza en

algunas cervezas belgas, su contenido de alcohol es de 4,4%. La Cerveza Porter, es una cerveza con un 5% de alcohol. En algunos casos se aplica a cervezas tradicionales de color oscuro y fermentación baja y, a menudo, son de alto grado alcohólico. La Cerveza Pilsner; las auténticas Pilsen son de color pálido, con un contenido alcohólico moderado, son secas, con un buen carácter de malta y un aroma de lúpulo, levadura y agua y tienen un periodo de maduración mínimo de uno o dos meses, es el estilo de cerveza más imitado del mundo, Cerveza Stout; Cerveza muy oscura, incluso negra, densa, algo dulzona, de fermentación alta y fabricada con malta torrefactada. Existen además, cervezas con diversos contenidos en alcohol, de 3'5 a 5% en las Sweet Stout o dulces, de 4 a 8% en las Dry Stout, y en las Imperial Stout entre 7 y 10%, característica de Irlanda e Inglaterra. (Mi Cerveza.com).

Hablemos un poco sobre la industria de la cerveza en México y la historia de esta en nuestro país. La primera ola de industrialización moderna en México se prolongó desde la década de 1890 hasta bien entrados los años treinta del siglo pasado. Durante este periodo la producción cambió del taller artesanal a la fábrica y de los mercados locales y regionales al nacional, y las empresas familiares fueron reemplazadas por sociedades anónimas. Muchas de esas empresas se encuentran entre los actuales gigantes industriales del país. Ejemplo de ello son las cervecerías Moctezuma y Cuauhtémoc, que junto con la cervecería Modelo controlan totalmente el mercado mexicano de cerveza. (Recio, Economía UNAM, 2004)

En 1899 existían en México 72 cervecerías, para 1901 este número se redujo a 29, lo cual nos señala que ya para principios del siglo XX muchas de las pequeñas fábricas no habían tenido éxito y las grandes empresas iban conquistando nuevos mercados regionales. En aquellos tiempos los estados con mayor concentración de fábricas artesanales de cerveza eran Veracruz, Michoacán, Morelos y Puebla. Esto sugiere que en Michoacán, Morelos y Puebla existían diversas empresas cerveceras que producían cerveza en pequeñas cantidades y que seguramente eran para consumo local.

En Michoacán las cervecerías locales eran:

"FÁBRICAS DE CERVEZA EN MICHOACAN 1899"			
ESTADO	CIUDAD	NOMBRE CERVECERIA	PROD. ANUAL (lts.)
Michoacán			
	Morelia	"Cervecería de Rangel"	18,000
	Maravatío	"Cervecería del Gallo"	14,208
		"La Flor de Mayo"	3,552
	Tacambaro		
		N.D.	1,100
		N.D.	6,800
	Patzcuaro	"Cervecería Belga"	9,490
		"El Progreso"	10,512
		N.D.	5,256
	Uruapan	"El Gallo"	14,144
		"El Águila de Oro"	10,608
	Apatzingan	N.D.	2,400
	Zamora	"La Fuente"	6,600
		"La Sultana"	6,600
		"El Turco"	1,480

(Recio, ECONOMIA UNAM, 2004)

Ahora veamos el nivel tentativo de mercado de la cerveza según estadísticas nacionales hechas por el INEGI. La Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2002, permite caracterizar de varias maneras a las personas dada su condición de consumo de alcohol. Al analizar la frecuencia de consumo (número de veces que se consume por tiempo), es posible señalar que 41.7% de la población de 12 a 29 años es bebedora actual (consumió alcohol al menos una vez durante el año anterior a la entrevista). Los porcentajes correspondientes al grupo de 18 a 29 años son de 52.5%, con 68.5% de los varones y 40.4% de las mujeres.

Es importante señalar que el porcentaje de personas que reportó la bebida específica que consume, el primer lugar corresponde a la cerveza (39.3%), seguida por los vinos de mesa (22.3%) y los destilados (ron, brandy, etc, 21.6%); para las personas de 18 a 29 años, el orden es: cerveza (45.6%), destilados (29.3%) y vinos de mesa (12.7%). (INEGI, 2006)

Como hemos visto anteriormente en México existen dos grandes monstruos cerveceros, que son cervecerías Cuauhtémoc y cervecería Modelo, este oligopolio ha provocado que los amantes de la cerveza intenten regresar al pasado creando micro cervecerías que satisfagan el mercado local, dando oportunidad a los consumidores a conocer otros estilos y sabores de este producto así como mayor calidad en el producto que ofrecen, a estos hechos un grupo de micro cerveceros mexicanos se ha unido para crear el movimiento denominado **"Cerveza Libre"**.

Los cerveceros promotores de este movimiento expresan lo siguiente en su campaña de "Cerveza Libre":

Hace unos años la única opción que quedaba a los amantes de la cerveza era esperar que alguna tienda pusiera a la venta algún producto artesanal o de importación, la cultura cervecera ha ido creciendo y se han abierto tiendas especializadas y la gente empieza a pedir su cerveza favorita en los lugares que

frecuenta dando a conocer a los locatarios que hay más que vender que solo lo impuesto por tantos años. Pero ya es momento de alzar la voz y de actuar, gracias a el movimiento de "**Cerveza Libre**" podemos ser parte de esto y exigir nuestra libertad de elegir que beber, porque cualquier imposición que restringe o reprime es negativa para el espíritu. (Elias, 2010)

Lo que demuestra y confirma que poco a poco las cervecerías artesanales recuperaran terreno del que les fue despojado y comenzarán a luchar por dar a conocer la gran calidad de su producto y sobre todo entrar a la competencia para romper con los monopolios u oligopolios del mercado cervecero.

Al entender un poco la historia y el proceso de la cerveza en breves palabras, se mostrarán a continuación unos datos estadísticos los cuales los jóvenes emprendedores que quieren montar la planta de cerveza en la ciudad de Zamora Michoacán tomaron en cuenta para tomar la decisión de empezar a idear este proyecto de industria cervecera artesanal, a continuación cito los datos: De acuerdo con datos publicados por la Asociación de Cerveceros (*Brewers Association*), la industria de la cerveza artesanal en los Estados Unidos ya rebasa el 4 % anual de participación de mercado. La gráfica ilustra claramente el crecimiento constante de la industria durante la última década y un dato a resaltar es que aunque la participación de mercado es de 4.04 %, los ingresos por venta de cerveza representan el 6.8%. Estos son datos interesante y alentadores para los emprendedores mexicanos que están trabajando en desarrollar prácticamente desde cero el mercado de la cerveza artesanal en nuestro país (cervezas caseras).

Los jóvenes emprendedores de este proyecto entendiendo que necesitan una estrategia de negocios para así poder entrar al mercado de la cerveza, ellos han decidido enfocar su estrategia en la teoría del océano azul, la cual se enfoca en ganar a través de la no competencia, esta considera los siguientes factores: pensar una estrategia de futuro, tornar la competencia irrelevante, construir un futuro innovador y dando valor al producto, reconstruir las fronteras de mercado, ir

más allá de la competencia existente y superar los obstáculos organizacionales para generar nuevas estrategias. Una vez conociendo esta estrategia se ha decidido crear una estrategia basada en desarrollar un nuevo mercado en el cual se ignore la competencia existente como las cervezas industriales nacionales ya conocidas, enfocando el nuevo mercado en ofrecer una cerveza local que sea orgullosamente fabricada en la región así como sea reconocida por su inigualable calidad proveniente de su cuidadosa elaboración basada en una fabricación artesanal y de productos cien por ciento naturales, buscando que el cliente experimente una notoria diferencia en sabor, aroma y textura en el producto contra lo que está acostumbrado encontrar en cervezas industriales, buscando también colocar el producto en restaurantes y bares reconocidos en la región por su exclusividad y calidad por su servicio, así como también el producto pueda ser fácilmente adquirido en tiendas de autoservicio locales. Se buscará crear publicidad innovadora basada en un concepto colonial y a la vez localista provocando sea la sensación de la ciudad y sus alrededores. Cabe resaltar que el producto al ser artesanal y de una calidad superior a la competencia implicará un costo elevado lo cual se necesitara reforzar la perspectiva de un producto diferente pero sobretodo superior a los demás apoyado esto en la estrategia de publicidad y marketing hablada con anterioridad. (MAUBORGNE, 2005)

Los jóvenes empresarios desde el momento en que les surgió la inquietud de hacer cerveza, no dudaron en ningún instante sacar provecho del conocimiento adquirido en la elaboración de cerveza artesanal y de poder venderla en su localidad. Esto se vio reforzado, al ver que en otros países esto venía siendo un éxito micro empresarial, así que decidieron empezar con el pie derecho, hacer las cosas como se deben y comenzar con realizar un proyecto de inversión en el cual pudieran proyectar en cada una de las etapas, los pros y los contras de cada estudio y así prever todos los inconvenientes por los que puedan atravesarse en el desarrollo de esta empresa y de la misma manera ver con mayor certeza la factibilidad de sus objetivos y también poder tomar una decisión más acertada sobre la inversión que realizarán.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

El ser humano desde su existencia ha buscado la manera de solucionar problemas cotidianos o de la vida diaria que faciliten el hacer de las cosas y su vida en general, esto ha revolucionado la vida del hombre, ya que ha traído consigo una gran cantidad de investigación, prosperidad, tecnología, inventos inimaginables y sueños de nuestros antepasados se han hecho realidad hoy en día, como por ejemplo el poder volar a través de un avión, poder sumergirse en el océano y ver por nuestros propios ojos la vida submarina o la llegada del hombre a la luna y el poder estar en el espacio exterior. El hombre ha logrado que un sinnúmero de ideas o sueños se materialicen todo con esfuerzo y sobre todo una planeación de metas a lograr, es por eso que el hombre a partir de su raciocinio es capaz de pensar, actuar y materializar ideas al punto de plasmar a la perfección lo que comenzó como una idea vaga.

Ahora bien el hombre necesita un plan para plasmar esas ideas o metas el cual podemos llamar también proyecto.

1.1 ¿Qué es un proyecto?:

Pues proyecto proviene del latín *proiectu* que significa conjunto de las actividades que se desarrollan para alcanzar un determinado objetivo (Definición.DE). Ahora bien un proyecto de inversión según Gabriel Baca Urbina:

“Es un plan en el cual si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general” (Urbina, 2001, p. 2).

Para Nassir Sapag Chaín un proyecto de inversión es:

“El procedimiento enfocado a recopilar, crear y sistematizar información que permita identificar ideas de negocio y medir cuantitativamente los costos y beneficios de un eventual emprendimiento comercial.” (Chaín, 2007, p. 15)

Para José Antonio Morales Castro y Arturo Morales Castro un proyecto de inversión es:

“Son los cálculos, planes, proyección de asignación de recursos, con la finalidad básica de generar la producción de un satisfactor de necesidades humanas; esta actividad se efectúa en las empresas, pero también en el ámbito gubernamental o en el personal.” (Morales castro & Morales Castro, 2006, p. 11)

Ahora podemos saber que el proyecto de inversión es un plan estratégico en el cual necesitamos un capital o un monto determinado de inversión el cual nos ayudara a invertir en activos tanto fijos como circulantes tales como: maquinaria, edificios, equipos de transporte, insumos, mercancías, etcétera, los cuales conjuntamente contribuirán a la producción de un producto deseado o un servicio determinado, con él que se busca que al ser este útil o necesario para el humano se cumpla el objetivo del proyecto que es la rentabilidad económica a través de la buena administración de los recursos y los planes estratégicos que haya arrojado el proyecto.

Todo proyecto comienza con una idea, esta surge al inversionista en el momento en que descubre una necesidad humana para satisfacerla. Es necesario hacer un plan para poder aterrizar esa idea y así hacerla realidad. Muchos empresarios llevan a cabo la idea sin siquiera proyectarla y verificar si esta es potencialmente viable y si le asegurará éxito y poco riesgo, este es el motivo del fracaso de muchos pequeños negocios en la actualidad. Por ese motivo se necesita generar certidumbre a la inversión que se hará y así asegurar no solo el capital invertido sino también el éxito que pueda generar la necesidad que desea satisfacer el inversionista.

Ahora bien, el proyecto debe estar sujeto a análisis de diversos factores para determinar si este es viable o conlleva demasiado riesgo, y así en base a estos análisis tomar una decisión, cabe señalar que la decisión que se tome debe ser determinada por varias personas para así tener varios puntos de vista y una mayor perspectiva del riesgo de inversión, ya que por más completo que sea el análisis del proyecto, jamás estará exento del riesgo de la inversión ya que el futuro es incierto y es imposible predecir factores catastróficos para la inversión.

La evaluación del proyecto como se mencionó anteriormente debe analizar distintos estudios necesarios para así llegar a tomar decisiones, los estudios para:

Gabriel Baca Urbina son; estudio de mercado, estudio técnico operativo y estudio económico para a partir de estos hacer una evaluación económica

José y Arturo Morales Castro son; estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo, una evaluación de impacto ecológico y el estudio financiero para a partir de estos tomar las decisiones óptimas de inversión.

Nassir Sapag Chaín; estudio de mercado, estudio técnico del proyecto, aspectos tributarios legales y administrativos, costos e inversiones, cálculo de beneficios del proyecto, construir los flujos de caja del proyecto, cálculo y análisis de la viabilidad económica, evaluación de inversiones ante incertidumbre y análisis optimizarte del proyecto.

1.2 ESTUDIO DE MERCADO

EL ESTUDIO DE MERCADO PARA GABRIEL BACA URBINA:

El estudio de mercado tiene por objetivo demostrar si existe una necesidad insatisfecha, un producto existente que no llena las expectativas del consumidor en el cual se puede mejorar el producto o servicio que el que se ofrece. Así como determinar el número de bienes o servicios que estaría dispuesto a adquirir el mercado a un precio determinado. También tiene como objetivo dar a conocer los

medios óptimos para distribuir el producto así como las estrategias de venta y publicidad que pueden implantar para entrar en el mercado, pero como objetivo principal es dar información al inversionista para que conozca la realidad del mercado tal como la existencia de monopolios, oligopolios o saturación del mercado, y su riesgo nulo o potencial que conlleva esa inversión.

Para realizar el estudio de mercado se deberá realizar una recopilación de datos e información fidedigna y sistemática la cual servirá para desarrollar el análisis de la oferta, demanda, del precio del producto y por último la comercialización, y de esta manera hacer una toma de decisiones acertada y útil.

Siguiendo con los análisis que se deben realizar en el estudio de mercado, comenzando con el de la oferta, la cual representa la cantidad de bienes o servicios que ponen a disposición los oferentes al mercado a un precio determinado.

Los principales tipos de ofertas son;

Oferta de mercado libre: En la cual existe una libre competencia entre productores, se caracteriza por que ningún productor domina el mercado, este es compartido.

Oferta oligopólica: El mercado se encuentra dominado por solo unos cuantos productores. Ellos determinan la oferta, los precios y acaparan la materia prima de los productos para que sea difícil entrar a su mercado.

Oferta monopólica: Una empresa domina un solo producto o servicio, esta es la que dirige el precio, calidad y cantidad de este.

Para analizar la oferta se requiere conocer el número de productores, localización de estos, capacidad instalada y utilizada, calidad y precio del producto, planes de expansión e inversión fija y número de empleados. Una vez obtenida esta

información planear la estrategia que se implementará o valorar entrar en el mercado.

El siguiente análisis es el de la demanda el cual se complementará con el de la oferta, la demanda es el número de bienes y servicios que el mercado necesita para satisfacer una necesidad específica por un precio determinado.

Ahora bien, para analizar la demanda es necesario emplear herramientas de investigación de mercado, estas pueden ser de fuentes secundarias tales como estadísticas (INEGI) o fuentes primarias como investigación de campo (ENCUESTAS), esta información nos ayudará a conocer nuestra segmentación de mercado como por ejemplo el nivel de ingresos de la población, número de habitantes en la zona, número de clientes potenciales, cuanto está dispuesto a pagar el mercado por nuestro producto, con qué frecuencia consume el producto etcétera.

La demanda también es llamada Consumo Nacional Aparente (CNA), y esta se expresa de la siguiente manera:

$$\text{“Demanda= CNA= producción nacional + importaciones – exportaciones”}$$

(Urbina, 2001)

Se facilita el trabajo para analizar la demanda, cuando existe información estadística del producto o servicios que se desea analizar, pero cuando el producto o servicios es relativamente nuevo o simplemente es escasa la información estadística de lo que se desea estudiar, resultara más complejo realizar dicho análisis ya que solo quedará como alternativa elaborar su propia investigación de campo para la obtención de datos y así poder cuantificar la demanda.

CLASIFICACIÓN DE LA DEMANDA:

1) Por su oportunidad:

a) Demanda insatisfecha: Lo producido no alcanza a satisfacer el mercado.

b) Demanda satisfecha: Lo producido es lo que requiere el mercado. (se divide en dos tipos)

- Satisfecha saturada: Está al límite de la cantidad demandada.
- Satisfecha no saturada: Está aparentemente satisfecha, puede crecer mediante publicidades, ofertas y herramientas de mercadotecnia.

2) Por su necesidad:

a) Demanda de bienes social: Productos que la sociedad requiere para su desarrollo y crecimiento (alimentos, vestido, vivienda, etcétera.)

b) Demanda de bienes no necesarios: Se satisfacen gustos no necesidades (perfumes, artículos finos, entretenimiento, etcétera)

3) Por su temporalidad:

a) Demanda continua: Se mantiene estable y creciente conforme pasa el tiempo (los alimentos aumentan conforme aumenta la población).

b) Demanda cíclica o estacional: Según el clima o la temporada del año (arreglos navideños en diciembre, regalos para amigos y parejas en San Valentín, impermeables en época de lluvias).

4) Por su destino:

a) Demanda de bienes finales: Adquiridos directamente por el consumidor para usarlo y aprovecharlo.

b) Demanda de bienes intermedios o industriales: Requieren de algún procesamiento para poder ser bienes de consumo final.

EL ESTUDIO DE MERCADO PARA JOSÉ ANTONIO MORALES CASTRO Y ARTURO MORALES CASTRO:

“El estudio de mercado tiene como principal objetivo determinar si el producto y/o servicio que la empresa pretende fabricar o vender tiene aceptación en el mercado y si los posibles consumidores están dispuestos a adquirir dicho producto y/o servicio.” (Morales castro & Morales Castro, 2006, p. 49)

Los objetivos del estudio de mercado para ellos son:

- 1) Comprobar la existencia de una necesidad insatisfecha y los productos que actualmente satisfacen esa necesidad.
- 2) Proponer los productos o servicios que generalmente satisfacen esas necesidades insatisfechas.
- 3) Estimar la cantidad de productos que el mercado esta demandando.
- 4) Conocer cuales son actualmente los canales de comercialización para hacer llegar los productos y servicios al consumidor.
- 5) Conocer el riesgo que se corre al no ser aceptado el producto por parte de los consumidores.
- 6) Conocer la información actual de los oferentes de bienes y servicios.
- 7) Conocer cuáles son los precios de los productos similares, sustitutos y complementarios.

Principales puntos a considerar en un estudio de mercado:

- Perfil de los productos.
- Analizar la oferta.
- Analizar la demanda.
- Analizar los precios.
- Analizar los canales de distribución.
- Promoción.

La recolección de información es vital para el desarrollo del estudio y al igual que Baca Urbina presenta las fuentes primarias de información así como las secundarias.

A continuación veremos cómo recopilar información de fuentes primarias en el caso de que nos sea escasa o nula la información de fuentes secundarias, veamos los que nos dice José Antonio Morales Castro Arturo Morales Castro en su libro *“PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA PRÁCTICA”* (Morales castro & Morales Castro, 2006)

1) Obtener información:

Para obtener la información se debe primero observar al consumidor en el momento de la compra del producto y fijar los sentidos (vista, oído, olfato) en la conducta de este. También se puede obtener información del consumidor preguntándoles directamente sobre su percepción del producto, precio, canales de distribución, promoción y satisfacción entre otros.

¿Cómo realizar las encuestas o entrevistas?

- 1) Solo preguntas necesarias.
- 2) Preguntas sencillas y directas.
- 3) No hacer preguntas incómodas o que puedan molestar al entrevistado.
- 4) Usar lenguaje no especializado que pueda entender cualquier persona.

- 5) Respetar el anonimato.
- 6) Nunca predisponer al entrevistado para que responda cierta cosa, debe haber libertad de opinión para obtener resultados reales.
- 7) Las primeras preguntas deben ser las de interés al consumidor.
- 8) Explicar el motivo de la investigación.
- 9) Debe probarse el cuestionario antes de ser aplicado, para evitar fallas garrafales así como gasto innecesario.

Es recomendable hacer la entrevista por correo electrónico, teléfono o personalmente; a través de correo electrónico tiene la ventaja de que es gratuito y puede facilitar el cálculo de resultados de la encuesta, pero habrá que hacerla sencilla y corta para evitar que el encuestado ignore la prueba y renvíe esta; De manera telefónica es muy costosa y puede que se llegue a incomodar al encuestado; La entrevista personal es la más frecuente ya que esta solo se entrega al entrevistado y este procede al llenado de la encuesta, y se puede pedir que pruebe el producto y lo describa según el cuestionario, puede arrojar datos valiosos y acercados a la realidad si se realiza de la manera correcta.

¿Qué preguntar en el cuestionario o entrevista?

- 1) Características del producto.
- 2) Precios vigentes y deseados.
- 3) Canales de distribución utilizados y deseados.
- 4) Promociones utilizadas y que más impactan en el producto.
- 5) Características de la demanda.
- 6) Características de la oferta.

El cuestionario debe aplicarse a los consumidores finales e intermediarios.

Habrán que determinar la muestra que representa el tamaño número de consumidores a estudiar, esta se determina considerando varios factores tales como: grado de confianza que se desea obtener (95%), tamaño del universo

(población total), probabilidad a favor (50%), probabilidad en contra (50%) y error estimado (5%).

Para determinar el muestreo es necesario identificar el mercado que se va a enfocar el producto, el número posible de consumidores en su área de posicionamiento, así como costos y tiempo para realizar esta actividad.

ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN DE OCÉANO AZUL.

Sabiendo a que segmento de mercado se enfocará el producto, es conveniente tomar estrategias y medidas en base a esa información, como por ejemplo en caso de tener competidores de gran escala totalmente posicionados con los cuales es prácticamente imposible competir con ellos a nivel de costos y producción masiva será una buena medida diferenciar su producto en a estrategia del océano azul de W. Chan Kim y Renée Mouborgne, donde se muestra que la innovación del producto, venta de calidad, diferenciándose de la competencia a través del ingenio, aprovechando sus ventajas y oportunidades al máximo y tomar como irrelevante a la competencia y sobre todo algo muy importante enamorar al consumidor del producto de una manera distinta, novedosa, rompiendo con lo convencional, siempre con el objetivo de satisfacer en su totalidad al consumidor sin mirar al competidor.

Por último en el estudio de mercado deben hacerse las conclusiones pertinentes, haciendo una recopilación de los datos arrojados en la investigación, haciendo mención a los aspectos positivos y negativos encontrados, riesgos y problemas encontrados en el mercado así como oportunidad y ventajas en el mismo. Por último debe otorgarse el número de mercado potencial y lo mas importante dar el visto bueno para seguir con el proyecto, en su caso dar alternativas correctivas para buscar una mejor segmentación o desertar con la investigación.

1.3 ESTUDIO TÉCNICO

EL ESTUDIO TÉCNICO PARA GABRIEL BACA URBINA:

Para Gabriel Baca Urbina el estudio técnico tiene como objetivo analizar y verificar las técnicas de fabricación del producto a elaborar, así como determinar el tamaño óptimo de planta, localización, el equipo a instalar y la organización de la planta requerida para la óptima funcionabilidad de planta.

ÉL ESTRUCTURA EL ESTUDIO TÉCNICO DE LA SIGUIENTE MANERA:

Determinación del tamaño óptimo de la planta:

El tamaño de capacidad instalada se determina por año, es necesario conocer de tiempos y movimientos de producción en los cuales los más óptimos para realizar estos estudios son ingenieros expertos en el tema de producción.

Para determinar el tamaño óptimo de la planta es necesario conjugar la demanda potencial de producto anual arrojada por el estudio de mercado, para de esta manera estimar la producción deseada en este periodo, así como considerar también la disponibilidad de dinero a invertir en la planta de producción y la localización óptima de la misma.

Localización óptima del proyecto:

Para determinar la localización óptima de planta es necesario tomar en cuenta en que lugar se ofrece una mayor rentabilidad sobre el capital y un menor costo unitario, claro tomando en cuenta las rutas de distribución, cercanía con el mercado, localización autorizada por autoridades, factores geográficos tales como clima, contaminación, vías de comunicación (carreteras, vías férrea, puertos, aeropuertos), factores sociales como los servicios sociales que cuenta la ciudad o zona elegida (escuelas, hospitales, centros recreativos, etcétera), factores económicos tales como los costos de servicios de la ciudad, el costo de mano de

obra, terrenos disponibles, costo de infraestructura, cercanía con el mercado y materia prima.

Ingeniería del proyecto:

El objetivo general es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.

Se llevará a cabo el proceso de producción en el cual se especificará el proceso técnico que se usará para lograr la transformación de la materia prima en el producto terminado deseado. Se especificará la tecnología que se requiere para la producción necesaria enfocándose en el estudio de mercado. Es importante elaborar un diagrama de flujo de la producción para de esta manera detallar y facilitar la representación y análisis del proceso de producción punto por punto, así como facilitar y hacer más eficiente la distribución de planta.

Factores determinantes para adquirir maquinaria y equipo:

En el momento de compra de maquinaria y equipo se deben considerar ciertos factores para tomar la decisión correcta en nuestra compra tales como el proveedor, el precio, las dimensiones, la capacidad de producción, flexibilidad de producción, mano de obra necesaria para su operación, costo de mantenimiento, consumo de energía (eléctrica, gas, diesel, petróleo, etcétera), por último infraestructura necesaria, equipos auxiliares, costo de flete y seguros, costo de instalación y por último existencia de refacciones en el país. Esta recopilación de información es muy valiosa ya que nos permite comparar distintos equipos y adquirir el que esté en nuestras expectativas de producción así como en nuestras posibilidades de adquisición.

Distribución de planta:

El objetivo de distribución de planta es generar condiciones idóneas de trabajo, que permita la operación más económica y al mismo tiempo cumpla con las

condiciones de seguridad requeridas para su operación. Los objetivos específicos de la distribución son: integración total, mínima distancia de recorrido, utilización del espacio cúbico, seguridad y bienestar de los trabajadores y flexibilidad.

La distribución de la planta esta determinada por:

- 1) El tipo de producto (El diseño del producto y los estándares de calidad)
- 2) El tipo de proceso productivo (tecnología empleada y materiales que se requieren)
- 3) El volumen de producción (tipo continuo y alto volumen producido o intermitente y bajo volumen de producción) (Urbina, 2001, p. 108)

Organización del recurso humano y organigrama general de la empresa:

Aquí se administra el recurso humano de la empresa, donde se programa, coordina y controlan las actividades de los empleados y se diseñan los perfiles de puestos requeridos para cumplir con las actividades. Es responsable de la selección de personal y determinación de contratación externa de algunas actividades como lo son auditorias, mantenimiento preventivo, cursos de capacitación y estudios especiales.

Es importante crear un organigrama general de forma vertical simple para mostrar la jerarquización de puestos dentro de la empresa. Si la empresa es demasiado grande es necesario contratar una servicios externos para hacer un estudio completo de este aspecto.

Marco legal de la empresa y factores relevantes:

- a) Mercado:
 - 1) Legislación sanitaria sobre los permisos que deben obtenerse, forma de presentación del producto.
 - 2) Elaboración y funcionamiento de contratos con proveedores y cliente.
 - 3) Permisos de viabilidad y sanitarios para el transporte del producto.

b) Localización:

- 1) Estudios de posesión y vigencia de los títulos de bienes raíces.
- 2) Litigios, prohibiciones, contaminación ambiental, uso intensivo de agua en determinadas zonas.
- 3) Apoyos fiscales por medio de exención de impuestos, a cambio de ubicarse en determinada zona.
- 4) Gastos notariales, transferencias, inscripción en Registro Público de la Propiedad y el Comercio.
- 5) Determinación de los honorarios de los especialistas o profesionales que efectúen todos los trámites necesarios.

c) Estudio Técnico:

- 1) Transferencia de tecnología.
- 2) Compras de marcas y patentes. Pago de regalías.
- 3) Aranceles y permisos necesarios en caso de que se importe alguna maquinaria.
- 4) Leyes contractuales, en caso de que se requieran servicios externos.

d) Administración y organización:

- 1) Leyes que regulan la contratación de personal sindicalizado y de confianza. Pago de utilidades al finalizar ejercicio.
- 2) Prestaciones sociales a trabajadores.
- 3) Leyes sobre seguridad industrial mínima y obligaciones patronales en caso de accidentes de trabajo.

e) Aspectos financieros y contables:

- 1) Ley de ISR rige lo concerniente a : tratamiento fiscal sobre depreciaciones y amortizaciones, método fiscal para la evaluación de inventarios, pérdidas o ganancias de operación, cuentas incobrables,

impuestos por pagar, ganancias retenidas, gastos que puedan deducirse de impuesto y los que no están sujetos a esta política, etcétera.

- 2) Leyes bancarias en caso de que adquiriera un préstamo así como de obligaciones contractuales.

EL ESTUDIO TÉCNICO PARA JOSÉ ANTONIO Y ARTURO MORALES CASTRO:

EL estudio técnico consiste en especificar las características que debe tener el activo fijo (equipo, maquinaria, instalaciones, terrenos, edificios, etcétera) necesario para efectuarla producción de un determinado bien o servicio, así como los insumos que requiere para su adecuado funcionamiento, así como los procesos de producción.

José y Arturo Morales Castro estructura el estudio técnico de la siguiente manera:

- Estudio de materias primas:

En este punto se establece el perfil de las materias primas, su injerencia en el producto y proceso de fabricación.

Las materias primas se dividen en:

- Materiales industriales.
- Materiales auxiliares y servicios.
- Servicios complementarios.

- Localización general y específica del proyecto:

La prioridad es encontrar la ubicación más ventajosa para la planta de producción, debe contribuir a satisfacer los requerimientos del mercado, insumos, y debe reflejar un margen adecuado de utilidad para los resultados de la inversión del proyecto,

- Dimensionamiento o tamaño de la planta:

EL tamaño de la planta se manifiesta básicamente por la capacidad de producción en un tiempo determinado, aun que también podría hacerse por la cantidad de activos, tipo de tecnología de los equipos, volumen de ventas y por capacitación de personal.

- Estudio de ingeniería del proyecto.

Trata de resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta, se deben analizar ciertos elementos de importancia para establecer la ingeniería de la planta:

- Proceso de producción
- Sistema de producción adoptado por el proyecto de inversión.
- Descripción de los procesos utilizados.
- Maquinaria y equipo utilizados.
- Distribución en planta de la maquinaria equipo e instalaciones (lay-out).
- Requerimientos de mano de obra, materiales, insumos y servicios.
- Estimación de las necesidades de terreno y edificación.

Hasta este punto tanto Gabriel Baca Urbina como José Antonio Y Arturo Morales Castro han tenido gran similitud en su desarrollo de un proyecto de inversión exceptuando estos últimos en que ellos no incluyen aspectos administrativos, organizacionales y legales en el estudio técnico antes mencionado. José Antonio y Arturo Morales Castro abren un apartado independiente del estudio técnico donde ellos aplican un estudio administrativo, un estudio de impacto ecológico, un estudio financiero y posteriormente se realizan los análisis pertinentes al proyecto.

EL ESTUDIO ADMINISTRATIVO DE JOSÉ ANTONIO Y ARTURO MORALES CASTRO

Los principales aspectos que se consideran en este estudio son:

- 1) Constitución jurídica de la organización y aspectos legales que afectan su funcionamiento.
- 2) Organización de la empresa u organismo social.

Constitución jurídica:

En la constitución jurídica de la organización habrá que regirse por la Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM). Una vez elegida la sociedad conveniente se adquirirá personalidad jurídica mediante su inscripción en el registro público de comercio. La sociedad deberá constituirse de conformidad con el otorgamiento de una escritura pública constitutiva ante un fedatario público.

Aspectos legales que afectan su funcionamiento:

Se está obligado a cumplir con las obligaciones tributarias de nuestro país por lo tanto se deberá proceder a inscribir la empresa en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC), de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), de esta manera se le notificara a la empresa de los impuestos que estará sujeta según su giro y actividad lucrativa.

Se deberá investigar de cuales son los tramites e impuestos locales que dependen del Gobierno del Estado en que se valla a establecer la entidad económica, así como las licencias del correspondientes del gobierno municipal para poder operar tales como: licencia de uso de suelo, licencia de funcionamiento, licencia sanitaria, inspecciones de protección civil, etcétera. Así como también considerar los contratos individuales o colectivos de trabajo, registro empresarial ante el Infonavit e IMSS.

Otros tramites a considerar serían el registro de patentes, marcas, nombres comerciales, eslogan los cuales se podrán registrar ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) para de esta manera asegurar y proteger el uso de estos sin perder la propiedad de los mismos.

La organización de la empresa:

En esta parte del estudio se organizara la estructura de la empresa por jerarquías de mando y liderazgo. Se procederá a realizar el organigrama de puestos donde se ilustrarán los puestos de la empresa según su autoridad, responsabilidad y funciones. Los distintos tipo de organización son los siguientes:

- Organización con autoridad lineal.
- Organización funcional.
- Organización por producto.
- Organización territorial.
- Organización matricial.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECOLÓGICO DE JOSÉ ANTONIO Y ARTURO MORALES CASTRO

“El impacto ambiental es el efecto que se provoca en el ambiente. Éste puede ser negativo o positivo y es causado por fenómenos naturales o por la actividad humana. Básicamente este efecto que se provoca en los ecosistemas es relativo a la convivencia de los seres vivos con su medio ambiente.” (Morales castro & Morales Castro, 2006, p. 175)

El objetivo de esta evaluación es determinar los efectos ambientales de un proyecto de inversión en los cuales se usan los siguientes criterios:

- Magnitud: Probable seriedad de cada impacto potencial.

- Prevalencia o dominancia: El grado en que puede eventualmente extenderse el impacto gradualmente como efecto acumulativos.
- Duración y frecuencia: si la actividad será de corto o largo plazo y si se podrá recobrar en un periodo de inactividad.
- Riesgo: Probabilidad de los efectos ambientales serios.
- Importancia: Valor que está unido a un área específica en el estado presente. (Explotación de una especie determinada en un área específica considerada fuente de ingresos importante para los habitantes de esa localidad).
- Mitigación: Soluciones a problemas que se presentan.

Existen algunos organismos que ayudan al sano desarrollo de los sistemas ecológicos tales como:

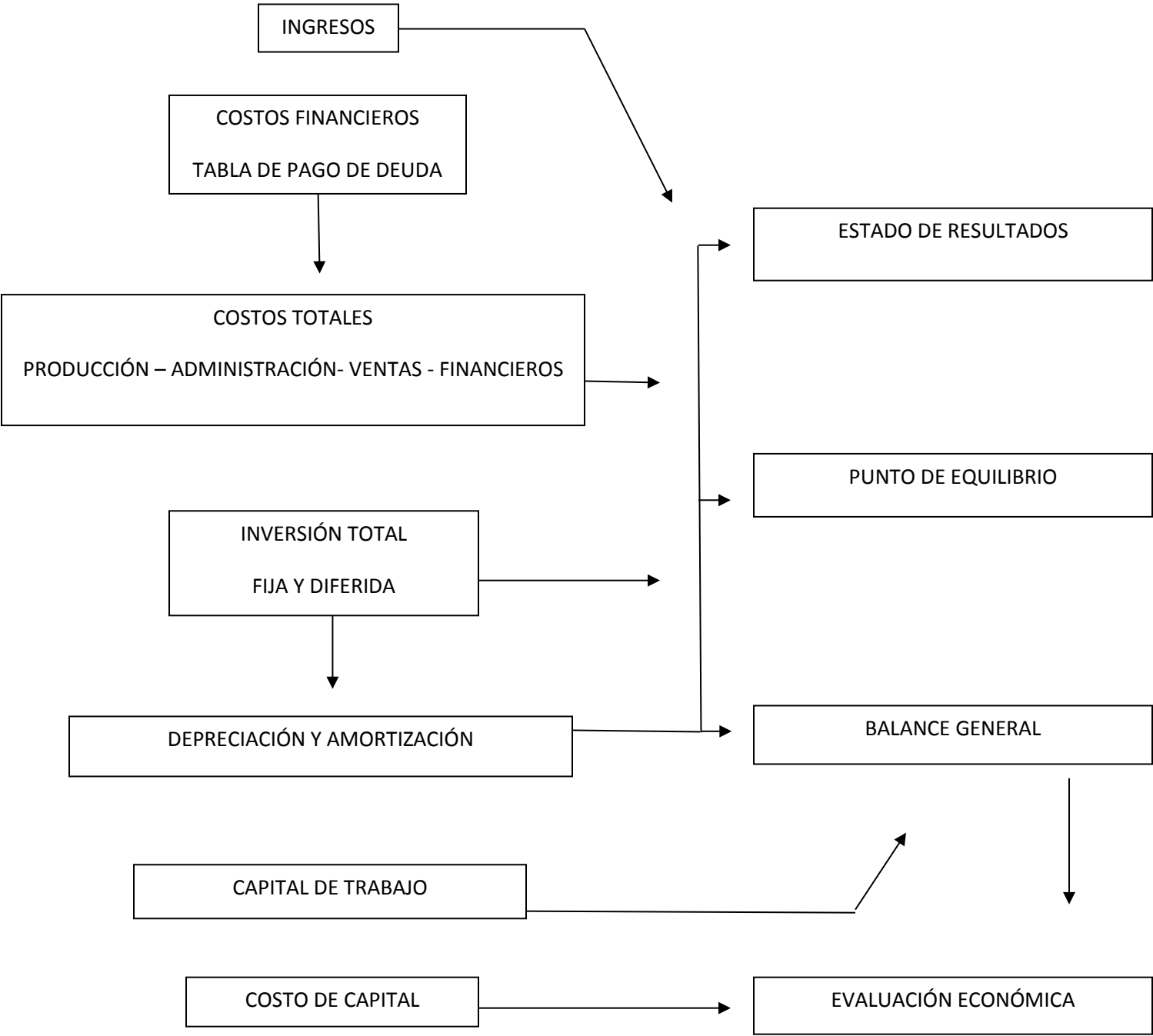
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (FMI), EN SUS POLÍTICAS AMBIENTALES.
- FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL (FMAM).
- FONDO DEL PROTOCOLO DE MOTREAL.
- COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD.

1.4 ESTUDIO ECONÓMICO

EL ESTUDIO ECONÓMICO PARA GABRIEL BACA URBINA:

Este estudio pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

Estructura general del análisis económico:



DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS:

En este estudio habrá que determinar los costos, en los cuales específicamente se tendrán que determinar los costos:

- De producción: los cuales se basarán en la investigación del estudio técnico, en los cuales influirán la materia prima, mano de obra, envases de producto, costos de energía, costos de agua, combustibles, control de calidad, mantenimiento, cargos de depreciación y amortización, otros costos y costos por combatir la contaminación.
- De administración: Los cuales provienen de realizar funciones administrativas de la empresa, tales como sueldos de personal administrativo, gastos del departamento administrativo, en sí se pueden considerar todos aquellos gastos que no estén involucrados en el departamento de producción y ventas
- De venta: También puede ser llamada de mercadotecnia, aquí se determinan los costos de investigación de nuevos mercados o nuevos productos, el estudio de estratificación de mercado, la publicidad de la empresa, etcétera. Así como todos los gastos en que incurre las gerencias de ventas y mercadotecnia.
- Financieros: Estos son los intereses que se deben de pagar en relación al capital obtenido en préstamo. Estos pueden ser incluidos en los costos de administración, pero lo correcto es darles su lugar específico.

INVERSIÓN TOTAL INICIAL:

Comprende la adquisición de todos los activos fijos y diferidos necesarios para iniciar operaciones en la empresa, con excepción del capital de trabajo.

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES:

Estas se aplican al activo fijo ya que el uso de estos bienes va perdiendo valor con el transcurso del tiempo, los cálculos de depreciaciones y amortizaciones deberán hacerse según la ley tributaria.

CAPITAL DE TRABAJO:

Es el capital con el que hay que contar para empezar a trabajar, desde el punto de vista contable este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante (materia prima, mano de obra directa, cantidad de efectivo para gastos menores) y el pasivo circulante (créditos a corto plazo).

PUNTO DE EQUILIBRO:

Es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

Es indispensable para saber en que punto de unidades vendidas se han cubierto los costos fijos y variables y a partir de una unidad vendida más después del este punto genera contribución marginal al beneficio total de la empresa.

ESTADO DE RESULTADOS PRO-FORMA

Su finalidad es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son el beneficio real de la planta y los impuestos que deba de pagar. El estado de resultados se obtiene de sintetizar información que se ha obtenido en secciones anteriores como por ejemplo, del estudio de ingresos, de la determinación de los costos y de la determinación de depreciaciones y amortizaciones

COSTO DE CAPITAL O TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO

El capital que forma la inversión puede provenir de varias fuentes; de inversionistas, de personas morales, de inversionistas en instituciones de crédito (bancos) o de una mezcla de inversionistas, personas morales y bancos. Cada tipo de aportación tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.

La tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) es el rendimiento mínimo que debe ganar la empresa para satisfacer los intereses de los accionistas y el de las personas morales según sus aportaciones, así como solventar los intereses de las aportaciones bancarias.

FINANCIAMIENTO

Un financiamiento es un préstamo utilizado para cubrir cualquier necesidad económica, si este préstamo se consigue a una tasa más baja que a las vigentes en las instituciones bancarias es posible demostrar que esto le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión.

BALANCE GENERAL

Activo: significa cualquier pertenencia materia o inmaterial.

Pasivo: significa cualquier tipo de obligación o deuda que se tenga con terceros.

Capital: significa los activos, representados en dinero o en títulos, que son propiedad de los accionistas o propietarios directos de la empresa.

$$\text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + \text{CAPITAL}$$

Esto significa que todo lo que tiene valor en la empresa (activo fijo, diferido y capital de trabajo) le pertenece a alguien que pueden ser terceros (instituciones

bancarias o créditos), y lo que no se debe entonces es propiedad de los dueños o accionistas.

El objetivo principal del balance es determinar anualmente cuál es el valor real de la empresa en ese momento. Lo cual se requiere reevaluar los activos, lo que en la práctica en varios países se hace reevaluando los activos de acuerdo a la inflación del año anterior, lo cual ayuda a determinar un valor real de la empresa año con año.

EVALUACIÓN ECONÓMICA:

Este estudio es la parte final de la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. En este momento surge el problema sobre el método de análisis que se empleará para comprobar la rentabilidad económica del proyecto, así que se evaluará:

1) Evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

a. Valor presente neto (VPN).

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

b. Tasa de interés de rendimiento (TIR).

Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

2) Razones financieras

a. Razones de liquidez, miden la capacidad de la empresa par cumplir con sus obligaciones. (Tasa circulante y prueba del ácido).

b. Tasa de apalancamiento, mide el grado en que la empresa se ha financiado por medio de la deuda. (Razón de deuda total a activo total).

- c. Tasa de actividad, mide la efectividad de la actividad empresarial. (Rotación de inventarios, rotación de activos totales y periodo promedio de recolección).
- d. Tasa de rentabilidad, mide la efectividad de la administración de la empresa. (Tasa de margen de beneficio de la empresa, rendimiento sobre activos totales y tasa de rendimiento sobre el valor neto de la empresa)

EL ESTUDIO FINANCIERO PARA JOSÉ ANTONIO Y ARTURO MORALES CASTRO:

“El objetivo del estudio financiero es obtener la información que permita conocer el monto de la inversión, ingresos, gastos, utilidad por la operación de la empresa, nivel de inventarios requeridos, capital de trabajo, depreciaciones, amortizaciones, sueldos, etcétera. Y sobre todo, la determinación de las utilidades, para evaluar el rendimiento que proporcionan las operaciones del proyecto de inversión.” (Morales castro & Morales Castro, 2006, p. 209)

Para elaborar el estudio financiero se requiere de 2 etapas:

- 1) Elaborar los estados financieros proyectados.
- 2) Evaluar los estados proyectados de la operación del proyecto, mediante diversos indicadores financieros de análisis.

ELABORACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Se requiere de elaborar diversos estados financieros, los que se utilizan para realizar la evaluación son;

- Estado de resultados.

Para determinar este estado se determinaran los ingresos para posteriormente restarle los costos y gastos para así quedar el resultado de

utilidad o pérdida, así como también mostrar el monto de impuestos y el reparto de utilidades.

- Balance general.

Presenta la situación financiera de la empresa en una fecha determinada. Se conocerá el monto de la inversión y se determinará la cantidad de recursos que la actividad empresarial requerirá, para establecer de dónde provendrán los recursos necesarios para adquirir los activos necesarios para realizar la inversión del proyecto.

- Estados financieros proforma:

Revela: Ingresos futuros, utilidades, necesidad de fondos, costos, gastos, capital de trabajo requerido, flujo neto de efectivo para efectos de valuación financiera y determinación de inversión neta que requerirá el funcionamiento del proyecto de inversión.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS PROYECTADOS MEDIANTE DIVERSOS INDICADORES FINANCIEROS

Métodos que consideran el valor del dinero en el tiempo:

- Valor presente Neto (VPN).
- Tasa interna de retorno.
- Índice de rendimiento.
- Tasa interna de rendimiento modificada.
- Costo beneficio.
- Periodo de recuperación con flujos netos de efectivo a valor presente.

CASO PRÁCTICO

CAPITULO II PROYECTOS DE INVERSIÓN

2.1 GENERALIDADES DEL PROYECTO

El proyecto de inversión que se pretende realizar es del ramo artesanal cervecero, ya que se pretende elaborar cerveza en bajos volúmenes de producción comparado con la cerveceras industriales, y con los métodos tradicionales de cocción, maceración y fermentación que se necesitan para elaborar este preciado producto, así como también pretenden llevar la empresa a un nivel local abarcando solamente la región de su localidad Zamora de Hidalgo, su estado Michoacán de Ocampo y ciudades de estados circunvecinos como Jalisco y Guanajuato.

Como anteriormente hemos comentado este proyecto surgió por el gusto de elaborar cerveza artesanal a nivel casero, y al percibir buenos comentarios de su producto y ver que la industria artesanal de cerveza está en auge y pleno crecimiento en México, decidieron invertir en este negocio.

La empresa:

La empresa que se pretende desarrollar llevará por nombre CARVAZA (Cervecería Artesanal Del Valle de Zamora), inspirados y enorgullecidos por sus raíces y su ciudad han querido dar nombre a su empresa de esta forma, ya que quieren hacer sentir en su localidad y alrededores un sentimiento arraigado y de lealtad en el producto ya que brindará después del siglo pasado la primer cerveza Zamorana.

Objetivo:

El objetivo que CARVAZA persigue es el de ser una empresa mexicana que produzca cerveza de calidad, basándose en los métodos de producción artesanal logrando un cerveza orgánica sin conservadores industriales, para así lograr

competitividad en calidad de su producto y lograr un reconocimiento a nivel local, regional y nacional.

Metas de la empresa:

- a) Constituir la empresa en diciembre del 2013 bajo el nombre de Cervecería Artesanal Del Valle de Zamora, teniendo como producto principal una cerveza Pale Ale.
- b) Comercializar el producto en principales restaurantes, bares y cafés de la ciudad de Zamora así como lograr contratos de ventas con las principales abarroteras de la ciudad de Zamora como lo son Merza y Súper abastos y en las distribuidoras de cerveza artesanal Beer Bank y Beer Box de Morelia, Guadalajara y Querétaro.
- c) Lograr a partir de la apertura de la planta artesanal de cerveza una producción de 3,000 litros mensuales así como la colocación de los mismos en el mercado.
- d) Lograr educar a la sociedad en el conocimiento de la cerveza artesanal y la diferenciación de la calidad entre esta y las industriales, logrando así su preferencia por diferenciación de calidad y no por el precio.
- e) Lograr un crecimiento mensual continuo de ventas del 1.5% a partir del tercer mes asta el cierre del año. Y a partir de ese punto un crecimiento anual del 10% en ventas.

El producto:

- a) Cerveza Pale Ale (cerveza clara), caracterizada por tener colores dorados, claros y transparentes, este estilo de cervezas contienen un amargor medio y un grado alcohólico que ronda entre los 5° a 7°.
- b) Cerveza Stout (cerveza oscura), caracterizada por su color oscuro, prácticamente negro, así como también es reconocida por su notable cuerpo cremoso, el contenido alcohólico de este estilo de cerveza ronda entre los 4° a 8°.

2.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En el diseño de la investigación del estudio de mercado, se utilizó un método mixto conformado por un método cuantitativo y cualitativo. Se utilizó un método cuantitativo ya que se determinó un segmento de mercado al que se quiso llegar, como consumidores de cerveza, a través de conocer la oferta y demanda de este producto. A partir de este conocimiento, se diseñaron dos instrumentos de recolección de datos de una muestra de conveniencia o por selección intencionada del mercado para realizar las encuestas (Hernández Sampieri), ya que la cerveza artesanal es una categoría especial ya que es un producto distinto a la cerveza industrial el cual se encuentra saturado, por lo cual se tomó la decisión de aplicar 100 encuestas en redes sociales para facilitar y agilizar el proceso de entrevista, se encuestó exclusivamente a personas residentes en la ciudad de Zamora Michoacán. La segunda entrevista se enfocó a calificar del producto elaborado. En esta prueba, se dio a degustar al encuestado y el objetivo fue el de conocer la preferencia del consumidor para determinar las características que más impactan al futuro consumo del producto.

Los instrumentos de recolección de datos fueron: encuesta, entrevista de degustación y observación, el primero y el segundo se refieren a los dos tipos de encuesta que se aplicaron vía redes sociales y en campo, y el segundo al análisis de la información documental del producto para determinar el diseño del producto. Este segundo instrumento es considerado el método cualitativo de esta investigación.

CAPÍTULO III ESTUDIO DE MERCADO

3.1 ANALISIS DEL MERCADO

El 95% de los establecimientos en México mantienen contratos de ventas exclusivas de un de los dos grupos cerveceros industriales del país, esta práctica duopólica no permite a los consumidores conocer la gran variedad de cervezas que existen en la actualidad así como una cerveza de verdadera calidad con sabores, aromas y texturas desconocidas para muchos amantes de la cerveza que solo conocen las cervezas industriales mexicanas que se caracterizan por ser de bajo contenido alcohólico, muy bajo amargor, un sabor diluido y un casi nulo aroma lo cual permite a las cervezas artesanales elaboradas con insumos de calidad, cien por ciento naturales y sin conservadores químicos dar una experiencia totalmente distinta, donde el consumidor dejará de ver a la cerveza como una bebida que solo acostumbran beber los jóvenes por su bajo costo, que comparada con las auténticas cervezas europeas artesanales es prácticamente agua.

Por otro lado las dos grande industrias cerveceras que controlan el mercado del país que fueron en su tiempo orgullo de ser totalmente mexicanas, dejaron de serlo hace unos meses, como la emblemática Corona que fue adquirida por la belga *Anheuser-Busch InBev* (primer lugar en la industria a nivel mundial), mientras que el consorcio Femsa vendió a la empresa internacional Heineken su división cervecera (Cuauhtémoc Moctezuma) en 7 mil 347 millones de dólares, para dar surgimiento al tercer jugador del sector a nivel global. (Rizo, 2012).

Así que las cervecerías artesanales ofrecen no solo un producto de calidad superior a las cervecerías industriales, sino que ofrecen un producto totalmente mexicano que pretende dar al consumidor una perspectiva nueva de una cerveza de calidad experimentando un sinfín de tipo y estilo de estas, donde podrán sentirse orgullosos de tener una cerveza local que puede superar a las cervezas ya conocidas por el mercado.

El mercado de la cerveza artesanal en México en la actualidad según La Asociación Cervecera de la República Mexicana (Acermex) informó que en el país operan 3 mil cerveceros artesanales y que, en un periodo de cinco años, los micro productores ocuparán 1% del mercado total de cerveza en el país, el cual se estima en 65 millones de hectolitros.. Por otra parte “Las 16 cervecerías que integran ACERMEX en promedio están creciendo 50% anual, hay casos como el de Cervecería Primus o Minerva que crecieron por encima de 120% el año pasado, entonces, hablamos de actores jóvenes pero que están creciendo a ritmos agigantados”, comentó Andreu a EL UNIVERSAL (Alonso, 2011).

En relación con la ciudad de Zamora de Hidalgo, no se ha explotado el mercado de la cerveza artesanal desde el año de 1899, donde existían 3 cervecerías artesanales que fueron:

CIUDAD	CERVECERIA	LITROS ANUALES
Zamora	“La Fuente”	6,600
	“La Sultana”	6,600
	“El Turco”	1,480

(Recio, ECONOMIA UNAM, 2004).

Lo que algún día hizo que estas empresas locales quebraran por el auge de las cervezas industriales en 1920 por su precio económico y bombardeo publicitario, ahora podrán resurgir con un impulso enorme al volver como empresas de calidad no de cantidad, aprovechando la diferenciación como una arma para poder entrar en el mercado, ya que lógicamente no se puede competir por precio por los volúmenes que manejan las grandes industrias, así que en la ciudad de Zamora se tiene que pensar en crear un ambiente localista de orgullo por tener la cerveza del pueblo, destacada por la calidad del producto, acogida por los principales restaurantes, cafés y bares reconocidos de la ciudad y haciendo una campaña publicitaria usando como estandarte monumentos locales, así como también enfatizar que el consumir cervezas locales apoya a la economía de la ciudad ya

que ofrece empleos y riqueza económica a la región ya que evita la fuga de capital y al contrario la venta del producto en regiones externas a la ciudad y del estado e incluso en pensar en exportar el producto promueve la generación de divisas a la región y por lo tanto el crecimiento económico para Zamora, Michoacán y México.

3.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Prueba de aceptación del mercado:

En base a la información estadística otorgada por el INEGI, y la región del mercado que se pretende, se recabaron los siguientes datos:

Ubicación de la zona que se pretende abordar:

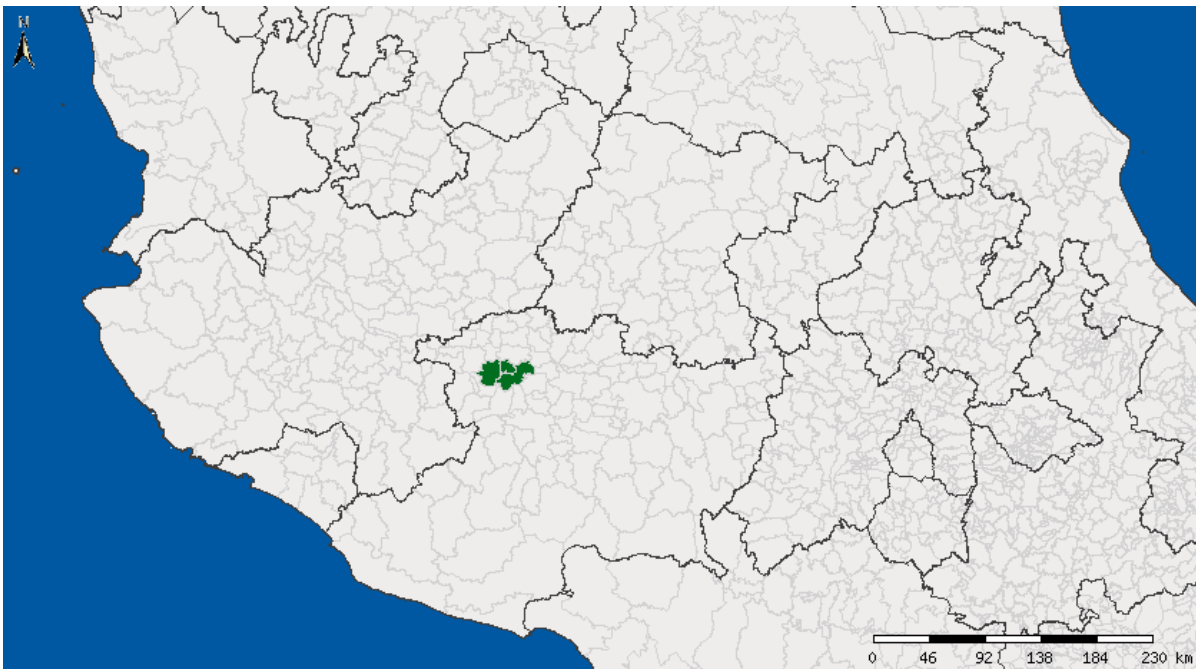


Tabla 1: Ubicación del mercado meta, elaboración propia con mapas del INEGI (Versión 2010)

Población total y población mayor de 15 años de las ciudades que se pretenden:

CIUDAD	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL POR CIUDAD DE 15 A 85 Y MAS AÑOS
ZAMORA	186,102.00	129,572.00
JACONA	64,011.00	43,170.00
TANGANCÍCUARO	32,677.00	22,889.00
TANGAMANDAPIO	27,822.00	18,491.00
TOTALES	310,612.00	214,122.00
%	100%	69%

Tabla 2: Población del mercado Meta, elaboración propia con datos del Censo de Población 2010 del INEGI

En la tabla anterior podemos ver la población total de la zona que el producto pretende afecta, la ciudad donde se venderá principalmente el producto es la ciudad de Zamora Michoacán, las demás ciudades son colindantes con la ciudad de Zamora y tienen una gran relación comercial con la ciudad, ya que al ser Zamora la ciudad con mayor desarrollo económico y la que ofrece mayor cantidad y calidad de servicios de la región, los habitantes de las ciudades vecinas comúnmente visitan la ciudad para comprar productos, ir a restaurantes, bares, hacer tramites burocráticos, van a las instituciones escolares como bachilleratos y universidades y así como estas hacen muchas más actividades las cuales hacen que Zamora sea punto de referencia entre estos pueblos.

Como podemos ver existen en Zamora 129,572 habitantes mayores de 15 años de edad y en la Zona total de mercado 214,122 habitantes también mayores de 15 años de edad, consideramos a los mayores de 15 años ya que estos consumen alcohol desde esta edad aunque esto sea ilegal es una realidad, el periódico universal público los siguientes datos que lo corroboran:

“Las cifras arrojan que de 2002 a 2011, la dependencia al alcohol, aumentó en los hombres de 8.3% a 10.8% y en las mujeres se triplicó al pasar de 0.6% a 1.8%. En los adolescentes, ellos comienzan a beber alcohol a los 16.62 años y en ellas se mantiene la tendencia a los 19”. (Rodríguez, 2012)

Este dato nos hace no descartar los menores de edad como posibles consumidores, ya que aunque la empresa no les venda producto directamente a ellos ya que esto es ilegal, estos hacen lo posible por conseguir y consumir productos con alcohol que por lo general les surten estos productos en las tiendas de autoservicio.

En el siguiente cuadro podemos ver los ingresos de las poblaciones antes mencionadas dividiendo entre los que ganan un salario mínimo, de uno a dos salarios mínimos o más de dos salarios mínimos.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado
Fecha de elaboración: 21/09/2011

Entidad federativa	Municipio	Estimador	Población ocupada	Ingreso por trabajo ¹			
				Hasta 1 s.m. ²	Más de 1 a 2 s.m.	Más de 2 s.m.	No especificado
16 Michoacán de Ocampo	043 Jacona	Parámetro	23,274	10.16	28.59	54.04	7.21
16 Michoacán de Ocampo	043 Jacona	Error Estándar	1,498	0.70	0.95	1.28	0.73
16 Michoacán de Ocampo	043 Jacona	Límite inferior de confianza	20,792	9.07	27.05	51.91	6.09
16 Michoacán de Ocampo	043 Jacona	Límite superior de confianza	25,756	11.37	30.19	56.15	8.51
16 Michoacán de Ocampo	043 Jacona	Coefficiente de variación	6.44	6.84	3.32	2.37	10.09
16 Michoacán de Ocampo	043 Jacona	DEFF	0.63	2.06	1.71	2.57	3.07
16 Michoacán de Ocampo	084 Tangamandapio	Parámetro	9,222	25.83	28.43	40.01	5.73
16 Michoacán de Ocampo	084 Tangamandapio	Error Estándar	708	3.27	1.98	2.42	0.72
16 Michoacán de Ocampo	084 Tangamandapio	Límite inferior de confianza	8,043	20.76	25.25	36.06	4.63
16 Michoacán de Ocampo	084 Tangamandapio	Límite superior de confianza	10,401	31.65	31.85	44.10	7.06
16 Michoacán de Ocampo	084 Tangamandapio	Coefficiente de variación	7.68	12.68	6.97	6.04	12.64
16 Michoacán de Ocampo	084 Tangamandapio	DEFF	0.59	8.60	2.97	3.74	1.49
16 Michoacán de Ocampo	085 Tangancicuaro	Parámetro	11,237	17.82	26.20	43.82	12.17
16 Michoacán de Ocampo	085 Tangancicuaro	Error Estándar	1,506	1.56	2.11	2.37	2.05
16 Michoacán de Ocampo	085 Tangancicuaro	Límite inferior de confianza	8,729	15.36	22.84	39.91	9.14
16 Michoacán de Ocampo	085 Tangancicuaro	Límite superior de confianza	13,745	20.57	29.86	47.81	16.01
16 Michoacán de Ocampo	085 Tangancicuaro	Coefficiente de variación	13.40	8.78	8.05	5.42	16.85
16 Michoacán de Ocampo	085 Tangancicuaro	DEFF	0.89	2.13	2.94	2.93	5.03
16 Michoacán de Ocampo	108 Zamora	Parámetro	73,135	13.40	26.33	55.33	4.94
16 Michoacán de Ocampo	108 Zamora	Error Estándar	4,374	1.28	0.84	1.47	0.55
16 Michoacán de Ocampo	108 Zamora	Límite inferior de confianza	65,867	11.41	24.95	52.88	4.11
16 Michoacán de Ocampo	108 Zamora	Límite superior de confianza	80,403	15.68	27.75	57.76	5.94
16 Michoacán de Ocampo	108 Zamora	Coefficiente de variación	5.98	9.57	3.20	2.65	11.09
16 Michoacán de Ocampo	108 Zamora	DEFF	0.41	8.17	2.11	5.03	3.69

Tabla 3: Censo de Población y Vivienda 2010, tabulador de ingresos por ciudad: elaboración propia con datos del INEGI. (Versión 2010)

Esta tabla nos permite identificar nuestro mercado ya que la cerveza artesanal al ser un producto de un costo más elevado al de las cervezas industriales, es posible que solo la población que gane más de dos salarios mínimos pueda adquirir este producto. Por lo tanto determinaríamos que Zamora solo el 55.33% de las personas económicamente activas pudiera comprar el producto lo cual representarían 40,454 personas, en Jacona serían el 54.04% de su población activa lo cual representarían 12,577 personas, en Tangancícuaro serían el 43.82% de su población activa lo cual representa 4,924 habitantes y por último en Tangamandapio sería el 40.01% de su población activa lo cual representa 3,690 habitantes de su población. Como podemos observar, alrededor de 61,645 personas que representan el 40% de los habitantes que mantienen un empleo tienen un ingreso superior a los 2 salarios mínimo que representarían \$118.16 diarios o \$3,544.80 mensuales como mínimo en esta categoría. Lo cual creemos que a partir de este nivel de ingresos pudiera existir un mercado potencial.

3.2.1 Dinámica de la encuesta

Se decidió tomar una muestra de conveniencia o por selección intencionada del mercado para realizar las encuestas, ya que la cerveza artesanal es una categoría especial ya que es un producto distinto a la cerveza industrial el cual se encuentra saturado, por lo cual se tomo la decisión de aplicar 100 encuestas en redes sociales para facilitar y agilizar el proceso de entrevista, se encuestó exclusivamente a personas residentes en la ciudad de Zamora Michoacán.

Se realizó una segunda encuesta la cual está enfocada a calificar el producto elaborado. En esta prueba, se dio a degustar al encuestado una muestra del producto y éste pudo calificar la cerveza; asimismo, se le preguntó sobre las sensaciones al tomar el producto, sobre si la imagen del producto era de su agrado y se le mostraron dos estilos de cerveza diferentes del producto cuyo objetivo fue el de conocer cual es de su preferencia, y sobre esta determinar las características de nuestro producto.

Preguntas de la encuesta 1:

1) Edad

a) Menor a 18 b) 18 a 25 c) 26 a 35 d) 36 a 45 e) mas de 46

2) ¿Consumes cerveza?

a) Si b) No

3) ¿Cuántas botellas de 355 ml consumes mensualmente?

a) 1 b) 2 a 5 c) 6 a 12 d) más de 12

4) ¿Dónde compras con mayor frecuencia la cerveza?

a) Tiendas b) Autoservicio c) Bares d) restaurantes

5) ¿Qué tipo de cerveza prefieres consumir?

a) Clara b) obscura

6) ¿Qué tipo de envase prefieres?

a) Lata b) Vidrio 355 ml c) Vidrio 1 lt

6) ¿Cuáles son tus ingresos mensuales?

a) Hasta \$3,000 b) \$3,001 a \$7,000

d) \$7,001 a \$15,000 e) mayor \$15,000

7) ¿Estarías dispuesto a comprar una cerveza distinta de la que normalmente consumes, si la nueva cerveza te ofrece mayor calidad, mejores sabores y aromas así como una imagen innovadora?

a) si

b) no

8) ¿Cuánto estás dispuesto a pagar por una cerveza artesanal de 355 ml considerando su notable calidad en sabores, aromas y texturas?

- a) \$10 y \$15 b) \$16 y \$20 c) \$21 y \$30 d) \$31 y \$40
- e) \$41 y \$50

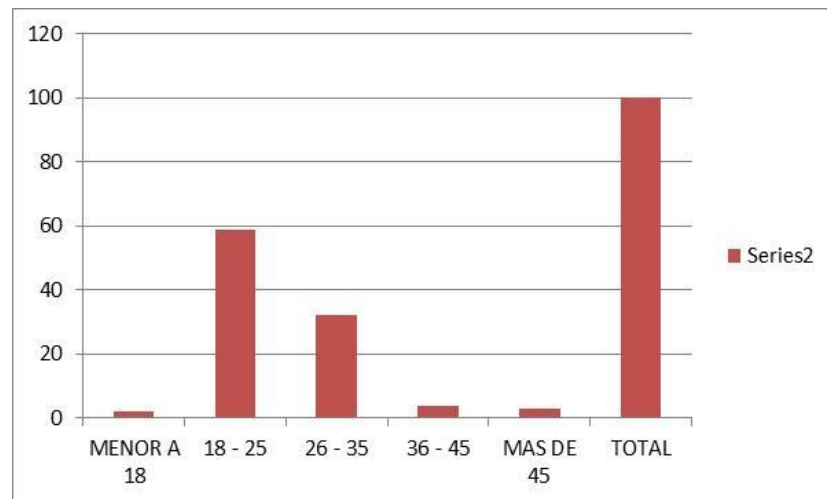
9) ¿Dónde prefieres comprarla o consumirla?

- a) Tiendas de autoservicio. b) Vinaterías. c) Bares y cafés.
- d) Restaurantes Gourmet.

3.2.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

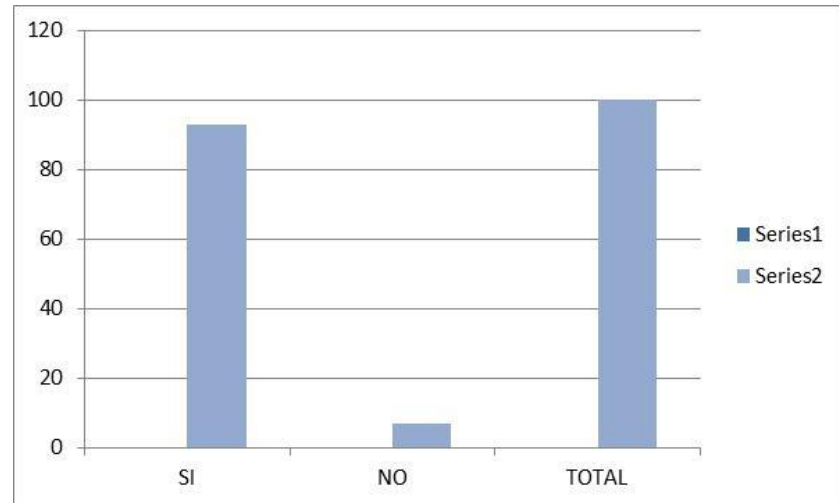
Estos fueron los resultados de 100 personas encuestadas residentes en Zamora a través de redes sociales:

EDAD	
MENOR A 18	2
18 – 25	59
26 – 35	32
36 – 45	4
MAS DE 45	3
TOTAL	100



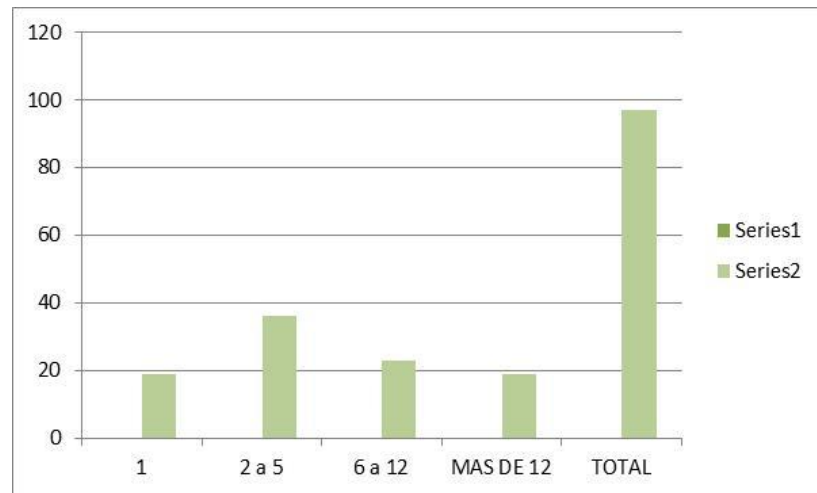
¿CONSUMES CERVEZA?

SI	93
NO	7
TOTAL	100



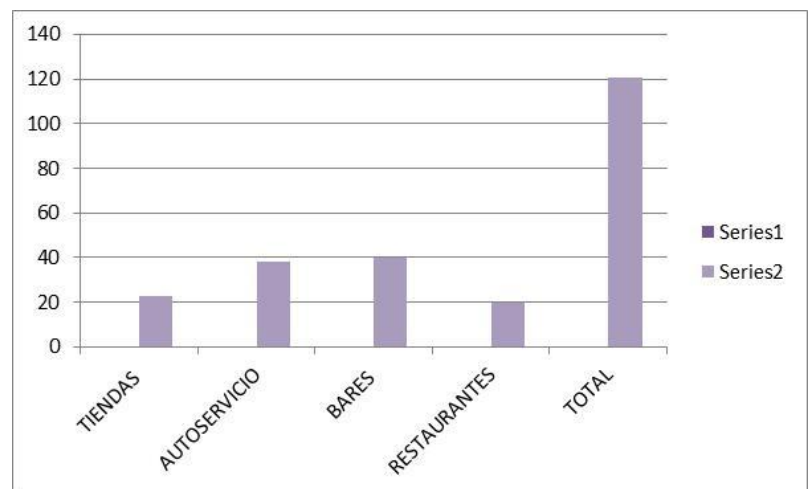
¿CUÁNTAS BOTELLAS DE 355 ML CONSUMES MENSUALMENTE?

1	19
2 a 5	36
6 a 12	23
MAS DE 12	19
TOTAL	97

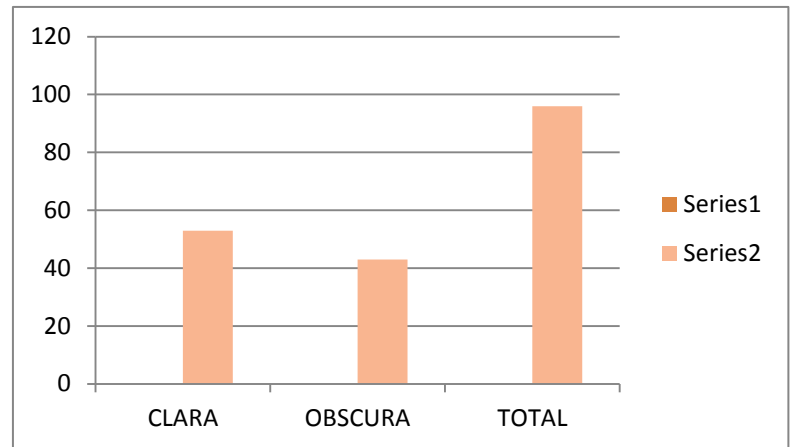


¿DÓNDE COMPRAS CON MAYOR FRECUENCIA LA CERVEZA?

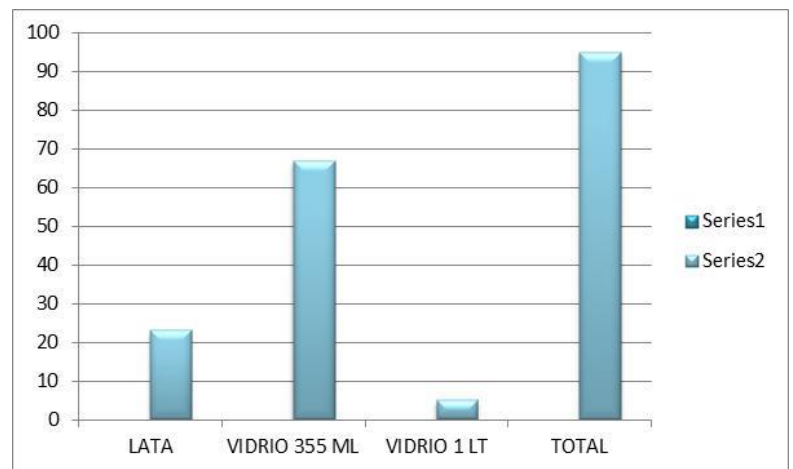
TIENDAS	23
AUTOSERVICIO	38
BARES	40
RESTAURANTES	20
TOTAL	121



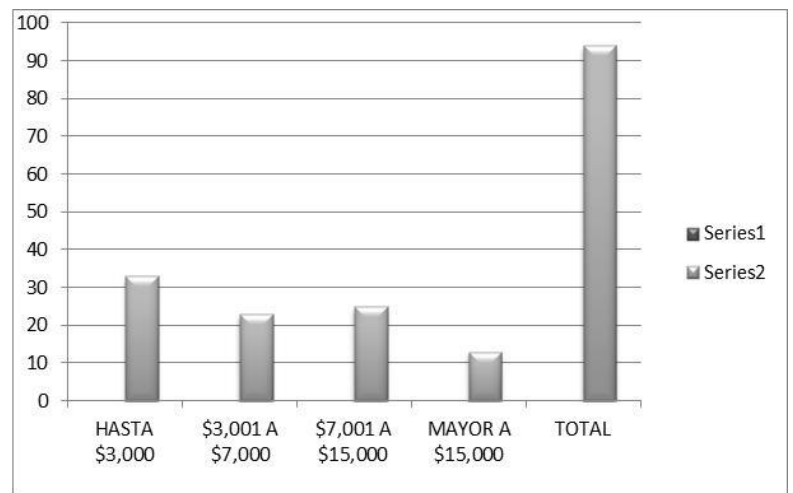
¿QUÉ TIPO DE CERVEZA PREFIERES CONSUMIR?	
CLARA	53
OBSCURA	43
TOTAL	96



¿QUÉ TIPO DE ENVASE PREFIERES?	
LATA	23
VIDRIO 355 ML	67
VIDRIO 1 LT	5
TOTAL	95

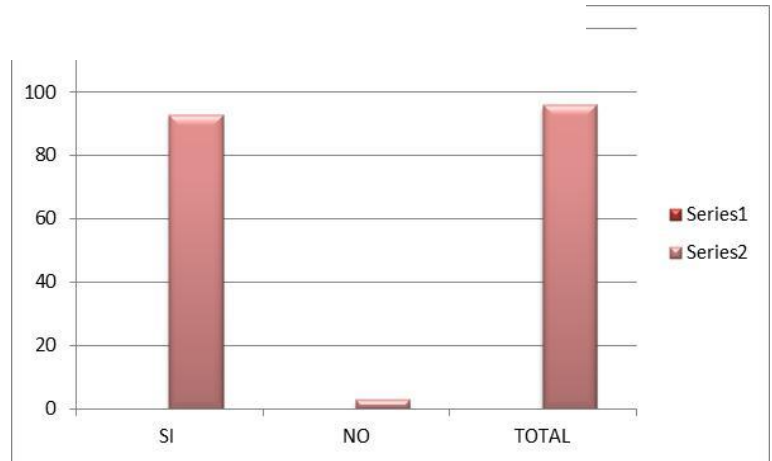


¿CUÁLES SON TUS INGRESOS MENSUALES?	
HASTA \$3,000	33
\$3,001 A \$7,000	23
\$7,001 A \$15,000	25
MAYOR A \$15,000	13
TOTAL	94



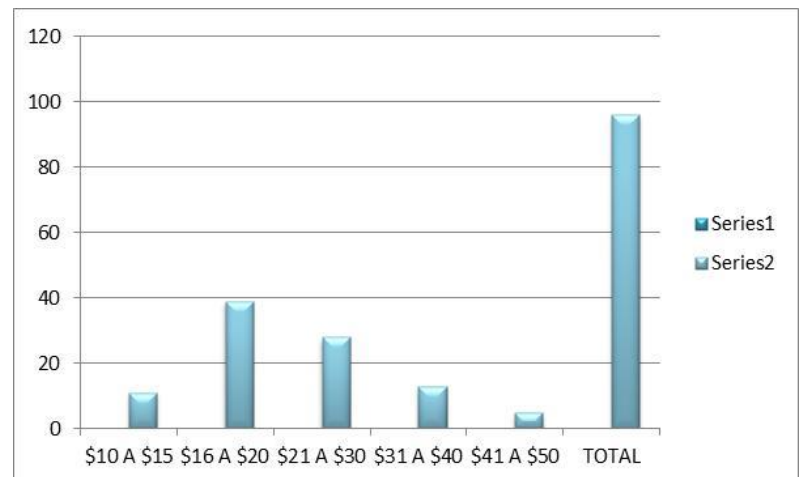
¿ESTARÍAS DISPUESTO A COMPRAR UNA CERVEZA DISTINTA DE LA QUE NORMALMENTE CONSUMES, SI LA NUEVA CERVEZA TE OFRECE MAYOR CALIDAD, MEJORES SABORES Y AROMAS ASÍ COMO UNA IMAGEN INNOVADORA?

SI	93
NO	3
TOTAL	96



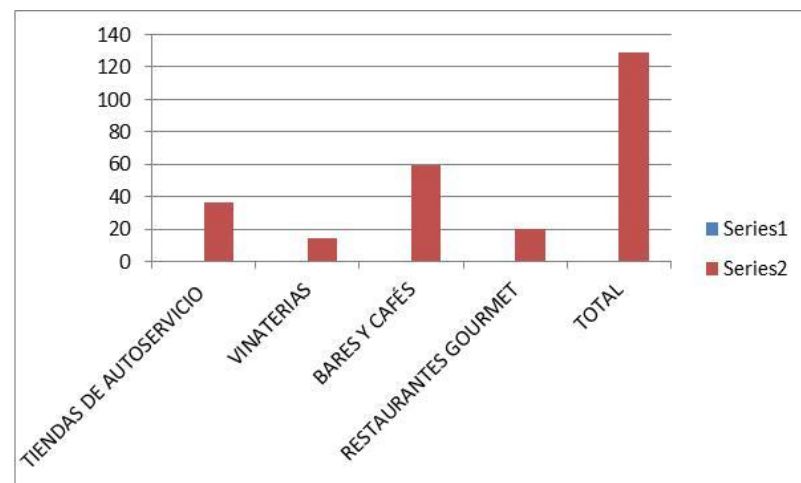
¿CUÁNTO ESTÁS DISPUESTO A PAGAR POR UNA CERVEZA ARTESANAL DE 355 ML CONSIDERANDO SU NOTABLE CALIDAD EN SABORES, AROMAS Y TEXTURAS?

\$10 A \$15	11
\$16 A \$20	39
\$21 A \$30	28
\$31 A \$40	13
\$41 A \$50	5
TOTAL	96



¿DÓNDE PREFIERES COMPRARLA O CONSUMIRLA?

TIENDAS DE AUTOSERVICIO	36
VINATERIAS	14
BARES Y CAFÉS	59
RESTAURANTES GOURMET	20
TOTAL	129



3.3 CÁLCULO DE LA DEMANDA A TRAVÉS DE LOS DATOS TOMADOS DE INEGI CONJUNTAMENTE DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS.

CÁLCULO DE LA DEMANDA ESPERADA A TRAVÉS DE DATOS TOMADOS POR INEGI Y ENCUESTAS ELABORADAS.	
Población que ganas más de 2 salarios mínimos en la zona de mercado según INEGI.	61,645
(X) 93% de personas que consumen cerveza según encuestas.	93%
TOTAL DE POBLACIÓN POTECIAL DE DEMANDA	57,330
(x) 96.9% de personas dispuestas a pagar por una cerveza artesanal de calidad.	96.90%
TOTAL DE POBLACIÓN POTECIAL DE DEMANDA	55,553
(X) 29.2% de personas que pagaría \$21 a \$30 por una cerveza artesanal.	29.20%
TOTAL DE DEMANDA ESPERADA	16,221

Tabla 4: Calculo de la demanda total esperada, datos tomados de la tabla 3 y de los resultados de la encuesta anterior. (Elaboración propia Diciembre 2012)

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA:

Se tomó como base 61,645 persona que son el número de población que en la zona de Zamora, Jacona, Tangamandapio y Tangancícuaro ganan un salario superior a 2 salarios mínimos. El cual vimos apto para poder costear el producto que se pretende. Quitando el porcentaje de personas que respondieron en nuestra encuesta que no consumen cerveza, nos arrojó un total de 57,330 personas, a las cuales solo consideramos un 96.9% de estas que son las que en la encuesta respondieron que estaban dispuestas a comprar una cerveza artesanal considerando que era de mayor calidad lo cual arrojó un total de 55,553 personas,

y a este total solo dejamos el 29.2% de personas que en la encuesta respondieron que estaría dispuestas a pagar por una cerveza de 355 ml un precio de \$21 a \$30 considerando que era un producto artesanal y de mejor calidad, lo cual arrojó un total de demanda esperada de 16,221 personas que consideramos como mercado potencial de consumo de cerveza artesanal en la zona de mercado que se pretende.

3.4 ENTREVISTA 2, DE CATA DE CERVEZA

La entrevista se realizó en un restaurante gourmet de la ciudad de Zamora Michoacán, se entrevistaron a 20 de los mejores clientes del restaurante y se les dio a degustar los dos productos, tanto la cerveza Pale Ale (clara) como la cerveza Stout (obscura). En la degustación se le entregó al entrevistado el cuestionario el cual contenía las siguientes preguntas y esto fue lo que respondieron los encuestados:

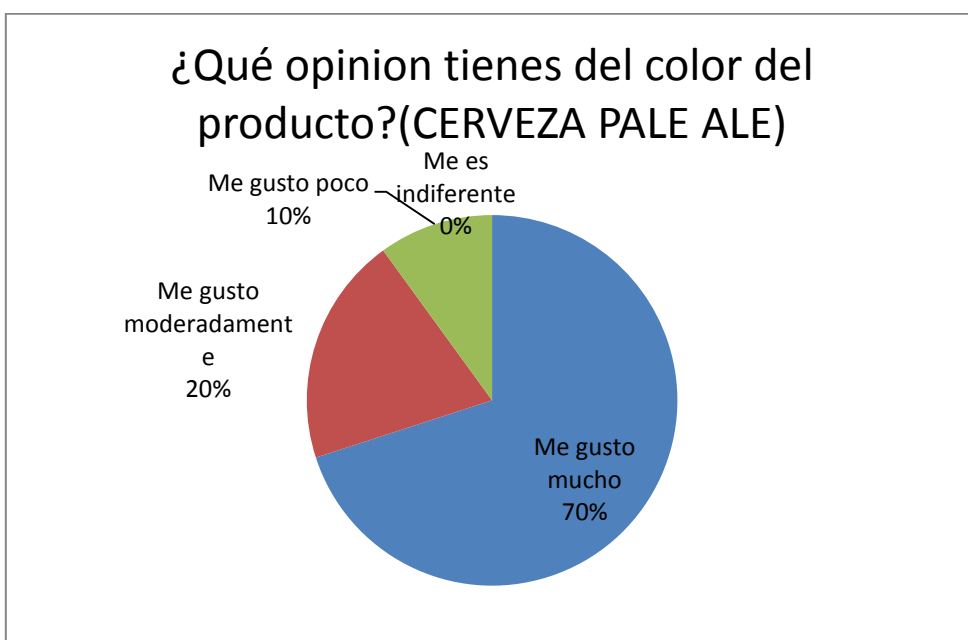
1) ¿Qué opinión tienes del nombre y la imagen de la cerveza?

- a) Me gustó mucho b) Me gustó moderadamente c) Me gustó poco
- a) d) Me es indiferente



2) ¿Qué opinión tienes del color del producto?

- b) Me gustó mucho
- b) Me gustó moderadamente
- c) Me gustó poco
- c) Me es indiferente

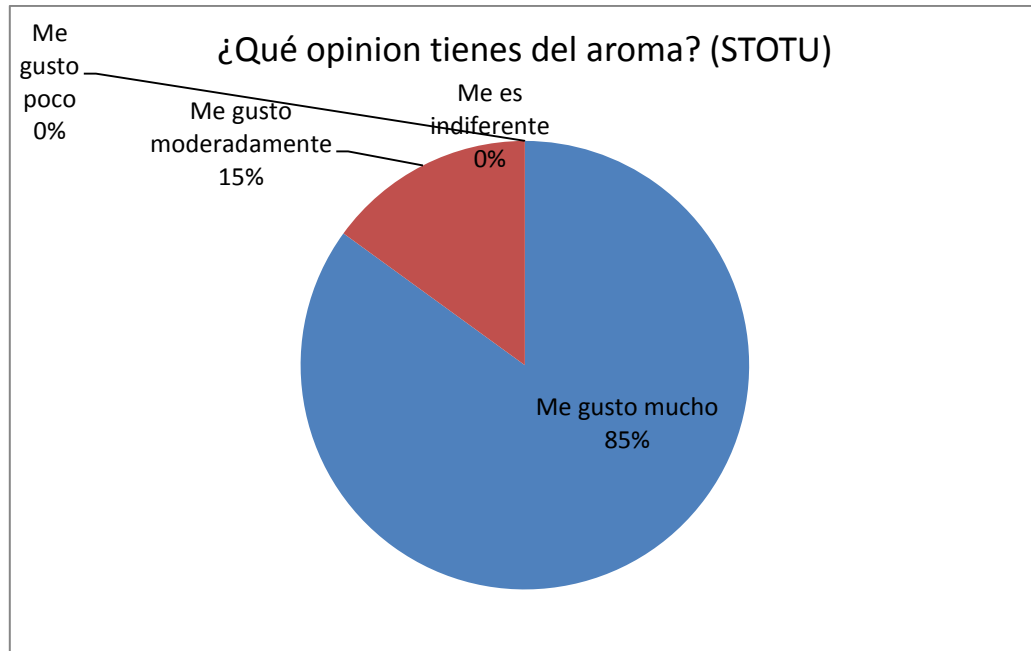




3) ¿Qué opinión tienes del aroma?

- a) Me gustó mucho
- b) Me gustó moderadamente
- c) Me gustó poco
- d) Me es indiferente





4) ¿Qué opinión tienes del sabor?

- a) Me gustó mucho
- b) Me gustó moderadamente
- c) Me gustó poco
- e) Me es indiferente



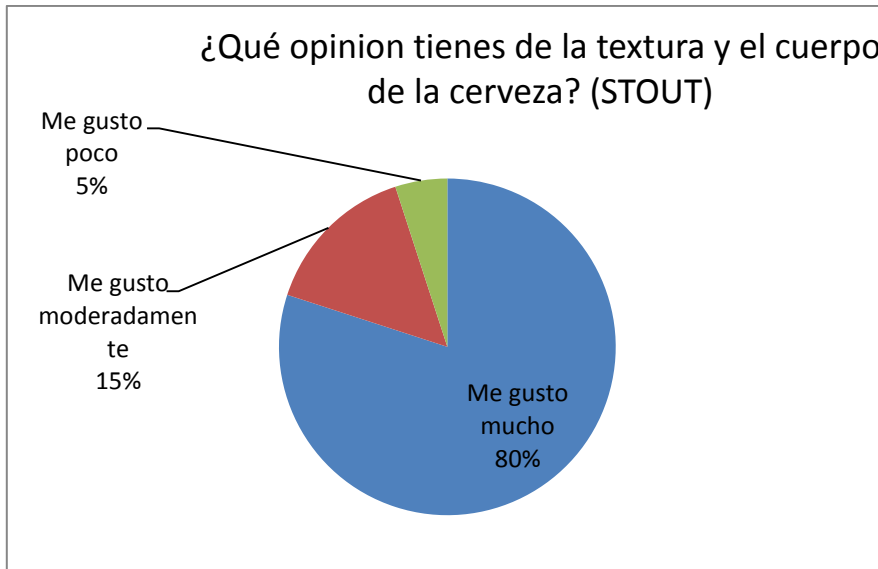


5) ¿Qué opinión tienes de la textura y cuerpo de la cerveza?

- a) Me gustó mucho b) Me gustó moderadamente c) Me gustó poco

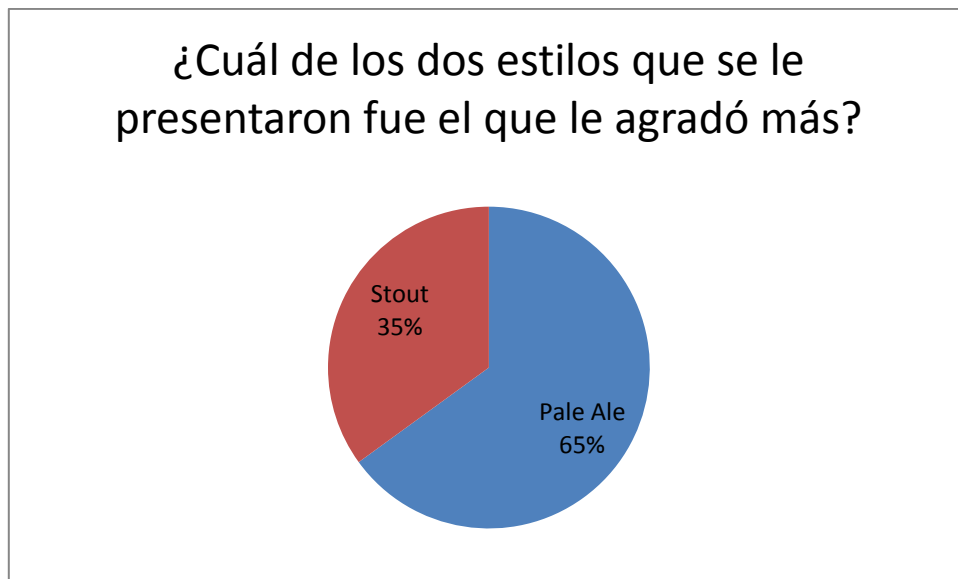
c) Me es indiferente





6) ¿Cuál de los estilos de cervezas que se te presentaron en esta degustación, fue el que comprarías o el que fue más de tu agrado?

- a) Cerveza clara (pale ale) b) Cerveza oscura (stout)



ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA:

Se observó en la degustación y entrevista de la cerveza que la marca e imagen del producto causó un gran fervor en la gente así como una gran impacto en los encuestados, les gustó mucho el nombre del producto, la marca e imagen, en sí, en su totalidad les agrado la imagen del producto, algunos comentarios de los encuestados eran que el producto representaba la localidad y el orgullo de pertenecer a la ciudad de Zamora.

En cuanto al color del producto este tuvo mucho mayor aceptación la cerveza Stout (obscura) que la cerveza Pale Ale (clara), ya que la gente comentaba que la Pale Ale (clara) tenía un color turbio al que no estaban acostumbrados a ver en una cerveza, y que por lo contrario el color totalmente negro de la cerveza tipo Stout (obscura) les llamo completamente la atención.

En cuanto al aroma en el producto fue también mucho más llamativa para el consumidor la cerveza Stout (obscura) ya que la sensación de los aromas a café fue muy agradable y una experiencia totalmente nueva para ellos.

En cuanto el sabor de la cerveza, fue totalmente distinto a lo que se venía reflejando en las anteriores preguntas, ya que la cerveza Pale Ale (clara) fue la que tuvo mayor aceptación, comentaron los degustadores que tenía un muy agradable sabor floral a lúpulo y que era mucho más ligera y amigable al momento de tomar comparándola con la cerveza Stout (obscura), ya que la cerveza Stout llegaron a mencionar algunos degustadores que sentían que era demasiado fuerte y más amarga, pero aun así hubo clientes que les agradó la cerveza Stout (obscura), pero en su mayoría si prefirió la Pale ale (clara).

En el tema de la textura y cuerpo de la cerveza fue de mayor agrado para la gente la cerveza Pale Ale (clara), ya que mencionaron los degustadores que era una cerveza mucho más fácil entrada que la cerveza Stout (obscura), mencionaron que en su mayoría que la cerveza Stout (obscura) tenía demasiado amargor y sensación de mayor alcohol.

Y al final los encuestados decidieron en un 65% la cerveza Pale Ale (clara) y en un 35% la cerveza Stout (obscura). La gente que eligió la cerveza Stout (obscura) hicieron notar que lo que les gustó fue su fuerte sabor y notable cuerpo y alcohol en su degustación los cuales fueron los mismos motivos por los cuales no fue elegida esta cerveza por los degustadores que eligieron la cerveza Pale Ale (clara).

Como conclusión de esta entrevista y cata del producto, la cerveza Pale Ale (clara) será una cerveza más fácil de introducir en el mercado ya que la gente está acostumbrada a cervezas ligeras y de fácil entrada al paladar, pero la cerveza Stout (obscura) es una opción para tener un producto distinto a lo convencional en la gama de cervezas para todos aquellos que gusten de una cerveza fuerte en sabores, aromas y alcohol. En definitiva se tiene que producir en un 65% a 70% la cerveza Pale Ale y en un 35% a 30% la cerveza Stout para ofrecer al mercado ambos productos.

3.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Competidores potenciales.

Hemos encontrado que Cervecería Artesanal del Valle de Zamora se encontrará con una gran barrera de competencia de cervezas industriales y aunque estas son de otra categoría de cerveza, es inminente dejarlos de ver como competencia, ya que su enorme producción y constante publicidad en los medios masivos de comunicación hacen a estas cervecerías difíciles de hacer frente; por ese motivo es que la caracterización de una cerveza artesanal con calidad y enfocando su mercado al local hace que la desventaja anteriormente comentada sea una fortaleza la cual puede vencer a nivel regional.

Competidores industriales:

1) Grupo Modelo S.A. DE C.V.



2) Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma



Competidores Artesanales y sus Precios:

En la ciudad de Zamora Michoacán no existe aun registro de una fábrica embotelladora de cerveza artesanal local, pero existen establecimientos que venden productos de cervezas artesanales como Walmart y algunas vinaterías locales, las cervezas artesanales que manejan son principalmente:

1) Cervecería Minerva



Precios de sus productos:

- a) Minerva Colonial \$25 c/u.
- b) Minerva Pale Ale \$27 c/u.
- c) Minerva Imperial Stout \$30 c/u.

2) Cervecería Primus



- a) Tempus Alt \$35 c/u.
- b) Tempus Doble Malta \$35 c/u.
- c) Tempus Dorada \$35 c/u.

3) Cervecería Josefa



Esta cervecería inicio actividades en 2012. Aun no saca al público su producto.

3.6 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD DEL PRODUCTO.

Hablando sobre las estrategias en materia de publicidad y promoción que se tomarán en cuenta para colocar el producto en el mercado, creemos que deben ser estrategias innovadoras, rompiendo con lo cotidiano y que traten de captar la atención a la primera vista del consumidor. Estas estrategias son las siguientes:

- Creación de página de internet propia de la cervecería, esta deberá contener una arquitectura innovadora, deberá ser muy visual y sobre todo llamativa, contendrá todos los datos e informes para las compras de productos. El costo de la página web es \$2,000.00.
- Creación de cuentas propias de la cervecería en cada una de las redes sociales existentes llámese Facebook, twitter, instagram, etcétera. Se deberá crear una galería de fotografías acorde a cada segmento de mercado que se dirigirá cada producto. Se publicitarán ofertas, premios a los que hagan mayor publicidad de los productos a través de concursos de imágenes de publicadas en redes sociales. Esta estrategia no representa un costo ya que las redes sociales son gratuitas.
- Se deberá contar con publicidad de las marcas de las cervezas en banners (lona publicitaria) en puntos estratégicos de la ciudad. (Estos darán presencia a la marca y recordarán al consumidor el nombre de éstas así

como su imagen). El costo de cada banner es de \$800.00, la renta del espacio de cada uno de los banners no excederá los \$300 mensuales. Se colocarán 3 banners en zonas estratégicas con su respectiva renta del espacio.

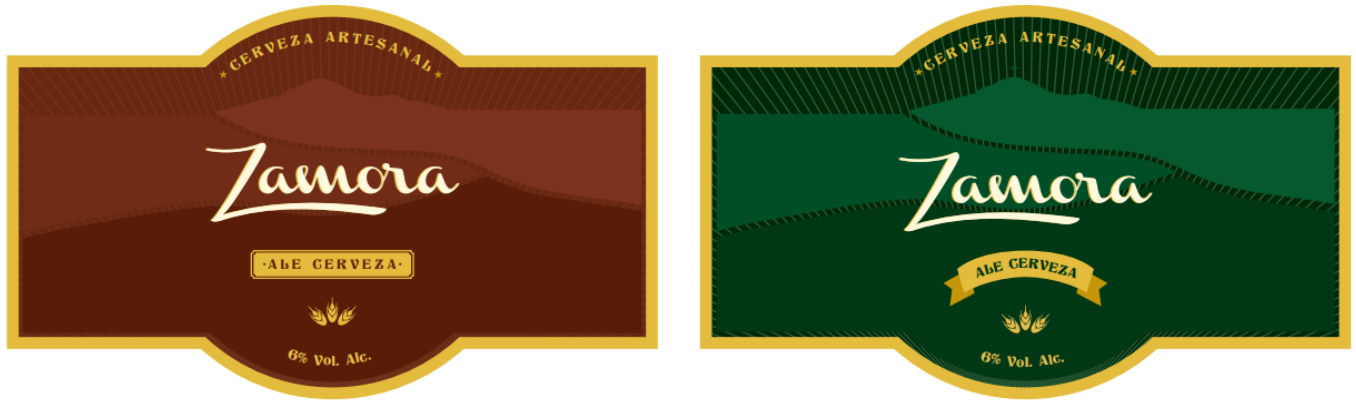
- Campaña publicitaria de pega calcas a vehículos, estas deberán contar con el logotipo de las marcas (deberán ser novedosas, creativas y llamativas), tendrán el fin de que el consumidor tenga un sentido de pertenencia y fidelidad a la marca. Se contarán con 500 calcomanías para vehículos y tendrán un costo cada una de \$5.00, siendo un costo total de \$2,500.00.
- Anuncios en la estación de radio de la zona con mayor audiencia. (Este tendrá el objetivo de recordar al consumidor de la presencia de las marcas de los productos). Costo de \$250.00, por cada 20 seg de spot en horario de alto rating. Se contratarán 10 anuncios mensuales de este tipo.
- Carteles, cuadros fotográficos de las imágenes de las marcas de cada cerveza, así como adornos con las marcas grabadas para los bares, restaurantes y centros de distribución, para obsequiarlos a estos y sirvan de imagen y publicidad en los puntos de venta al público en general. El costo de los carteles será de \$50.00 cada uno y los cuadros de \$150.00 cada uno, se harán 50 carteles y 25 cuadros para obsequiar a restaurantes distribuidores de nuestro producto.

3.7 ETIQUETAS Y EMPACADO DEL PRODUCTO

Se trabajará conjuntamente con una agencia de imagen y publicidad para la creación de las etiquetas, para de esta manera contar con la más alta calidad en imagen.

Diseño de las etiquetas.

CERVEZA ZAMORA



Presentación y empackado del producto.

La presentación del producto será en botellas de cristal ámbar de 355 mililitros (12 onzas).



La presentación de las botellas se hará en paquetes de 4 botellas cada uno, estos serán para la venta en tiendas de autoservicio y puntos de venta de cerveza cerrada al público general.



3.8 PRECIO DEL PRODUCTO.

Los precios que se darán a tiendas de autoservicio, cafés, bares y restaurantes, serán de \$25.00 para la botella de cerveza PALE ALE (CLARA) y de \$27.00 para la botella de cerveza STOUT (OBSCURA).

3.9 DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO.

La planta cervecera venderá y entregará directamente el producto a los restauranteros, bares, cafés, tiendas de autoservicio, vinaterías, hoteles y cualquier negocio comercial que tenga permiso de vender cerveza al público ya sea para consumir en el lugar o para llevar.

Solo podrán comprar directamente el público en general el producto en la planta de producción, en caso de hacer pedidos previos para algún evento especial a partir de 100 botellas de cerveza en adelante.

Se hará uso de fleteras o empresas de paquetería en caso de tener algún cliente a una distancia de 50 km de la zona metropolitana de Zamora, Jacona, Tangamandapio y Tangacícuaro. En caso de ser utilizadas estas vías de transporte se tendrá que definir el volumen mínimo de envío para que sea costeable el flete.

Se planea a futuro tener una cadena de bares propios de la cervecería artesanal, que distribuyan y vendan al público cerveza, brindando al cliente comodidad, y placer.

3.10 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO.

Según los datos investigados en INEGI e interrelacionados con nuestros estudios en pruebas de mercado, vimos que existe un mercado potencial de 16,221 personas dentro de la zona metropolitana de Zamora y sus alrededores, las cuales son muy favorables y mostraron un gran interés por una cerveza artesanal, innovadora, de calidad y sobre todo de tipo gourmet con estilo europeo. La cerveza se distribuirá en “four pack” en restaurantes y centros comerciales tomando especial interés en aquellos que ofrezcan productos gourmet a sus clientes, el precio será de al \$25.00 la cerveza estilo “PLE ALE” y de \$27.00 la estilo “STOUT” por botella. La estrategia que se decidió adoptar, es la de diferenciación de mercado ya que es una gran herramienta que puede nos puede abrir las barreras monopólicas de las grandes cerveceras industriales y se cree que regresar a los estilos antiguos de cervezas europeas con excelencia en su calidad, puede ser la llave para abrir la puerta a nuevos mercados no descubiertos en México.

Es de nuestro interés atacar este mercado joven y adulto que gusta de productos gourmet, diferentes y con calidad especial; por ello nos enfocaremos especialmente en mostrar un producto atractivo en espacios y lugares diferentes a los que las marcas comerciales ofrecen sus productos. Nuestra estrategia principal como ya se mencionó, es la de diferenciar nuestro producto con la fuerza que le da su imagen, sabor y consistencia. Se busca, generar un nuevo espacio de mercado haciendo irrelevante la competencia, creando y capturando nueva demanda, alineado todas las actividades de la organización en nuestra calidad, imagen y servicio al cliente. El objetivo de esta estrategia es el de procurar encontrar la cadena de valor del producto y buscar la eficiencia de nuestros procesos en búsqueda de la disminución de costos y a la vez ofrecer el aumento

del valor del producto. Es importante no perder de vista la ventaja que ofrece el producto al consumidor, divergencia del consumidor y comunicarle este mensaje al mercado de manera contundente.

CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio tiene por objeto especificar los aspectos técnicos que se ven involucrados en la planta de producción como son los equipos necesarios, las especificaciones que debe tener la planta para fabricar este tipo de productos, determinar el tamaño de producción óptimo, su localización de la misma así como los aspectos de estructura organizacional y legal.

4.1 Determinación del tamaño óptimo de la planta:

Según los datos arrojados en nuestro estudio de mercado, nuestro mercado abarcará un total de 16,221 personas que estarían dispuestas a comprar cerveza artesanal. Considerando que en el estudio de mercado en la pregunta de ¿CUÁNTAS BOTELLAS DE 355 ML CONSUMES MENSUALMENTE?, siendo la respuesta de 2 a 5 botellas mensuales la que contó mayor puntuación, se decidió considerar que el total de mercado que obtuvo en el estudio tomaría 2 botellas mensuales para iniciar con una perspectiva un poco pesimista y evitar que se quede producto y pueda ser desechado por caducidad. Estos resultados nos arrojan que si el total de personas que estaría dispuestas a consumir la cerveza es de 16,221 y estas consumirían 2 botellas mensuales, la producción mensual sería de 32,442 botellas u 11,517 litros y se tendría que adecuar la planta a este nivel de producción.

"CALCULO DE PRODUCCIÓN MENSUAL DE CERVEZA "					
TOTAL DE LA DEMANDA ESPERADA	16,221.00	Personas			
(X) BOTELLAS AL MES POR PERSONA	2.00	botellas 355 ml			
TOTAL DE BOTELLAS DE 355 MENUSALES	32,442.00	botellas 355 ml			
<table border="1"><tr><td>TOTAL DE PRODUCCIÓN MENSUAL EN LITROS</td><td>11,517.00</td><td>Lt</td></tr></table>			TOTAL DE PRODUCCIÓN MENSUAL EN LITROS	11,517.00	Lt
TOTAL DE PRODUCCIÓN MENSUAL EN LITROS	11,517.00	Lt			

Tabla 5: Calculo de producción mensual de cerveza artesanal, elaboración propia. (Enero 2013).

4.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

La planta Cervecería Artesanal del Valle de Zamora se localizará en la Ciudad de Zamora Michoacán, ya que los fundadores y creadores de este proyecto son de esa región y al ser la ciudad de Zamora la ciudad de mayor importancia en el occidente michoacano por su actividad comercial con las ciudades circunvecinas así como su ubicación geográfica y cercanía con la autopista que va de la Ciudad de México a Guadalajara.

4.2.1 Ubicación y datos geográficos:

Zamora Michoacán se encuentra localizada en el estado de Michoacán de Ocampo, se caracteriza por ser un enlace comercial entre la ciudad de Morelia Mich. y la ciudad de Guadalajara Jal. Colinda al norte con el municipio de Ixtlán y el municipio de Ecuandureo, al Este con el municipio de Churintzio y el de Tlazazalca, al Sur con municipio de Jacona de Plancarte y el de Tangancícuaro, y al Oeste con Chavinda y Tangamandapio. Se encuentra a 25 km de la autopista Mexico-Guadalajara, a 170 km de la ciudad de Guadalajara Jalisco, 173 km de la ciudad de Morelia Michoacán y la Ciudad de México en la delegación Cuajimalpa se encuentra a una distancia de 405 km de distancia.

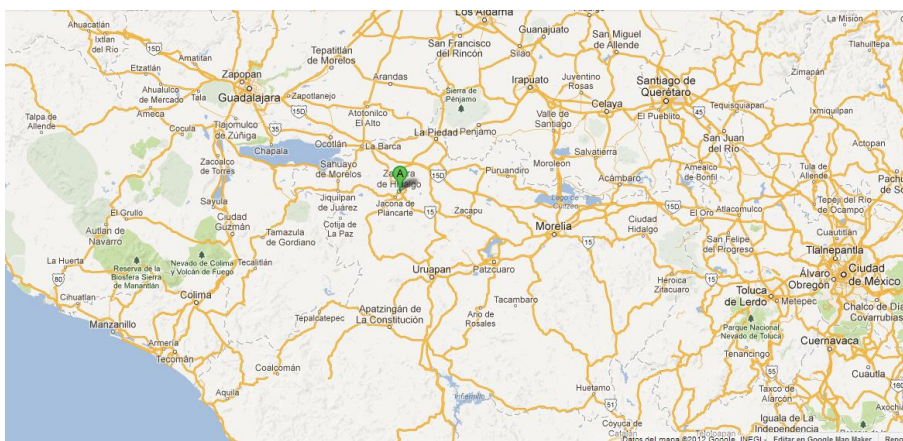


Tabla 6: Ubicación geográfica de la planta, google maps, (2012).

Orografía:

El relieve lo constituye parte del sistema volcánico transversal. Se encuentran en su horizonte los cerros de La Beata, La Beatilla, Encinar, Tecari, el Ario y el Grande.

Hidrografía:

Dos sistemas hidráulicos cruzan el valle de Zamora. Por un lado el río Duero, por el otro, el río Celio. Varios arroyos confluyen en estos ríos, entre los más importantes se encuentran el arroyo Prieto, el Hondo, y el Blanco. Hay un sistema de presas que contienen y regulan las corrientes fluviales compuesto por la Presa de Álvarez, la Presa del Colorín, y la Presa de Abajo. Las corrientes de superficie temporales son abundantes según la época del año.

4.2.2 Micro localización:

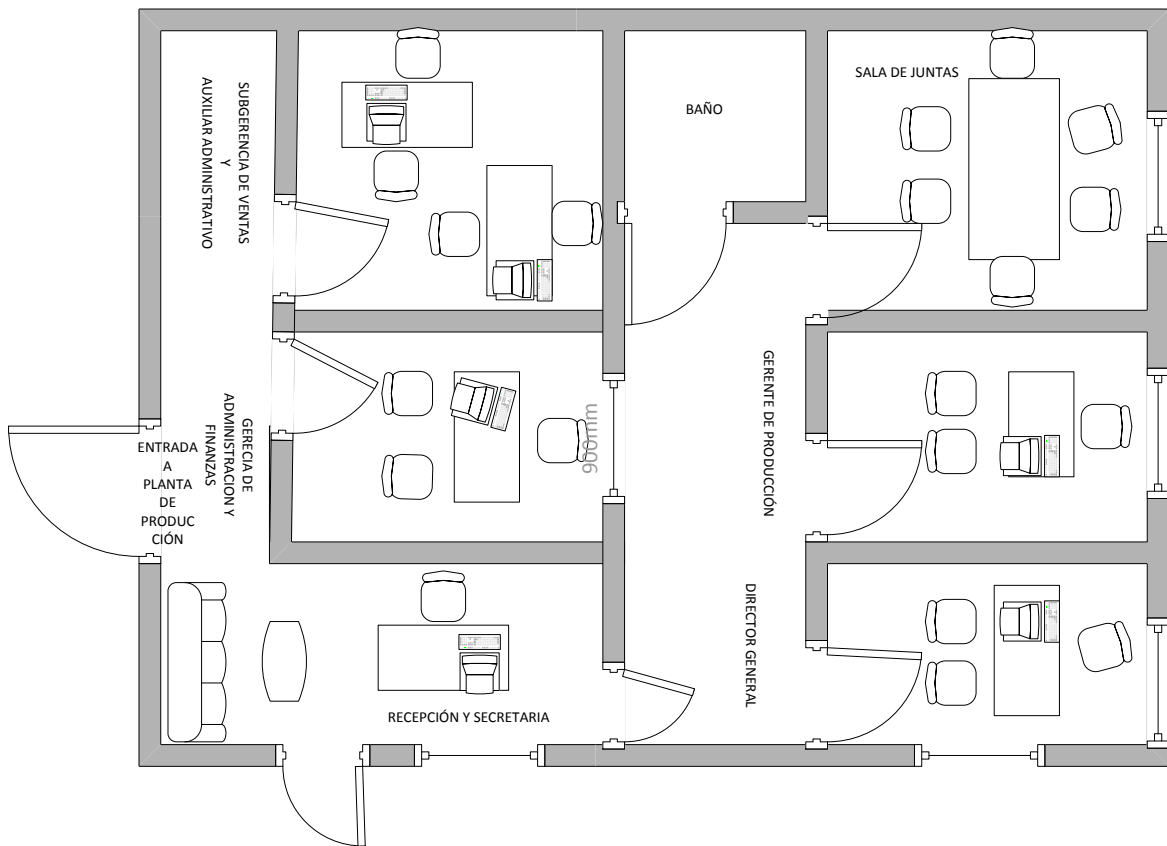
La planta se localizará estratégicamente en la calle Río #46, col. San Francisco, de la ciudad Zamora Michoacán, la calle Río cruza con la calle Francisco I. Madero que es la salida a Guadalajara y a la autopista al Distrito Federal, es una localización estratégica considerando que desde ese punto es más factible la entrada de los transportes de carga pesada que nos proveerán de los insumos así como también es un punto de referencia donde se localizan las industrias de la región. La planta de producción se arrendará y tendrá un costo mensual de



arrendamiento de \$15,000.

Croquis de distribución de planta:

Área administrativa:

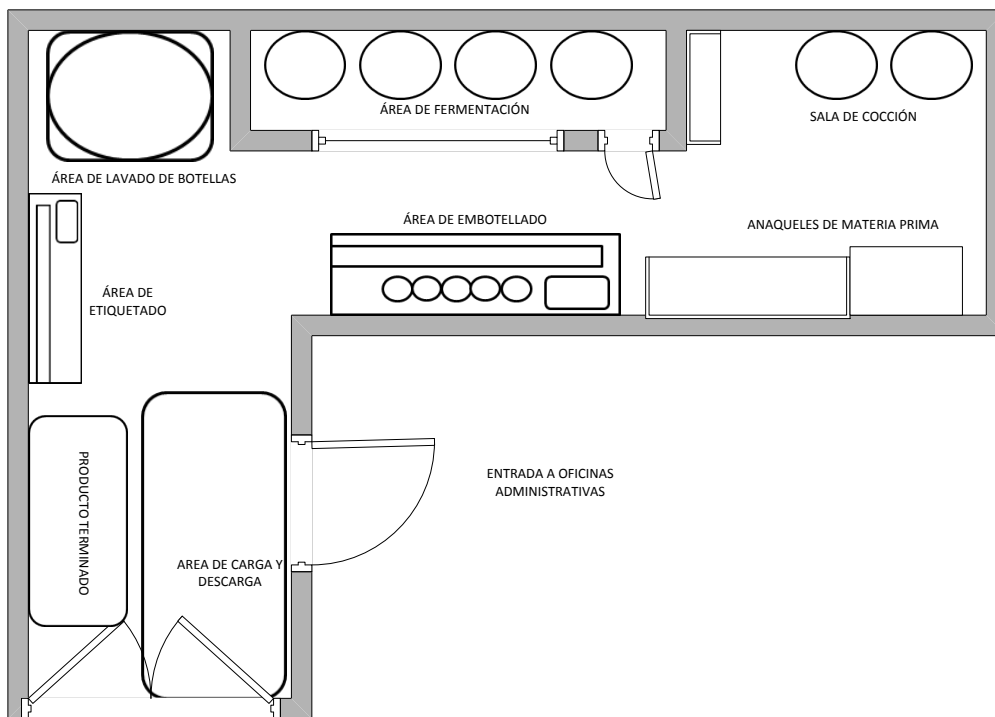


Mobiliario y equipo de oficina del área administrativa:

- 6 computadoras con costo de \$12,000 cada una, dando un total de \$72,000.00.
- 6 escritorios con costo cada uno de \$1,000.00, dando un total de \$6,000.00.
- 20 sillas de oficina con un costo por cada una de \$250.00 dando un total de \$5,000.00.
- 1 mesa de trabaja para reuniones con un costo de \$1,500.00.

- 5 archiveros con un costo cada uno de \$300.00, dando un total de \$1,500.00.
- 1 librero que tendrá un costo de \$500.00.

Planta de producción:



4.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.

A continuación se mostrarán las especificaciones técnicas de la elaboración de los dos estilos de cerveza que se manejarán, empezando por los insumos que se requieren, así como los equipos de producción necesarios para que la planta pueda operar, se describirá el proceso de producción y se mostrarán las necesidades de infraestructura del espacio necesario para la instalación de la planta.

4.3.1 Materia prima.

Los materiales directos de fabricación de la cerveza artesanal son principalmente, el agua ya que representa un 95% del producto, la malta de cebada que es la que proporciona el sabor al grano, así como también los azúcares fermentables que brindarán el alcohol a la cerveza en el momento de fermentación, el lúpulo que es la flor que brinda amargor, aroma, sabores a la cerveza y es considerado un conservador natural, la levadura que son organismos vivos encargados de transformar los azucares de la malta en alcohol y finalmente la botella de 355ml y la hermetapa que contendrá cada una de estas para sellarla herméticamente.

Materia prima para batch de 100 lt Cerveza Pale Ale (Clara)				
Ingredientes	Cantidad		precio unitario	costo total
Agua purificada	120	lt	\$ 0.35	\$ 42.00
Malta Base	25	kg	\$ 22.00	\$ 550.00
Lúpulo	100	gr	\$ 1.68	\$ 168.00
Levadura	140	gr	\$ 1.68	\$ 235.20
Botella cristal 355ml	282	uni	\$ 1.34	\$ 377.88
Hermetapas	282	uni	\$ 0.42	\$ 118.44
Total				\$ 1,491.52

Tabla 7: Materia prima para cerveza Pale Ale bath 100lt. Elaboración propia (Enero 2013).

Materia prima para batch de 100 lt Cerveza Stout (Obscura)				
Ingredientes	Cantidad		precio unitario	costo total
Agua purificada	120	Lt	\$ 0.35	\$ 42.00
Malta Base	25	Kg	\$ 22.00	\$ 550.00
Malta Caramelo	1.5	Kg	\$ 37.00	\$ 55.50
Malta Chocolate	1	Kg	\$ 37.00	\$ 37.00
Malta Tostada	0.5	Kg	\$ 37.00	\$ 18.50
Lúpulo	100	Gr	\$ 1.68	\$ 168.00
Levadura	140	Gr	\$ 1.68	\$ 235.20
Botella cristal 355ml	282	Uni	\$ 3.50	\$ 987.00
Hermetapas	282	Uni	\$ 0.42	\$ 118.44
Total				\$ 1,602.52

Tabla 8: Materia prima para cerveza Stout bath 100lt. Elaboración propia (Enero 2013).

4.3.2 Equipo de Fabricación.

El equipo de producción será basado en los niveles de producción de la tabla 5, donde fueron calculados 11,517 lt mensuales. El equipo que se cotizó tiene la capacidad de producir 1,000 lt por batch, lo cual mensualmente podría producir 8,000 lt y puede ser expandible en un futuro a 12,000 lt incrementando el número de fermentadores. Por lo tanto la producción de la planta cervecera será de 8,000 litros mensuales a lo que equivalen 22,535 botellas de 355 ml. y en un futuro podría expandir su capacidad.

La planta está conformada por los siguientes equipos:

*Molino eléctrico de grano:



La función de este, es moler la malta de cebada, para prepararla para su maceración, es el primero proceso dentro de la elaboración de cerveza, el molino deber ser ajustable para

determinar el grado de molienda del grano, ya que si el grano quedara demasiado fino podría perdería la calidad el grano para tener una cerveza con las calidades requeridas.

*Macerador enchaquetado y tanque de hervor con capacidad de 1,000 por batch:



a proceso de fermentación.

Este equipo es de acero inoxidable y cumple la función de hacer el cocinado del grano, lo cual se llama maceración, este nos ayuda obtener el mosto, que es nada menos que la primera etapa de la cerveza el cual se puede ver como un líquido azucarado listo para pasar

*Tanques de fermentación enchaquetados de 1,300 lt, con capacidad de albergar 1,000 lt c/u:



Se necesitarán de 4 tanques para poder contener el mosto que se transformará en cerveza en el proceso de fermentación

*Tanque fermentador sencillo para carbonatar la cerveza, capacidad de 1,300 lt:



Este tanque tiene una capacidad de 1,300 lt y con capacidad para albergar 1,000 lt reales de cerveza para carbonatar.

*Tubería clamp:



Este tipo de tubería es especial para soportar altas presiones en los fermentadores y en el proceso de carbonatación y embotellado, este tipo de llaves y válvulas son de acero inoxidable.

*Filtro de partículas:



Tiene la función de filtrar el mosto y retirar partículas que puedan dañar el mosto cambiando su sabor, olor y textura, es importante tener un mosto sano para que la fermentación permita dar una cerveza de primera calidad.

*Intercambiador de calor:



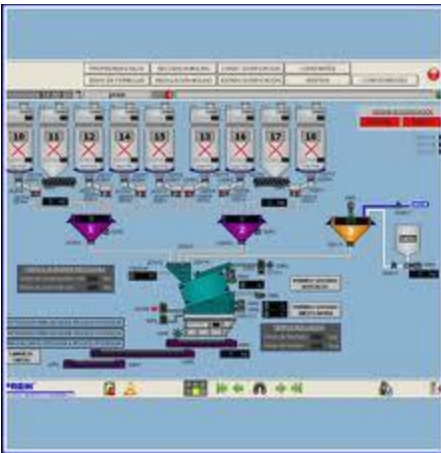
Este permite enfriar el mosto que viene caliente de de los tanque de maceración, es indispensable bajar la temperatura de golpe de una manera brusca para crear un choque térmico y matar así a bacterias y tener un mosto listo para fermentar y lograr tener una cerveza sana.

*Bomba con carcasa de acero inoxidable de 1 hp (grado alimenticio):



Esta bomba nos permitirá llevar el líquido del mosto del tanque de maceración al tanque de hervor, y trasladar el mosto a los tanques de fermentación. Es indispensable que sea de acero inoxidable ya que de lo contrario contaminaría el mosto lo cual sería dañino para el consumo humano.

*Automatización de la planta:



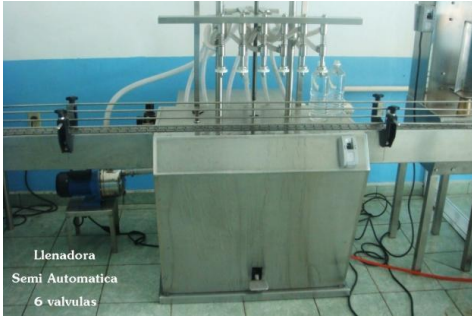
Es un sistema que permite saber que sucede en cada paso del proceso de producción, este permite llevar un control de temperaturas, volúmenes y tiempos, los cuales permiten tener una calidad superior al producto, ya que logra optimizar el proceso de producción.

*Lavadora de botellas de 16 válvulas:



Máquina para el lavado interno en solución ácida de botellas de vidrio. Contiene 16 terminales de lavado y es capaz de lavar 3,000 botellas en 3 horas.

*Llenadora de botellas de 6 válvulas:



Este equipo llena simultáneamente 6 botellas a la vez a través de sus 6 válvulas de llenado, en promedio es capaz de llenar 30 botellas por minuto, este equipo debe estar conectado al tanque fermentador exclusivo para carbonatar la cerveza.

*Etiquetadora de botellas:



Este equipo será el encargado de colocar la etiqueta en el envase, es capaz de colocar 30 etiquetas por minuto. Una vez terminado el proceso de etiquetado se procede a la revisión de las botellas y se prosigue con el empaquetado de las botellas.

EQUIPO DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE 1,000 lt.			
EQUIPO	PRECIO	UNIDADES	PRECIO TOTAL
Molino electrico de grano	\$ 4,000.00	1	\$ 4,000.00
Macerador enchaquetadocon motoreductor	\$ 85,000.00	1	\$ 85,000.00
Tanque de hervor enchaquetado	\$ 48,500.00	1	\$ 48,500.00
Fermentador enchaquetado	\$ 63,000.00	4	\$ 252,000.00
Tuberia clamp	\$ 75,000.00	1	\$ 75,000.00
Filtro de particulas	\$ 8,000.00	1	\$ 8,000.00
Intercambiador de calor	\$ 18,000.00	1	\$ 18,000.00
Bomba con carcasa de acero inoxidable de 1 hp	\$ 8,000.00	1	\$ 8,000.00
Automatizacion	\$ 65,000.00	1	\$ 65,000.00
Llenadora de 6 valvulas	\$ 270,000.00	1	\$ 270,000.00
Etiquetadora	\$ 198,000.00	1	\$ 198,000.00
TOTAL	\$ 842,500.00		\$ 1,031,500.00

Tabla 9: Equipo de producción de 1,000 batch y producción mensual de 8,000 lt.
Elaboración propia (Enero 2013).

4.3.3 Proceso de Producción:

Como se mencionó al principio del estudio técnico, la producción mensual de cerveza será de 8,000 lt, lo que dará como resultado 22,535 botellas de 355 ml. Como también se mencionó, el equipo de fabricación está diseñado para producir por batch 1,000 lt de cerveza que a su vez son 2,816 botellas de 355 ml. por lo que se planea hacer 8 lotes de producción al mes para cumplir con la meta establecida de 8,000 lt mensuales, por lo que continuación se describirá el proceso de producción por lote de producción.

- 1) Pesado de los ingredientes: Se pesará la cantidad de malta, lúpulo y levadura necesaria para el lote a producir, en esta etapa también se considera medir el volumen de agua en el tanque de maceración. Las cantidades de los ingredientes por lotes serán las siguientes:

INGREDIENTES DE PRODUCCIÓN	
INGREDIENTES	CANTIDAD
AGUA	1,000 lt
MALTA MOLIDA	250 kg
LÚPULO	1 kg
LEVADURA	1.4 kg

- 2) Molido de la malta: En esta etapa se molerá la malta que fue previamente pesada, se procederá a verter la malta en el molino eléctrico hasta terminar de moler la totalidad del grano.
- 3) Maceración: En esta etapa se procederá a preparar el mosto, que no es más que el líquido obtenido de la maceración de los granos y listo para pasar a fermentación. Esta etapa consta de seis procesos que son los siguientes:
 - a) Empaste: Proceso en el que se mezcla la malta molida con el agua caliente a una temperatura de 68°, este proceso se llevará a cabo en el taque de maceración, y durará un tiempo de 60 minutos exactos.
 - b) Recirculado del mosto: El mosto se recirculará en el tanque de macerado, para lograr una mejor extracción de azúcares fermentables de los granos de cebada, este proceso durará por lo menos 30 minutos, será necesario utilizar la bomba de grado alimenticio.
 - c) Lavado del grano y extracción del mosto: En este proceso se extraerá el mosto y pasará al tanque de hervor y mientras mosto es extraído se añadirá 150 lt de agua a una temperatura de 70° al grano para rescatar al momento de extraer el líquido azúcares fermentables que pudieran quedar en el grano.
 - d) Hervor del mosto: El mosto extraído es puesto a punto de ebullición por 60 minutos.

- e) Adición del lúpulo: Al momento de que rompe el hervor en el proceso pasado se vierte lúpulo el cual brindará a la cerveza, amargor, aromas característicos así como funge como un conservador natural.
 - f) Enfriado del mosto: El mosto se enfría alrededor de 20° utilizando el intercambiador de calor, esto sirve para crear un choque térmico y matar agentes extraños que pudieran dañar el mosto en el proceso de fermentación así como también es necesario para poder colocar la levadura en los tanques de fermentación.
- 4) Fermentación: En este proceso, el mosto ya enfriado pasa a ser almacenado a los tanques de fermentación donde es colocada la levadura, este proceso durará dos semanas, al término de la primera semana de fermentación se cambiará el mosto a otro tanque limpio en el cual concluirá su proceso de fermentación hasta el término de la segunda semana.
- 5) Lavado de botellas: En este proceso se lavan las botellas con agua caliente a presión, se pretende dejar estériles de botellas de cualquier microorganismo para pasar a su llenado de cerveza, el proceso para 2,816 botellas durará aproximadamente 6 horas.
- 6) Filtrado de la cerveza: La cerveza que ha concluido sus dos semanas de fermentación es extraída del tanque y pasa por un filtro de partículas para lograr tener un producto totalmente transparente y brillante, el proceso de filtrado se estima dura 30 minutos. Una vez filtrada es contenida de nuevo un tanque de carbonatación o gasificado.
- 7) Carbonatación de la cerveza: Una vez filtrada la cerveza esta pasará a cargarse de CO₂, para de esta manera carbonatarla y lograr obtener un producto gasificado. El proceso de carbonatación se presume dure aproximadamente 5 horas, ya que debe dejarse reposar algunas horas.
- 8) Envasado: La cerveza una vez filtrada es envasada en las botellas previamente lavadas, en este proceso el líquido de cerveza gasificada

llenará las botellas y serán tapadas con su hermetapa. Este proceso durará para 2,816 botellas aproximadamente 2 horas.

9) Etiquetado: Las botellas una vez listas, serán etiquetadas por la maquina encargada de esta actividad. Este proceso durará para 2,816 botellas aproximadamente 2 horas.

10)Empacado: Se empacarán las cervezas en paquetes de cuatro cervezas (four pack), y respectivamente estos serán empacado en cajas, conteniendo cada caja 6 paquetes de four pack, habiendo un total de de 24 cervezas en cada caja o 6 four pack. El tiempo estimado para esta labor para empacar 2,816 botellas es de 2 horas.

4.3.4 Calendario de producción por batch:

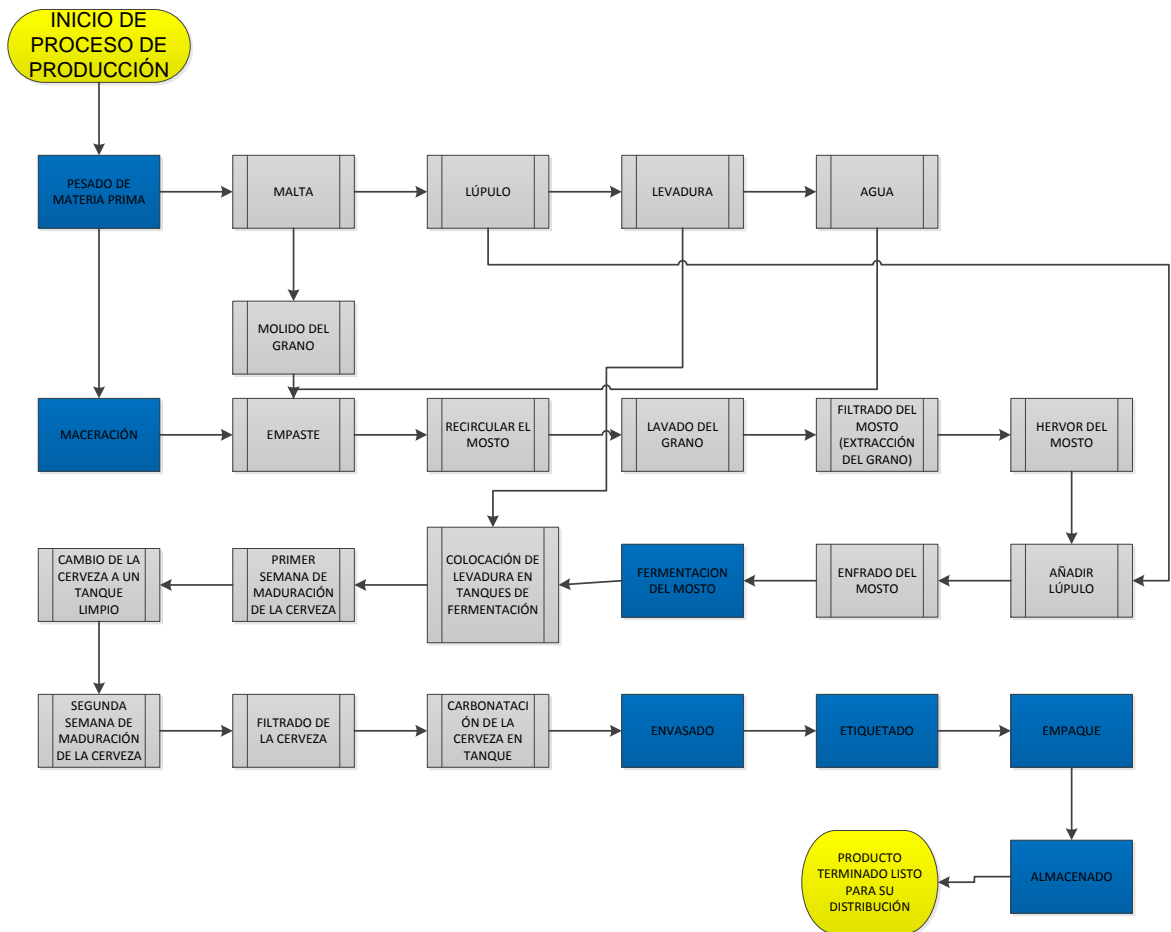
SEMANA 1			SEMANA 2			SEMANA 3		
LUNES	MIERCOLES	JUEVES	LUNES	MIERCOLES	JUEVES	LUNES	MIERCOLES	JUEVES
COCINADO 0001	COCINADO 0002	COCINADO 0003	COCINADO 0004	COCINADO 0005	COCINADO 0006	COCINADO 0007	COCINADO 0008	
FERMENTADO 0001	FERMENTADO 0002	FERMENTADOR 0003	FERMENTADO 0004	FERMENTADO 0005	FERMENTADO 0006	FERMENTADO 0007	FERMENTADO 0008	
			FERMENTADO 0001	FERMENTADO 0002	FERMENTADO 0003	FERMENTADO 0004	FERMENTADO 0005	FERMENTADO 0006
						EMBOTELLADO 0001	EMBOTELLADO 0002	EMBOTELLADO 0003
SEMANA 4			SEMANA 5					
LUNES	MIERCOLES	JUEVES	LUNES	MIERCOLES	JUEVES			
FERMENTADO 0007	FERMENTADO 0008							
EMBOTELLADO 0004	EMBOTELLADO 0005	EMBOTELLADO 0006	EMBOTELLADO 0007	EMBOTELLADO 0008				

Tabla 10: Calendario de producción por batch, (Ejemplificado de 8 batch de producción en 5 semanas). Elaboración propia, (Enero 2013).

Como pudimos observar en la tabla 10, la duración de producción total de un batch de 1,000 lt desde su cocinado hasta su embotellado es de 3 semanas, por ejemplo el batch número 0001, inició el lunes de la primer semana y se embotello el lunes de a tercer semana. Se calendarizaron tres producciones a la semanas, a lo que en tres semanas de producción saldrían nueve batch de producción, en el cual el último batch estaría terminado en la quinta semana.

2.3.5 Diagrama de Flujo:

A constitución se muestra el diagrama de flujo de la producción de la cerveza, desde el pesado de insumos hasta el producto terminado:



4.4 ORGANIZACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

No se concibe una empresa sin personal, es por ello que el personal debe tener una vital importancia en la planta de producción. Para fines del proyecto, la organización de los recursos humanos se distribuyó como muestra en el siguiente organigrama:

4.4.1 Organigrama

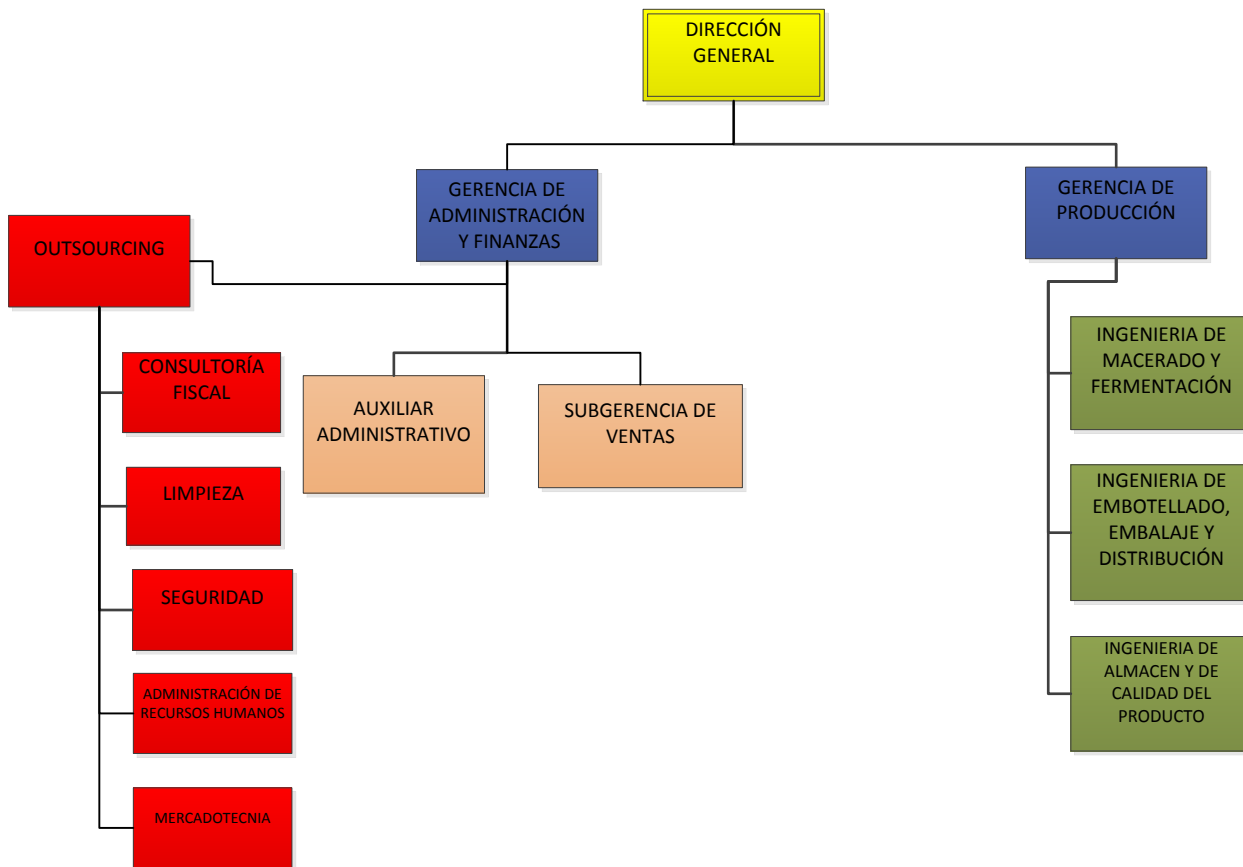


TABLA 12: Organigrama específico de puestos, elaboración propia. (Enero 2013).

El organigrama como podemos notar es específico en las áreas de puesto, así como también hace notar la jerarquía de puestos, como por ejemplo la autoridad máxima en la empresa es el director general, seguido por los gerentes de las dos principales áreas de la empresa, le siguen los subgerentes y auxiliares. Como podemos notar existen algunas actividades señaladas con color rojo, que serán desempeñadas por servicios de subcontratación como lo es el ya famoso outsourcing, estas actividades son, la consultoría fiscal, servicios de limpieza, servicios de seguridad, administración de recursos humanos y por último servicios de mercadotecnia ya que son actividades que las pueden desempeñar empresas especializadas en esos servicios, así como también en el caso de la consultoría fiscal es importante tener la opinión de especialistas fiscales sobre las obligaciones periódicas que la empresa cumple y sobre todo en caso de nuevos impuestos o modificaciones a las leyes tributarias.

4.4.2 Descripción del puesto:

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS					
ÁREA DE LA EMPRESA	PUESTO A CARGO	CANTIDAD DE EMPLEADOS	ACTIVIDADES A DESEMPEÑAR	SUELDO MENSUAL	TOTAL DE LA NOMINA MENSUAL
DIRECCIÓN GENERAL	DIRECTOR GENERAL	1	<p>1) REPRESENTA LA EMPRESA ANTE AUTORIDADES, CLIENTES, PROVEEDORES Y LA SOCIEDAD EN GENERAL.</p> <p>2) SUPERVISAR Y EVALUAR LAS TAREAS DEL GERENTE DE PRODUCCIÓN ASÍ COMO EL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS.</p> <p>3) BUSCAR CONTINUAMENTE CLIENTES DE GRAN IMPORTANCIA QUE REPRESENTEN VENTAS AL MAYOREO.</p> <p>4) TOMA DE DECISIONES DE GRAN IMPORTANCIA QUE DEFINAN EL RUMBO DE LA EMPRESA.</p>	\$20,000.00	\$20,000.00
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	GERENTE	1	<p>1) PLANEAR, DIRIGIR, SUPERVISAR Y CONTROLAR LOS RECURSOS MATERIALES, FINANCIEROS Y PRESUPUESTALES DE LA EMPRESA.</p> <p>2) RESPONSABLE DE RENDIR CUENTAS AL DIRECTOR GENERAL EN MATERIA FINANCIERA.</p> <p>3) ELABORAR, ACTUALIZAR Y REVISAR LOS MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.</p> <p>4) SOLICITAR A DIRECCIÓN GENERAL AUTORIZCIÓN DE PAGOS.</p> <p>5) AUTORIZAR PAGOS DE EROGACIONES A DEPTO. DE BANCOS UNA VEZ AUTORIZADOS POR DIRECCIÓN GENERAL.</p> <p>6) TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON PRODUCCIÓN Y RECURSOS HUMANOS PARA UN ÓPTIMO DESEMPEÑO EN LOGRO DE METAS Y OBJETIVOS.</p>	\$12,000.00	\$12,000.00

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	SECRETARIA	1	<p>1) ENCARGADA DE LA RECEPCIÓN DE LA EMPRESA.</p> <p>2) RESPONSABLE DEL CONMUTADOR TELEFÓNICO.</p> <p>3) ASISTENTE EN ACTIVIDADES DE OFICINA DEL DIRECTOR GENERAL ASÍ COMO DEL GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS.</p>	\$5,000.00	\$5,000.00
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	<p>1) RESPONSABLE DE PREPARAR LA INFORMACIÓN CONTABLE DE MANERA VERÁS Y OPORTUNA.</p> <p>2) ELABORAR Y PRESENTAR EL COSTEO DE PRODUCCIÓN POR BATCH.</p> <p>3) RESPONSABLE DE LAS CUENTAS BANCARIAS DE LA EMPRESA ASÍ COMO DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN Y FONDOS FIJOS.</p>	\$8,000.00	\$8,000.00
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	SUBGERENTE DE VENTAS	1	<p>1) RESPONSABLE DE CUMPLIR METAS DE VENTAS.</p> <p>2) BUSCAR NUEVOS CLIENTES POTENCIALES.</p>	\$8,000.00	\$8,000.00
PRODUCCIÓN	GERENTE	1	<p>1) RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN EN GENERAL DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN.</p> <p>2) RENDIR CUENTAS AL DIRECTOR GENERAL EN MATERIA DE PRODUCCIÓN, CALIDAD DEL PRODUCTO, INNOVACIÓN EN INGENIERÍA ASÍ COMO DE NUEVOS PRODUCTOS Y RECETAS.</p>	\$12,000.00	\$12,000.00
PRODUCCIÓN	INGENIERIA DE MACERADO Y FERMENTACIÓN	1	<p>1) RESPONSABLE DE ELABORAR LA CERVEZA, DESDE SU INICIO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN ASTA EL TÉRMINO DE SU FERMENTACIÓN.</p> <p>2) RESPONSABLE DEL INVENTARIO DE MATERIA PRIMA.</p>	\$9,000.00	\$9,000.00

PRODUCCIÓN	INGENIERIA DE EMBOTELLADO, EMBALAJE Y DISTRIBUCIÓN	1	<p>1) RESPONSABLE DEL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LAS MAQUINAS DE EMBOTELLADO, ASÍ COMO DE EL PERFECTO EMBALAJE DEL PRODUCTO TERMINADO.</p> <p>2) RESPONSABLES DEL INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO.</p> <p>3) RESPONSABLE DE LA DISTRIBUCIÓN DE EL PRODUCTO A LOS CLIENTES COMO RESTAURANTES, BARES, CAFES Y TIENDAS DE AUTOSERVICIO.</p>	\$8,000.00	\$8,000.00
PRODUCCIÓN	INGENIERIA EN CALIDAD DEL PRODUCTO	1	<p>1) RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE CALIDAD.</p> <p>2) ELABORAR EXAMENES DE CALIDAD A CADA BATCH DE PRODUCCIÓN VALIDANDO SU CALIDAD PARA CONSUMO HUMANO Y ESTANDARES DE CALIDAD Y UNIFORMIDAD CON RESPECTO AL TIPO DE CERVEZA.</p> <p>3) INVESTIGACIÓN QUÍMICA DE NUEVAS FORMULAS Y RESETAS, ASÍ COMO DE ESTANDARES DE CALIDAD.</p> <p>4) RESPONSABLE DEL CUIDADO Y MANEJO DEL AMLACEN DE MATERIALES Y PRODUCTO TERMINADO.</p>	\$9,000.00	\$9,000.00
PRODUCCIÓN	AUXILIAR DE OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN	3	<p>1) ACTIVIDADES DIVERSAS EN LA PLANTA DE PRODUCCIÓN TALES COMO LIMPIEZA DE LOS TANQUES FERMENTADORES, SALA DE COCCIÓN, LABADO DE BOTELLAS E.T.C.</p> <p>2) EMPAQUETADO MANUAL DE LAS BOTELLAS EN SU EMPAQUE Y CAJA.</p> <p>3) OPERADORES DE MONTACARGAS.</p> <p>4) CARGADORES DE PRODUCTO Y MATERIA PRIMA.</p>	\$3,500.00	\$10,500.00
PRODUCCIÓN	OPERADOR DE EQUIPO DE TRANSPORTE DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	2	<p>1) ENCARGADO DE REPARTIR EL PRODUCTO A LOS DISTINTOS PUNTOS DE VENTA.</p> <p>2) RESPONSABLE DE CUSTODIAR EL EQUIPO DE RÉPARTO ASÍ COMO TENERLO EN ÓPTIMAS CONDICIONE.</p>	\$3,500.00	\$7,000.00

PERSONAL DE OUTSOURCING	CONSULTORIA FISCAL	1	1) PRINCIPALMENTE SE ELABORARÁN LAS DECLARACIONES DE IMPUESTOS, TALES COMO DELCARACIONES PROVINCIONALES Y ANUALES. 2) ACTUALIZARÁ A LA EMPRESA EN CUESTIÓN DE NUEVOS IMPUESTOS O CAMBIOS EN LAS LEYES TRIBUTARIAS.	\$6,000.00	\$6,000.00
PERSONAL DE OUTSOURCING	LIMPIEZA	1	1) LIMPIEZA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS, RECEPCIÓN, BAÑOS.	\$3,500.00	\$3,500.00
PERSONAL DE OUTSOURCING	SEGURIDAD	1	1) ENCARGADO DE LA SEGURIDAD DE LA EMPRESA. 2) ELABORAR REGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA Y DE VISITANTES. 3) RESGUARDAS LAS INTALACIONES DE POSIBLES URTOS O DISTURBIOS.	\$3,500.00	\$3,500.00
PERSONAL DE OUTSOURCING	RECUSOS HUMANOS	1	1) PRINCIPAL RESPONSABLE DEL RECLUTAMIENTO DEL PERSONAL INDICADO, ASÍ COM TAMBIÉN DEBE MANTENER CAPASITACIONES CONSTANTES PARA EL PERSONAL Y POR ULTIMO ES EL RESPOSABLE DE PROPISIAR UNA AMBIENTE EXCELENTE DE TRABAJO ENTRE LAS ÁREAS Y UNA VIDA LABORAL SANA PARA LOS EMPLEADOS.	\$9,000.00	\$9,000.00
PERSONAL DE OUTSOURCING	DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA Y PUBLICIDAD	1	1) DISEÑO DE LA IMAGEN DE LAS ETIQUETAS DE LA CERVEZA Y PUBLICIDAD. 2) RESPONSABLE DE DAR DIFUCIÓN A LOS PRODUCTOS EN REDES SOCIALES Y DIFERETES MEDIOS DE COMUNICACIÓN. 3) INVESTIGACIÓN DE INOVACIÓN DE PRODUCTOS E IMAGEN.	\$9,000.00	\$9,000.00
TOTAL				\$129,000.00	\$139,500.00

TABLA 13: Descripción del puesto, elaboración propia (Febrero, 2013).

4.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN

El método de determinación de costos que se eligió fue el de costos por órdenes de producción ya que es el indicado cuando la producción es dividida en lotes o *bath* como lo es en el caso de la producción de cerveza. La ventaja de usar este método de costeo es que da a conocer el valor de cada artículo y lógicamente se puede saber la utilidad o pérdida bruta de cada uno de ellos.

Los costos por órdenes de producción van acorde a la línea de producción de la cervecería, ya que cada lote o batch es una orden de producción como se muestra en la tabla 10. En la cervecería cada lote de producción es de 1,000 lt, y al solo existir dos estilos de cervezas solo existirán dos órdenes de producción las cuales será meticulosamente calculada y detallada en su registro de orden de producción para tener un costo de producción lo más exacto posible.

En el cálculo del costo de producción se consideraron que se producirían cuatro batch's al mes de cerveza Pale Ale y cuatro batch's al mes de cerveza Stout. Esto nos dará que habrá ocho órdenes de producción al mes. Teniendo esto en cuenta presentamos a continuación los costos de producción.

"ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ARTICULOS TERMINADOS DE UN MES DE PRODUCCIÓN"					
	"Pale Ale"	"Stout"	SUMAS		TOTAL
INV. INICIAL DE PROD EN PROCESO.	\$ -	\$ -			\$ -
MATERIA PRIMA TOTAL	\$ 91,921.60	\$ 96,361.60	\$ 188,283.20		
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 7,345.60	\$ 7,345.60	\$ 14,691.20		
COSTO PRIMO				\$ 202,974.40	
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00		\$ 31,200.00	
COSTO INCURRIDO					\$ 234,174.40
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN					\$ 234,174.40
COSTO TOTAL DE ARTICULO TERMINADO					\$ 234,174.40

TABLA 14: Estado de costos de producción de artículos terminados en un mes de producción. Elaboración propia. (Febrero, 2013).

La tabla anterior se realizó con la cédula de cálculo de materia prima, cédula de cálculo de mano de obra directa y la cédula de gastos indirectos de fabricación.

A continuación se presentarán los costos unitarios tanto de la cerveza "Pale Ale" como también de la cerveza "Stout":

"COSTO UNITARIO DE PRODUCTO TERMINADO"						
	"PALE ALE"			"STOUT"		
ELEMENTO DEL COSTO	COSTO TOTAL	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	UNIDADES	COSTO UNITARIO
MATERIA PRIMA	\$ 91,921.60	11,280.00	8.15	\$ 96,361.60	11,280.00	\$ 8.54
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 7,345.60	11,280.00	0.65	\$ 7,345.60	11,280.00	\$ 0.65
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 15,600.00	11,280.00	1.38	\$ 15,600.00	11,280.00	\$ 1.38
COSTO UNITARIO			\$ 10.18			\$ 10.58
PRECIO UNITARIO			\$ 25.00			\$ 27.00
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN			\$ 14.82			\$ 16.42

TABLA 15: Costo unitario de producto terminado. Elaboración propia (Febrero, 2013).

Como se puede apreciar en la tabla 15, los costos de producción dejan un muy buen margen de contribución lo cual es buena señal para poder llegar a tener utilidades positivas después de los gastos fijos.

4.6 ASPECTOS LEGALES

En este estudio encontraremos el marco legal de la empresa, donde se especificará los aspectos legales así como los trámites para constituir la empresa y esta empiece a operar.

A continuación se mencionarán los trámites y requisitos para que una empresa pueda legalmente a funcionar:

A NIVEL FEDERAL:

- 1) Permiso para constituir la sociedad ante la Secretaría de Relaciones Exteriores (S.R.E.)

Se deberá presentar ante la SRE cinco posibles nombres en orden de preferencia para que sean aprobados.

- 2) Protocolización de acta constitutiva ante notario público.

Contrato en el cual los socios especifican su parte de propiedad de la sociedad.

- 3) Inscripción ante el Servicio de Administración Tributaria (S.A.T.)

El registro ante el SAT, es necesario para que otorguen a la sociedad su Registro Federal de Contribuyentes (RFC), con el cual la empresa podrá expedir sus comprobantes fiscales y está registrada para fines fiscales. A través de este trámite el SAT dotará de las obligaciones tributarias a las que la sociedad estará sujeta.

Dentro de las obligaciones fiscales a los que estará sujeta “Cervecería Artesanal de Valle de Zamora” serán:

- Impuesto Sobre la Renta (ISR): Este impuesto grava la utilidad obtenida producto de realizar una actividad industrial, comercial o de servicios.

- Impuesto al Valor Agregado (IVA): Es un impuesto al consumo, es un impuesto que se paga al valor que se agrega a los productos o servicios adquiridos.
- Impuesto Especial sobre Producciones y Servicios (IEPS): Es un impuesto indirecto similar al IVA, en el cual los contribuyentes no lo pagan sino que lo trasladan a sus clientes. Este impuesto bebidas con contenido alcohólico y cervezas, tabacos labrados, diesel y gasolina y por ultimo bebidas energéticas hidratantes. Por lo tanto en el caso particular de la Cerveceria Artesanal del Valle de Zamora, tendrá que pagar el IEPS por concepto de venta de cerveza, el cual es una tasa del 25% (en el 2013 la tasa es del 26.5, 2014 será del 26% y en el 2015 en adelante volverá a ser del 25%) de precio de venta del producto, según el Art. 2º, Frac. I, inciso A de la Ley del Impuesto Especial sobre Producciones y Servicios.

"CALCULO DE IVA Y IEPS EN PRECIO UNITARIO"														
PRIMER AÑO				SEGUNDO AÑO				DEL TERCERO AL QUINTO AÑO						
	PALE ALE		STOUT		PALE ALE		STOUT		PALE ALE		STOUT			
Precio de venta	\$	25.00	\$	27.00	Precio de venta	\$	25.00	\$	27.00	Precio de venta	\$	25.00	\$	27.00
IEPS (26.5%)	\$	6.63	\$	7.16	IEPS (26%)	\$	6.50	\$	7.02	IEPS (25%)	\$	6.25	\$	6.75
IVA (16%)	\$	5.06	\$	5.46	IVA (16%)	\$	5.04	\$	5.44	IVA (16%)	\$	5.00	\$	5.40
PRECIO TOTAL	\$	36.69	\$	39.62	PRECIO TOTAL	\$	36.54	\$	39.46	PRECIO TOTAL	\$	36.25	\$	39.15

"CÁLCULO DE IEPS E IVA POR PERÍODOS"								
AÑOS	UNIDADES	VENTAS TOTALES	IEPS	IVA	UNIDADES	VENTAS TOTALES	IEPS	IVA
	VENDIDAS PALE				VENDIDAS STOUT			
1	135,360.00	\$ 3,384,000.00	\$ 896,760.00	\$ 684,921.60	135,360.00	\$ 3,654,720.00	\$ 968,500.80	\$ 739,715.33
2	135,360.00	\$ 3,384,000.00	\$ 879,840.00	\$ 682,214.40	135,360.00	\$ 3,654,720.00	\$ 950,227.20	\$ 736,791.55
3	135,360.00	\$ 3,384,000.00	\$ 846,000.00	\$ 676,800.00	135,360.00	\$ 3,654,720.00	\$ 913,680.00	\$ 730,944.00
4	135,360.00	\$ 3,384,000.00	\$ 846,000.00	\$ 676,800.00	135,360.00	\$ 3,654,720.00	\$ 913,680.00	\$ 730,944.00
5	135,360.00	\$ 3,384,000.00	\$ 846,000.00	\$ 676,800.00	135,360.00	\$ 3,654,720.00	\$ 913,680.00	\$ 730,944.00
TOTALES	676,800.00	\$ 16,920,000.00	\$4,314,600.00	\$ 3,397,536.00	676,800.00	\$ 18,273,600.00	\$ 4,659,768.00	\$ 3,669,338.88

- Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU): Este impuesto grava las enajenaciones de bienes, prestaciones de servicios independientes, otorgamiento de uso o goce temporal de bienes. Es un impuesto que grava las percepciones efectivas de ingresos.

4) Aviso notarial a la Secretaria de Relaciones Exteriores.

Este trámite es elaborado por el notario público en el cual notificará a la SER que ya fue utilizado el permiso antes tramitado.

5) Inscripción del acta constitutiva ante el Registro Público de la Propiedad y el Comercio.

Este trámite es elaborado por el mismo notario público.

A NIVEL ESTATAL:

6) Inscripción de la sociedad ante la Tesorería General del Estado de Michoacán.

Con el fin aceptar sus obligaciones tributarias con la entidad federativa a la que corresponde.

A NIVEL MUNICIPAL:

7) Licencia de uso de suelo y o construcción:

Este se tramita en secretaria del desarrollo urbano del municipio de Zamora Michoacán, y tiene el fin de autorizar el uso o destino que pretenda darse a un predio o local.

8) Autorización de asentamiento industrial.

9) Autorización de impacto ambiental.

Es un documento en el cual se manifiesta el estudio de impacto ambiental que pudiera ocasionar el giro de la empresa.

REGISTRO DE MARCAS:

Este sirve para registrar una marca y tener los derechos sobre ella, para proteger el uso de esta y la propiedad de la marca. Este trámite se realiza ante la secretaria de economía directamente con el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, el trámite consta de solicitar un estudio de registro de marca hasta la conclusión del trámite que sería la expedición del título de propiedad de la marca o en su caso el rechazo de la petición de registro de marca. El costo del estudio de registro de marca es de \$2,303.33 + iva, que es su totalidad es \$2,671.86.

TRAMITE	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	TIEMPO DE REGISTRO	DEPENDENCIA	CLASE	SUBCLASE	DESCRIPCIÓN
REGISTRO DE MARCA	Estudio de solicitud de una marca ya sea nominativa o mixta	\$ 2,671.86	10 AÑOS	INTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	32	10	SOLO CERVEZA

4.6.1 Constitución de la Sociedad.

Para su constitución se decidió basarse en la sociedad de responsabilidad limitada sus siglas S. de R.L., la cual tiene las siguientes características:

- 1) Al igual que todas las sociedades, está regulada por la Ley General De Sociedades Mercantiles
- 2) Tiene la característica de que las partes sociales no pueden estar representadas por títulos negociables y son indivisibles.
- 3) El nombre de la sociedad es una razón social o denominación.
- 4) El capital social mínimo deberá de ser \$3,000.00 fijo, debiendo pagar al momento de la constitución el 50%.
- 5) La reserva legal será del 5% de las utilidades anuales hasta llegar a 20% del capital social fijo.
- 6) El número de socios será como máximo de 50.
- 7) La responsabilidad de los socios será hasta por el monto de su parte social.

La sociedad deberá constituirse con el otorgamiento de una escritura pública constitutiva, ante notario público. En la escritura pública deberá contener los requisitos citados por La Ley General De Sociedades Mercantiles, los cuales se mencionarán a continuación:

- 1) Nombre, Domicilio y Nacionalidad de las personas que constituyen la sociedad.
- 2) Razón social o denominación social:

En el caso de la cervecería artesanal, será: "Cervecería Artesanal de Valle De Zamora S. de R.L."

- 3) Duración de la sociedad:

En el caso de Cervecería Artesanal de Valle De Zamora, será de 99 años, el cual podrá ser ampliado en un futuro.

- 4) El importe del capital social.
- 5) Domicilio social.
- 6) Aportaciones del capital social.
- 7) Administración de la sociedad y las facultades de los administradores.
- 8) Nombramiento de los administradores y del que portará la firma fiscal.
- 9) La manera de distribuir utilidades y pérdidas entre los socios.
- 10) Importe del fondo de reserva:

Que en la S. de R.L determina el 5% de las utilidades anuales hasta llegar a 20% del capital social fijo.

- 11) Estipular los casos de disolución y bases para liquidar la sociedad mercantil.

4.7 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

El estudio técnico nos ayudó a observar la estructura general de la empresa, desde el equipo necesario en el que se tendrá que invertir el cual abarca un monto total de \$1,184,500.00, así como también el personal que se necesita para poder operar la planta cervecera, el cual tendrá un costo de nómina mensual de \$139,500.00. Por otro lado el estudio técnico nos mostró los costos de producción en los que incurrirá la producción de cerveza los cuales serán necesarios para armar el estudio financiero.

En el área de investigación de los impuestos pudimos constatar que la cerveza en México paga un impuesto espacial llamado IEPS que significa impuesto especial sobre producción y servicio, el cual graba a la cerveza en un 25%, el cual fue modificado para el año 2013 en un 26.5% para el 2014 un 26% y a partir del 2015 se regularizará al 25%. Este impuesto al ser indirecto afectará directamente a los clientes consumidores de la cerveza quienes serán realmente los que pagarán este impuesto para que la empresa cervecera lo traslade al fisco. El IEPS que se calculó trasladar en el periodo de los cinco años proyectados fue de \$5,004,936.00 para la cerveza "PALE ALE" y de \$5,405,330.88 para la cerveza "STOUT", lo cual

en total por los dos productos se trasladarán por concepto de IEPS \$10,410,266.88 .

Al investigar en el estudio técnico la herramienta necesaria así como el personal indicado para el óptimo funcionamiento de esta planta de producción nos llevó a buscar una micro localización indicada para establecer la fábrica, la cual vimos como viable ubicarla en la zona industrial de la región y como punto de referencia lo más cercano posible a la carretera que conecta a la ciudad de Zamora con la autopista que va rumbo al Distrito Federal, Guadalajara y Morelia, esta característica hace que la ubicación sea un punto de ventaja para la empresa.

CAPÍTULO V ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

A continuación desarrollaremos todos los estudios necesarios para poder determinar nuestros estados financieros los cuales nos mostraran la viabilidad económica del proyecto de inversión.

5.1. COSTO DE PRODUCCIÓN

Como comentamos en el estudio técnico, nuestras producciones fueron 8 lotes al mes las cuales las dividimos en 4 producciones de estilo “Pale Ale” y 4 de estilo “Stout”.

5.1.1 Costos de materia prima.

Aquí mostraremos los costos primos de estas producciones al mes.

"COSTO DE PRODUCCION MENSUAL DECERVEZA PALE ALE "						
ELEMENTOS	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	UNI	COSTO TOTAL	TOTAL DE PRODUCCIÓN AL MES	TOTAL AL MES DE "PALE ALE"
MATERIA PRIMA						
Agua purificada	\$0.35	1200	Lt	\$ 420.00	4.00	\$ 1,680.00
Malta Base	\$22.00	250	Kg	\$ 5,500.00	4.00	\$ 22,000.00
MaltaCaramelo	\$37.00	0	Kg	\$ -	4.00	\$ -
Malta Chocolate	\$37.00	0	Kg	\$ -	4.00	\$ -
Malta Tostada	\$37.00	0	Kg	\$ -	4.00	\$ -
Lúpulo	\$1,680.00	1	Kg	\$ 1,680.00	4.00	\$ 6,720.00
Levadura	\$1,680.00	1.4	Kg	\$ 2,352.00	4.00	\$ 9,408.00
Botella cristal 355ml	\$3.50	2820	Uni	\$ 9,870.00	4.00	\$ 39,480.00
Hermetapas	\$0.42	2820	Uni	\$ 1,184.40	4.00	\$ 4,737.60
Etiquetas	\$0.70	2820	Uni	\$ 1,974.00	4.00	\$ 7,896.00
TOTAL				\$ 22,980.40	4.00	91,921.60

Tabla 16. Costo de producción mensual de Cerveza estilo “Pale Ale”.
(Elaboración propia).

CERVEZA STOUT							
ELEMENTOS	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	UNI	COSTO TOTAL	TOTAL DE PROD AL MES	TOTAL AL MES DE "STOTU"	TOTALES AL MES
MATERIA PRIMA							
Agua purificada	\$0.35	1200	lt	\$ 420.00	4.00	\$ 1,680.00	\$ 3,360.00
Malta Base	\$22.00	250	kg	\$ 5,500.00	4.00	\$22,000.00	\$ 44,000.00
MaltaCaramelo	\$37.00	15	kg	\$ 555.00	4.00	\$ 2,220.00	\$ 2,220.00
Malta Chocolate	\$37.00	10	kg	\$ 370.00	4.00	\$ 1,480.00	\$ 1,480.00
Malta Tostada	\$37.00	5	kg	\$ 185.00	4.00	\$ 740.00	\$ 740.00
Lúpulo	\$1,680.00	1	kg	\$ 1,680.00	4.00	\$ 6,720.00	\$ 13,440.00
Levadura	\$1,680.00	1.4	kg	\$ 2,352.00	4.00	\$ 9,408.00	\$ 18,816.00
Botella cristal 355ml	\$3.50	2820	uni	\$ 9,870.00	4.00	\$39,480.00	\$ 78,960.00
Hermetapas	\$0.42	2820	uni	\$ 1,184.40	4.00	\$ 4,737.60	\$ 9,475.20
Etiquetas	\$0.70	2820	uni	\$ 1,974.00	4.00	\$ 7,896.00	\$ 15,792.00
TOTAL				\$ 24,090.40	4.00	96,361.60	\$ 188,283.20

Tabla 17. Costos de producción mensual de cerveza estilo “Stout”. (Elaboración propia)

5.1.2 Costos de mano de obra directa (MOD).

En la página podrán observar la cedula de costeo de mano de obra directa donde encontrarán, el costo por tiempo en el que incurren los salarios de los empleados de producción por cada lote de fabricación de cerveza.

Este costeo lo dividimos primero por las actividades en que se ve incurrida la producción paso por paso, esto nos lleva a determinar el tiempo de la actividad desempeñada y proceder a buscar el empleado responsable de la actividad para prorratear su salario total a que realmente se ve incurrido por tiempo en el proceso de producción.

Como se puede observar en la tabla 18, el costo total de mano de obra directa al mes es de \$14,681.20. Una vez determinado el costeo de la mano de obra directa éste nos será de ayuda para poder determinar el costo real del producto terminado.

"CÉDULA DE COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA POR CADA LOTE DE CERVEZA"												
ACTIVIDAD	TIEMPO	UNIDAD	RESPONSABLE	TOTAL DE TIEMPO (HORAS)	SUELDO POR HORA	COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA POR ACTIVIDAD DE (ING. RESPONSABLES)	EMPLEADOS DE OPERACIÓN DE LA PLANTA	SUELDO POR HORA	COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA POR ACTIVIDAD DE (AUXILIARES DE OP)	COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA Y TOTAL POR ACTIVIDAD	COSTO TOTAL DE MOD POR LOTE DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL DE MOD AL MES
PSADO DE INGREDIENTES	35	min	INGENIERO DE MACERACIÓN Y FERMENTACIÓN									
MOLDO DE MALTA	35	min	INGENIERO DE MACERACIÓN Y FERMENTACIÓN	6	\$ 37.50	\$ 225.00			\$ 262.50	\$ 487.50		
MACERACIÓN	290	min	INGENIERO DE MACERACIÓN Y FERMENTACIÓN									
LAVADO DE BOTELLAS	360	min	INGENIERO DE EMBOTELLADO Y EMPAQUE									
FILTADO DE CERVEZA	30	min	INGENIERO DE EMBOTELLADO Y EMPAQUE				TRES AUXILIARES DE OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN	\$ 43.75			\$ 1,836.40	\$ 14,691.20
CARBONATAción DE CERVEZA	300	min	INGENIERO DE EMBOTELLADO Y EMPAQUE	17.5	\$ 33.33	\$ 583.28			\$ 765.63	\$ 1,348.90		
ENVASADO	120	min	INGENIERO DE EMBOTELLADO Y EMPAQUE									
ETIQUETADO	120	min	INGENIERO DE EMBOTELLADO Y EMPAQUE									
EMPAQUADO	120	min	INGENIERO DE EMBOTELLADO Y EMPAQUE									
TOTALES	1410	min				\$ 802.28			\$ 1,028.13	\$ 1,836.40		

5.1.3 Determinación de los Gastos Indirectos De Fabricación (GIF)

Estos son todo aquellos gastos que no forman parte directa del producto terminado, pero fueron erogados para poder producir el producto, y que incurrieron para su fabricación de una manera indirecta.

"CÉDULA DE CALCULO DE GIF AL MES"			
ELEMENTO	\$	PORCENTAJE FABRIL	COSTO TOTAL DE GIF
RENTA LOCAL DE FABRICA	\$ 15,000.00	80%	\$ 12,000.00
FLETES DE INSUMOS	\$ 5,000.00	100%	\$ 5,000.00
MANTENIMIENTO	\$ 2,000.00	90%	\$ 1,800.00
TELEFONO	\$ 3,500.00	20%	\$ 700.00
INTERNET	\$ 1,000.00	40%	\$ 400.00
ENERGIA ELECTRICA	\$ 3,000.00	80%	\$ 2,400.00
COMBUSTIBLE	\$ 2,000.00	40%	\$ 800.00
CONSUMIBLES DE PLANTA	\$ 1,500.00	100%	\$ 1,500.00
SECRETARIA DE RECEPCIÓN	\$ 5,000.00	20%	\$ 1,000.00
SEGURIDAD PRIVADA	\$ 3,500.00	80%	\$ 2,800.00
LIMPIEZA	\$ 3,500.00	80%	\$ 2,800.00
TOTAL DE GIF			\$ 31,200.00

Tabla 19. Cédula de cálculo de Gastos Indirectos de Fabricación. (Elaboración Propia)

5.1.4 Costo total del artículo terminado:

"ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ARTICULOS TERMINADOS DE UN MES DE PRODUCCIÓN"					
	"Pale Ale"	"Stout"	SUMAS		TOTAL
INV. INICIAL DE PROD EN PROCESO.	\$ -	\$ -			\$ -
MATERIA PRIMA TOTAL	\$ 91,921.60	\$ 96,361.60	\$ 188,283.20		
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 7,345.60	\$ 7,345.60	\$ 14,691.20		
COSTO PRIMO				\$ 202,974.40	
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00		\$ 31,200.00	
COSTO INCURRIDO					\$ 234,174.40
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN					\$ 234,174.40
COSTO TOTAL DE ARTICULO TERMINADO					\$ 234,174.40

Tabla 20. Estado de costos de producción de artículo terminado de un mes.
(Elaboración Propia)

En el estado de costos de producto terminado, vemos la conjunción de los costos primos, costos de mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, lo cual nos da como resultado el costo total de producción de los artículos terminados.

5.1.5 Costos unitarios producción de artículo terminado.

"COSTO UNITARIO DE PRODUCTO TERMINADO"						
	"PALE ALE"			"STOUT"		
ELEMENTO DEL COSTO	COSTO TOTAL (MENSUAL)	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL (MENSUAL)	UNIDADES	COSTO UNITARIO
MATERIA PRIMA	\$ 91,921.60	11,280.00	8.15	\$ 96,361.60	11,280.00	\$ 8.54
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 7,345.60	11,280.00	0.65	\$ 7,345.60	11,280.00	\$ 0.65
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 15,600.00	11,280.00	1.38	\$ 15,600.00	11,280.00	\$ 1.38
COSTO UNITARIO			\$ 10.18			\$ 10.58
PRECIO UNITARIO			\$ 25.00			\$ 27.00
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN			\$ 14.82			\$ 16.42

Tabla 21. Costos unitarios de producción de artículo terminado. (Elaboración Propia).

5.2 Inversiones

Acorde a los datos anteriores, para financiar este proyecto se requieren de las siguientes inversiones:

RESUMEN DE LAS INVERSIONES	
INVERSIÓN FIJA	1,395,360.00
INVERSIÓN DIFERIDA	6,000.00
CAPITAL DE TRABAJO	369,854.03
TOTAL DE LA INVERS	\$ 1,771,214.03

Las inversiones fijas consistirán en equipo de planta y oficina que se detalló en el estudio técnico, la inversión diferida está formada por el registro de marca y el pago de la creación de una página web, y en la inversión en capital de trabajo se está considerando mantener el efectivo necesario para cubrir los gastos de materias primas, administrativos y de ventas del primer mes.

5.3. Financiamiento

Como ejercicio financiero, se planea que inversiones van a ser financiadas en un 40% con un crédito refaccionario con garantía en la maquinaria y equipo de producción a una tasa del 15% pagadero en 5 años en anualidades fijas, y el resto a través de la aportación de los socios del proyecto.

ESTRUCTURA DE CAPITAL	
FINANCIAMIENTO INTERNO	
CAPITAL SOCIAL	1,062,728.42
PARTES SOCIALES	265,682
FINANCIAMIENTO EXTERNO	
CRÉDITO REFACCIONARIO	708,485.61
PLAZO	5 AÑOS
TASA DE INTERÉS	15%

La tabla de amortización de crédito es la siguiente:

Anualidad	Intereses	Capital	Saldo Insoluto
0.00			708,485.61
211,352.28	106,272.84	105,079.44	603,406.18
211,352.28	90,510.93	120,841.35	482,564.83
211,352.28	72,384.72	138,967.55	343,597.27
211,352.28	51,539.59	159,812.69	183,784.59
211,352.28	27,567.69	183,784.59	0.00

5.4. Presupuesto de Ingresos

Acorde al estudio de mercado realizado, los ingresos proyectados que por concepto de venta de la cerveza en sus dos modalidades son los siguientes:

PRESUPUESTO DE VENTAS

Año	UNIDADES MENSUALES		UNIDADES ANUALES		PRECIO DE VENTA		INGRESO ANUAL POR ESTILO		INGRESO ANUAL
	PALE ALE	STOUT	PALE ALE	STOUT	PALE ALE	STOUT	PALE ALE	STOUT	
1	11,280	11,280	135,360	135,360	\$25	\$27	\$3,384,000	\$3,654,720	\$7,038,720
2	11,280	11,280	135,360	135,360	\$25	\$27	\$3,384,000	\$3,654,720	\$7,038,720
3	11,280	11,280	135,360	135,360	\$25	\$27	\$3,384,000	\$3,654,720	\$7,038,720
4	11,280	11,280	135,360	135,360	\$25	\$27	\$3,384,000	\$3,654,720	\$7,038,720
5	11,280	11,280	135,360	135,360	\$25	\$27	\$3,384,000	\$3,654,720	\$7,038,720

5.5. Punto de Equilibrio

Después de realizar nuestros presupuestos, fue necesario determinar el punto de equilibrio del proyecto el cual nos mostrará el punto donde nuestros ingresos igualan a nuestros costos, y nos permiten medir nuestros riesgos operativos. Para realizar este cálculo, dividimos nuestros costos en fijos y variables y los comparamos con los ingresos esperados; el resultado es el siguiente:

CLASIFICACION DE COSTOS Y GASTOS										
CONCEPTOS	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
Depreciación	\$172,350		172,350.00		172,350.00		148,350.00		104,600.00	
Amortización	\$600		600.00		600.00		600.00		600.00	
Inventarios		\$2,810,093		2,810,092.80		2,810,092.80		2,810,092.80		2,810,092.80
Sueldos	\$1,418,506		1,418,505.60		1,418,505.60		1,418,505.60		1,418,505.60	
Renta de la planta	\$36,000		36,000.00		36,000.00		36,000.00		36,000.00	
Mantenimiento	\$2,400		2,400.00		2,400.00		2,400.00		2,400.00	
Teléfono	\$33,600		33,600.00		33,600.00		33,600.00		33,600.00	
Internet	\$7,200		7,200.00		7,200.00		7,200.00		7,200.00	
Energía eléctrica	\$7,200		7,200.00		7,200.00		7,200.00		7,200.00	
Combustible	\$14,400		14,400.00		14,400.00		14,400.00		14,400.00	
Secretaria de recepción	\$48,000		48,000.00		48,000.00		48,000.00		48,000.00	
Seguridad privada	\$8,400		8,400.00		8,400.00		8,400.00		8,400.00	
Limpieza	\$8,400		8,400.00		8,400.00		8,400.00		8,400.00	
Publicidad	\$44,050		44,050.00		44,050.00		44,050.00		44,050.00	
Gastos financieros	\$106,273		90,510.93		72,384.72		51,539.59		27,567.69	
TOTAL	\$1,907,378	\$2,810,093	1,891,616.53	2,810,092.80	1,873,490.32	2,810,092.80	1,828,645.19	2,810,092.80	1,760,923.29	2,810,092.80

PUNTO DE EQUILIBRIO PROYECTADO

AÑO	PESOS	UNIDADES	PRECIO
1	\$3,389,527.05	130,366	26.00
2	\$3,363,132.35	129,351	26.00
3	\$3,332,778.43	128,184	26.00
4	\$3,257,922.47	125,305	26.00
5	\$3,144,955.79	120,960	26.00

Acorde a estos datos nuestro punto de equilibrio lo encontramos cercano al 45% de las ventas (del 45% al 41%); lo cual nos dice que este proyecto tiene riesgo medio.

5.6. Estados Financieros Proyectados

Los estados financieros nos muestran los resultados esperados de la organización y su situación financiera en los cinco años proyectados.

5.6.1. Costo de capital o Tasa mínima aceptable de rendimiento

La tasa mínima aceptable de rendimiento proyectada para este proyecto es del 10% anual. Esta tasa es considerada como un parámetro con el que se compararán los resultados, con la finalidad de determinar la viabilidad financiera del proyecto.

5.6.2. Proyección del Estado de Resultados

Como bien se sabe el estado de resultados es un documento que nos muestra la utilidad o pérdida que se obtiene en un periodo determinado por las ventas realizadas por la empresa. Cervecería del Valle de Zamora por introducir en el mercado su cerveza artesanal proyecta tener utilidades desde su primer ejercicio y sin incrementar su demanda, ha proyectado los resultados durante cinco años.

ESTADO DE RESULTADOS					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ventas	7,038,720.00	7,038,720.00	7,038,720.00	7,038,720.00	7,038,720.00
Costo Variable	2,810,092.80	2,810,092.80	2,810,092.80	2,810,092.80	2,810,092.80
Margen de Contribución	4,228,627.20	4,228,627.20	4,228,627.20	4,228,627.20	4,228,627.20
Costos Fijos	1,907,378.44	1,891,616.53	1,873,490.32	1,828,645.19	1,760,923.29
Utilidad de Operación	2,321,248.76	2,337,010.67	2,355,136.88	2,399,982.01	2,467,703.91
Utilidad antes de Impuestos	2,321,248.76	2,337,010.67	2,355,136.88	2,399,982.01	2,467,703.91
ISR 30%	696,374.63	701,103.20	706,541.06	719,994.60	740,311.17
UTILIDAD NETA	1,624,874.13	1,635,907.47	1,648,595.81	1,679,987.41	1,727,392.74
UTILIDAD RETENIDA	1,624,874.13	3,260,781.60	4,909,377.41	6,589,364.82	8,316,757.56

5.6.3. Proyección del Balance General.

El balance general o Estado de Situación Financiera, es una representación contable de la empresa a una fecha determinada. La proyección del balance general para este proyecto nos muestra las inversiones que se hicieron durante los periodos proyectados y la procedencia de estas inversiones, lo cual nos da como resultado lo que conocemos como partida doble ya que en éste se observa la situación del activo de la empresa y cómo fue financiado (por Pasivo y/o Capital). La siguiente tabla muestra el balance general de los cinco primeros años de inversión.

BALANCES GENERALES					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
<u>ACTIVO</u>					
<i>CIRCULANTE</i>					
Efectivo	1,855,784.33	3,543,800.45	5,226,378.71	6,895,503.43	8,544,311.58
Inventarios	234,174.40	234,174.40	234,174.40	234,174.40	234,174.40
TOTAL ACTIVO CIRC.	2,089,958.73	3,777,974.85	5,460,553.11	7,129,677.83	8,778,485.98
<i>FIJO</i>					
EQUIPO	1,031,500.00	1,031,500.00	1,031,500.00	1,031,500.00	1,031,500.00
EQUIPO DE TRANSPORTE	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
MOBILIARIO	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00
EQUIPO DE COMPUTO	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00
Depreciación total (-)	172,350.00	344,700.00	517,050.00	665,400.00	770,000.00
TOTAL ACTIVO FIJO	1,195,650.00	1,023,300.00	850,950.00	702,600.00	598,000.00
<i>DIFERIDO</i>					
Registro de Marca	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Amortización total (-)	600.00	1,200.00	1,800.00	2,400.00	3,000.00
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	5,400.00	4,800.00	4,200.00	3,600.00	3,000.00
TOTAL ACTIVO	3,291,008.73	4,806,074.85	6,315,703.11	7,835,877.83	9,379,485.98
<u>PASIVO</u>					
<i>LARGO PLAZO</i>					
	603,406.18	482,564.83	343,597.27	183,784.59	0.00
TOTAL PASIVO	603,406.18	482,564.83	343,597.27	183,784.59	0.00
<u>CAPITAL</u>					
Capital Social	1,062,728.42	1,062,728.42	1,062,728.42	1,062,728.42	1,062,728.42
Utilidades retenidas	1,624,874.13	3,260,781.60	4,909,377.41	6,589,364.82	8,316,757.56
TOTAL CAPITAL	2,687,602.55	4,323,510.02	5,972,105.83	7,652,093.24	9,379,485.98
TOTAL P + C	3,291,008.73	4,806,074.85	6,315,703.11	7,835,877.83	9,379,485.98

5.7. Evaluación Financiera

En todo proyecto de inversión es de suma importancia determinar su viabilidad financiera, el apartado de evaluación nos muestra los indicadores con los cuales se compararon los resultados para determinarla. A continuación se muestran estos parámetros de evaluación.

5.7.1. Razones Financieras

Las razones financieras es un método de análisis que le permite al inversionista detectar los rendimientos que se están obteniendo por la inversión y la eficiencia en el uso que tienen estos activos para generar ventas y utilidades, así como la cobertura que tiene la empresa en el pago de los compromisos adquiridos con terceros.

RAZONES FINANCIERAS					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
REND. SOBRE LA INVERSIÓN	49.4%	34.0%	26.1%	21.4%	18.4%
REND. SOBRE EL CAPITAL	60.5%	37.8%	27.6%	22.0%	18.4%
ROTACIÓN DEL ACTIVO	2.14	1.46	1.11	0.90	0.75

Acorde a este parámetro, la empresa cervecera obtiene en términos nominales un rendimiento que va del 49% al 18% durante los cinco años proyectados; la caída que en estos rendimientos se debe básicamente a que la empresa genera una cantidad importante de flujo de efectivo que no genera ningún rendimiento y que tampoco se está repartiendo a los socios, lo cual hace a la empresa menos productiva; sin embargo, el rendimiento y la eficiencia de las inversiones es bastante atractiva.

5.7.2. Valor Presente Neto

El Valor Presente Neto es la suma de todos los flujos de efectivo generados durante los cinco años del proyecto, actualizados con una tasa de descuento del 10%. En otras palabras, es la suma de los flujos descontados a valor presente menos la inversión inicial.

FLUJO NETO DE EFECTIVO						
AÑO	UTILIDAD NETA	(+) DEPRECIACION	(+) AMORTIZACION	(-) PAGO DE K DE CREDITO	(-) INVERSION SOCIOS	FLUJO NETO DE EFECTIVO
0					1,062,728.42	-1,062,728.42
1	1,624,874.13	172,350.00	600.00	105,079.44	0.00	1,692,744.70
2	1,635,907.47	172,350.00	600.00	120,841.35	0.00	1,688,016.12
3	1,648,595.81	172,350.00	600.00	138,967.55	0.00	1,682,578.26
4	1,679,987.41	148,350.00	600.00	159,812.69	0.00	1,669,124.72
5	1,727,392.74	104,600.00	600.00	183,784.59	0.00	1,648,808.15
FNEA=						7,318,543.53

Valor presente neto: \$5, 299,145.77

Para este proyecto de inversión se estima que el VPN sea positivo y significa que el valor de la firma tendrá un incremento equivalente al monto del Valor Presente Neto. Es importante tener en cuenta que el valor del Valor Presente Neto depende de las siguientes variables: La inversión inicial previa, las inversiones durante la operación, los flujos netos de efectivo, la tasa de descuento y el número de periodos que dure el proyecto. La tasa de descuento utilizada para este cálculo es del 10%, como tasa comparativa.

5.7.3. Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es aquella tasa de actualización o de descuento que hace cero la rentabilidad absoluta neta de la inversión. Es decir, aquella tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos de fondos positivos con el valor actual de los flujos de fondos negativos incluida la inversión inicial. Para este proyecto la TIR fue de 157.55% para los cinco años proyectados.

5.7.4. Periodo de Recuperación de la Inversión

El periodo de Recuperación de la Inversión nos permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. En este proyecto la inversión inicial se recupera en el primer año.

5.8. CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

Este estudio nos arrojó resultados que nos indican la viabilidad del proyecto en materia económica, empezando por el punto de equilibrio, el cual tenemos un costo del 45% al 41% aproximadamente el cual se considera de riesgo medio. Dentro de las razones financieras que calculamos, obtuvimos en el rendimiento sobre la inversión un 49 % el primer año, el cual bajó al quinto año a un 18% ya que no se invirtió el dinero acumulado en el activo circulante proveniente de las utilidades adquiridas cada año lo cual se recomienda buscar reinvertir las utilidades. En el rendimiento sobre el capital se obtuvo un 60% el primer año el cual nos indica que por cada peso representado en el capital de la empresa se obtuvieron 60 centavos de utilidad neta lo cual es bastante atractivo. Así como también la rotación del activo nos mostró el primer año que por cada peso invertido en el activo de la empresa se obtuvieron \$2.14 en ventas, los cual disminuyó cada año por el acumulamiento de activo circulante proveniente de las utilidades netas, el cual nos indica lo anteriormente mencionado, que es necesario reinvertir las utilidad. Dentro del estudio económico pudimos constatar que el valor presente neto (VPN) era mucho muy superior a la inversión inicial de los socios lo cual es una señal muy optimista e interesante para los socios, así como también en la tasa interna de retorno (TIR) se obtuvo un porcentaje dentro de los 5 años del proyectados del 157.55%, el cual es mucho mayor a la tasa de descuento que fue del 10% lo cual es unas señal favorable y muy optimista para los socios inversionistas.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN FINAL

Luego de haber realizado todos los análisis en el proyecto de inversión, se puede concluir que es viable el proyecto de inversión y bastante atractivo para invertir por los resultados obtenidos en el estudio económico.

Partiendo por el estudio de mercado, se llegó a un mercado potencial en la región de 16,221 personas, las cuales se encuentran en las ciudades de Zamora, Jacona, Tangamandapio y Tangancícuaro. En las cuales se planea producir y vender anualmente 270,720 botellas de cerveza entre los dos estilos de cerveza.

Hablando más específicamente del mercado de la cerveza artesanal, podemos decir que es un mercado nuevo que ha ido abriendo camino en México, y que es difícil competir en un país donde dos grandes empresas acaparan todo el mercado como lo son Grupo Modelo y Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, es por ello que se buscó la competencia a través de la diferenciación del mercado, buscando captar al consumidor ofreciendo un producto de consumo cotidiano con características únicas, en las cuales descubran una artesanía regional de la cual se sientan orgullosos. En las encuestas realizadas específicamente en la pregunta *¿ESTARÍAS DISPUESTO A COMPRAR UNA CERVEZA DISTINTA DE LA QUE NORMALMENTE CONSUMES, SI LA NUEVA CERVEZA TE OFRECE MAYOR CALIDAD, MEJORES SABORES Y AROMAS ASÍ COMO UNA IMAGEN INNOVADORA?* Los encuestados respondieron contundentemente que si comprarían una cerveza de estas características, lo cual hace pensar que sería aceptada sin problemas por el sector de la población elegido como mercado potencial.

Otro punto positivo en materia de marketing fue el hecho de que el mercado se sienta atraído al producto por el nombre de la marca, "CERVEZA

ARTESANAL ZAMORA”, ya que tiene un sentido de arraigo localista, el cual puede consolidarse con el mercado y conectar rápidamente con el consumidor.

El problema que se identificó en el estudio de mercado sería el precio del producto al público en general, ya que el consumidor respondió en un 67% que estaría dispuesto a pagar entre \$19 a \$30 por una cerveza de estas características, y los precios que se prevé dar a los restaurantes, bares y tiendas de autoservicio será de \$25.00 la cerveza estilo “PALE ALE” y de \$27.00 la estilo “STOUT”. Se llegó a la conclusión de que al ser un mercado completamente nuevo se desconocen las características de las cervezas artesanales las cuales son de mucho mayor costo a las industriales es por ello que el consumidor reaccionó de manera negativa al costo del producto.

En el estudio técnico dedujimos la producción necesaria según la demanda y la maquinaria seleccionada para la producción. El cálculo de la demanda nos arrojó una producción de 32,442 botellas mensualmente, las cuales tuvieron que ser reducidas a 22,560 botellas mensuales ya que es la capacidad de producción de la planta que se cotizó.

La inversión necesaria para poder instalar la cervecería se calculó en un estimado de \$1, 771,214.03, de los cuales solo el equipo de fabricación costaría \$1, 031,500.00. Esto implica que el costo de poner una planta del tamaño que se pretende requiere de una inversión importante, pero que puede ser rápidamente recuperable si el mercado absorbe al menos el 50% de la producción que se espera realizar. El reto aquí es impactar fuertemente en el mercado potencial detectado, para poder obtener los rendimientos proyectados en este estudio.

Dentro de los aspectos legales, específicamente en materia de impuestos se conoció el impuesto especial que graba la producción de cerveza el

IEPS, se llegó a la conclusión de que este impuesto al ser indirecto a quien afecta en sí es al consumidor quien es el que termina pagando este impuesto para de esta manera sea la fábrica cervecera la que trasladará el impuesto a la SHCP. Por este motivo se cree que el consumidor es sensible a este impuesto ya que eleva por mucho el costo del producto y de esta manera se hace más difícil competir con las cervecerías industriales ya que sus costos son mucho más bajos y por ende el IEPS que ellos generan es insignificante para el consumidor.

Hablando en materia económico financiera, el proyecto arrojó resultados muy favorables en los cuales se obtuvieron utilidades de \$8, 316,757.56 en un periodo de 5 años, se reflejó en el primer año un rendimiento sobre la inversión del 49% en el cual nos muestra que por cada peso reflejado en el activo total de la empresa se obtuvieron 49 centavos de utilidad neta. De igual manera el rendimiento sobre el capital arrojó un 60%, los cuales nos dicen que por cada peso de capital se obtuvieron 60 centavos de utilidad neta. La recomendación que se daría es reinvertir las utilidades ya que los rendimientos disminuían al pasar del segundo al quinto año ya que el dinero se quedaba sin movimiento en el activo circulante y necesita este reinvertirse para poder hacer la empresa más productiva. Y por último se obtuvo un VPN mucho mayor a la inversión inicial de los socios lo cual los socios pueden afirmar la oportunidad de invertir en un buen negocio con miras a recuperar de manera rápida su dinero y generar buenos dividendos.

En general se llega a la conclusión de que la creación de una empresa cervecera artesanal en la ciudad de Zamora Michoacán tiene mucho potencial, ya que abre un mercado completamente nuevo en la región. Las estrategias de venta como la diferenciación de mercado será indispensables para poder competir con los grandes monopolios cerveceros y de estas estrategias dependerán las ventas necesarias para lograr las metas en ventas. Se tendrá que comunicar al consumidor el hecho de que

es una cerveza 100% artesanal y regional, la cual es de mucho mayor calidad y por este motivo más costosa, pero enfatizar al consumidor los beneficios que conlleva el producto de Cerveza Artesanal Zamora, como el de tomar cerveza orgánica, regional y con estilos europeos.

Logrando las ventas acordadas se puede predecir el éxito empresarial y de esta manera garantizar la inversión de los socios, la cual les ofrece utilidades considerablemente grandes con una rápida recuperación de su inversión.

Bibliografía

Chain, N. S. (2007). *PROYECTOS DE INVERSION FORMULACION Y EVALUACION*. ATLACOMULCO: PEARSON EDUCACION DE MEXICO.

Chaín, N. S. (2007). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. Naucakpan de Juarez, Estado de México: Pearson Educacuín de México .

cervezas caseras . (s.f.). Recuperado el 22 de 04 de 2012, de La industria de la cerveza artesanal en pleno crecimiento.: <http://www.cervezascaseras.com.mx/wordpress/la-industria-de-la-cerveza-artesanal-en-pleno-crecimiento/>

COULTER, S. P. (2010). *ADMINISTRACION* . ATLACOMULCO : PEARSON EDUCACION DE MEXICO.

COULTER, S. P. (2010). *ADMINISTRACION*. ATLOCOMULCO|: PEARSON EDUCACION DE MEXICO.

Alonso, R. (24 de 08 de 2011). <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/88884.html>. Recuperado el 25 de 10 de 2012

Definicion.DE. (s.f.). Recuperado el 27 de agosto de 2012, de Definicion.DE: <http://definicion.de/proyecto/>

Elias. (27 de 11 de 2010). *haz cerveza, comunidad de cerveceros*. Recuperado el 22 de 04 de 2012, de <http://www.hazcerveza.com/noticias/inicia-en-mexico-movimiento-por-la-cerveza-libre>

Garamendi, D. R. (1964). *La Cerveza y la Industria Cervecera Mexicana*. Galas de México S/F.

Hernández Sampieri, R. *Metodología de la Invertigación* (4ª Edición ed.). México, México: Mc Graw Hill.

INEGI. (12 de 08 de 2006). Recuperado el 22 de 04 de 2012, de INEGI: <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2006/jovene s06.pdf>

MAUBORGNE, W. C. (2005). LA ESTRATEGIA DEL OCEANO AZUL. En W. C. MAUBORGNE, *LA ESTRATEGIA DEL OCEANO AZUL* (pág. 256). Harvard Business School Press.

Mi Cerveza.com. (s.f.). Recuperado el 20 de 08 de 2012, de <http://alumno11.galeon.com/classdc.htm>

Morales castro, J. A., & Morales Castro, A. (2006). *Proyectos de Inversión en la Práctica*. Mexico D.F.: Sistema de Información Contable y Administrativa Computarizados S.A de C.V.

Recio, G. (29 de 10 de 2004). *ECONOMIA UNAM*. Recuperado el 22 de 04 de 2012, de Center for US-Mexican Stud:

<http://www.economia.unam.mx/amhe/memoria/simposio09/Gabriela%20RECIO.pdf>

Recio, G. (27 de 10 de 2004). *Economia UNAM*. Recuperado el 2012 de 04 de 2012, de El nacimiento de la industria cervecera en México, 1880-1910:

<http://www.economia.unam.mx/amhe/memoria/simposio09/Gabriela%20RECIO.pdf>

Rizo, M. (24 de 09 de 2012). <http://ssgt.net.com.mx/blog/los-impuestos-de-la-cerveza-100-mexicana/>.

Rodríguez, R. (30 de octubre de 2012). *Yahoo noticias* . Obtenido de Periodico El Universal :

<http://mx.noticias.yahoo.com/dispara-consumo-alcohol-j%C3%B3venes-050215173.html>

Simonazzi, A. (2009). *Cerveza*. ARGENTINA: El Cid Editor.

Urbina, G. B. (2001). *EVALUACION DE PROYECTOS*. MEXICO df: McGraw-Hill.

Anexos

Tablas con las que fue calculado el resumen de las inversiones en la página 106:

INVERSION FIJA	
EQUIPO	\$ 1,031,500.00
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 250,000.00
MOBILIARIO	\$ 14,500.00
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 72,000.00
	\$ 1,368,000.00
% DE DESVIACIÓN	\$ 27,360.00
TOTAL	\$ 1,395,360.00

MOBILIARIO DE OFICINA			
6	ESCRITORIO	\$ 1,000.00	\$ 6,000.00
20	SILLAS	\$ 250.00	\$ 5,000.00
5	ARCHIVERO	\$ 300.00	\$ 1,500.00
1	LIBRERO	\$ 500.00	\$ 500.00
1	MESA DE TRABAJO	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
TOTAL			\$14,500.00

INVERSIÓN DIFERIDA	
GASTOS PREOPERATIVOS	5,971.86
	\$ 5,971.86
% DE DESVIACIÓN	\$ 28.14
TOTAL	\$ 6,000.00

GASTOS PREOPERATIVOS	
Registro público de propiedad	\$ -
Permiso de la SER	\$ -
Aut de asentamiento industrial	\$ -
Lic de uso de suelo	\$ 800.00
Evaluación de impacto ambiental	\$ -
Licencia municipal	\$ 500.00
Registro empresarial IMSS	\$ -
Registro de marca	\$ 2,671.86
Gastos notariales	\$ 2,000.00
Inscripción en el SAT	\$ -
TOTAL	\$ 5,971.86

CAPITAL DE TRABAJO		
	mensual	Anual
Inventarios	\$ 234,174.40	\$ 2,810,093
Sueldos	\$ 118,209	\$ 1,418,506
Renta de la planta	\$ 3,000	\$ 36,000
Mantenimiento	\$ 200	\$ 2,400
Teléfono	\$ 2,800	\$ 33,600
Internet	\$ 600	\$ 7,200
Energía eléctrica	\$ 600	\$ 7,200
Combustible	\$ 1,200	\$ 14,400
Secretaria de recepción	\$ 4,000	\$ 48,000
Seguridad privada	\$ 700	\$ 8,400
Limpieza	\$ 700	\$ 8,400
Publicidad	\$ 3,671	\$ 44,050
		\$ -
TOTAL	\$ 369,854.03	\$ 4,438,248.40

PUBLICIDAD		
CONCEPTO	anual	mensual
Página	\$ 2,000.00	\$ 166.67
Banners	\$ 2,400.00	\$ 200.00
Renta espacio banners	\$ 900.00	\$ 75.00
Calcomanias	\$ 2,500.00	\$ 208.33
Radio	\$30,000.00	\$ 2,500.00
Carteles	\$ 2,500.00	\$ 208.33
Cuadros	\$ 3,750.00	\$ 312.50
Total Publicidad	\$44,050.00	\$ 3,670.83

Tablas con las que fue calculada la clasificación de costos y gastos en la página 108:

PRESUPUESTO DE COSTO DE VENTAS									
Año	UNIDADES MENSUALES		UNIDADES ANUALES		COSTO DEL PRODUCTO	EGRESO CUATRIMESTRAL	COSTO ANUAL DE PRODUCCIÓN		EGRESO ANUAL
	PALE ALE	STOUT	PALE ALE	STOUT			PALE ALE	STOUT	
1	11,280	11,280	135,360	135,360	\$10.18	\$10.58	\$1,378,406	\$1,431,686	\$2,810,093
2	11,280	11,280	135,360	135,360	\$10.18	\$10.58	\$1,378,406	\$1,431,686	\$2,810,093
3	11,280	11,280	135,360	135,360	\$10.18	\$10.58	\$1,378,406	\$1,431,686	\$2,810,093
4	11,280	11,280	135,360	135,360	\$10.18	\$10.58	\$1,378,406	\$1,431,686	\$2,810,093
5	11,280	11,280	135,360	135,360	\$10.18	\$10.58	\$1,378,406	\$1,431,686	\$2,810,093

DEPRECIACIONES EN LÍNEA RECTA				
CONCEPTO	VALOR EN LIBROS INICIAL	PERIODO DE DEPRECIACION (AÑOS)	VALOR DE RESCATE O VALOR RESIDUAL	VALOR RESCATE EN PESOS
<i>EQUIPO</i>	1,031,500.00	10	0%	0.00
<i>EQUIPO DE TRANSPORTE</i>	250,000.00	4	30%	75,000.00
<i>MOBILIARIO</i>	14,500.00	10	0%	0.00
<i>EQUIPO DE COMPUTO</i>	72,000.00	3	0%	0.00

EQUIPO			
AÑO	FACTOR DE DEPRECIACION	DEPRECIACION LÍNEA	VALOR EN LIBROS
0	-	-	1,031,500.00
1		103,150.00	928,350.00
2		103,150.00	825,200.00
3		103,150.00	722,050.00
4		103,150.00	618,900.00
5		103,150.00	515,750.00
6		103,150.00	412,600.00
7		103,150.00	309,450.00
8		103,150.00	206,300.00
9		103,150.00	103,150.00
10		103,150.00	0.00

EQUIPO DE TRANSPORTE			
AÑO	FACTOR DE DEPRECIACION	DEPRECIACION	VALOR EN LIBROS
0	-	-	250,000.00
1		43,750.00	206,250.00
2		43,750.00	162,500.00
3		43,750.00	118,750.00
4		43,750.00	75,000.00

MOBILIARIO			
AÑO	FACTOR DE DEPRECIACION	DEPRECIACION	VALOR EN LIBROS
0	-	-	14,500.00
1		1,450.00	13,050.00
2		1,450.00	11,600.00
3		1,450.00	10,150.00
4		1,450.00	8,700.00
5		1,450.00	7,250.00
6		1,450.00	5,800.00
7		1,450.00	4,350.00
8		1,450.00	2,900.00
9		1,450.00	1,450.00
10		1,450.00	0.00

EQUIPO DE COMPUTO			
AÑO	FACTOR DE DEPRECIACION	DEPRECIACION	VALOR EN LIBROS
0	-	-	72,000.00
1		24,000.00	48,000.00
2		24,000.00	24,000.00
3		24,000.00	0.00

RESUMEN DE DEPRECIACIONES EN LÍNEA RECTA DE:					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EQUIPO	\$103,150	\$103,150	\$103,150	\$103,150	\$103,150
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$43,750	\$43,750	\$43,750	\$43,750	\$0
MOBILIARIO	\$1,450	\$1,450	\$1,450	\$1,450	\$1,450
EQUIPO DE COMPUTO	\$24,000	\$24,000	\$24,000	\$0	\$0
TOTAL	\$172,350	\$172,350	\$172,350	\$148,350	\$104,600

AMORTIZACIONES

1. AMORTIZACION = INVERSION DIFERIDA/10 AÑOS

AMORTIZACION = **600.00** ANUAL

2. FACTOR DE AMORTIZACION = **0.10**

AÑO	FACTOR DE AMORTIZACION	AMORTIZACION ANUAL	VALOR EN LIBROS
0	-	-	6,000.00
1	0.10	600.00	5,400.00
2	0.10	600.00	4,800.00
3	0.10	600.00	4,200.00
4	0.10	600.00	3,600.00
5	0.10	600.00	3,000.00
6	0.10	600.00	2,400.00
7	0.10	600.00	1,800.00
8	0.10	600.00	1,200.00
9	0.10	600.00	600.00
10	0.10	600.00	0.00

Tablas con las que fue calculado el balance general en la página 111:

FLUJO DE EFECTIVO					
	1	2	3	4	5
ENTRADAS					
Utilidad neta	1,624,874.13	1,635,907.47	1,648,595.81	1,679,987.41	1,727,392.74
Disminución Activo Circ.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Disminución Activo Fijo	172,350.00	172,350.00	172,350.00	148,350.00	104,600.00
Disminución Activo Diferido	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Aumento Pasivo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aumento Capital Social	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL ENTRADAS	1,797,824.13	1,808,857.47	1,821,545.81	1,828,937.41	1,832,592.74
SALIDAS					
Aumento Activo Circ.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aumento Activo Fijo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aumento Activo Diferido	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Disminución Pasivo	105,079.44	120,841.35	138,967.55	159,812.69	183,784.59
Disminución Capital Social	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL SALIDAS	105,079.44	120,841.35	138,967.55	159,812.69	183,784.59
ENTRADAS - SALIDAS	1,692,744.70	1,688,016.12	1,682,578.26	1,669,124.72	1,648,808.15
(+) Efectivo anterior	163,039.63	1,855,784.33	3,543,800.45	5,226,378.71	6,895,503.43
(=) Efectivo Disponible	1,855,784.33	3,543,800.45	5,226,378.71	6,895,503.43	8,544,311.58