



unitec[®]
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES[®]

FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**PRE-FACTIBILIDAD FINANCIERA EN LA ELABORACIÓN DE
CERVEZA ARTESANAL EN HONDURAS**

SUSTENTADO POR:

**JOHAN RICARDO VÁSQUEZ ORDÓÑEZ
ROGER ALEXIS ARGUETA GÓMEZ**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN FINANZAS**

TEGUCIGALPA, F. M.,

HONDURAS, C.A.

ENERO, 2016

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTINEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

JOSÉ ARNOLDO SERMEÑO LIMA

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA LA
CREACIÓN DE UNA CERVECERIA DE CERVEZA
ARTESANAL EN TEGUCIGALPA**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN
FINANZAS**

**ASESOR METODOLÓGICO
ELOISA MARIA RODRIGUEZ ALVAREZ**

**ASESOR TEMÁTICO
ALEJANDRO DIAZ BARAHONA**

MIEMBROS DE LA TERNA (O COMISIÓN EVALUADORA):

ANTONIO ESCOTO

MARCELO FLORES

KEVIN MEJÍA



PROPUESTA DE PRE-FACTIBILIDAD FINANCIERA EN LA CREACIÓN DE UNA CERVECERIA DE CERVEZA ARTESANAL EN TEGUCIGALPA

AUTORES:

Roger Alexis Argueta Gómez y Johan Ricardo Vásquez Ordoñez

RESUMEN

Una fábrica de cerveza artesanal o micro cervecería es una cervecería que artesanal que produce cervezas para el consumo local y con cierta cantidad de producción para la distribución. Tales cervecerías se caracterizan generalmente por su énfasis en la calidad, el sabor y la técnica de elaboración de la cerveza. En los últimos años, Honduras ha creado una cultura de consumo de productos nacionales, la calidad de los productos no refleja necesariamente su comercialización. Esto es debido a una mala supervisión en el desarrollo de productos y la falta de regulación de los procesos y detección de estos problemas. Hay muchos sectores productivos en Honduras que no han sido explotados o no han crecido dentro de estos correctamente y la producción cerveza artesanal es uno de ellos. A pesar de las tendencias generales y los cambios en las economías globales este producto ha crecido Independientemente de los cambios. Este proyecto lleva a cabo un estudio de viabilidad financiera que mide las condiciones del mercado nacional para la producción de cerveza

artesanal a través de una cervecería. Analiza las condiciones financieras y económicas en la financiación de las pequeñas y medianas empresas. Conocer las condiciones necesarias para establecer una estructura de inversión práctica adaptada a las condiciones del mercado local. Dado que esta empresa tiene características de una pequeña y mediana empresa el apalancamiento financiero se determinó en un 70% contra 30% de capital propio. La mejor financiación se determinó con una sociedad de cuatro accionistas preferentes a una tasa del 12.5% anual calculada su anualidad mediante el método de cuota nivelada. El negocio tendrá un CPCC (Costo Promedio Ponderado de Capital), de 10.16%, teniendo en cuenta que este será el punto de partida del proyecto. El VAN (Valor Actual Neto) para las ventas proyectadas será de 2,154,347 millones de lempiras y una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 37.21% que es más de 3 veces mayor que el CCPP con una tendencia creciente de consumo según el estudio de mercado, además el periodo estimado de recuperación está entre el segundo y tercer año de inversión, exactamente 2 años y 7 meses.

La cerveza artesanal es un producto que está en auge y hay un aumento creciente demanda de la misma. Así 504 Craft Beer Tendrá cervezas de alta calidad para satisfacer una necesidad en la ciudad de Tegucigalpa.



PROPOSAL FOR
FINANCIAL FEASIBILITY PROPOSAL IN CREATING A CRAFT BEER
BREWERY IN TEGUCIGALPA

AUTHORS:

Roger Alexis Argueta Gómez y Johan Ricardo Vásquez Ordoñez

ABSTRACT

A microbrewery or craft brewery is a brewery that produces small amount of beer. Such breweries are generally characterized by their emphasis on quality, flavor and brewing technique. In the last years, Honduras has created a culture of domestic products consumption. This is contingent on poor supervision in the development of products and the lack of procedural regulation and detection of these problems. There are many productive sectors in Honduras that have not been exploited or have not grown properly and within these the production sector of craft beer. Despite the global trends, and changes in the global economies this product has grown regardless of the changes. This project conducts a financial feasibility study measuring the conditions of the national market for the production of craft beer through a microbrewery. It analyses financial and economic conditions in the financing of small and medium enterprises. Knowing the necessary conditions to establish a practical investment structure adapted to local market conditions.

Since is going to be a small business the financial leverage is going to be determined by the amount of equity and debt the business is going to have. The business is going to have a WACC (Weighted Average Cost of Capital) of 10.16%, considering this the base point to obtain profit and determined with a partnership of four preferred shareholders. The NPV (Net Present Value) for the projected sales will be 2,154,347 million of Lempiras and the IRR (Internal Rate of Return) of the 37.21% which is more than 3 times higher than the CCPP with a growing trend of consumption according to the market study also estimated recovery period is between the second and third year of investment, exactly 2 years and 7 months. The craft beer is a product that is booming and there is an increasing demand for it. So 504 Craft Beer will have high quality beers and will meet a need in the city of Tegucigalpa.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis de manera especial a mi padre Saúl I. Vásquez y mi madre Ethelt M Ordoñez, quienes siempre me han apoyado y aconsejado incondicionalmente en todo mi desarrollo personal y profesional para que sea un hombre de bien con valores éticos y morales en mis actividades diarias.

JRVO

Dedico esta tesis a mi esposa incondicional y solidaria que día a día me brinda las fuerzas necesarias, a mi hijo que me revitaliza con su sonrisa y encantos, a mis padres que siempre me han guiado por el camino del bien brindándome valores y han sido el baluarte para poder crecer como persona y en mi profesión

RAAG

AGRADECIMIENTO

Me gustaría agradecer primeramente a Dios por permitirme alcanzar una de mis metas académicas. "Encomienda a Jehová tus obras, Y tus pensamientos serán afirmados." Proverbios 16:3. También me gustaría agradecer a mis padres Saúl I. Vásquez y Ethelt M. Ordoñez quienes han sido mi apoyo en todo momento y me han motivado a alcanzar las metas que me he puesto.

Me gustaría agradecer a mis asesores a la Dr. Eloísa Rodríguez y al Lic. Alejandro Díaz, por el apoyo y la ayuda que nos brindaron para la culminación de este proyecto. Un agradecimiento muy especial a todos los que fueron mis catedráticos que me dieron conocimiento y compartieron un poco de su experiencia conmigo.

JRVO

Agradezco infinitamente a Dios por guiar mis pasos y permitirme alcanzar metas que eran sueños. A mi esposa Lineth Romero que ha sido paciente y tolerante, a mi primogénito Roger Alessandro que es una nueva luz que me guía. A mis padres Wilfredo Argueta y Fidelina Muñoz que siempre me han apoyado y aconsejando en las decisiones de mi vida.

A mis asesores: Dr. Eloísa Rodríguez y Lic. Alejandro Díaz, que han tenido la suficiente paciencia y tiempo para guiar este proyecto de la mejor manera, cada comentario, cada recomendación, cada palabra son semilla de crecimiento y aprendizaje. Además agradezco a los maestros de UNITEC que me guiaron en cada una de mis clases y forjaron un nuevo miembro en la sociedad con nuevas ideas y con conocimiento pleno para servir en el desarrollo del país,

RAAG

INDICE

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	3
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	8
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO.....	13
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO	29
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO	30
2.2 TEORÍAS	32
2.2.1 TEORÍA DE SUSTENTO	32
2.2.2 CONCEPTUALIZACIÓN	34
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	36
3.1 CONGRUENCIA METODOLOGICA	36
3.1.1 LA MATRIZ METODOLOGICA	36
3.1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	37
3.1.3 HIPÓTESIS	38
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS	38
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	38
3.3.1 POBLACIÓN.....	39
3.3.2 MUESTRA	39

3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS	40
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	40
3.4.1 INSTRUMENTOS.....	40
3.4.2 TÉCNICAS	41
3.5 PROCEDIMIENTOS	41
3.6 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	41
3.6.1 FUENTES PRIMARIAS.....	41
3.6.2 FUENTES SECUNDARIAS.....	41
3.7 LIMITANTES DEL ESTUDIO	42
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	43
4.1 COMPARACIÓN ENTRE UNIDAD DE ANÁLISIS Y LA ENCUESTA	44
4.2 CONSUMIDORES Y NO CONSUMIDORES DE CERVEZAS INTERESADOS EN CONSUMIR CERVEZA ARTESANAL.....	44
4.3 MODELO DE NEGOCIO.....	53
4.4 EMPRESA: 504 CRAFT BEER.....	57
4.5 ANÁLISIS FODA	58
4.6 PRODUCCION Y OPERACIÓN DE MICROCERVECERIA.....	59
4.6.1 Estudio de producción y operaciones de la micro cervecería.....	59
4.6.2 Diseño de la cerveza.....	60
4.6.3 Instalaciones y planificación de operación de la cerveza	62
4.6.4 Planificación de la producción.....	63
4.6.5 Planificación de la organizacional	73
4.7 PLAN DE INVERSIÓN	74
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	102
5.1 CONCLUSIONES	102
5.2 RECOMENDACIONES	103
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD	104
6.1 TITULO DE LA PROPUESTA.....	104
6.2 INTRODUCCION	104

6.3	DESCRIPCION DEL PLAN DE ACCION	105
6.4	EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA	109
CAPÍTULO VII. BIBLIOGRAFÍA		113
CAPITULO VIII. ANEXOS		116
	Anexo 1. Instrumento aplicado: Encuesta Cerveza Artesanal	116
	Anexo 2. Cerveza Lemon Coriander Weiss	118
	Anexo 3. Cerveza Belgian Witbier.....	120
	Anexo 4. Cerveza Irish Stout.....	122
	Anexo 5. Costo de diseño del Brewpub	124

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad la cerveza artesanal se ha vuelto un producto sumamente aceptado en los países desarrollados y países latinoamericanos. La producción de la cerveza artesanal se ha incrementado ya que las personas desean degustar un producto único, con un sabor exquisito y fuera de lo normal.

Al haber un incremento del consumo de cerveza artesanal a nivel mundial, se crea un espacio en el mercado hondureño que aún no está satisfecho. Debido a esto surge la necesidad de elaborar cerveza artesanal dentro del Distrito Central. Más del 80% de la población del Distrito Central les gustaría poder degustar del producto cervecero artesanal y están de acuerdo con la creación de una micro-cervecería.

En el siguiente proyecto se estudia la factibilidad financiera y económica de la creación de una micro cervecería para la elaboración de cerveza artesanal que inicialmente involucra un estudio de los mercados internacionales de cerveza artesanal, tendencias del producto, parámetros de consumo reales, finalizando con un análisis interno en base a la información disponible de los productores de cerveza. Se indaga en las tendencias del mercado para medir las características del producto, medir precios y factores de consumo.

En base a los resultados del estudio de mercado se realiza un análisis técnico-administrativo y financiero en base a la situación actual del país. Se realiza un estudio de precios de los insumos en base a una demanda proyectada de L. 1,000 litros de cerveza artesanal.

Se resumen los costos, amortización y depreciaciones de los activos fijo para luego encontrar los valores de indicadores financieros como ser VAN, TIR, Periodo de recuperación de la inversión y análisis de costo beneficio del proyecto de producción de cerveza artesanal en el Distrito Central de Honduras.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

A nivel mundial la cerveza artesanal, gourmet o gastronómica está siendo cada vez más consumida, esto debido a su toque natural pero lo más esencial es que el producto se pueden personalizar y crear para los diferentes gustos.

En España al 2011 se consume cerveza moderadamente, en los hogares aumento el consumo debido a la cultura de los españoles que consumen cerveza en reuniones familiares, sin embargo la media de los países de la Unión Europea duplicaba el consumo per cápita de los españoles (Colorado, 2013). A pesar que en 2014 las ventas de las bebidas alcohólicas cayeron, siempre se mantuvo la tendencia de un consumo alto por persona y de acuerdo a un estudio realizado por SABMiller¹, Europa tenía a los 10 países más consumidores del producto. Un importante dato encontrado por el analista Malandrakis de Euromonitor indica que la producción de la cerveza artesanal se ha disparado y que debido a los problemas económicos que ha tenido este continente las personas prefieren consumir bebidas sin alcohol

En Estados Unidos de América el crecimiento de la cerveza artesanal respecto a las cervezas convencionales o industriales es del 5% al 2008 y 7% al 2010 y para el 2015 superando su cuota de mercado arriba del 30% (Watson, 2015).

Una de las principales características que se destacan de la cerveza artesanal es el reflejo de la identidad, en México por ejemplo a algunos productos se les añade chile u hoja de Jamaica lo que prácticamente nacionaliza el producto. Para Junio del presente año la producción de la cerveza artesanal se estimaba del 0.5% de la producción total del país. En resumen el mercado de la cerveza artesanal es un producto emergente a nivel mundial.

No se han encontrado antecedentes en Honduras, más que la elaboración de cervezas artesanales de manera casera, es decir, no hay un mercado activo.

¹ Segunda compañía cervecera del mundo.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En los últimos años, en Honduras se ha creado una cultura del consumo de los productos nacionales, sin embargo la calidad de los productos elaborados no necesariamente son el reflejo de su mercadeo. Lo anterior está supeditado a la mala supervisión en la elaboración de los productos y la falta de procedimiento de regulación y detección de estos problemas, el desconocimiento o falta de cultura en los nuevos procesos mundiales, así como el poco manejo de los riesgos financieros.

Hay muchos sectores productivos en Honduras que no han sido explotados o que no han crecido de manera adecuada y dentro de estos se encuentra el sector de la producción de cerveza artesanal. Se ha visto las tendencias a nivel mundial, a pesar de los cambios en las economías mundiales, este producto ha crecido sin importar los cambios.

Es de conocimiento público que actualmente Honduras carece de condiciones estables para la inversión, además que la cultura a nivel país es incierta respecto a los anhelos y gustos de cada persona. Segmentar el mercado y encontrar las necesidades específicas de un grupo es un trabajo interesante que se pretende medir en este documento.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Según el último informe de la OMS ², Honduras es el tercer país de la región centroamericana con mayor consumo de alcohol y el número 17 a nivel latinoamericano, consumiendo 4 litros de alcohol per cápita (Moreno, 2015).

Debido a las enfermedades producidas por el alcoholismo y además a la economía la tendencia a nivel mundial es el consumo de cerveza artesanal sin alcohol y sabor.

² Organización mundial de la Salud

Por tanto se pretende elaborar un producto artesanal que tenga rasgos distintos y sobretodo con identidad nacional, mediante la producción en una micro cervecería donde se pueda elaborar el producto y a la vez poder venderlo en el mismo lugar, en otras palabras se pretende crear un Brewpub que es una micro cervecería con un bar y restaurante que tenga un estilo clásico de los Pubs de la región Europea.

Se realizará el plan de inversión con proyección de 5 o 10 años que serán determinada por flujos de efectivo, de tal manera que se podrá medir índices como la TIR y el VAN, además de estimar el precio de cada unidad enfocados en el PIB, inflación, devaluación, etc, adicionalmente se encontrará el punto de equilibrio que brindará el margen de producción al que se tiene que aspirar.

Se llevará a cabo encuestas a personas de entre 19 – 49 años para identificar los gustos, la disposición de los pagos, el ambiente idóneo del lugar, etc

Se realizará un análisis del Marco Legal correspondiente a este rubro, en dado caso conocer las restricciones que puedan existir y que pudieran ocasionar algún problema en la ejecución del proyecto.

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuáles son las condiciones necesarias para poder establecer una estructura de inversión práctica y adaptada a las condiciones del mercado nacional?
- ¿Cómo medir la factibilidad financiera aplicada al financiamiento del caso particular de una micro cervecería productora de cerveza artesanal?
- ¿Cómo atraer a los posibles consumidores de cerveza artesanal?
- ¿Cuáles serían los parámetros estratégicos, de innovación y calidad que se deben seguir para atraer a los potenciales consumidores?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad financiera midiendo las condiciones del mercado nacional para la elaboración de cerveza artesanal por medio de una microcervecería.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir la factibilidad financiera de la creación de una micro cervecería artesanal
- Evaluar las condiciones financieras y económicas del país en el financiamiento de las pequeñas y medianas empresas.
- Identificar un mercado potencial de consumidores de cerveza artesanal.

1.5 JUSTIFICACIÓN

En Honduras existe una cultura de aversión al riesgo, mediante simple observación se puede detectar entre los nuevos profesionales el temor de invertir sus recursos en nuevas oportunidades, esto a la vez incide en un desarrollo lento del país.

“Los altos niveles de déficit comercial en Honduras compensado con altos niveles de endeudamiento, balanceado con remesas familiares y devaluación de la moneda resultando en débiles niveles de inversión en nuevas actividades productivas y poca creación de fuentes de trabajo” (Facussé, 2014).

Tales son los análisis que realizan los diferentes economistas y analistas nacionales en los cuales los resultados no son tan enriquecedores para la promoción de la inversión que

generan el temor de invertir en nuevas oportunidades que son competitivos en otros países, sin embargo en una economía tan dañada como la Hondureña es indispensable realizar un análisis detallado de los aspectos financieros y económicos que permitan obtener los mejores resultados para una planificación acertada.

Mediante esta investigación se pretende establecer una estructura de inversión que mida los efectos de aplicación en un nuevo negocio como lo representa la producción de cerveza artesanal. Con una inversión de este tipo se espera poder crear nuevas oportunidades de productos en la ciudad, oportunidades de empleo, promoción del turismo interno y externo.

Tal como se ha logrado en otros países la elaboración de cerveza artesanal ha tenido un auge importante, en España por ejemplo las familias se reúnen para degustar los diferentes sabores de esta cerveza y es justo un producto diferenciado respecto a las cervezas convencionales. (Colorado, 2013)

En México, la producción de Cerveza está siendo tan exitoso que ya es una parte importante del PIB nacional de ese país (Camiruaga, 2013).

En Honduras no existe información disponible relacionada a la producción del producto Artesanal. Sin embargo hay locales que venden algunos tipos de sabores del producto y trabajan como nano cervecerías o producción casera de Cervezas artesanales.

En esta investigación se pretende elaborar un producto que pueda representar la calidad real de los productos elaborados en el país, de tal manera que pueda ser una verdadera atracción para los consumidores. Un producto diferenciado centralizado en un lugar céntrico y con un estilo europeo que de un toque sublime y atrayente para los nuevos compradores.

“La apertura de las telecomunicaciones y la llegada del internet han creado una cultura de aprendizaje en la población de tal manera que se globalizan los gustos y por supuestos las exigencias” (Escoto, 2013).

Aprovechando esta oportunidad de negocio y en base al éxito de la distribución de este producto en otros países se realizará un estudio financiero que pueda definir si es factible o no, la aplicación en la ciudad de Tegucigalpa.

Tal como se indica en la guía del Brewmaster (2011): Este producto ofrece un potencial de desarrollo para gustos exigentes, personas que les gusta deleitarse con sabores variados, cerveza con alcohol y sin alcohol. Un local con la tranquilidad para poder disfrutar de la familia y un ambiente ameno, poder salir de lo cotidiano y encontrar un lugar que aparte de ofrecer productos de calidad puedan converger cada uno de las cualidades de los restaurantes similares en el mundo, especialmente en la región del continente Europeo.

En Honduras existe una necesidad de nuevos productos y nuevas oportunidades, lugares sociales y culturales con un grado de nacionalidad y a la vez un toque excepcional que puedan trasladar al consumidor a diferentes culturas extranjeras, en otras palabras, un lugar donde se puedan compartir entre amigos y familias. Este producto artesanal es producido en micro cervecerías que a la vez se convierten en el centro de atracción para jóvenes y adultos que tiene la necesidad de salir de la rutina en los ambientes que día a día son sometidos por la alta demanda de estrés y rutinario.

Es por ello que se realizará un estudio de mercado indicando la posibilidad de este negocio con diferentes indagaciones al posible consumidor, de tal manera que se pueda realizar un análisis en base a estos resultados. Medir el posible crecimiento del negocio y convertir esta oportunidad en un nicho de negocio que en un futuro cercano pueda extenderse por todo el país y crear expectativas en la economía del país.

Para finalizar se indica que todo esto engloba la necesidad de emprendurismo, el “grito” de los jóvenes profesionales por ser parte del crecimiento económico del país por medio del crecimiento en las PYMES y la posibilidad de inversión de fondos nuevos a la economía.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Honduras es un país con un alto grado de desigualdad social ya que satisfacer las necesidades de sobrevivencia familiar se ha vuelto cada vez más complicado, existen muchas necesidades básicas no satisfechas en los hogares, requisitos comunes e indispensables para el bienestar de los ciudadanos. De hecho según datos del INE³ para el 2014 más del 55% de los 8.5 millones de hondureños tenían al menos una necesidad básica insatisfecha.

Estas son algunas condiciones que colocan al país en una situación no grata para la inversión, envueltos en una aversión al riesgo donde además no existe seguridad jurídica, no hay un mercado de valores activo en el país y las principales empresas son comandadas por familias que no permiten sociedades de inversión externa, la información disponible no es fiable.

Sin embargo, se considera que en el país hay actividades por desarrollar y que por medio de estas se pueden obtener una buena rentabilidad, una de estas es la producción de cerveza artesanal.

Por ello se pretende construir una empresa donde se pueda obtener un financiamiento adecuado con un porcentaje de deuda considerable y proporcional al crecimiento pero sobre todo a la rentabilidad, además de una estructura de capital adecuada a la situación del país. Se pretende obtener un crecimiento en activos fijos para poder contar con respaldos para la solicitud de mayor financiamiento para una segunda etapa de crecimiento y nuevos proyectos.

Un estudio realizado en España específicamente en la ciudad de Galicia para las pequeñas y microempresas se obtienen datos concretos en el estudio de la estructura de capital de una

³ Instituto Nacional de Estadísticas Hondureño

PYME⁴, como ser el apalancamiento de una PYME, “En las pequeñas y microempresas se determina que entre menos tiempo tiene en operar una empresa mayor es su nivel de endeudamiento, además se determina que se obtienen mayores oportunidades de crecimiento en ventas en empresas (micro y pequeñas empresas) más apalancadas (Calvo, 2014)”.

Este dato se obtiene en una ciudad donde la mayor actividad económica empresarial es de las pequeñas y medianas empresas, lo que lleva a fidelizar sus resultados. Se puede indicar que estos datos en consideración son vitales en el análisis y búsqueda de financiamiento, se parte con la premisa de crear una estructura con un apalancamiento adecuado a la situación del país. Se buscará en el análisis financiero los porcentajes factibles de deuda versus recursos propios.

Obtener fuentes de financiamiento es el objetivo principal y poner en práctica un modelo simple que se desarrolle en el ámbito nacional.

Las Pymes representan un porcentaje importante en la economía y desarrollo de este país. Mediante este proyecto se podrá fomentar el turismo con una marca de calidad de los productos elaborados en el país. Sirviendo un poco al cambio de imagen de Honduras, agregado a las estrategias de ventas del productos e inyectar fondos nuevos a la economía, especialmente con la cantidad de fondos que fueron retirados con el caso del cierre del Banco Continental de Honduras.

No existe una Estructura de capital óptima y se debe considerar la situación económica actual en el país, proyectar la estructura de financiamiento con las mejores condiciones posible, tomando en consideración, las tasas pagadas por los bancos, la tasa de interés para préstamos para las PYMEs, el IPC para considerar el precio, etc, esto llevará el ratio óptimo de endeudamiento. Se tratará de analizar el coste de capital y la disminución del mismo, este último basado en el “trade off theory”.

La evaluación de un proyecto financiero depende de muchos factores externos que deben ser considerados al momento de la planificación. Según Modigliani y Miller son muy importantes las políticas en una inversión. Se deben establecer parámetros a seguir, además

⁴ Pequeña Y Mediana Empresa

de la medición del riesgo, es decir un orden que ayude a disminuir el riesgo de la inversión del proyecto, en otras palabras “ser emprendedores planificados” mediante procesos adquiridos, midiendo riesgos.

Se pretende construir una pequeña empresa ya que tendrá una contratación de personal de más de 5 personas pero menos de 20 (PRICE, 2005).

Se partirá indicando que la cerveza es un complemento para todo, para las comidas, para eventos sociales, momentos de reflexión, entre tantos. Además es un producto socialmente aceptado y su mercado es extenso.

Existen diferentes tipos de cervecerías a nivel mundial que dependen de factores de producción como también del producto, es decir su tamaño y el tipo de cerveza que se produce. Por ejemplo están las compañías productoras de cerveza convencional así como las que producen cerveza artesanal. Hay muchos tipos de cervezas pero el análisis que compete este estudio en específico se centra en la cerveza artesanal que está teniendo un incremento en sus ventas y producción a nivel mundial. Este aumento en la producción se ve claramente reflejado en la aceptación de los consumidores que ven en el producto características diferenciadoras que los lleva a consumirlas cada vez con más frecuencia, lo natural del producto, la imagen y sobretodo la calidad son los retos de cada uno de los productores.

Hay varias formas de realizar esta cerveza y algunas estrategias de ventas al consumidor, por ello se empezará revisando la segmentación de los mercados basados en el tamaño de la producción que se precisa estudiar, el impacto que tiene a nivel mundial y un breve análisis interno de la situación en Honduras

Análisis financiero de las PYMES

Para poder elaborar un plan estratégico de una microcervecería artesanal, también es necesario el estudio de las pequeñas y medianas empresas en otros países así como el análisis interno estructural y financiero de las mismas. El tipo de financiamiento es el eje de investigación de esta sección, sin embargo es indispensable estudiar los problemas básicos por los cuales muchas de estas empresas han llegado a falsear sus posiciones o buenos inicios hasta incluso llegar a la quiebra de la misma. Vázquez Torres, Carbajo Vasco, and López Peláez, (2010) indica que:

Tradicionalmente, se han alabado las bondades de los fondos propios frente a los fondos ajenos, entre otros motivos, porque los fondos propios no necesitan retribución, mientras que los ajenos sí, originando esto un coste financiero para la empresa. Esta afirmación no es del todo cierta, pues si bien los fondos ajenos tienen reconocida una retribución desde su nacimiento, los fondos propios a la postre también tienen que ser retribuidos mediante los dividendos, además de las implicaciones fiscales.

La carencia de fondos propios en una PYME provoca que desde su existencia la mayoría de las PYMEs tengan una gran dependencia del crédito bancario.

Uno de los principales factores de quiebra de una empresa PYME es la falta de planificación, cuando la empresa genera utilidades han provocado la descapitalización de las mismas, ya sea por repartición de dividendos, gastos innecesarios y que no son parte de la operación lo que compromete la continuidad de la empresa y la desestabiliza al menor síntoma de recesión, para los bancos esto es un factor negativa al momento de una posible financiación. A continuación se resumen 8 problemas de financiación en una PYME:

1. Escasez de capital de trabajo inicial: por ello ocasiona mucha dependencia de créditos bancario que hace que los indicadores de solvencia no sean los apropiados. Esto incide negativamente en una nueva refinanciación.
2. Falta de cultura empresarial y visión de futuro: El hecho de empezar bien no significa que se deban utilizar los nuevos recursos para actividades ajenas a la operación, o el despilfarro de los nuevos recursos sin estimar mejoras continuas y crecimiento.
3. Asimetría en la información: la información no es fiable, ni congruente lo que tiende a que los bancos eleven la tasa de interés para mediar el riesgo.
4. La obligación de aportar garantías adicionales: debido al riesgo de la nueva empresa los bancos solicitan garantías para soportar el préstamo, sin embargo, los propietarios muchas veces avalan las operaciones financiadas con sus bienes lo que es una mala práctica ya que el banco lo ve como una desconfianza en la operación de la empresa del mismo dueño
5. Su dimensión: este hecho conduce a la PYME a pagar una prima superior que la que pagan las grande empresas
6. Falta de estructuras organizativas: el hecho de no invertir en personal calificado para la obtención de financiación y de operación de la empresa conlleva muchas veces a la quiebra de la misma o al crecimiento en desorden.
7. Querer abarcar todo y no concentrarse en lo primordial
8. Planteamiento equivocado de las relaciones con el banco

9. Desconocimiento de las ventajas oficiales: falta de información respecto a ventajas de ley, beneficios fiscales que recae en dejar escapar las oportunidades y ventajas financieras.

Para finalizar se indica la representación de la estructura patrimonial de las PYMES en España de una muestra de 558,770 empresas:

Activo:

- 47.80% activo fijo
- 52.20% activo circulante

Pasivo y patrimonio:

- 39.50% Fondos propios
- 21.90 pasivo a largo plazo
- 38.60% pasivo a corto plazo (p. 48–56)

Es importante destacar la estructura del balance general de estas empresas en España, esta información tomada de la estructura de muchas empresas sin embargo no es un dato exacto ni una fórmula que nos llevara al éxito sin antes analizar la disponibilidad de recursos y un plan estratégico que pueda disminuir los riesgos. Por ello también se debe definir una estructura administrativa y conocer las diferentes áreas que pueden formar una PYME. Flórez Uribe, J. A. (2010) define los siguientes parámetros en una estructura administrativa de una PYME:

El estudio de mercado para proyectos de inversión privados busca cuantificar los bienes y/o servicios que la empresa debe producir y vender para satisfacer las necesidades del consumidor final.

Para su realización, se identifican una serie de variables de tipo económica, financiera, social, organizacional y de producción, que al ser tenidas en cuenta, permitan desarrollar con posibilidades de éxito, el plan de negocio que se está elaborando. En su proceso, es importante determinar el tipo de clientes a atender y en donde se encuentran localizados, para ello es necesario definir su nicho de mercado y su ubicación geográfica, es decir, si el mercado a atender es de carácter local, regional, nacional o de exportación. Para la obtención de información relacionada con el plan de negocio, es importante tener en cuenta la opinión de los clientes potenciales, lo cual hace necesario realizar una investigación de mercados, que permita cuantificar hasta cierto punto, el comportamiento del consumidor final

Se define la estructura que se puede implementar en la ejecución de un plan de negocio en una PYME:

- Gerente General
- Gerente del plan de negocio
- Personal
- Administrativa
- Producción
- Comercial

Además se definen las áreas que puede tener la empresa:

Producción: busca optimizar la utilización de los recursos humanos y materiales, con las fases de planificación, compra de materiales y servicios.

Financiera: utilizar la capacidad de la operación para atender los departamento de producción, administración y el departamento comercial que incluyen las siguientes actividades: presupuesto financiero, elaboración de estados financieros, fijación de políticas, manejo del crédito, manejo de tesorería, fuentes de financiación e inversiones.

Administración: procesos y conjuntos de políticas, reglamentos, normas, procedimientos utilizados para el manejo de los empleados vinculados a la empresa. Las etapas:

Vinculación que incluye reclutamiento, selección, contratación, inducción y capacitación.

- Registro
- Desarrollo
- Definición de cargos
- Relaciones laborales
- Procedimientos administrativos
- Planeación administrativa
- Organización
- Coordinación
- Control

Comercial: Conjunto de actividades que van desde la producción del producto hasta que llega al usuario. Incluye:

- Investigación de mercado.
- Producto
- Ventas
- Publicidad (p. 21-72)

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO

En el mundo entero el consumo de cerveza artesanal se está poniendo cada vez más de moda, el paladar de los consumidores de cerveza convencional se vuelve delicado y se está volviendo una cultura de consumo, con preferencias en olor, pero sobretodo sabor.

"Estamos frente a un fenómeno similar al que generó un nuevo consumo en el vino en la década del 90 y que se explica por un claro cambio en los hábitos de consumo. Mientras las cervezas industriales están en una meseta o en una caída leve de volumen, las artesanales están creciendo fuertemente. El público tomador de cerveza reemplaza los litros de una bebida plana, de escaso sabor y fundamento refrescante por otras cervezas plenas de aromas, sabores, diversidad de estilos donde el disfrute y la cultura que rodea el producto lo transforman en una tendencia irreversible", asegura Pablo Rodríguez, socio fundador de Cervecería Antares, la firma líder entre las cerveceras artesanales e independientes del mercado local. (LA NACION, 2015)

El interés por el consumo de cervezas diferentes se vuelve imparable en países como España donde a pesar de la crisis las personas continúa aumentando el consumo del

producto artesanal. Es alentador revisar la cuota de mercado que se presentan en comparación con el consumo de la cerveza convencional. “El consumidor busca probar cosas nuevas y ésta predilección va en alza, con una cuota de mercado hoy del 10 -15% de las ventas actuales sobre las marcas tradicionales españolas” (Prochile, 2015).

Micro cervecerías en Estados Unidos

“La popularidad de estos productos fue tal que la tendencia se extendió rápidamente, y aparecieron cientos de pequeñas cervecerías, en muchos casos junto a un bar (conocido como un "brewpub") en donde el producto podía ser vendido directamente. A medida que las microcervecería proliferaron, algunas se convirtieron en más que pequeñas cervecerías, necesitando la definición de la categoría más amplia de cerveza artesanal. La cervecería artesanal más grande de los Estados Unidos es la Boston Beer Company, los fabricantes de la cerveza Samuel Adams” (Garrett, 2011)

“Las microcervecerías estadounidenses comúnmente distribuyen su producto a través de un mayorista en un sistema tradicional de tres niveles, otros actúan como sus propios distribuidores (mayoristas) y venden a minoristas o directamente a los consumidores a través de un cuarto con grifo, un restaurante, o ventas fuera de las instalaciones. Debido que el control del alcohol es responsabilidad de los estados, existen muchas diferencias de estado a estado en cuestión de leyes” (Garrett, 2011).

En las siguientes figuras podemos ver la producción de cerveza artesanal Estadounidense

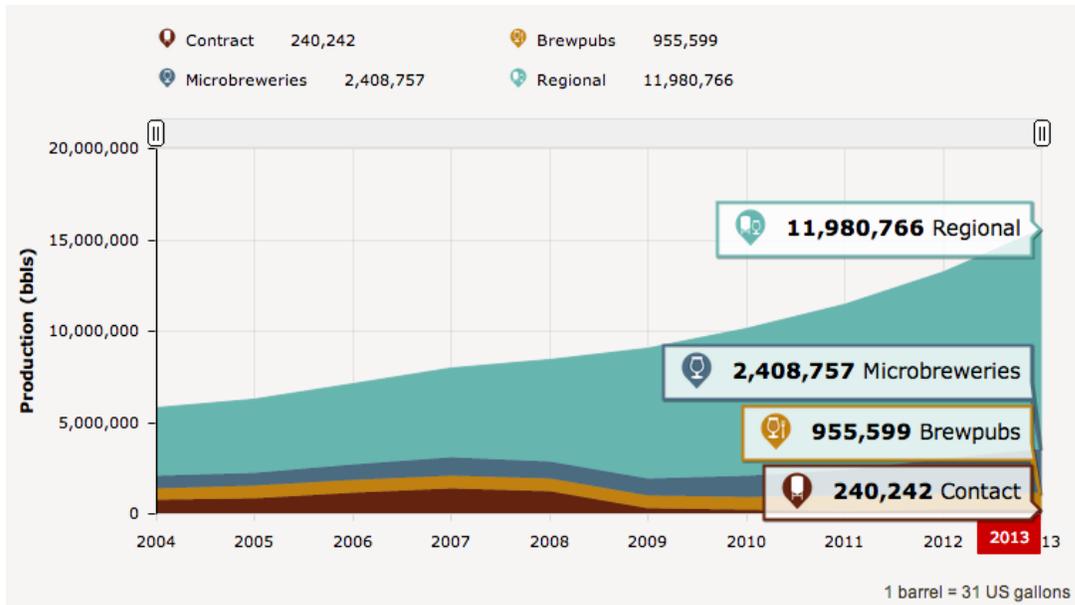


FIGURA 1 Producción anual de cerveza artesanal en USA (barriles).
Fuente: Brewers Association (2014)

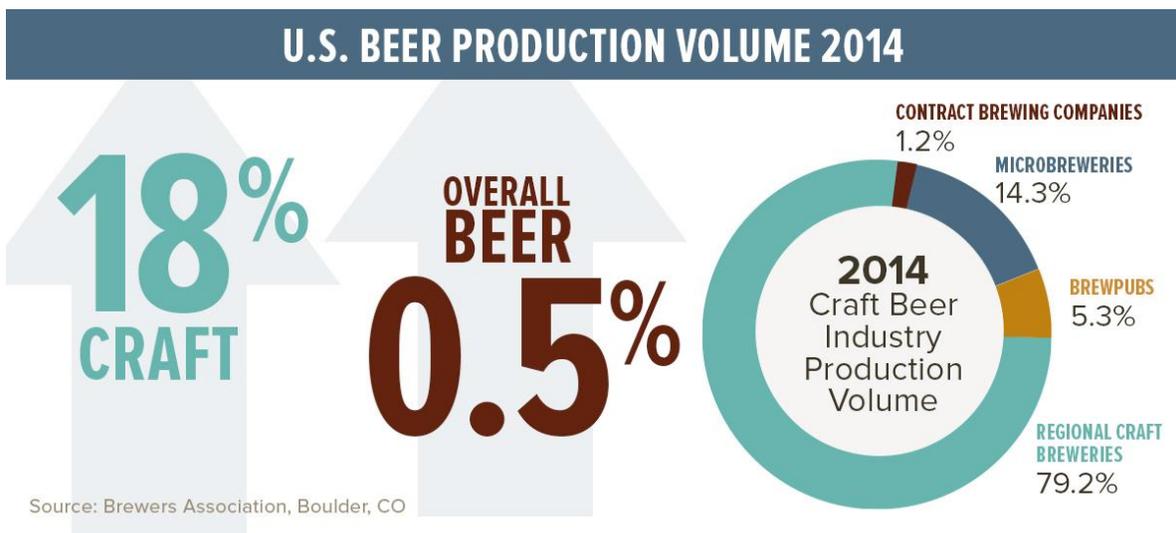


FIGURA 2 Producción 2014 de cerveza artesanal en USA (porcentual).
Fuente: Brewers Association (2014)

Micro cervecías en otros países

Es importante recalcar las microcervecía existentes en los países con mayores consumos de cerveza. Básicamente la diferencia de las micro con las grandes cervecías es la producción, además indicamos que la producción casera de cervezas es de muy baja escala.

Las micro cervecías han aparecido gradualmente en otros países donde se ha ido explotando este mercado de cerveza artesanal y es curiosa la relación estrecha entre la producción de cerveza artesanal y las micro fábricas del producto.

A continuación se resume la actividad de estas productoras en algunos países:

Canadá, principalmente en la costa oeste, en Québec y Ontario, ya que son lugares que cuentan con mercados domésticos grandes dominados por unas cuantas empresas grandes. Muchas de las microcervecías de Ontario se han unido para formar la Asociación de Cerveceros Artesanales de Ontario. (Brown, Willmott, 2013)

Reino Unido también existe un gran número de cervecías artesanales pequeñas que producen ale en barril, de las cuales las más pequeñas son conocidas con el nombre de microcervecía y pueden ser encontradas en lugares tan restringidos como garajes domésticos. Sin embargo, existe poca división entre estas y las compañías gigantes, ya que hay cervecías de todos tamaños para cerrar esta diferencia. (Brown, Willmott, 2013)

Japón, las microcervecía son conocidas como Ji Bīru o "cerveza local". En 1994 las estrictas leyes impositivas japonesas fueron relajadas y permitieron a las cervecías pequeñas producir 60.000 litros por año. Antes de este cambio, las cervecías no podían obtener una licencia sin producir al menos 2.000.000 litros por año. Como resultado de esto, un número importante de cervecías pequeñas han sido establecidas a lo largo del país. (Brown, Willmott, 2013)

Alemania, había 901 cervecías pequeñas en 2010. La Oficina Federal de Estadísticas define a una pequeña cervecía como una cervecía con una producción de menos de 5.000 hectolitros por año. Las pequeñas cervecías pagan un impuesto a la cerveza reducido. La cuota total de mercado de las pequeñas cervecías es de menos del 1 % 638 de ellos tienen una producción de menos de 1.000 hectolitros por año y pueden ser

consideradas microcervecería en un sentido más reducido. Este número solo se aplica a las cervecerías comerciales y no incluye a los cerveceros que lo hacen como pasatiempo. Aproximadamente un tercio de las pequeñas cervecerías tienen una tradición que data de hace 500 años, la mayoría de ellas en Franconia. Un tercio de ellas fue fundado en los últimos 25 años. La gran mayoría de las pequeñas cervecerías operan en combinación con un brewpub. (Detastis, 2015)

México. A finales del siglo pasado la cerveza artesanal comenzó a producirse y consumirse en la región del centro del país; actualmente su gusto se ha extendido a toda la República Mexicana, teniendo una mayor producción en las regiones de Baja California, Occidente, Bajío y en el centro del país. En cuanto a estados se refiere, los principales productores son Baja California, Jalisco y el Distrito Federal, aunque el mayor consumo se encuentra en la exportación al mercado de Estados Unidos, esto debido a que en México existen dos grandes consorcios cerveceros que han dificultado el desarrollo de la industria de la cerveza artesanal. (Estadístico de México, 2013)

España, el periódico El País reportó había una "revolución de las cervezas artesanales"¹ y más recientemente, para 2013, que la tendencia se había extendido a las regiones de Cataluña, Valencia, el País Vasco y Madrid. (ALBERT, 2013)

Las cervezas artesanales y las microcervecería fueron citadas como la razón por la cual hubo una caída de 15 millones de litros en la venta de alcohol en Nueva Zelanda en 2012, diciendo que los kiwis optaron por cervezas Premium de mayor precio por encima de marcas más baratas.

Brewpub

Hay un tipo de productor de cerveza artesanal denominado “Brewpub” y es importante acotar que este proyecto está enfocado directamente en este tipo de local, es el punto de partida para lograr el análisis deseado.

Un brewpub es un pub o restaurante que produce su propia cerveza en sus instalaciones. Algunos brewpubs, como los de Alemania, han estado produciendo su propia cerveza en

sus establecimientos durante cientos de años, Otros son restaurantes modernos. En lugares como Shanghai, China, el número de brewpubs se han duplicado entre 2010 y 2013

A continuación revisamos el movimiento de estos locales en los principales países:

Australia En 2004, Australia era el cuarto país del mundo en consumo de cerveza per cápita, con unos 110 litros por persona por año, aunque considerablemente más bajo en términos de consumo de alcohol total per cápita. El tipo de cerveza más popular hoy en día en Australia es la lager. La cervecería más antigua que aún se encuentra en funcionamiento es la Cervecería Cascade, fundada en Tasmania en 1824. (Garrett, 2011)

Estados Unidos El interés en este tipo de establecimientos se extendió a los Estados Unidos, y en 1982, Grant's Brewery Pub en Yakima, Washington abrió sus puertas, reviviendo las "tabernas cerveceras" estadounidense de los famosos primeros estadounidenses como William Penn, Samuel Adams y Patrick Henry. El crecimiento de estos locales fue lento en un principio - el quinto brewpub de los Estados Unidos abrió en 1986, pero el crecimiento ha sido considerable desde entonces: la Asociación de Cerveceros reportó que en 2012 habían 2.075 cervecerías artesanales regionales, microcervecerías y brewpubs en Estados Unidos. (Association, 2014)

Francia cadena de brewpubs estilo estadounidense opera bajo el nombre de Les 3 Brasseurs. También existe una cadena de unos 7 brewpubs llamada Frog and Rosbif, la cual combina tradiciones británicas y francesas. ('Frog' es el sobrenombre en inglés para la gente de Francia, y 'Rosbif' o roast beef es el sobrenombre que los franceses utilizan para los ingleses). Los pubs están decorados en un estilo ampliamente británico, y sirve una selección de ales, stouts, y cervezas blancas. (FrogsPub, 2014)

Canadá los cambios realizados a las arcaicas leyes de control de licor finalmente permitieron a "Spinnakers" a que abriera en Victoria, Columbia Británica en 1984. Cambios legislativos siguieron en otras provincias y otros brewpubs rápidamente comenzaron a aparecer en todo el país entre los años 1980 y 1990. (Garrett, 2011)

Alemania Mientras que en otros países las microcervecías y los brewpubs han surgido como una reacción a la producción masiva y el marketing de la cerveza, en Alemania, el tradicional brewpub o Brauhaus sigue siendo una importante fuente de cerveza. (Garrett, 2011)

México En la ciudad de Mexicali B.C., en el año 2002 abrió sus puertas una de las primeras microcervecías en México; Cervecería de Baja California. Como amantes de la buena cerveza se vio que había una necesidad de ofrecer cerveza artesanal premium a un mercado ampliamente dominado por las cervezas macro comerciales por décadas. El nombre que llevaría esta cerveza sería Cucapá, mezclando los sabores de la frontera entre Estados Unidos y México. Asimismo la cervecería Minerva nacida en diciembre del 2002 y con residencia en Jalisco, fue fundada por el Ing. Jesús Briseño Gomez España, el cual tuvo el propósito de traer a México estilos y sabores de cerveza que no se fabricaban en el país. Fue así como al terminar sus estudios académicos decidió iniciar su preparación en elaboración de cerveza, tomando diversos cursos y diplomados para hacerse un experto en la materia. Su elaboración se caracteriza por el uso de materias primas de la más alta calidad y un riguroso proceso artesanal. Manejan 9 estilos de cerveza. (N.A., 2011)

Elaboración de Cerveza

Según Rolf Lohberg en su libro “Das Grosse Lexicon vom Bier” traducido al español “La Gran Enciclopedia de la Cerveza”. La elaboración de cerveza se divide a grandes rasgos en dos procesos principales: el primero corresponde a la conversión del almidón de un cereal en azúcares fermentables por acción de las enzimas que se encuentran en la malta y la posterior fermentación alcohólica de los mismos por la acción de la levadura.

Malteado del cereal

La primera fase de la elaboración de la cerveza es la elaboración de la malta y suele hacerse en unas bodegas especiales. Esta fase es previa a cualquier otra en la elaboración de la cerveza y es considerada de vital importancia en su producción, para ello se puede emplear cualquier tipo de cereal, aunque en la actualidad está muy difundido en el mundo occidental el uso de la cebada, en la antigüedad por el contrario se empleaba trigo de espelta. El

objetivo es obtener de una forma ingeniosa al mismo tiempo el almidón y las enzimas (la mayoría de tipo α -amilasa y β -amilasa) que permiten convertirlo en azúcares (maltosa). Para lograr esto se hacen germinar los granos el "justo intervalo" en el que el brote comienza a consumir el almidón del grano, en este momento se interrumpe el proceso. Las etapas son las siguientes:

Selección del grano: este proceso es delicado ya que debe observarse con sumo cuidado que los granos tengan una textura homogénea, cualquier defecto afecta a la estabilidad del producto final.

Remojado del grano: se pone a remojar el cereal en diferentes ciclos de remojo llegando a reblandecer e hinchar el grano por la absorción del agua. Durante el primer remojo se suele añadir algo de cal con el objeto de desinfectar y limpiar el cereal.

Germinado: en este momento, de los granos sale un diminuto brote verde (plúmula y la radícula) de unos centímetros de longitud, en este momento (previo a la aparición de la raíz), la planta emite un enzima que convierte el almidón en azúcar para alimentarse, en este justo instante se interrumpe el germinado. El proceso se hace siempre removiendo para que la germinación sea homogénea en todos los granos. Esta fase suele durar unos días.

Secado del grano: se seca el grano con el objeto de eliminar el germen, el intervalo de tiempo dedicado al secado puede variar dependiendo de la receta.

El malteado del cereal afecta a muchas propiedades de la cerveza final, por ejemplo el color dependerá del tiempo que esté secándose la malta en la última fase del malteado, la cerveza saldrá más oscura si se ha tomado más tiempo en el secado de la misma. Cuando se hace la malta con el centeno, hay que prevenir la inclusión del hongo del cornezuelo ya que puede causar una enfermedad denominada ergotismo, este tóxico se desarrolla particularmente durante el proceso de malteado. (Lohberg, Das Grosse Lexicon vom Bier, 1996).

El malteado del cereal se vuelve una parte fundamental de la preparación de la cerveza ya que esto permitirá contener el almidón de los diferentes cereales, el uso de ellos puede ser diferentes tipos de cereales, que permiten tener el sabor característico que tiene la cerveza. Ya depende de que sabor o hacia qué tipo de cerveza es la que se quiere realizar. La

cerveza que se elaborara será de tres tipos, en los cuales la selección de los cereales es indispensable. Ya que al producir una cerveza artesanal con sabor cítrico, es muy importante saber balancear la cantidad de almidón, lúpulo y el saborizante cítrico.

Proceso de elaboración

Todas las cervezas se elaboran mediante los procesos descritos por una fórmula simple, generalmente la elaboración de la cerveza se divide en tres fases principales:

- Obtención del mosto de la cerveza
- Fermentación de la cerveza
- Envase y embotellado

En las primeras fases antes de comenzar el procedimiento de elaboración, se procede a recoger los ingredientes intervinientes para limpiarlos y esterilizarlos convenientemente. Por ejemplo, la malta suele entrar en la fábrica con tierra y pequeñas piedras, todo ello se pasa por diferentes tamices. El agua que interviene en el proceso tiene que ser normalizada para que sea acorde con las recetas cerveceras (cualquier presencia fuera del calcio, los sulfatos y los cloruros induce siempre a sospechas), y se limpia e higieniza por igual los grits.

La malta y los grits suelen molerse ("molturación de la malta") posteriormente para que se puedan meter por los tamices y eliminar de esta forma todos los restos de cáscaras de los cereales molidos. Todos los ingredientes quedan finalmente en una textura harinosa. (Lohberg, Das Grosse Lexicon vom Bier, 1996)

Luego de hacer la maceración de los cereales en el primer proceso, luego se procede a la fermentación de la cerveza. En este proceso ya intervienen los diferentes cereales, la malta y levadura a utilizar. Los cuales le darán a la cerveza el sabor característico de una cerveza artesanal. En este proceso se debe de proceder a moler los granos a pesar de que ya estén molidos, debido a que contiene partículas impuras que podrían afectar la producción de la cerveza. Debido a esto también se deben de tamizar, en tamices de espesor #4 a #200, lo que nos dejara con una textura tipo harina. Que se utilizará en la producción de la cerveza.

Obtención del mosto de la cerveza

El mosto de cerveza es la harina molida de la malta. En la elaboración de la cerveza es el líquido que se aromatiza con lúpulo para ser infusionado y posteriormente fermentado en las cubas.

Maceración de la malta

Los ingredientes tamizados se introducen en los grandes recipientes en los que se introduce agua y se remueve hasta que se forma una pasta consistente. La proporción entre la malta y el grit dependerá de la receta del maestro cervecero, pero generalmente suele ser aproximadamente de un 1/3 de malta. A la mezcla acuosa se la hace hervir durante unos minutos para favorecer el ataque sobre el almidón de las enzimas.

En paralelo se está calentando una mezcla ligeramente acuosa de malta hasta aproximadamente 55 °C, se temperatura para activar los enzimas y se sube hasta 90 °C para ser mezcladas las dos en un solo recipiente. La mezcla anterior se somete a una serie de operaciones destinadas a activar diversas enzimas que reducen las cadenas largas de azúcares en otras más simples y fermentables. Principalmente, se trata de hacer pasar la mezcla por diversas etapas más o menos largas de temperatura, cada etapa siendo óptima para enzimas diferentes. De este proceso de maceración de la malta se obtiene un líquido claro y azucarado que se denomina "mosto". El proceso completo dura unas horas.

Filtración previa

El mosto, que tiene muchas partículas en suspensión, debe ser filtrado convenientemente para que quede un mosto limpio libre de impurezas que molesten a la fermentación, es por esta razón por la que la malta remojada que existe al final del proceso anterior con forma de masa espesa sobrante (denominada "afrecho") se retira y se emplea como subproducto para la elaboración de alimento para los animales. Antiguamente se hacía con unas cubas especiales con perforaciones en el fondo que se denominaban: "cubas de filtración". A esta

fase de la filtración se la suele denominar primera filtración, la segunda se hace tras la fermentación. El mosto filtrado y esterilizado no debe ponerse en contacto con el aire.

Cocción del mosto

Tras el filtrado se introduce el mosto filtrado en una olla y se pone a hervir durante algún tiempo (puede durar casi una hora) con el objeto de esterilizarlo de bacterias que hayan podido aparecer durante los procesos anteriores, en este momento se añade el lúpulo con un doble objetivo: proporcionar un aroma característico. y al mismo tiempo frenar los procesos enzimáticos anteriores. El tiempo de cocción tiene dependencias de la receta cervecera, pero suele durar algunas horas. (Smith, 1995)

Fermentación de la cerveza

En las fases anteriores se ha procurado que el mosto convierta el almidón en azúcares más simples y se ha aromatizado con lúpulo, ahora queda a disposición de la fermentación. El mosto dulce, de color azulado, pasa a cubas específicas para el fermentado convenientemente, de este proceso se obtiene el alcohol OH y el CO₂. (Lohberg, Das Grosse Lexicon vom Bier, 1996).

Inyección de la levadura

Antes de entrar en las cubas de fermentación se enfría el mosto a una temperatura de 15 °C a 20 °C para que al inyectar la levadura (que son organismos vivos) tenga efecto. Llegados a este punto se introduce una mezcla de aire y de levadura para que comience la fermentación, ésta suele durar varios días (entre cinco y diez, dependiendo de la receta). Este proceso de fermentación del mosto es exotérmico y libera grandes cantidades de calor que hacen que las cubas deban ser refrigeradas constantemente para que sea posible la estabilización de la temperatura. La temperatura estabilizada dependerá en gran medida del tipo de fermentado y éste depende del empleo de levaduras de:

Alta fermentación (*Saccharomyces cerevisiae*), esta permanece en actividad por un intervalo de tiempo de 4 a 6 días a temperaturas relativamente altas entre los 18 y 25 °C. Las cervezas en este caso son de tipo Ale. (McArthy, 2013)

Baja fermentación (*Saccharomyces carlsbergensis*), que se mantiene en actividad fermentativa durante un periodo de 8 a 10 días a temperaturas comprendidas entre 6 y 10 °C. Las cervezas en este caso son de tipo Lager. (Casaregola ,2001)

Fermentación espontánea, que se trata de una fermentación que se realiza en algunas cervezas belgas elaboradas en las cercanías del río Senne, cerca de Bruselas, no se le añade levadura. La fermentación es como la del vino y suele durar años.

Tras el proceso de fermentación se reserva el CO₂ sobrante en recipientes especiales para la posterior carbonatación de la cerveza.

La fase de fermentado suele generar mucho calor y es muy común aprovechar el calor en lugar de dejarlo escapar, por esta razón se suele re-generar en una especie de condensador (en alemán: Pfaduko, de la abreviación Pfannendunstkondensator, o condensador de vapor). No es nada más que un intercambiador de calor.

Envase y embotellado

Tras el envejecimiento, suele filtrarse el líquido y envasarse en unas cubas especiales que se envían a la planta de embotellado y enlatado. Durante esta fase son importantes dos parámetros: la hermeticidad (que no se introduzca aire) y el movimiento de los envases. (Lohberg, Das Grosse Lexicon vom Bier, 1996).

Tipos de fermentación

Existen dos tipos principales de cervezas o estilos de cervezas determinados en parte por el tipo de levadura usada durante su elaboración.

Ale (fermentación alta)

Las cervezas de fermentación alta o de tipo Ale fermentan a temperaturas más altas, entre los 15 °C y los 20 °C, y ocasionalmente por encima de los 24 °C. Las cervezas de levadura pura ale se elaboran con la espuma de la parte superior de la cerveza, es por esta razón por la que se denominan como cervezas de fermentación alta de la levadura. Las cervezas de tipo Ale se pueden beber generalmente a las tres semanas tras el comienzo de la fermentación, sin embargo algunas variedades pueden ofrecer envejecimientos que van desde algunos meses hasta años. Pueden variar en color, desde ser muy pálidas hasta alcanzar colores negros opalescentes. Inglaterra es el mejor ejemplo de cerveza de tipo Ale. (Libkind, 2011)

Lager (fermentación baja)

Es un tipo de cerveza con sabor acentuado que se sirve fría, caracterizada por fermentar en condiciones más lentas empleando levaduras especiales, conocidas como levaduras de fermentación baja, y que en las últimas partes del proceso son almacenadas en bodegas (o lagered - de aquí viene su nombre) durante un período en condiciones de baja temperatura con el objeto de limpiar las partículas residuales y estabilizar los sabores. Los ejemplos más populares de cerveza de tipo lager son los pale lagers o pilsners, conocidas también como largers. (Madrid, 2014)

Tipo de Cerveza

Pilsen

Es el tipo de cerveza pale lager elaborada originalmente en la ciudad de Pilsen, al oeste de Bohemia (República Checa). Están hechas con maltas de Moravia tipo pilsen, agua de baja dureza y sobre todo con lúpulo checo de Zatec (Saaz) que varía del 2 al 5% de alfa ácidos, y es fermentado con levadura de baja fermentación. Es una bebida de color claro y su contenido de alcohol es medio (de entorno a 3 al 5%) al igual que su extracto. (Brauwesens, 2003)

Weissbier

Es un tipo de cerveza típica de la región de Baviera, en el sur de Alemania. Se caracteriza sobre todo por ser hecha no sólo con malta de cebada sino con una elevada proporción de malta de trigo, que le da una característica tonalidad blanquecina (aspecto turbio) y un ligero sabor a vainilla. (Litzing, 1995)

Altbier

Es un tipo oscuro de cerveza de alta fermentación, proveniente de Düsseldorf y la región de Niederrhein en Alemania. El nombre Altbier, que significa literalmente cerveza vieja, se refiere al viejo estilo de la elaboración de la cerveza (levadura de alta fermentación y malta oscura). Hasta los años 50, la Alt también fue llamada Düssel (de Düsseldorf), pero puesto que no es una denominación de origen protegida, la Altbier se puede también producir fuera de la región de Düsseldorf. (Dornbush, 2001)

Kölsch

Es una especialidad local de cerveza elaborada en Colonia (Alemania). Es una cerveza clara, su tonalidad es amarilla brillante y tiene un gusto prominente, pero no extremo de lúpulo. Comparada a la cerveza "estándar" alemana, Pils, es menos amarga. También, al contrario que la Pils, es una cerveza de alta fermentación, lo que significa que se fermenta con fermento de alta fermentación, entre 15-20 °C, mientras que la Pils se fermenta lentamente en temperaturas mucho más frías. Sin embargo, la levadura de la

Kölsch se confunde a menudo con una levadura de baja fermentación de la cerveza debido a que los productores desean conseguir un producto "límpio" de turbideces y "fuerzan" el fermento a trabajar a temperaturas más bajas que las que le son propias. (Daniels, 1996)

Helles

Se considera una abreviación de Hellbier o Helles Bier (Un tipo de pale lager) en contraste con las Dunkel (cerveza oscura), suele tener un contenido de malta y lúpulo entre un 11 y un 13% así como un contenido alcohólico de 4,5° hasta 6°. Ejemplos de este tipo de cerveza son la Augustiner Bräu, Löwenbräu, Spaten-Franziskaner-Bräu y Weihenstephan. En Paraguay se ha lanzado una cerveza del tipo "Helles", en edición limitada de Baviera. (GBI, 2015)

Dunkel

La cerveza oscura (dunkel) nace en Bohemia y Baviera. Es anterior a la cerveza "rubia" (o pale lager) y recibe el nombre por su color de pardo a negro. Tienen un sabor suave. El contenido de alcohol ronda el 5%. También es llamado Münchner. (Garrett, 2011)

Schwarzbier

La cerveza negra es un tipo de cerveza lager alemana opaca, de color muy oscuro y sabor fuerte que recuerda al chocolate o al café. Aunque tienen un sabor parecido, son más suaves y menos amargas que las stouts o porters británicas, debido al uso de levadura lager en lugar de ale y a la omisión de la cebada. (Bamforth, 2009)

Porters

El nombre hace referencia a la cerveza que era bebida por los trabajadores londinenses, originalmente elaborada con una combinación de tres tipos de cerveza, actualmente

fabricadas industrialmente sin ésa combinación original, de color marrón a negra, producido por la malta torrada, cuerpo robusto, con sabores y colores, café y chocolate. (Lewis, 2015)

Stouts

Son ales de colores oscuros, y se dividen en tres variedades, la Imperial, la Dry Irish y la Foreign la más difundida es la Guinness Irlandesa. Las Stouts tienen mucho cuerpo, secas y cremosas, con sabores a caramelo y café con contenido alcohólico de 3,8 a 5% con contenido aún mayor para las Foreign e Imperial, que puede llegar al 11% dado que estas variedades fueron creadas para introducirlas en Rusia, fuertemente lupuladas, su sabor puede variar de dulce con aromas frutales a semi-seco con sabores frutales y café. Pueden ser maduradas por largos períodos antes de su consumo, que pueden llegar a los dos años. (Lewis, 2015)

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO

La producción artesanal es un término más amplio para los desarrollos en la industria que vinieron después del movimiento artesanal de la última parte del siglo 20. La definición no es completamente consistente, pero típicamente se aplica a cervecerías comerciales relativamente pequeñas y de dueños independientes que emplean métodos cerveceros tradicionales y ponen énfasis en el sabor y la calidad. (Garret, 2011)

Las cervezas representan un ingreso anual bruto de \$101.5 billones, de las cuales el 19.6% billones son ingresados por cerveza artesanal. La cerveza artesanal representa un 22% de los ingresos anuales brutos. Hubo un incremento en el año 2014 de 0.5% de las ventas totales de cervezas y un incremento del 17.6% de cerveza artesanal. Mientras que el incremento de importación de cerveza solo fue de 6.9%. EL incremento en la exportación de cerveza artesanal fue de 36% en el año 2014. Exportando 383,422 miles de barriles de cerveza. (Association, 2014)

Nanocervecerías

Una nanocervecería es un tipo de cervecería muy pequeña, culturalmente definida a menudo por un sistema de producción de menos de cuatro litros. Son reconocidas por el "Alcohol and Tobacco Tax and Trade Bureau" (TTB), y son cervecerías totalmente licenciadas y reguladas. El objetivo de muchas nanocervecerías es de crecer hasta convertirse en microcervecerías o "brewpubs". Hay varias cervecerías y brewpubs que en algún momento en su historia pudieron haber sido descritas como nanocervecerías si el término hubiese sido inventado antes. (Odyssey, 2012)

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

La producción de cerveza en el país, ha sido algo que ha desarrollado la economía del país, al haber un consumo de más de 100.00 millones de cervezas al año en Honduras.

Según la cervecería Hondureña S.A. en el año 2012 las exportaciones de la cerveza Hondureña fueron de veinticinco millones de lempiras. Las cervezas nacionales han sido premiadas con premios internacionales por su calidad y su sabor.

En la figura 3 podemos ver que la cervecería Hondureña aporta al Estado de Honduras grandes aportaciones como ser los siguientes. El 5.5% del PIB (Producto Interno Bruto) de Honduras lo genera la Cervecería Hondureña S.A a través de compra a proveedores nacionales. Lo cual significa que casi seis centavos de cada Lempira que se produce en el país nace de la Cervecería Hondureña (Área Financiera CHSA, 2012) El aporte de la Cervecería Hondureña al Gobierno central del país fue de más de Lps. 2,306 millones. Generando más de 2964 empleos y manteniendo a más de 3,190 proveedores.



FIGURA 3. Resumen inversión Cervecería Hondureña 2010-11

Fuente: Cervecería Hondureña (2014)

En Honduras se está creando un mercado para la cerveza artesanal, ya que se desea salir de la rutina y pasar a un producto de mayor satisfacción que una cerveza de producción masiva. Sino que consumir un producto de alta calidad pero que su sabor sea autentico. En cual se crea para poder disfrutar como se hace a nivel mundial, de una cerveza artesanal, con diferentes mezclas, y diferentes tipos de cervezas.

En Honduras existen algunos micro cervecerías que producen cerveza artesanal sin embargo no son comerciales y tampoco se destacan por ser este producto es su principal venta. Se puede decir que son más productoras de cerveza artesanal casera logrando llegar a ser nano cervecerías pero la información de estas productoras no se encuentra disponible.

La crisis económica y la falta de seguridad jurídica no es una excusa, ya que la tendencia del consumo de alcohol aumenta a medidas que la preocupación de las personas aumenta o cuando se está en etapas complicadas.

Es cierto que muchos musulmanes se abstienen del alcohol. Pero muchas personas en Medio Oriente aman beber, y esto aplica especialmente en Líbano, donde la pluralidad religiosa incluye a una próspera población cristiana; y, además, la gente busca el alcohol durante épocas difíciles, dijo Mazen Hajjar, un exbanquero de inversión y ejecutivo de aerolíneas, socio de 961 Beer. (JAIVIA, 2013)

Lo anterior entrega un dato especialmente importante para análisis de la situación del país.

2.2 TEORÍAS

2.2.1 TEORÍA DE SUSTENTO

La estructura de capital de una empresa es la parte vital de esta, es el principio en la planificación y mantenerse en la producción pero sobretodo la sobrevivencia basados en la buena planificación de la misma. Todo basado en la relación deuda y capital, cuanto se debe apalancar y cuanto es el monto de capital que deben aportar lo socios, de donde se puede recibir fondos para poder establecer la mejor estructura que pueda llevar al éxito inicial pero más aún a la sobrevivencia.

A continuación se revisó la definición de la estructura de capital:

“La estructura de capital que minimiza el costo de capital de la empresa y con ello maximiza su valor” (James Van Horne, 2010).

“Una razón de deuda a capital particular representa la *estructura óptima de capital* si da como resultado el costo ponderado de capital más bajo posible” (Ross, 2010).

En la práctica no existe una estructura de capital óptima general, cada empresa realiza un análisis de su situación del entorno en el que se desenvuelve y hacia dónde quieren llegar, se realizará un análisis financiero que por supuesto involucra la economía del momento, medir riesgo y en base a todos los parámetros involucrados se busca encontrar un costo ponderado de capital bajo, el más bajo posible.

El costo promedio ponderado de capital⁵ (CPPC) será la tasa de descuento que se utilizara para este proyecto, por tanto definiremos el CPPC:

⁵ WACC: Weighted Average Cost of Capital

Según Ross, Westerfield y Jordan (2010) lo define como: “el rendimiento mínimo que necesita ganar una empresa para satisfacer a la totalidad de sus inversionistas lo cual incluye a los accionistas comunes y preferentes” (P. 437).

Por tanto el objetivo será encontrar el CPPC de la empresa basado en la situación financiera que se estará analizando con los datos recolectados, y con un estructura de capital proyectada según la situación actual del país.

Para la evaluación de este proyecto es indispensable encontrar el Valor Actual Neto (VAN o VPN) y la tasa interna de retorno (TIR), cada uno de estos indicadores son métodos de evaluación de proyectos, mientras el VAN representa la utilidad que pueden obtener los inversionistas después de haber recuperado la inversión inicial, la TIR sensibiliza el valor del VAN de tal manera que representa la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, es decir el valor de la tasa de interés máxima que los inversionistas pueden pagar sin perder dinero (Stone, 2010).

Será indispensable encontrar los estados financieros (EFs) mediante los datos de investigación de la producción de la cerveza artesanal, estos EFs llevarán a dimensionar de la mejor manera los flujos de efectivo proyectados de donde se obtendrán los indicadores VAN y TIR. Es indispensable medir los valores basados en la situación actual del país y del mercado, analizar los riesgos y establecer parámetros de contingencia.

También será necesario en esta investigación, encontrar el capital neto de trabajo, el costo de patrimonio, el costo de deuda y por supuesto los flujos de caja para finalizar con un análisis de sensibilidad en los estados financiero.

2.2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

A continuación se presentan los conceptos asociados a este documento:

Cerveza: bebida alcohólica hecha con granos germinados de cebada u otros cereales fermentados en agua, y aromatizada con lúpulo, boj, casia, etc (DRAE,2012)

Malta básica: Cebada que, germinada artificialmente y tostada, se emplea en la fabricación de la cerveza. (RAE, 2014)

Lúpulo: en la elaboración occidental de la cerveza, el aditivo principal que se utiliza para hacer de contrapeso al dulce de la malta es el lúpulo (*Humulus lupulus*). De esta planta se utiliza la flor hembra sin fecundar. El lúpulo es la causa de la estimulación del apetito que produce la cerveza. (Kretzschmar, 2013)

Lúpulos amargos: Estos lúpulos son los que aportan más ácidos amargos que aromas. Los representantes más conocidos de esta categoría son el brewer's gold y el northern brewer o nordbrauer. (Real Jardín Botánico,2010)

Lúpulos aromáticos: éstos aportan más elementos aromáticos que amargos. En este apartado se conocen especialmente el saaz/zatec que definen el estilo pilsner de cerveza, el spalt y el tettnang en el área alemana, y los golding y fuggler en el área anglófona. (Real Jardín Botánico,2010)

Lúpulos mixtos: aportan ambas características juntas aunque menos acentuadas. (Kretzschmar, 2013)

Levadura: La mayoría de los estilos de cerveza se hacen usando una de las dos especies unicelulares de microorganismos del tipo *Saccharomyces* comúnmente llamados levaduras, hongos que (como indica su nombre) consumen azúcar y producen alcohol y anhídrido carbónico (RAE, 2014).

Levadura de alta fermentación: es la que se encuentra normalmente en la naturaleza.

Taxonómicamente recibe el nombre de *Saccharomyces cerevisiae*. Se encuentra en los tallos de los cereales y en la boca de los mamíferos. A las cervezas que se consiguen con este tipo de fermentación se les llama de alta fermentación o Ales (Kretzschmar, 2013).

Levadura de baja fermentación: es una variedad descubierta involuntariamente por los cerveceros del sur de Alemania que sometían sus cervezas a una maduración a bajas temperaturas en las cuevas de los Alpes. Estos hongos, de la especie *Saccharomyces uvarum*, actúan a temperaturas de entre 7 y 13 °C y se suele situar en el fondo del fermentador. Las cervezas que se elaboran con esta variedad son las llamadas de baja fermentación o Lage (RAE, 2014).

Tasa de interés: La tasa de interés representa el importe del alquiler del dinero. Dado que los montos de intereses son dinero lo mismo que el capital, este importe se presenta normalmente como un porcentaje que se aplica al capital por unidad de tiempo (VERA, 2003).

Coste de capital: aquella mínima tasa de rendimiento que permite a la empresa hacer frente al coste de los recursos financieros necesarios para acometer la inversión; pues de otra forma nadie estaría dispuesto a suscribir sus obligaciones o sus acciones (Mascareñas, 2001).

Imagen corporativa: la estructura o esquema mental sobre una compañía que tiene sus públicos, integrada por el conjunto de atributos que los públicos utilizan para identificar y diferenciar a esa compañía de las demás (Peri, 2009).

Ratio óptimo de endeudamiento: En la estructura de capital de una empresa es la relación óptima según el estado económico del sector de la empresa entre los fondos propios invertidos versus la cantidad de deuda adquirida.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 CONGRUENCIA METODOLOGICA

3.1.1 LA MATRIZ METODOLOGICA

Tabla 1 Matriz metodológica

No	Pregunta de Investigación	Objetivo	Hipótesis			Metodología	Instrumento	Variable	Indicadores
			Principal	Alternativa	Secundaria				
1	¿Cuáles son las condiciones necesarias para poder establecer una estructura de inversión práctica y adaptada a las condiciones del mercado nacional?	Evaluar las condiciones financieras y económico en el país para el financiamiento de pequeñas y medianas empresas	Condición financiera en el país óptima para obtener préstamos	Distribución de deuda capital de un 70%/30%	La distribución de una deuda capital permitirá utilizar el modelo óptimo para el proyecto	Cuantitativa	Estudio financiero de distribución de deuda capital	Distribución de Deuda Capital	Análisis financiero, aceptación del producto. Préstamos
2	¿Cómo medir la factibilidad financiera aplicada al financiamiento del caso particular de una micro cervecera productora de cerveza artesanal?	Medir la factibilidad financiera de la creación de una micro cervecera artesanal en el país.	La creación de una micro cervecera será factible en el país.	Se obtendrá tasa de interés óptimas para endeudamiento y creación de cervecera.	La factibilidad de una cervecera al determinar el mercado al cuál se le venderá el producto.	Cuantitativa	Encuesta	Tasa de interés activa y pasiva	Análisis de información y estudios financieros.
3	¿Cómo atraer a los posibles consumidores de cerveza artesanal?	Identificar el mercado potencial de consumidores de cerveza artesanal.	Se atraerá a jóvenes y adultos.	Las personas de Tegucigalpa preferirán cerveza artesanal.	Los jóvenes de la ciudad de Tegucigalpa serán los consumidores.	Cuantitativa	Encuesta	Segmentación de clientes	Aumento de clientes, aceptación en el mercado
4	¿Cuáles serían los parámetros estratégicos, de innovación y calidad que se deben seguir para atraer a los potenciales consumidores?	Crear una micro cervecera con venta de cerveza artesanal en la ciudad de Tegucigalpa.	Estándar de calidad atraerá a los consumidores	Sabor y calidad de la cerveza atraerá al consumidor.	La calidad del producto más la originalidad del mismo atraerá al consumidor.	Cuantitativa	Encuesta	Estrategia de competencia	Permisos de operación, Certificación de calidad

Fuente: Sampieri, (2006)

3.1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 2 Operación de las variables.

Cuadro de Variables			
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Preguntas
Distribución deuda-Capital	La distribución que se hará, cuanta deuda la empresa adquirirá y con cuanto capital se contará.	Cuanto será la participación de los socios al momento de invertir en el proyecto y cuánto será financiado con deuda.	¿Cuáles son las condiciones necesarias para poder establecer una estructura de inversión práctica y adaptada a las condiciones del mercado nacional?
Tasa de interés Activa y pasiva.	La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero.	Monto porcentual que los bancos captan al dar un crédito. Tasa depende de la política monetaria y del Banco central.	¿Cómo medir la factibilidad financiera aplicada al financiamiento del caso particular de una micro cervecería productora de cerveza artesanal?
Segmentación de clientes.	Consiste en la selección de grupos de clientes con demandas similares, perfiles similares y que son atractivos para el negocio,	En base al muestreo probabilístico de racimo de los clientes y cuál es el más conveniente para el negocio	¿Cómo atraer a los posibles consumidores de cerveza artesanal?
Estrategias de competencia	Serie de decisiones y acciones que utiliza el sector privado.	Estándares de calidad a seguir, cumplimientos de normas de salubridad.	¿Cuáles serían los parámetros estratégicos, de innovación y calidad que se deben seguir para atraer a los potenciales consumidores?

Fuente: Sampieri, (2006)

3.1.3 HIPÓTESIS

El consumo de cerveza artesanal mediante una microcervecería es financieramente factible y posee un mercado atractivo en las condiciones económicas actuales del Distrito Central de Honduras.

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

En este documento se plantea un problema específico y delimitado. Debido a que para poder medir la factibilidad del negocio es necesario indagar los gustos de los consumidores y realizar el estudio de mercado. Esta investigación tendrá un enfoque cuantitativo que contará con características estadísticas y se definirá una hipótesis previa a la obtención de los datos y será quien delimitara las preguntas en el instrumento que se aplicará.

Por medio de la recolección de datos se hará el análisis de las causas y el efecto en el consumo de cerveza convencional versus los gustos y preferencias del consumidor. El proceso que conlleva es un proceso probatorio, del cual se podrá obtener una predicción de como el proyecto funcionará.

Al final se realizará una comparación de resultados de los datos obtenidos para luego realizar el análisis de costo-beneficio con la generalización de resultados obtenidos de la muestra.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

La investigación tiene un diseño de tipo no experimental, transeccional. Ya que se utilizará una recolección de datos en un momento determinado y medir las preferencias de las personas indagando sus gustos al producto específico, en este caso la cerveza artesanal. Además es del tipo correlacional-causal porque se pretende únicamente establecer relaciones entre los consumidores de cerveza y sus preferencias, satisfacción y anhelos por consumir un producto diferente observando la vinculación entre las variables plasmadas en la encuesta.

3.3.1 POBLACIÓN

La Población que se pretende explorar son los habitantes del Distrito Central en el departamento de Francisco Morazán de Honduras. Hombres y mujeres potenciales consumidores del producto, entre un rango de 18 a 49 años de edad debido a las restricciones del consumo del mismo.

Entre estos consumidores se tomará en cuenta tanto estudiantes como profesionales de un estrato social medio y alto, además de personas que consumen y las que no consumen productos cerveceros.

“El total de población encontrado según los parámetros anteriores asciende según datos de proyecciones del INE (2014) a 1083,984 habitantes”.

3.3.2 MUESTRA

Según la investigación y la población a indagar se utilizará un muestreo aleatorio estratificado ya que está dividida en subgrupos de edades y asignados aleatoriamente, además según la población definida y los datos obtenidos, podemos detectar que la población es razonablemente grande (mayor a 100,000), por tanto:

“Según el teorema del límite central el 95% de las medidas muestrales seleccionadas de una población se encontraran a más o menos 1.96 (Z) desviaciones estándar de la media poblacional” (Lind, 2008).

En este caso se tomará el máximo estándar como margen de error, es decir el 10% (e), como no se tiene información previa sobre el resultado esperado en las encuestas se considera el peor caso para p que es el 50%, y la población se distribuye en partes iguales entre consumidores y no consumidores, entre estratos de edad definidos, es decir la otra parte de la población también es del 50%. Considerando los datos y aplicando la fórmula,

se encontró que la proporción de la población encontrada y la que se considerará para la aplicación del instrumento es la siguiente:

$$n = \frac{\langle Z^2 | p | (q - 1) \rangle}{e^2}$$

$$n = \frac{\langle 1.96^2 | (0.5) | (0.5 - 1) \rangle}{0.1^2}$$

$$n = 96$$

Por tanto, la muestra que se utilizará en esta investigación será de 96 habitantes, es decir, se deberán aplicar 96 encuestas.

3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis serán estudiantes y profesionales, jóvenes y adultos, consumidores y no son consumidores de cerveza que vivan dentro del casco urbano de la ciudad de Tegucigalpa y Comayagüela. Los estudiantes de las diferentes universidades de la ciudad, profesionales de instituciones públicas y privadas, entre el rango de edad definidos anteriormente, es decir, entre 18 y 49 años.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

3.4.1 INSTRUMENTOS

Se utilizarán instrumentos estandarizados por medio de una encuesta. Al aplicar la misma encuesta a las personas que viven dentro del casco urbano de Tegucigalpa.

3.4.2 TÉCNICAS

Las técnicas a utilizar serán encuestas indagando la aceptación y preferencias de consumo así como la intención de compra para obtener los datos y medir la aceptación del proyecto entre los jóvenes y adultos del Distrito Central

3.5 PROCEDIMIENTOS

Se procederá con la aplicación de las encuestas por medio de un cuestionario que medirá los consumidores y no consumidores, divididos en estratos de grupos por edad y ocupación, además la cantidad de consumo y la medición del conocimiento del producto nuevo. También se medirá el costo que las personas pueden cubrir para la obtención del producto.

Esto brindará la información demográfica hacia dónde dirigir el producto. Se obtendrá la información para saber aceptación del producto, precio y competencia del mismo.

3.6 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.6.1 FUENTES PRIMARIAS

Libros de texto de investigación, publicaciones e informes académicos.

3.6.2 FUENTES SECUNDARIAS

Informes anuales y publicaciones de bancos y Comisión Nacional de Bancos y Seguros.

Internet, para buscar información estadística y bases de datos.

Tesis de investigación con productos relacionados.

Revistas formales y páginas Webs de investigación y estadísticas.

3.7 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Análisis de la competencia local debido a la escasa o casi nula información existente, esto obliga a estimar una competencia en base a la información existente.

Variabilidad en los parámetros económicos del país debido a las variantes de la información publicada en las diferentes instituciones nacionales.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

A continuación se presenta una comparación entre las variables de análisis. La encuesta aplicada a las 96 personas tomadas aleatoriamente indaga sobre los gustos, preferencias, edad, consumo y algunas variables de interés para el posterior análisis por medio del software SPSS.

Se estarán realizando cruces de variables entre los diferentes resultados obtenidos:

- Satisfacción con los productos actualmente en circulación de los consumidores activos.
- Los consumidores y no consumidores con el interés de consumir cerveza artesanal y el precio que estarían dispuestos a pagar.
- Los consumidores activos de cerveza y el lugar de consumo de los productos actuales
- Los consumidores activos y la cantidad de consumo por persona
- Los consumidores activos con la influencia de las características más importantes de la cerveza.
- Los estratos de edad y tipo de actividad contra el interés del consumo de la cerveza artesanal.
- Los consumidores que estarían dispuestos a consumir cerveza artesanal y los tipos de ingredientes de su preferencia
- Los consumidores que actualmente trabajan y el interés del consumo de cerveza artesanal y el precio que estarían dispuestos a pagar
- Los posibles consumidores y el factor que los limitaría a consumir el nuevo producto.
- Los encuestados en general la aceptación de la creación de un Brewpub en el país.
- Actuales consumidores donde compran el producto actualmente circulante.

Mediante estos resultados se obtuvo el estudio final del mercado actual y las pretensiones de los consumidores, el consumo promedio, el rango de precios que están dispuestos a pagar tanto como las limitantes. Tales valores llevaron al análisis de factibilidad y la aceptación de los posibles consumidores.

Se presentan gráficos que resumen las variables en análisis y que indican explícitamente los resultados.

4.1 COMPARACIÓN ENTRE UNIDAD DE ANÁLISIS Y LA ENCUESTA

Población interesada en consumo de cerveza artesanal

El 88% de los encuestados son personas que laboran, 60% son hombres de los cuales el 78% consumen cerveza, el 63% del total de mujeres encuestadas consumen cervezas convencionales. Los que más consumen cervezas de los encuestados son hombres.

Estos resultados indican que a medida que los consumidores de cerveza convencional aumentan su edad, también aumenta su deseo de consumir cerveza artesanal, dando los siguientes resultados: el 70% de las personas entre las edades de 18 y 25 consumen cerveza, el 71% y 77% de los rangos 26 a 35 y 36 a 49 respectivamente.

A continuación se muestra la tabla con los resultados:

Tabla 3 Tabla cruzada: Edad de los encuestados.

Tabla cruzado		Edad del encuestado			Total
		Entre 18 y 25 años	Entre 26 y 35 años	Entre 36 y 49 años	
¿Consume cerveza?	Si	23	29	17	69
	No	10	12	5	27
Total		33	41	22	96

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

El 28% del total de personas encuestadas no consumen cerveza, el 63% estaría interesado en consumir cerveza artesanal y de los 67 consumidores de cerveza convencional, el 97%

consumiría cerveza artesanal. Este dato es importante para la investigación de mercado ya que podemos ver que si existe un verdadero interés por el consumo del nuevo producto.

Estos resultados son congruentes con los comentarios de Pablo Rodríguez (2014) sobre el interés cada vez mayor de las personas por el consumo de cerveza artesanal, y más aún por los gustos variados y la cultura mundial cada vez más parecida al consumo de vino y al paladar exigente de una sociedad que busca nuevas salidas a lo convencional.

También los datos presentados por Prochile es su informe de la tendencia de los consumidores indica la aceptación cada vez mayor del producto, es importante destacar que a pesar de la crisis en España el consumo sugiere una cuota bastante elevada respecto al consumo de cerveza convencional.

“Es importante acotar del estudio de patrones de bebidas alcohólica en Costa Rica, país vecino de Honduras, que los consumidores de vino en su mayoría son mayores de 65 años y en su minoría personas entre 18 y 24, además del tipo de bebida alcohólica que prefieren las personas que muestra el 79% consumen cerveza” (Estadísticos, 2012).

A continuación se presenta el resultado que plasmado mediante el SPSS:

Tabla 4 Tabla cruzada: Consumidores y no de cerveza convencional versus interesados en cerveza artesanal.

Tabla cruzado		¿Estaría interesado en consumir cerveza artesanal?		Total
		Si	No	
¿Consumes cerveza?	Si	67	2	69
	No	17	10	27
Total		84	12	96

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

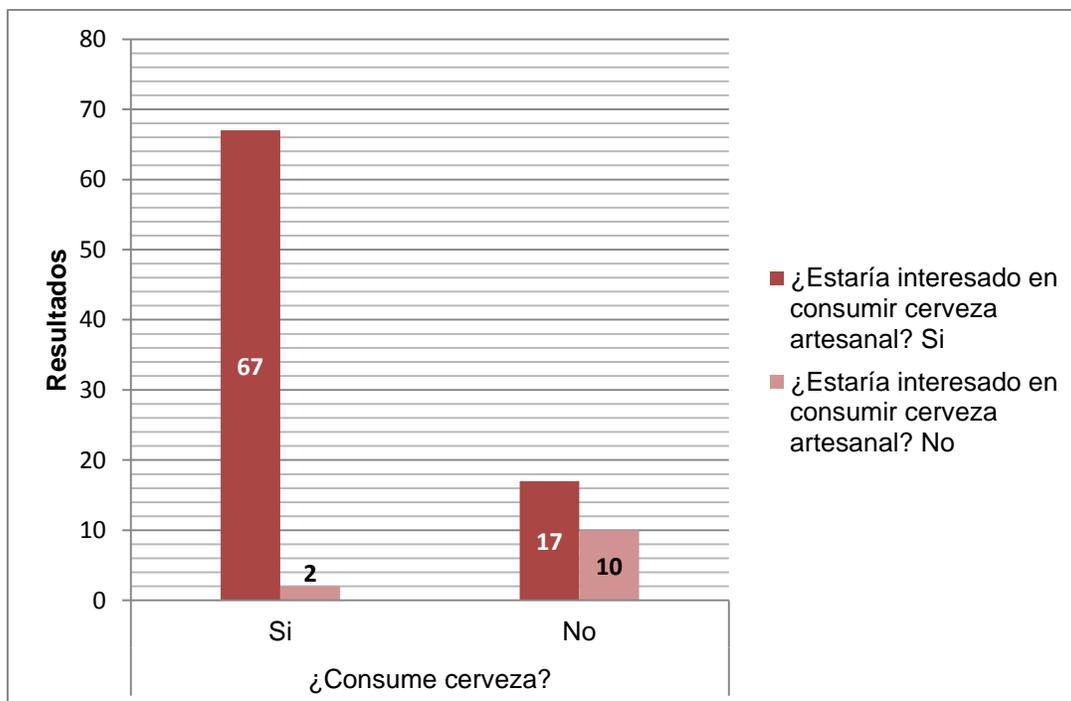


FIGURA 4 Gráfico comparativo consumidores cerveza convencional

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

Factor principal para elegir una cerveza artesanal

En la encuesta de investigación de mercado realizada para el proyecto denominado producción de cerveza artesanal en el Distrito Central de Honduras mediante una micro-cervecería se obtuvieron resultados contundentes de los factores por los cuales los posibles consumidores serían más críticos al momento de elegir una cerveza de este tipo, coincidiendo en un gran porcentaje en el sabor y la calidad. Indagando encontramos lo expuesto: “Nuestras cervezas artesanales tienen mucha calidad, gente conocedora las prueba y sabe que nuestra calidad no es inferior a ninguna otra cerveza artesanal de otros países” (MARTÍNEZ, 2014, pág. 78)

El factor principal por el cual los consumidores de cerveza convencional elegirían una cerveza artesanal es el sabor, mientras que poco o nada les interesa el diseño y para nada

interesa la marca de la bebida. Para los no consumidores de cervezas también se plantan sobre la elección del sabor que por el resto de los factores.

A continuación se presentan los resultados:

Tabla 5 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional factor de elección de la cerveza artesanal.

Tabla cruzado		¿Cuál es el factor principal por el cual elegiría una cerveza artesanal?						Total
		Diseño	Marca	Variedad	Denominación de origen	Precio	Sabor	
¿Consumes cerveza?	Si	1	0	4	4	5	55	69
	No	1	1	1	2	1	21	27
Total		2	1	5	6	6	76	96

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

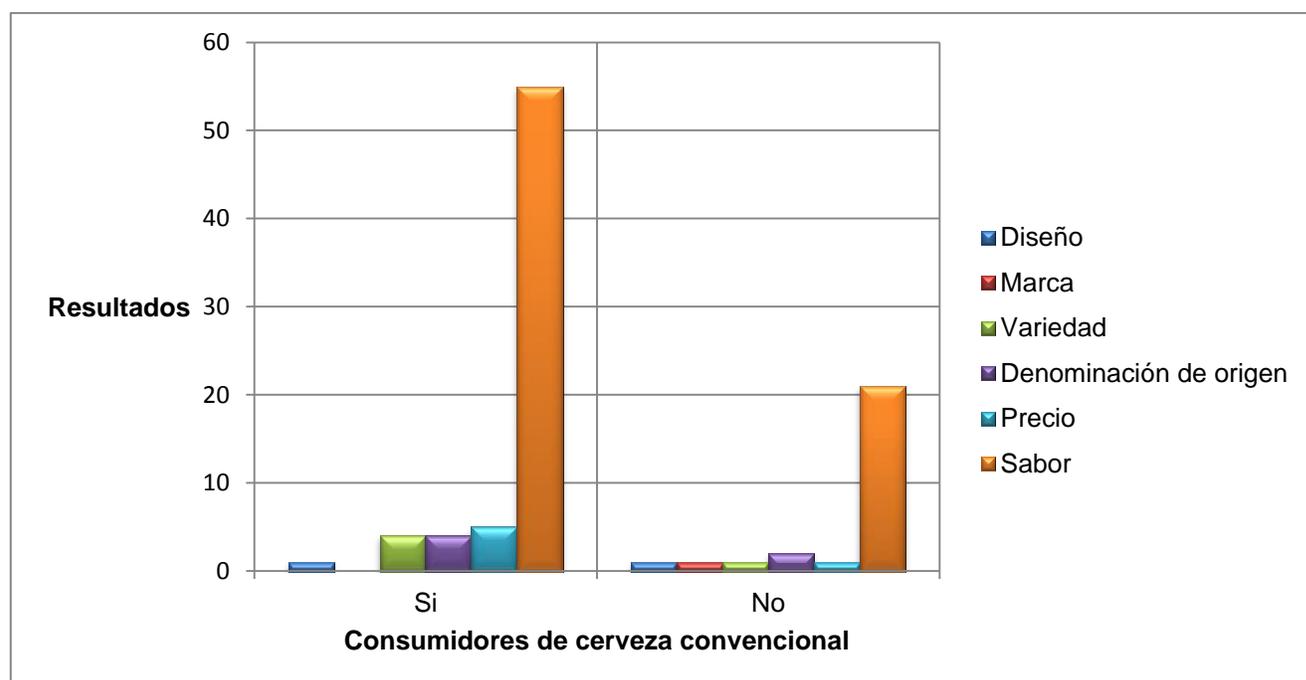


FIGURA 5 Factor principal de elección de cerveza artesanal

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

Ingrediente preferido de los encuestados

El ingrediente preferido de los encuestados es el cítrico, en segundo lugar naranja, miel de abeja y chocolate consecutivamente. Los bebedores activos prefieren la cerveza de cítrico y en un porcentaje importante no les interesa escoger un ingrediente, en el caso de los no consumidores de cerveza en porcentajes similares prefieren los demás ingredientes solo por encima el cítrico.

“Según la revista Forbes el patrón de consumo en México indica que la preferencia de los consumidores de cerveza artesanal se decanta por la Cerveza Jack Chocolate, que es del tipo imperial Stout con un olor y sabor a cítricos y avellanas” (Esquinca, 2015)

Esto indica una tendencia del tipo de sabor que prefieren los consumidores Hondureños y que el paladar sigue una tendencia similar que a los consumidores de otros países ya que además en España una de las cervezas preferidas por los consumidores es la Cerveza Nomada Tundra con aroma a limón y una cerveza brasileña denominada cerveza Bierland Oceánica con un leve sabor a cítricos.

A continuación los resultados de la encuesta a los consumidores y no consumidores de cerveza convencional contra el ingrediente que preferirían para sus cervezas artesanales:

Tabla 6 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional versus ingrediente preferido.

Tabla cruzada		Si tuvieras que elegir un ingrediente para la cerveza, ¿Cuál sería?					Total
		Naranja	Chocolate	Miel de abeja	Cítrico	Ninguno	
¿Consume cerveza?	Si	5	9	10	30	15	69
	No	6	3	5	9	4	27
Total		11	12	15	39	19	96

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

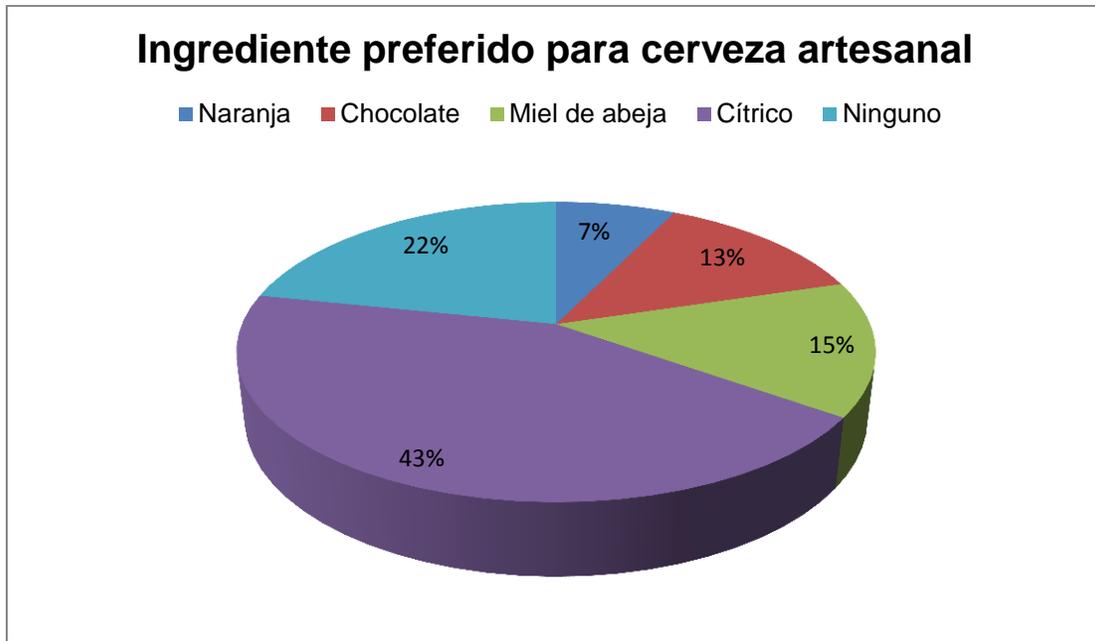


FIGURA 6 Ingrediente de preferencia en una cerveza artesanal

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

Factores negativos limitantes para adquisición de cerveza artesanal

El factor más negativo que limitaría a los probables consumidores sería la poca disponibilidad en el punto de venta, el alto costo no es tan relevante. Este detalle es un indicador positivo de la investigación debido a que conduce a un mayor auge de ventas y es congruente con los resultados anteriores. Como se vio en la tendencia del consumo por edades también es relevante unir estos resultados y esperar un consumo mayor en la medida que la edad del consumidor aumente.

Tabla 7 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional versus factor limitante de consumo

Tabla cruzada		¿Cuál es el motivo que limitaría el consumo de cerveza artesanal?			Total
		Poca disponibilidad en punto de venta	Alto Costo	Poca confianza	
¿Consume cerveza?	Si	41	17	11	69
	No	14	5	8	27
Total		55	22	19	96

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

Disposición de los consumidores en la apertura de una micro cervecería

El 80% del total de encuestados estaría encantado de la apertura de una micro cervecería, al 14% les es indiferente. Al 87% de los consumidores de cerveza convencional les interesa la apertura de un establecimiento como este.

Jaivia (2013) indicaba: que los problemas de un país aumenta la preocupación y por tanto el consumo de alcohol lo que denota la aceptación de los hondureños por locales donde se pueda comprar un producto cervecero. También se indicó la aceptación de las micro cervecería en países como Perú, México y España, además del auge en los Estados Unidos de Norte América. Es importante un establecimiento donde se pueda obtener el producto.

A continuación los resultados:

Tabla 8 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional versus interés en apertura de una micro cervecería

Tabla cruzada		En otros países hay restaurantes que producen la cerveza en el mismo local, ¿Te gustaría uno en Honduras?			Total
		Por supuesto	No me interesa	Me da igual	
¿Consume cerveza?	Si	60	2	7	69
	No	16	5	6	27
Total		76	7	13	96

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

Precio estimado

La mayor parte de los encuestados estarían dispuestos a pagar por una cerveza artesanal entre 25 y 35 lempiras, en segundo lugar entre 35 y 45 lempiras. Los encuestados preferentes del sabor de una cerveza como factor principal para escoger un producto cervecero estarían dispuestos a pagar en primer lugar entre 25 y 35 lempiras, y 35 y 45 lempiras.

Es importante mencionar que estos resultados llevan a establecer un parámetro de precios para dos productos o más, destacando la calidad y el precio, y sobretodo indicando una tendencia para el análisis financiero.

Además se ve la tendencia del sabor sobre el precio lo que afirma la aceptación de los probables consumidores por un producto con un buen sabor. Con precios según los considerados en base a estimaciones de precios en Estados Unidos de América, país pionero y donde se producen más de ocho cervezas de cada cien son artesanales (SANDRI, 2014).

A continuación los resultados de las encuestas:

Tabla 9 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional versus pago estimado

Tabla cruzada		¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cerveza artesanal de su agrado?				Total
		15.00 a 24.99 lempiras	25.00 a 34.99 lempiras	35.00 a 44.99 lempiras	Más de 45 lempiras	
¿Consumes cerveza?	Si	11	27	21	10	69
	No	9	12	6	0	27
Total		20	39	27	10	96

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

Tabla 10 Tabla cruzada: pago estimado versus factor principal de elección de una cerveza artesanal

Tabla cruzada		¿Cuál es el factor principal por el cual elegiría una cerveza artesanal?						Total
		Diseño	Marca	Variedad	Denominación de origen	Precio	Sabor	
¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cerveza artesanal de su agrado?	15.00 a 24.99 lempiras	0	0	1	0	2	17	20
	25.00 a 34.99 lempiras	1	1	4	5	1	27	39
	35.00 a 44.99 lempiras	1	0	0	0	3	23	27
	Más de 45 lempiras	0	0	0	1	0	9	10
Total		2	1	5	6	6	76	96

Fuente: Elaboración propia (análisis SPSS)

4.2 MODELO DE NEGOCIO

Tal como indica Pablo Rodríguez en la nación (2015) el auge de la cerveza artesanal es mundial y muy aceptado, además de ser un producto diferenciado de los productos convencionales. En Honduras no hay un desarrollo de la cerveza artesanal como se ha dado en algunos países de Latinoamérica, y es importante notar que en países en crisis económicas y políticas como España y en el medio oriente como indica Jaivia (2013) hay un mercado en creciente demanda que está siendo poco a poco surtido y en donde se está creando una cultura de cerveza artesanal.

Las expectativas tienen una tendencia al crecimiento del vino y ya están superando la demanda de este rubro. La cerveza artesanal es un producto natural y diferenciado, además de tener la ventaja de tener un mercado de consumo abierto para los bebedores convencionales y para los no bebedores. Una de las principales características es la marca que se puede crear y el turismo interno que se puede generar con un modelo de negocio bien planificado e implementado.

Por todo lo anterior se pretende crear una estructura de inversión mediante una PYME para la creación de una microcervecería artesanal y realizar el estudio de factibilidad mediante un análisis financiero y económico proyectado con la situación actual del país.

Se pretende iniciar el desarrollo profesional del mercado de cerveza artesanal, dado que no existe una red de proveedores pero si clientes dispuestos a pagar por productos diferenciados enfocados en el sabor y también en la calidad del mismo. Se pretende iniciar con productos de alta calidad, diferenciados uno de otro en sus sabores, innovadores y por el momento sin una alta gama de productos debido a que se pretende realizar una segunda etapa luego de la aceptación del mismo.

El objetivo principal de este trabajo es realizar un análisis financiero de factibilidad en la elaboración de este producto en Honduras, mediante encuestas y una muestra tomada aleatoriamente de consumidores y no consumidores de cerveza convencional se indaga en los factores principales por los cuales compraría una cerveza, además de algunos sabores sugeridos, así como algunos factores de consumo importantes.

El estudio se realiza en el Distrito Central debido a la gran concentración de personas en comparación con las ciudades turísticas y la otra gran ciudad del país como ser San Pedro Sula, según datos de proyección del INE (2015) la población de esta última entre las edades de estudio (18 a 49 años) alcanza un total de 370, 885 pobladores, en Ceiba 94,632 pobladores en comparación con los 585,680 de la población seleccionada.

El modelo de negocio consiste en la creación mediante una empresa PYME productora de cerveza artesanal centralizada en un local donde se podrá degustar el producto y a la vez poder compartir acompañantes servidos en el local. También el consumidor podrá solicitar productos para llevar.

Se utilizó el modelo “Canvas” de Alexander Osterwalder para generar el modelo de negocios de este proyecto, para lo cual se tiene lo siguiente:

Tabla 11 Modelo de negocio (Modelo de Canvas)

<p>Asociaciones Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de materias primas - Empresas distribuidoras - Anunciantes publicitarios - Empresas distribuidoras de repuestos - Servicios de reparación de maquinarias 	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación de los empleados. - Metodología de procesos para la producción, inventarios y administración del personal - Relación con los distribuidores - Servicio al cliente 	<p>Propuestas de valor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brindar cerveza artesanal con sabor especial de alta calidad - Experiencia única del consumidor - Brindar al consumidor productos de características nuevas y atractivas - Mantener el sabor de los productos elaborados, constancia en la producción 	<p>Relaciones con clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividades de mercadeo para divulgación del producto - Asistencia a los clientes en local de consumo 	<p>Segmentos de clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumidores de cerveza artesanal
	<p>Recursos claves</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal calificado y capacitado para la elaboración de la cerveza - Financiamiento - Local accesible y con un diseño moderno, ambiente idóneo. - Repuestos estratégicos - Medida de satisfacción al cliente y mejora de productos 		<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventas para consumo en el local - Ventas para llevar 	
<p>Estructura de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrendamiento del local - Permisos de la alcaldía, impuestos - Costos de administración y de empleados - Capacitación inicial - Mercadeo, marketing - Mantenimiento de la planta de producción 			<p>Fuentes de ingresos</p> <p>Venta de cervezas en el local y para llevar, venta de tapas, eventos.</p>	

Fuente: Elaboración propia

1. Propuesta de valor: degustar de una cerveza con un sabor especial y de la mejor calidad en un lugar decorado al estilo de los mejores brewpubs de Europa.
2. Clientes: Consumidores finales de cerveza convencional y no consumidores de cerveza dispuestos a degustar cerveza artesanal de sabores.
3. Canal: Servicio directo en el punto de venta (local).
4. Relación con clientes: directamente en el establecimiento, brindándoles un servicio de calidad.
5. Ingresos: Venta de cervezas artesanales y platos acompañantes.
6. Recursos: Productores de cerveza debidamente capacitado y profesional que elabore la cerveza de una manera homogénea.
7. Actividades: Mercadeo, control de inventarios, repuestos estratégicos, servicio al cliente.
8. Alianzas: con proveedores de materia prima.
9. Costes: Optimización de estructura de capital tratando en la medida de lo posible establecer en su mayoría los costos variables de tal manera que dependa de la producción. Contratación de personal por hora y establecer parámetros de producción en base a históricos.

Se determinó este modelo por medio del diseño de Canvas debido a la facilidad que tiene para poder brindar retroalimentación en algunos puntos importantes y claves en la ejecución y planificación de este proyecto.

También permite de alguna manera medir el riesgo y en nuestro caso los factores críticos serían: mantener la homogeneidad del sabor del producto, repuestos estratégicos y servicio al cliente.

4.3 EMPRESA: 504 CRAFT BEER

Nuestro Objetivo:

Crear productos de alta calidad e innovadores, homogéneos los cuales satisfagan a nuestros clientes, cumpliendo con los requisitos de calidad fresca y sabor.

Misión

Somos una empresa productora de cervezas artesanales de Honduras buscando satisfacer las necesidades de adultos y jóvenes consumidores y no de cerveza convencional con el fin de brindarles un producto diferenciado en sabor y calidad, además de un servicio personalizado siempre con el compromiso de mejoramiento de brindarles el mejor servicio y el sabor más homogéneo

Visión

Ser la primera micro cervecería artesanal del país con una gama de clientes de gustos variados manteniendo la calidad pero cambiando el sabor basados en la calidad y homogeneidad del producto y con un sentido de compromiso y servicio a los clientes

Valores

- Mejoramiento continuo y eficaz.
- Integridad y disciplina como fuerza de trabajo y éxito.
- El respeto entre colaboradores.
- Búsqueda continua de la excelencia.

4.4 ANÁLISIS FODA

Fortalezas

- Productos homogéneos y de calidad
- Personal calificado
- Servicio al cliente personalizado

Oportunidades

- Aceptación de la calidad del producto
- Crecimiento poblacional
- Búsqueda de otros mercados y distribución del producto

Debilidades

- Inversión en mercadeo
- Materia prima importada
- Aceptación del cambio y cultura del producto

Amenazas

- Nuevos competidores, especialmente los extranjeros
- Precio del producto
- Problemas con el suministro de la materia prima

4.5 PRODUCCION Y OPERACIÓN DE MICROCEVECERIA

4.5.1 Estudio de producción y operaciones de la micro cervecería

La micro cervecería tendrá una capacidad de producción de cerveza de 15 galones diarios. Que convertido a cervezas en botella son 165 cervezas. Estas se producirán en el área de almacenamiento y preparación de la cerveza, en donde estarán almacenados los barriles de cerveza, durante su fermentación y en donde se realizara l embotellado del mismo. Tomando en consideración que se estarán preparando 4,950 cervezas al mes. De las cuales el 40% de estas serán vendidas de barril o por llamarlo de otra forma del Tap, el 60% restante será vendido en botella. Lo que significa que al mes se estarán embotellando 2790 botellas. Este es el alcance que se tiene planificado durante los primeros seis meses a un año.

Luego de esto se considera tener la expansión del área de almacenamiento y producción de cerveza para poder ser distribuidores. Así tener más tipo de cervezas y tener un nombre en el mercado de cervecerías en Honduras.

La producción será realizada por dos personas en jornadas de trabajo de 8 horas. Se tendrán dos personas con pleno conocimiento de la preparación de la cerveza artesanal. Se enviaran a Costa Rica para la capacitación de la producción de la cerveza artesanal, y en donde aprenderán a hacer los tipos de cervezas que se estarán vendiendo dentro del local. Se considera tener dos personas también, ya que a pesar de que no es un trabajo de mucha fuerza, siempre existe la posibilidad de que una de las personas se enferme, y también que todas las personas están expuesta a siniestros o accidente. Debido a esto debemos de tener personal calificado en la producción de las cervezas artesanales.

Se tendrá personal en el bar, como bartender, esta persona será calificada para servir cerveza de barril, para que sea al más puro estilo europeo. Servido de una forma cuidadosa, en donde dejara una pequeña parte de espuma en la cerveza que es la que le da la elegancia y el sabor característico a cada cerveza. También se contara con cerveza de producción masiva, como las cervezas nacionales y cervezas internacionales. Junto con las bebidas más

comunes de consumo, como tragos preparados con vodka, whiskey, jaggermeister y diferentes tipos de alcohol.

4.5.2 Diseño de la cerveza.

Se tendrán tres tipos de diseños de cerveza artesanal para iniciar, debido a que después de aplicar las encuestas se obtuvo un resultado, que a las personas les gustaría probar una cerveza artesanal cítrica. Se incorporará la cerveza llamada Limón-Cilantro Weiss, que es una cerveza de cuerpo ligero, una cerveza considerada de verano ya que es muy refrescante. También se tendrá una producción de cerveza Stout Irlandesa, esta cerveza es una cerveza negra, de color marrón oscuro. Con una característica de cerveza densa con una espumidad espesa. La tercera cerveza artesanal que se producirá es la Cerveza Witbier Belga, esta cerveza fresca y delicada, de color rubio con una espuma blanca. Cervezas para tener una degustación más exquisita.

Limón Cilantro Weiss

Esta es una cerveza de cuerpo ligero que una vez fue considerado como una cerveza de verano. Se espera que sea una de las favoritas de los consumidores ya que es artesanal y su producción se puede realizar durante todo el año. El cilantro y la ralladura de limón dan a esta cerveza de trigo un valor agregado que refresca el paladar en cualquier momento del año. Añadir la ralladura de limón y naranja para la segunda fermentación, si lo desea color rubio pálido. Sabores ligeros y crujientes de cilantro y limón.

Los ingredientes incluyen:

- Extracto de malta líquido trigo
- Pilsen extracto de malta líquida,
- 8 oz Granos de especialidad lúpulo amargo
- 2 oz. de lúpulo aromático.
- 1 oz de cilantro
- Levadura ,
- Azúcar de cebado
- Bolsa de almacenamiento

Stout Irlandesa

Esta Stout irlandesa es una necesidad para el bebedor de cerveza oscura, con características similares a la cerveza densa. Es una verdadera mina de oro con un rico, sabor agridulce (gracias a grano tostado oscuro), una espuma cremosa y de cuerpo denso. Una de las favoritas entre los amantes de la cerveza oscura. Color marrón oscuro.

Los ingredientes incluyen:

- Extracto de malta líquido oscuro
- 4 oz Malta chocolate
- 4 oz Caramel 10L
- 4 oz Asado cebada
- 4 oz Copos de cereales especialidad Cebada
- 1/2 oz lúpulo Nugget
- Levadura
- Azúcar de cebado
- Una bolsa para granos

Cerveza Witbier Belga

Recomendado para un día de verano en el patio, este estilo belga cerveza "blanco" y el trigo es ligero y suave, con un toque de cilantro tarta y cáscara de naranja. Refrescante y delicada, es uno que puede servir a la multitud. Cerveza de clima cálido crujiente. Cerveza de color oro con una espumidad blanca.

Los ingredientes incluyen:

- Extracto de malta líquido de trigo ,
- 8 oz Granos de especialidad crujiente
- 1 oz. Lúpulo Hallertau de pellets ,
- 1 oz Libertad pellet lúpulo
- 1 oz de cilantro
- 1 oz de naranja
- Levadura

- Azúcar de cebado
- Bolsa de granos

4.5.3 Instalaciones y planificación de operación de la cerveza

Las instalaciones contarán con un área de 80 metros cuadrado, que estarán divididas de la siguiente forma:

- a. Almacenamiento y producción de cerveza: Esta área será de 16 metros cuadrados y estará destinada al almacenamiento de los barriles de las cervezas junto con las botellas envasadas. Se dispondrá de una estufa para la preparación de la cerveza. La maquinaria para la preparación de la cerveza, junto con los botellones, para la preparación del mosto, y la fermentación de la cerveza. Esta área estará equipada con aire acondicionado todo el tiempo, para la correcta fermentación de la cerveza.
- b. Bar: el área del bar contará con un área de 8 metros cuadrados, que es donde se dispondrán de los refrigeradores con las cervezas, barriles refrigerados, y es donde se dispondrá a servirse las cervezas en vaso. Al más puro estilo europeo.
- c. Área de recreación: esta área es donde estarán ubicadas las mesas junto con los asientos, se tendrán alrededor de veinte mesas con cuatro sillas cada una. En un área de 50 metros cuadrados, que es una área suficiente para la libre circulación de las personas, y en donde se podrá pedir las cervezas por medio de un mesero o se podrá ir directamente al bar a ordenarlas.
- d. Baños/Limpieza; Se tendrán dos baños, equipados con inodoros y lavamanos, uno será para mujeres y el otro para caballeros. Se tendrá Una alacena con los productos de limpieza.

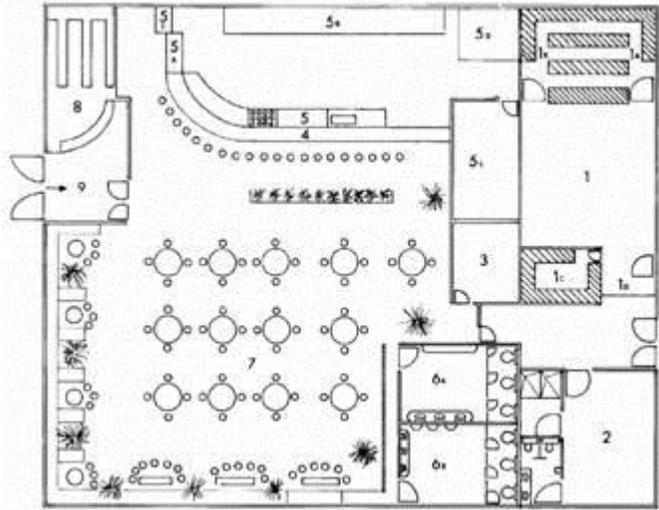


FIGURA 7 Plano de distribución de la micro cervecería y bar
Fuente: Elaboración propia

4.5.4 Planificación de la producción

La planificación de la producción esta destina a ser una producción diaria de 15 galones de cerveza, ya que se almacenara después de la producción. Se dejará en bodega dentro de barriles de almacenamiento durante dos semanas, para lograr la mejor fermentación de la cerveza, y luego de esto se procederá a embotellar la cerveza y almacenar en un lugar helado.

Producción de Cerveza Artesanal de Limón Weiss

1. **Inspección y evaluación de la levadura:** Lo primero que se debe de hacer es verificar que se cuentan con todos los materiales para la elaboración de la cerveza, ya que de hacer falta un ingrediente, puede afectar la calidad, y puede ser una pérdida de esa producción. Se debe verificar que se cuente con todos los ingredientes y que la maquinaria este en perfecto funcionamiento.
2. **Limpieza y saneamiento:** Se debe de asegurar de contar con todo el equipo y que no se tenga escombros, líquidos, o sustancias dentro de los equipos a utilizar. Se

debe de realizar la limpieza de la maquinaria con una esponja con desinfectante cada vez que se va a elaborar la cerveza. No se debe de utilizar jabón al realizar la limpieza, sino que se debe de realizar la limpieza con una esponja y todo se debe de hervir, ya que es la única forma en que no se afectara la producción y eliminara las bacterias.

- 3. Remojo de granos:** se debe de moler los granos a utilizar en la cerveza, luego de esto se debe de agregar a la olla donde se puede agregar 2 galones de agua potable o el tamaño de olla que se tenga. Hervir un volumen más grande dará lugar a una mejor utilización hop, menos oscurecimiento del mosto y cerveza de mejor sabor. Cabe recordad que: solo hervirlo puede ser desordenado – e debe de asegurar de dejar un galón o dos de espacio para continuar agregando agua. Encender la estufa y ponerla a fuego alto y dejar que la temperatura suba hasta aproximadamente 155 ° F. Coloca la bolsa de con granos en el hervidor de agua y deje reposar a ≈ 155 ° F durante 15-30 minutos. Luego se necesita un termómetro para esta etapa. No se debe de hervir los granos. Después de remojar, se debe quitar los granos, dar a la bolsa un suave apretón y, o bien descartar la bolsa de grano o enjuague y guardar para uso futuro. Una vez que el agua está hirviendo retirar.
- 4. Hervir:** una vez que ya se tiene el agua se debe de agregar el extracto de la malta. Se debe de asegurar de mover y batir el agua para que la malta no se quede abajo. Una vez que la malta esté completamente disuelta, se puede regresar la olla al fuego. Una vez que comience a hervir y se vena las burbujas se debe de agregar $\frac{3}{4}$ oz de lúpulo amargo y hervir durante 60 minutos para una utilización óptimo de el lúpulo. Si se desea obtener una cerveza un poco más amarga se puede agregar una onza de lúpulo. Se debe de agregar el lúpulo en una bolsa, para que en el fermentador no vaya a quedarse con partículas que luego puedan afectar la producción. Faltando dos minutos agregar el extracto de limón y el cilantro.
- 5. Enfriado y aireado del mosto:** Se debe colocar la olla donde se está preparando la cerveza en un fregadero lleno de hielo agitando el mosto con una cuchara

desinfectada durante 15 minutos. Se puede utilizar el hielo como parte de su agua (8 libras . De hielo es de aproximadamente 1 galón de agua). Utilice un enfriador de mosto inmediatamente después de la ebullición. Cuanto más rápido y fresco este el mosto mejor ya que habrá menos posibilidades de contaminación. Luego añadir la levadura, la temperatura debe estar por debajo de 80 grados antes de añadir la levadura. Se debe de agregar el mosto en frio al fermentador principal hasta la seña de los 5 galones. Asegurarse de que este a menos de 80 grados. No se debe de regresar ningún tipo de muestra al fermentador. En este punto se procede al aireado del mosto. Batir vigorosamente, y se debe de mezclar entre baldes limpios y se debe de inyectar oxígeno al mosto. La levadura necesita oxígeno para poder hacer su trabajo.

6. Fermentación: se debe de agregar la levadura al mosto, aproximadamente 1 a 3 días después de agregar la levadura a la cerveza va a comenzar a ver una fermentación sana ocurriendo. Una capa de espuma blanca, y dióxido de carbono burbujeando va a estar sucediendo. Después de transcurrir cinco a siete días se puede trasladar la cerveza a un barril donde se agregara un limón. Antes de agregar el limón, este se debe de lavar y calentar en el microonda durante un minuto para que la cascara del limón no tenga bacterias. Luego de esto se deja fermentar durante una a dos semanas, dependiendo del sabor que desea que tenga. Para asegurarse de que la levadura ya no está trabajando se debe de tomar el hidrómetro y tomar mediciones durante tres días, y ver que se mantengan constantes, Si hay variaciones entre lecturas se debe dejar un poco más de tiempo.

7. Embotellado: a la hora de embotellar, se debe de calentar una taza de agua con azúcar de maíz con el cual se realizara la limpieza de las botellas y de los tubos a utilizar en el llenado de la cerveza. Dejar reposar durante cinco minutos. Sanitar las botellas, tapas y tubos. Luego de esto con un tubo de llenado se llenaran las botellas. Se llenan hasta lo indicado y luego de esto se procede a cerrar las botellas con una tapa a presión. Dejar almacenada la cerveza en un lugar frio que este a una temperatura de 60 a 70 grados Fahrenheit, en un lugar oscuro, y dejar que

permanezca en ese lugar durante dos a cuatro semanas. Realizar la prueba de la cerveza, para probar sabor y luego a disfrutar.

Instrucciones rápidas

- 1. Moler los granos de 10-30 minutos a 155 grados Fahrenheit.**
- 2. Agregar extracto de malta, mientras la olla de la cerveza está en la estufa.**
- 3. Llevar a punto de ebullición el agua junto con el lúpulo amargo.**
- 4. Agregar lúpulo de aroma.**
- 5. Retirar del fuego, agregar a barril de 5 galones y añadir levadura.**
- 6. Fermentar durante una semana, luego traslado a barriles.**
- 7. Agregar el limón al microondas y añadir al barril. Dejarlo reposar de dos semanas.**
- 8. Embotellar y disfrutar.**

Stout Irlandesa

- 1. Inspección y evaluación de la levadura:** Lo primero que se debe de hacer es verificar que se cuentan con todos los materiales para la elaboración de la cerveza, ya que de hacer falta un ingrediente, puede afectar la calidad, y puede ser una pérdida de esa producción. Se debe verificar que se cuente con todos los ingredientes y que la maquinaria este en perfecto funcionamiento.
- 2. Limpieza y saneamiento:** Se debe de asegurar de contar con todo el equipo y que no se tenga escombros, líquidos, o sustancias dentro de los equipos a utilizar. Se debe de realizar la limpieza de la maquinaria con una esponja con desinfectante cada vez que se va a elaborar la cerveza. No se debe de utilizar jabón al realizar la limpieza, sino que se debe de realizar la limpieza con una esponja y todo se debe de hervir, ya que es la única forma en que no se afectara la producción y eliminara las bacterias.
- 3. Remojo de granos:** se debe de moler los granos a utilizar el la cerveza, luego de esto se debe de agregar a la olla donde se puede agregar 2 galones de agua potable o el tamaño de olla que se tenga. Hervir un volumen más grande dará lugar a una mejor utilización hop, menos oscurecimiento del mosto y cerveza de mejor sabor. Cabe recordad que: solo hervirlo puede ser desordenado – e debe de asegurar de dejar un galón o dos de espacio para continuar agregando agua. Encender la estufa y ponerla a fuego alto y dejar que la temperatura suba hasta aproximadamente 155 ° F. Coloca la bolsa de con granos en el hervidor de agua y deje reposar a ≈ 155 ° F durante 15-30 minutos. Luego se necesita un termómetro para esta etapa. No se debe de hervir los granos. Después de remojar, se debe quitar los granos, dar a la bolsa un suave apretón y, o bien descartar la bolsa de grano o enjuague y guardar para uso futuro. Una vez que el agua está hirviendo retirar.
- 4. Hervir:** una vez que se ha removido el tetera de la hornilla, se debe de agregar el extracto de malta. Asegurarse de batir bien la mezcla y de que no se queden os

residuos abajo del recipiente. En cuanto comiencen a aparecer burbujas de que esta hirviendo agregar la ½ onza de pepitas de lúpulo amargo y hervir durante 60 minutos para el uso óptimo del lúpulo. El lúpulo puede ser agregado directamente a la tetera o en una bolsa de nylon para hervir, para no tener sedimentos dentro de la fermentadora. Nunca se debe de dejar la caldera sin atender. Luego de esto se debe de agregar 1 oz de lúpulo aromático Willamette, dos minutos antes de remover de la hornilla la olla.

5. Enfriado y aireado del mosto: Se debe colocar la olla donde se está preparando la cerveza en un fregadero lleno de hielo agitando el mosto con una cuchara desinfectada durante 15 minutos. Se puede utilizar el hielo como parte de su agua (8 libras . De hielo es de aproximadamente 1 galón de agua). Utilice un enfriador de mosto inmediatamente después de la ebullición. Cuanto más rápido y fresco este el mosto mejor ya que habrá menos posibilidades de contaminación. Luego añadir la levadura, la temperatura debe estar por debajo de 80 grados antes de añadir la levadura. Se debe de agregar el mosto en frio al fermentador principal hasta la seña de los 5 galones. Asegurarse de que este a menos de 80 grados. No se debe de regresar ningún tipo de muestra al fermentador. En este punto se procede al aireado del mosto. Batir vigorosamente, y se debe de mezclar entre baldes limpios y se debe de inyectar oxígeno al mosto. La levadura necesita oxigeno para poder hacer su trabajo.

6. Fermentación: se debe de agregar la levadura al mosto, aproximadamente 1 a 3 dias después de agregar la levadura a la cerveza va a comenzar a ver una fermentación sana ocurriendo. Una capa de espuma blanca, y dióxido de carbono burbujeando va a estar sucediendo. Después de transcurrir cinco a siete días se puede trasladar la cerveza a un barril donde se agregara un limón. Antes de agregar el limón, este se debe de lavar y calentar en el microonda durante un minuto para que la cascara del limón no tenga bacterias. Luego de esto se deja fermentar durante una a dos semanas, dependiendo del sabor que desea que tenga. Para asegurarse de que la levadura ya no está trabajando se debe de tomar el hidrómetro y tomar

mediciones durante tres días, y ver que se mantengan constantes, Si hay variaciones entre lecturas se debe dejar un poco más de tiempo.

- 7. Embotellado:** a la hora de embotellar, se debe de calentar una taza de agua con azúcar de maíz con el cual se realizara la limpieza de las botellas y de los tubos a utilizar en el llenado de la cerveza. Dejar reposar durante cinco minutos. Sanitar las botellas, tapas y tubos. Luego de esto con un tubo de llenado se llenaran las botellas. Se llenan hasta lo indicado y luego de esto se procede a cerrar las botellas con una tapa a presión. Dejar almacenada la cerveza en un lugar frio que este a una temperatura de 60 a 70 grados Fahrenheit, en un lugar oscuro, y dejar que permanezca en ese lugar durante dos a cuatro semanas. Realizar la prueba de la cerveza, para probar sabor y luego a disfrutar.

Instrucciones rápidas

- 1. Moler los granos de 10-30 minutos a 155 grados Fahrenheit.**
- 2. Agregar extracto de malta, mientras la olla de la cerveza está en la estufa.**
- 3. Llevar a punto de ebullición el agua junto con el lúpulo amargo Nugget**
- 4. Agregar lúpulo de aroma Willamette al menos 2 a 5 minutos antes de terminar.**
- 5. Retirar del fuego, agregar a barril de 5 galones y añadir levadura.**
- 6. Fermentar durante una semana, luego traslado a barriles.**

Cerveza Witbier Belga

- 1. Inspección y evaluación de la levadura:** Lo primero que se debe de hacer es verificar que se cuentan con todos los materiales para la elaboración de la cerveza, ya que de hacer falta un ingrediente, puede afectar la calidad, y puede ser una pérdida de esa producción. Se debe verificar que se cuente con todos los ingredientes y que la maquinaria este en perfecto funcionamiento.
- 2. Limpieza y saneamiento:** Se debe de asegurar de contar con todo el equipo y que no se tenga escombros, líquidos, o sustancias dentro de los equipos a utilizar. Se debe de realizar la limpieza de la maquinaria con una esponja con desinfectante cada vez que se va a elaborar la cerveza. No se debe de utilizar jabón al realizar la limpieza, sino que se debe de realizar la limpieza con una esponja y todo se debe de hervir, ya que es la única forma en que no se afectara la producción y eliminara las bacterias.
- 3. Remojo de granos:** se debe de moler los granos a utilizar el la cerveza, luego de esto se debe de agregar a la olla donde se puede agregar 2 galones de agua potable o el tamaño de olla que se tenga. Hervir un volumen más grande dará lugar a una mejor utilización hop, menos oscurecimiento del mosto y cerveza de mejor sabor. Cabe recordad que: solo hervirlo puede ser desordenado – e debe de asegurar de dejar un galón o dos de espacio para continuar agregando agua. Encender la estufa y ponerla a fuego alto y dejar que la temperatura suba hasta aproximadamente 155 ° F. Coloca la bolsa de con granos en el hervidor de agua y deje reposar a ≈ 155 ° F durante 15-30 minutos. Luego se necesita un termómetro para esta etapa. No se debe de hervir los granos. Después de remojar, se debe quitar los granos, dar a la bolsa un suave apretón y, o bien descartar la bolsa de grano o enjuague y guardar para uso futuro. Una vez que el agua está hirviendo retirar.
- 4. Hervir:** una vez que se ha removido la tetera de la hornilla, se debe de agregar el extracto de malta. Asegurarse de batir bien la mezcla y de que no se queden os

residuos abajo del recipiente. En cuanto comiencen a aparecer burbujas de que esta hirviendo agregar la 1 onza de lúpulo amargo y hervir durante 60 minutos para el uso óptimo del lúpulo. El lúpulo puede ser agregado directamente a la tetera o en una bolsa de nylon para hervir, para no tener sedimentos dentro de la fermentadora. Nunca se debe de dejar la caldera sin atender. Luego de esto se debe de agregar 1 oz de lúpulo aromático Hallertau, una onza de cascara de naranja y una onza de cilantro. Recordar, el lúpulo amargo y el aromático son lo mismo la diferencia es el tiempo que se hierven.

5. Enfriado y aireado del mosto: Se debe colocar la olla donde se está preparando la cerveza en un fregadero lleno de hielo agitando el mosto con una cuchara desinfectada durante 15 minutos. Se puede utilizar el hielo como parte de su agua (8 libras . De hielo es de aproximadamente 1 galón de agua). Utilice un enfriador de mosto inmediatamente después de la ebullición. Cuanto más rápido y fresco este el mosto mejor ya que habrá menos posibilidades de contaminación. Luego añadir la levadura, la temperatura debe estar por debajo de 80 grados antes de añadir la levadura. Se debe de agregar el mosto en frio al fermentador principal hasta la seña de los 5 galones. Asegurarse de que este a menos de 80 grados. No se debe de regresar ningún tipo de muestra al fermentador. En este punto se procede al aireado del mosto. Batir vigorosamente, y se debe de mezclar entre baldes limpios y se debe de inyectar oxígeno al mosto. La levadura necesita oxígeno para poder hacer su trabajo.

6. Fermentación: se debe de agregar la levadura al mosto, aproximadamente 1 a 3 días después de agregar la levadura a la cerveza va a comenzar a ver una fermentación sana ocurriendo. Una capa de espuma blanca, y dióxido de carbono burbujeando va a estar sucediendo. Después de transcurrir cinco a siete días se puede trasladar la cerveza a un barril donde se agregara un limón. Antes de agregar el limón, este se debe de lavar y calentar en el microonda durante un minuto para que la cascara del limón no tenga bacterias. Luego de esto se deja fermentar durante una a dos semanas, dependiendo del sabor que desea que tenga. Para asegurarse de

que la levadura ya no está trabajando se debe de tomar el hidrómetro y tomar mediciones durante tres días, y ver que se mantengan constantes, Si hay variaciones entre lecturas se debe dejar un poco más de tiempo.

- 7. Embotellado:** a la hora de embotellar, se debe de calentar una taza de agua con azúcar de maíz con el cual se realizara la limpieza de las botellas y de los tubos a utilizar en el llenado de la cerveza. Dejar reposar durante cinco minutos. Sanitar las botellas, tapas y tubos. Luego de esto con un tubo de llenado se llenaran las botellas. Se llenan hasta lo indicado y luego de esto se procede a cerrar las botellas con una tapa a presión. Dejar almacenada la cerveza en un lugar frio que este a una temperatura de 60 a 70 grados Fahrenheit, en un lugar oscuro, y dejar que permanezca en ese lugar durante dos a cuatro semanas. Realizar la prueba de la cerveza, para probar sabor y luego a disfrutar.

Instrucciones rápidas

- 1. Moler los granos de 10-30 minutos a 155 grados Fahrenheit.**
- 2. Agregar extracto de malta, mientras la olla de la cerveza está en la estufa.**
- 3. Llevar a punto de ebullición el agua junto con el lúpulo amargo Liberty**
- 4. Agregar una onza de cascara de naranja y una onza de cilantro en los últimos cinco minutos.**
- 5. Agregar lúpulo de aroma Hallertau al menos 2 a 5 minutos antes de terminar.**
- 6. Retirar del fuego, agregar a barril de 5 galones y añadir levadura.**
- 7. Fermentar durante una semana, luego traslado a barriles.**

4.5.5 Planificación de la organizacional

ORGANIGRAMA

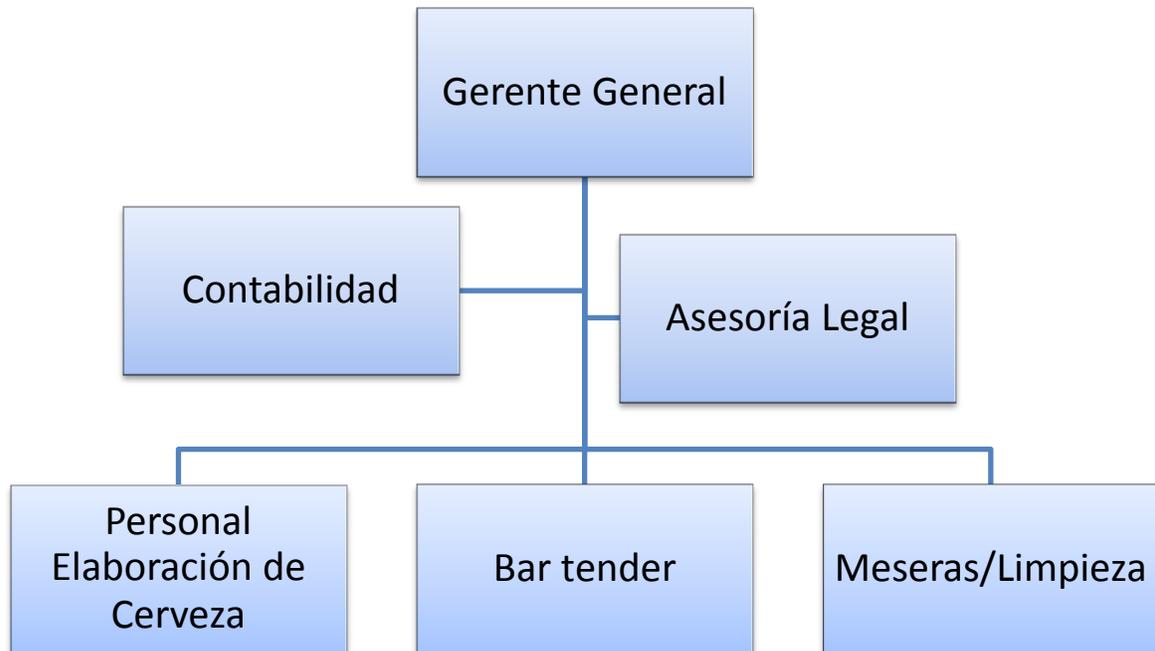


FIGURA 8 Organigrama de la empresa

Fuente: Elaboración propia

4.6 PLAN DE INVERSIÓN

El estudio financiero implicó la investigación de los precios de la materia prima para la elaboración de la cerveza artesanal, los costos de producción, tanto servicios como los recursos humanos, también los costos de la micro cervecería tanto la maquinaria como los servicios profesionales de instalación.

Para la inversión inicial se estableció el capital de trabajo incluyendo dos meses de trabajo además el valor de un curso para dos personas que serán los maestros cerveceros. Se incluye un vehículo para labores generales, gastos administrativos que incluye el establecimiento de la empresa, escritura y permisos de operación, un inventario inicial y el establecimiento de la micro cervecería.

Para llevar a cabo el proyecto se ha considerado el capital de inversionistas jubilados, tal proyecto iniciara con un capital social de L2,557,457. Para la obtención del plan de inversión se detallan los determinantes de la obtención de la inversión inicial, los montos están especificados en las tablas de presupuesto de gastos y costos:

- **Capital fijo**, incluye el inventario general de los enseres del brewpub así como todos los activos fijos necesarios para las ventas, la máquina de microcervecería, por el momento no aplica terreno, ni edificaciones.
- **Capital de trabajo** que incluye dos meses de pago a empleados y dos meses adelantados de arrendamiento más un curso de master cervecero para dos personas por una semana en México. Se incluye los gastos legales de asesoramiento y escrituración
- **Imprevistos**: En este rubro se estima un 8% del capital de trabajo, costos y gastos de la puesta en operación de la microcervecería.
- **Escalamiento de costos**: En este caso se consideran los escalamientos de costos estimados donde se consideró la liberación de la tasa en mercado cambiario de Honduras con una tendencia anual del 5% según el Banco Central de Honduras para el caso de la materia prima importada además se incluye el 6% de la inflación

interanual promedio para los gastos locales. En los precios de los productos no se considera la inflación.

- **Forma de financiamiento:** de acuerdo a las características y alcance del proyecto se realizara un financiamiento con una estructura de capital de cuatro socios preferentes (dos por cada socio común) con garantías en los activos fijos, la tasa es del 12.5% por socio preferente con un monto de financiamiento total del 70% de la inversión inicial a 5 años.
- **Otros:** se detallan los montos de puesta en operación, permisos de operación, escrituración y los gastos legales, además de un diseño arquitectónico del local.

A continuación se muestra el resumen de los montos y el total de la inversión inicial:

Tabla 12 Inversión inicial

Inversión Inicial	
Maquinaria y materiales	L. 1505,127.69
Capital de trabajo	L. 556,055.20
Marketing y publicidad	L. 150,000.00
Asesoramiento	L. 15,000.00
Inscripciones y registro	L. 11,274.50
Imprevistos	L. 200,000.00
Diseño brewpub	L. 120,000.00
Monto total	L. 2557,457.39

Fuente: Elaboración propia

➤ **Costos de instalación de la planta**

En la tabla 13 se presentan los costos de instalación de la planta micro cervecera, donde se incluyen los procesos y costos de instalación, servicios profesionales y de ingeniería además de los materiales adicionales necesarios para la implementación de la planta:

Tabla 13 Inversión para construcción de la planta

Suministro e instalación de la planta		
Costo de equipos (CE)		
Costo del equipamiento	+	L. 597,400.00
Instalación de equipos	+	L. 278,125.00
Piping y aislamiento	+	L. 87,000.00
Instrumentación	+	L. 64,000.00
Electricidad	-	L. 43,000.00
Edificios	-	L. -
Equipos auxiliares	-	L. 87,000.00
Total costo planta	=	L. 896,525.00
Costos Indirectos planta		
Ingeniería	+	L. 157,000.00
Contratistas		L. 35,000.00
Contingencias	-	L. 63,000.00
Otros costos		L. 94,000.00
Inversión total de construcción de la planta		L. 990,525.00

Fuente: Elaboración propia

➤ **Costos de capital: Tasa de descuento**

Para conocer el precio o la tasa de cuanto costaran los activos del proyecto Se realiza el cálculo del costo de capital promedio ponderado. Se consideró una estructura de un costo de deuda (Kd) de 70% del monto mediante financiamiento (17% por socio preferente para el caso de cuatros socios preferentes) y un costo de oportunidad (Ki) del 30% con capital propio con un capital aportado de L. 767,237. La tasa considerada para los fondos propios es del 12% y el pago el beneficio fiscal obtenido para el financiamiento es del 25% según la ley.

Para el caso proyectado y denominado real se utilizara el CCPP calculado con los cuatros socios preferentes mostrado en la tabla 14 el cual asciende a 10.16%. En este caso se estará pagando un interés del 12.5% por accionista preferente.

También se incluye el cálculo para dos socios preferentes, además del cálculo del costo de capital para un financiamiento en lempiras y dólares de una PYME en Banco Credomatic en el cual se incluyen garantías hipotecarias.

Tabla 14 Costo de capital ponderado para financiamiento de 4 socios preferentes

Costo de capital ponderado						
Fuentes de financiamiento	Monto (lempiras)	Participación	Costo antes del ISR	Beneficio fiscal	Costo después del ISR	CCPP
Socio preferente A	447,555.04	17.50%	12.5%	25.0%	9.3750%	0.01641
Socio preferente B	447,555.04	17.50%	12.5%	25.0%	9.3750%	0.01641
Socio preferente C	447,555.04	17.50%	12.5%	25.0%	9.3750%	0.01641
Socio preferente D	447,555.04	17.50%	12.5%	25.0%	9.3750%	0.01641
Fondos propios	767,237.22	30.0%	12.0%	0.0%	12.00%	0.036
Costo de capital promedio ponderado (CCPP) =				10.1625%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 Costo de capital ponderado para financiamiento de 2 socios preferentes

Costo de capital ponderado						
Fuentes de financiamiento	Monto (lempiras)	Participación	Costo antes del ISR	Beneficio fiscal	Costo después del ISR	CCPP
Socio preferente A	895,110.09	35.0%	13.0%	25.0%	9.75%	0.03413
Socio preferente B	895,110.09	35.0%	13.0%	25.0%	9.75%	0.03413
Fondos propios	767,237.22	30.0%	12.0%	0.0%	12.0%	0.036
Costo de capital promedio ponderado (CCPP) =				10.425%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 Costo de capital ponderado para financiamiento préstamo en lempiras (banco BAC credomatic)

Costo de capital ponderado						
Fuentes de financiamiento	Monto (lempiras)	Participación	Costo antes del ISR	Beneficio fiscal	Costo después del ISR	CCPP
BAC (préstamo lempiras)	1790,220.17	70.0%	16.0%	25.0%	12.00%	0.08400
Fondos propios	767,237.22	30.0%	12.0%	0.0%	12.0%	0.036
Costo de capital promedio ponderado (CCPP) =				12.0%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 Costo de capital ponderado para financiamiento préstamo en dólares (banco BAC credomatic)

Costo de capital ponderado						
Fuentes de financiamiento	Monto (lempiras)	Participación	Costo antes del ISR	Beneficio fiscal	Costo después del ISR	CCPP
BAC (préstamo dólares año 1)	358,044.03	14.0%	9.5%	25.0%	7.13%	0.00998
BAC (préstamo dólares año 2)	358,044.03	14.0%	10.0%	25.0%	7.48%	0.01047
BAC (préstamo dólares año 3)	358,044.03	14.0%	10.5%	25.0%	7.86%	0.01100
BAC (préstamo dólares año 4)	358,044.03	14.0%	11.0%	25.0%	8.25%	0.01155
BAC (préstamo dólares año 5)	358,044.03	14.0%	11.5%	25.0%	8.66%	0.01212
Fondos propios	767,237.22	30.0%	12.0%	0.0%	12.0%	0.036
Costo de capital promedio ponderado (CCPP) =				9.112%		

Fuente: Elaboración propia

➤ **Presupuesto de ingresos**

Se iniciara el año uno con una venta estimada de 1,000 litros por mes por cerveza, es decir, 12,000 litros anuales, esto debido a la demanda inicial de los consumidores basados en la encuesta aplicada a los consumidores y no consumidores de cerveza convencional aplicando una probabilidad del 30% del consumo plasmado en los resultados. Además se estima un crecimiento del consumo de cervezas basados en las tendencias de los mercados en otros países como Perú, Chile y México, lo cual llevara a establecer una producción de al menos el doble de la producción en el primer año lo cual traerá mayores ingresos en ventas durante los dos últimos trimestres del mes y en los 4 años siguientes estabilizando las ventas.

Tabla 18 Ventas aproximadas en tienda

Afluencia de consumidores en tienda							
Descripción	%	Miércoles	Jueves	Vierne s	Sábado	Total	Total cervezas consumidas
Número de clientes	100%	20	45	90	130	285	
Una cerveza	45%	9	20.25	40.5	58.5	128.25	128.25
Dos cervezas	30%	6	13.5	27	39	85.5	171
Al menos tres cervezas	25%	5	11.25	22.5	32.5	71.25	213.75
Total global semanal							513
Total global mensual							2052

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 Ventas aproximadas para llevar

Afluencia de consumidores para llevar							
Descripción	%	Miércoles	Jueves	Vierne s	Sábado	Total	Total cervezas consumidas
Número de clientes	100%	6	18	45	78	147	
Una cerveza	45%	2.7	8.1	20.25	35.1	66.15	66.15
Dos cervezas	30%	1.8	5.4	13.5	23.4	44.1	88.2
Al menos 3 cervezas	25%	1.5	4.5	11.25	19.5	36.75	110.25
Total global							264
Total global mensual							1056

Fuente: Elaboración propia

➤ **Presupuesto de Costos y Gastos Mensuales y anuales**

A continuación se presenta los valores de la materia prima necesaria para elaborar 1,000 litros de cerveza artesanal, además se presentan los gastos operativos mensuales. El total de los costos de producción anual rondaría los L. 1,630,429, los recursos humanos mensuales serían de L. 92,000. La materia prima es considerada para los tres tipos de cervezas que se producirán y el monto de los costos de producción es aproximado para cada una de las cervezas. Se pagará un monto mensual de 40,000 lempiras por el alquiler mensual del local.

Tabla 20 Insumos para elaboración de cerveza artesanal

Materia prima						
Insumo	Cantidad	Unidad	Costo (Lps)	Cantidad necesaria	Costo mensual (Lps)	Costo anual (Lps)
Agua	1357	Lt	-	1357,000	-	-
Malta base	283	Kg	1,774.47	5.654	10,032.84	120,394.11
Maltas especiales	85	Kg	540.58	8.481	4,584.67	55,016.10
Lúpulos	2	Kg	788.65	2.262	1,783.93	21,407.18
Clarificantes	113	Gr	305.60	1.131	345.64	4,147.64
Levadura	650	Gr	4,416.45	0.65	2,870.70	34,448.34
Dextrosa	7	Kg	358.84	0.65	233.24	2,798.93
Botellas (60%)	3031	U	4.65	1,818.6	8,462.04	101,544.43
Etiquetas (60%)	3031	U	3.00	1,818.6	5,455.80	65,469.60
Cajas de 24 (60%)	126	U	19.00	76	1,447.80	17,373.60
Tapas de botellas (60%)	3031	U	0.55	1,818.6	1,000.23	12,002.76
Total					=	434,602.69

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 Insumos para elaboración de cerveza artesanal

Servicios de operación					
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo (Lps)	Costo mensual (Lps)	Costo anual (Lps)
Electricidad	700	Kw/h	9.00	6,300.00	75,600.00
Gas licuado	21	m3	108.44	2,277.23	27,326.81
Agua	45	m3	25.00	1,125.00	13,500.00
Telefonía/conectividad	1	U	1,200.00	1,200.00	14,400.00
Total				=	130,826.81

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 Costos de pago de personal de ventas y producción.

Recursos humanos					
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo	Costo mensual	Costo anual
Gerente	1	Pago mensual	18,000.00	18,000.00	216,000.00
Seguridad (outsourcing)	1	Pago mensual	21,000.00	21,000.00	252,000.00
Contador (outsourcing)	1	Pago bimensual	6,500.00	6,500.00	39,000.00
Baristas y meseros	3	Pago mensual	7,500.00	22,500.00	270,000.00
Maestros cerveceros	2	Pago mensual	12,000.00	24,000.00	288,000.00
Total				=	1065,000.00

Fuente: Elaboración propia

➤ **Costos fijos y variables**

El valor de los costos fijos totales mensuales que son calculados en base a los montos de operación, administración y ventas, además de los servicios de operación y producción.

Para el caso de los costos variables se consideraron las materias primas de producción de las cervezas, los costos que generan los servicios de la operación lo cual en total asciende a 534,559 lempiras anuales. Los costos fijos alcanzan un total de 1,136,262 lempiras anuales, donde se incluyen los costos administrativos y de ventas mensuales, pago de alquiler de local.

➤ **Depreciación de gastos administrativos y de instalación**

Para el cálculo de las depreciaciones se utilizó el método de línea recta aprobado por la dirección ejecutiva de ingresos en Honduras el cual se observa en la tabla 23. La amortización de los gastos aumentan las utilidades debido a la disminución de los impuestos.

A continuación se presenta el cálculo de la amortización anual de los gastos administrativos y de organización

Tabla 23 Calculo anualidad amortización.

Gastos de administración	
Gasto de organización =	L. 317,545.70
Valor residual (1% del valor) =	L. 3,175.46
Valor a depreciar =	L. 314,370.24
Depreciación anual =	L. 62,874.05
Gastos de instalación	
Gasto de instalación =	L. 200,784.00
Valor residual (1% del valor) =	L. 2,007.84
Valor a depreciar =	L. 198,776.16
Depreciación anual =	L. 39,755.23

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 24 se resume la amortización de los gastos administrativos y de instalación mensuales.

Tabla 24 Amortización total de gastos anuales.

Cuadro de amortización gastos (lempiras)					
Concepto/año	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos organización	62,874.05	62,874.05	62,874.05	62,874.05	62,874.05
Gastos instalación	39,755.23	39,755.23	39,755.23	39,755.23	39,755.23
Total	102,629.28	102,629.28	102,629.28	102,629.28	102,629.28

Fuente: Elaboración propia

➤ **Depreciación de activos fijos**

Para el cálculo de depreciación de los activos fijos también se utilizó el método de línea recta. Para el caso de las maquinas industriales la ley considera 10 años Maximo para depreciar el activo, en el mobiliario se consideran 5 años de depreciación.

A continuación en la tabla 25 se presenta el resumen del cálculo de las anualidades.

Tabla 25 Calculo anualidad depreciación maquinaria y mobiliario.

Depreciacion maquinaria	
Costo de maquinaria =	L. 597,400.00
Valor residual (1% del valor) =	L. 5,974.00
Valor a depreciar =	L. 591,426.00
Depreciación anual =	L. 59,142.60
Depreciacion mobiliario	
Costo del mobiliario =	L. 80,000.00
Valor residual (1% del valor) =	L. 800.00
Valor a depreciar =	L. 79,200.00
Depreciación anual =	L. 15,840.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26 Depreciación anual.

Cuadro de depreciaciones (lempiras)					
Concepto\Año	2016	2017	2018	2019	2020
Maquinaria y equipo	59,142.60	59,142.60	59,142.60	59,142.60	59,142.60
Mobiliario y equipo	15,840.00	15,840.00	15,840.00	15,840.00	15,840.00
Total	74,982.60	74,982.60	74,982.60	74,982.60	74,982.60

Fuente: Elaboración propia

➤ **Amortización de financiamiento**

Se realiza el cálculo del financiamiento por medio del método de cuota nivelada, a una tasa del 12.5% según la distribución de los socios preferentes como se describe en la tabla 27, para el caso de los accionistas comunes y dueños de la empresa se considera un pago de dividendos del 12% anual. Se realizó una investigación en banco Ficohsa, Credomatic, Lafise y Atlántida de Honduras y la mejor tasa que se paga a los pensionados es del 10% anual, lo cual llevo a brindar 2.5 puntos extras en los pagos anuales, según la investigación los pensionados estarían dispuestos a recibir esta cuota por la inversión del monto de 386,028 lempiras por cada accionista preferente. La cuota está por encima del mercado con un beneficio del 40% respecto a la inversión por accionista.

Cabe mencionar que este monto es del 70% de la inversión total del proyecto, es decir el 70% de deuda adquirido que es aceptable según la investigación realizada en las PYMEs. En las tablas de la 25 a la 28 se muestran los cálculos de las anualidades mediante el método de cuotas niveladas.

Tabla 27 Estructura de capital.

Estructura de capital micro cervecería					
Participantes	Participación	Costo	Costo	Participación	Participantes
Socio común 1	15%	12%	12%	15%	Socio común 2
Socio preferente 1	17.50%	12.50%	12.50%	17.50%	Socio preferente 3
Socio preferente 2	17.50%	12.50%	12.50%	17.50%	Socio preferente 4

Fuente: Elaboración propia

A continuación se realizan los cálculos para el pago de las anualidades con una tasa de 13%, tasa estimada en base a los pagos a pensionados en el sistema financiero. Este caso aplica para una sociedad con dos socios comunes y dos socios preferentes. A continuación se muestran los resultados:

Tabla 28 Amortización cuota nivelada sociedad con dos accionistas preferentes.

Tabla de amortizaciones (lempiras)				
Año	Pago periódico	Capital	Interés	Saldo insoluto
0				825,110.09
1	234,590.80	127,326.49	107,264.31	697,783.60
2	234,590.80	143,878.93	90,711.87	553,904.67
3	234,590.80	162,583.19	72,007.61	391,321.48
4	234,590.80	183,719.01	50,871.79	207,602.48
5	234,590.80	207,602.48	26,988.32	0.00

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de la sociedad con dos socios comunes y cuatro socios preferentes las anualidades tendrían una tasa de 12.5% anual, en la tabla 26 se muestran los resultados de las anualidades.

Tabla 29 Amortización cuota nivelada sociedad con cuatro accionistas preferentes.

Tabla de amortizaciones (lempiras)				
Año	Pago periódico	Capital	Interés	Saldo insoluto
0				412,555.04
1	115,867.75	64,298.37	51,569.38	348,256.67
2	115,867.75	72,335.67	43,532.08	275,921.01
3	115,867.75	81,377.62	34,490.13	194,543.38
4	115,867.75	91,549.83	24,317.92	102,993.56
5	115,867.75	102,993.56	12,874.19	0.00

Fuente: Elaboración propia

En las siguientes tablas se muestran las cuotas niveladas con una tasa del 16% en lempiras y 9.5% en dólares brindadas por el banco BAC Credomatic de Honduras para préstamos a la PYMEs considerando en el caso del préstamo en dólares una devaluación anual del 5% según los datos del Banco Central de Honduras:

Tabla 30 Amortización cuota nivelada préstamo en dólares (BAC).

Tabla de amortizaciones (dólares)				
Año	Pago periódico	Capital	Interés	Saldo insoluto
0				73,539.22
1	19,152.29	12,166.07	6,986.23	61,373.16
2	19,152.29	13,321.84	5,830.45	48,051.32
3	19,152.29	14,587.42	4,564.88	33,463.90
4	19,152.29	15,973.22	3,179.07	17,490.68
5	19,152.29	17,490.68	1,661.61	0.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31 Amortización cuota nivelada préstamo en lempiras (BAC).

Tabla de amortizaciones (lempiras)				
Año	Pago periódico	Capital	Interés	Saldo insoluto
0				1650,220.17
1	503,992.72	239,957.50	264,035.23	1410,262.68
2	503,992.72	278,350.69	225,642.03	1131,911.98
3	503,992.72	322,886.81	181,105.92	809,025.18
4	503,992.72	374,548.69	129,444.03	434,476.49
5	503,992.72	434,476.49	69,516.24	0.00

Fuente: Elaboración propia

La siguiente tabla resume los cuatro casos investigados para adquirir el 70% de la inversión mediante deuda:

Tabla 32 Resumen de casos de amortización.

Resumen casos de inversión			
Caso	Anualidad	Interés anual	Monto total
FONDOS DOS SOCIOS PREFERENTES (PENSIONADOS)	L. 469,181.60	L. 214,528.62	L. 2345,907.98
BAC EN LEMPIRAS	L. 503,992.72	L. 264,035.23	L. 2519,963.61
BAC EN DOLARES	\$ 19,152.29	\$ 6,986.23	L. 2493,531.18
FONDOS CUATRO SOCIOS PREFERENTES (PENSIONADOS)	L. 463,471.00	L. 206,277.52	L. 2317,355.01

Fuente: Elaboración propia

➤ **Estados de resultados**

Basado en un escenario base con producción de cerveza proyectado para aproximadamente 1000 litros mensuales de cerveza que equivalen a 3031 botellas de 330 mililitros. El producto está calculado para ser vendido en un 60% en tienda y 40% para llevar, por supuesto que la premisa será principalmente vender la totalidad del producto.

En la tabla 33 se puede apreciar el resumen de la afluencia de los clientes para las ventas semanales estimadas basado en estimaciones mínimas de consumo de clientes.

Tabla 33 Afluencia mensual normal de consumidores.

Afluencia de consumidores total							
Descripción	%	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total	Total cervezas consumidas
Número de clientes	100%	26	63	135	208	432	
Una cerveza	45%	11.7	28.35	60.75	93.6	194.4	194.4
Dos cervezas	30%	7.8	18.9	40.5	62.4	129.6	259.2
Al menos tres cervezas	25%	6.5	15.75	33.75	52	108	324
Total global semanal							777
Total global mensual							3108

Fuente: Elaboración propia

A continuación se definen cuatro escenarios en los estados de resultados con diferencias en los ingresos (variando las ventas). Para el caso de ventas pesimista se definen los ingresos por ventas de la siguiente manera:

- Para el año 1, ventas de un solo productos de 55 lempiras, es decir producción de 1000 litros mensuales,
- Para el año dos se espera producción de 1000 litros mensuales para un producto de 55 lempiras y 1000 litros para el otro producto de 45 lempiras,
- Al año tres se le agrega una producción de 1000 litros más de la cerveza de 45 lempiras, es decir 3000 litros mensuales. Para el año 4 y 5 se espera la misma producción.
- Se considera el gasto financiero con anualidades de un préstamo con financiamiento en cuotas niveladas en lempiras con una tasa del 16%.
- El cálculo del valor impositivo en el caso del primero año es basado en el impuesto al activo neto o impuesto cedular anual aplicado sobre el activo total del balance general.
- Se aplica la aportación solidaria impositiva en los casos que aplique sobre el exceso de la renta neta gravable superior a un millón de Lempiras según el decreto 278-2013 capítulo 5 de la ley del impuesto sobre la renta.

Más adelante se realiza el cálculo del punto de equilibrio y el margen de seguridad para el caso de ventas pesimista.

En base a los montos y proyecciones descritos se realizan los estados de resultados proyectados a 5 años, en la tabla 34 se describe el estado de resultados del escenario pesimista. En el caso de los costos de producción se estiman los costos de los insumos y se le aplica la devaluación anual estimada por el banco central de Honduras

Tabla 34 Estado de resultado: escenario pesimista.

Estado de resultado proyectado: escenario pesimista					
Concepto	Montos proyectados anuales (Lempiras)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por ventas	2000,460.00	3637,200.00	5273,940.00	5273,940.00	5273,940.00
Costos de producción	556,289.63	1158,212.55	1809,191.25	1884,657.29	1963,896.63
Utilidad bruta	1444,170.37	2478,987.45	3464,748.75	3389,282.71	3310,043.37
Gastos de administración	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00
Gastos de ventas	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00
Arrendamiento local	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Utilidad de operación	308,300.37	1343,117.45	2328,878.75	2253,412.71	2174,173.37
Depreciación y amortización	177,611.8806	177,611.88	177,611.88	177,611.88	177,611.88
Gastos financieros	503,992.72	503,992.72	503,992.72	503,992.72	503,992.72
Utilidad antes de impuestos	-373,304.24	661,512.84	1647,274.15	1571,808.11	1492,568.76
ISR (25%)	23,574.57	165,378.21	411,818.54	392,952.03	373,142.19
Aportación solidaria (5%)	0.00	0.00	32,363.71	28,590.41	24,628.44
Utilidad neta	-396,878.81	496,134.63	1203,091.90	1150,265.67	1094,798.13

Fuente: Elaboración propia

Para el caso optimista se espera una ventas del 50% extra en los 5 años, cabe aclarar que este aumento en las ventas es simplemente un escenario donde se podrá validar la tendencia de la utilidad con un aumento en los ingresos, se consideran la devaluación de la moneda y el aumento de los costos de producción y ventas:

- Se estima la producción de 1500 litros mensuales para el producto de 55 lempiras,
- Para los años siguientes se considera la producción de 1500 litros mensuales de los tres productos, uno de 55 y dos de 45 lempiras.
- Se considera un préstamo financiero en lempiras, con tasa del 16%
- También en este caso aplica la aportación solidaria impositiva.

A continuación se presentan los montos del estado de resultados en la tabla 35

Tabla 35 Estado de resultado: escenario optimista.

Estado de resultados proyectados					
Concepto	Montos proyectados anuales (Lempiras)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por ventas	3000,690.00	7910,910.00	7910,910.00	7910,910.00	7910,910.00
Costos de producción	834,434.45	2605,978.24	2713,786.87	2826,985.94	2945,844.95
Utilidad bruta	2166,255.55	5304,931.76	5197,123.13	5083,924.06	4965,065.05
Gastos de administración	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00
Gastos de ventas	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00
Arrendamiento local	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Utilidad de operación	1030,385.55	4169,061.76	4061,253.13	3948,054.06	3829,195.05
Depreciación y amortización	177,611.8806	177,611.88	177,611.88	177,611.88	177,611.88
Gastos financieros	503,992.72	503,992.72	503,992.72	503,992.72	503,992.72
Utilidad antes de impuestos	348,780.94	3487,457.15	3379,648.52	3266,449.46	3147,590.45
ISR (25%)	87,195.24	871,864.29	844,912.13	816,612.37	786,897.61
Aportación solidaria (5%)	0.00	124,372.86	118,982.43	113,322.47	107,379.52
Utilidad neta	261,585.71	2491,220.01	2415,753.97	2336,514.62	2253,313.31

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta un escenario con ventas reales proyectadas, con las siguientes características:

- En el primer año se producen 1000 litros del producto de 55 lempiras durante los primeros 6 meses, el resto del año se producen los 2000 litros del producto de 45 lempiras.
- Los 4 años restantes se realiza la producción normal de los 1000 litros de 55 lempiras y 2000 litros de 45 lempiras.
- El financiamiento en este caso es en dólares con una tasa del 9.5%

Tabla 36 Estado de resultado: escenario ventas reales proyectadas con financiamiento en dólares.

Estado de resultados proyectados					
Concepto	Montos proyectados anuales (Lempiras)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por ventas	3637,200.00	5273,940.00	5273,940.00	5273,940.00	5273,940.00
Costos de producción	1112,579.27	1737,318.83	1809,191.25	1884,657.29	1963,896.63
Utilidad bruta	2524,620.73	3536,621.17	3464,748.75	3389,282.71	3310,043.37
Gastos de administración	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00
Gastos de ventas	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00
Arrendamiento local	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Utilidad de operación	1388,750.73	2400,751.17	2328,878.75	2253,412.71	2174,173.37
Depreciación y amortización	177,611.88	177,611.88	177,611.88	177,611.88	177,611.88
Gastos financieros	451,266.30	473,829.62	497,521.10	522,397.15	548,517.01
Utilidad antes de impuestos	759,872.55	1749,309.67	1653,745.77	1553,403.68	1448,044.48
ISR (25%)	23,574.57	437,327.42	413,436.44	388,350.92	362,011.12
Aportación solidaria (5%)	0.00	37,465.48	32,687.29	27,670.18	22,402.22
Utilidad neta	736,297.97	1274,516.77	1207,622.04	1137,382.57	1063,631.13

Fuente: Elaboración propia

Para este último escenario con ventas reales estimadas se proyecta la producción de los 1000 litros mensuales de los 3 productos con la misma proyección que el escenario de la tabla 36. Los escenarios se diferencian en el tipo de financiamiento que en este caso es una estructura basada en 4 socios preferentes y 2 socios comunes.

Tabla 37 Estado de resultado: escenario real proyectado

Estado de resultados proyectados					
Concepto	Montos proyectados anuales (Lempiras)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por ventas	3637,200.00	5273,940.00	5273,940.00	5273,940.00	5273,940.00
Costos de producción	1112,579.27	1737,318.83	1809,191.25	1884,657.29	1963,896.63
Utilidad bruta	2524,620.73	3536,621.17	3464,748.75	3389,282.71	3310,043.37
Gastos de administración	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00
Gastos de ventas	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00
Arrendamiento local	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Utilidad de operación	1388,750.73	2400,751.17	2328,878.75	2253,412.71	2174,173.37
Depreciación y amortización	177,611.88	177,611.88	177,611.88	177,611.88	177,611.88
Gastos financieros	463,471.00	463,471.00	463,471.00	463,471.00	463,471.00
Utilidad antes de impuestos	747,667.85	1759,668.29	1687,795.87	1612,329.83	1533,090.48
ISR (25%)	186,916.96	439,917.07	421,948.97	403,082.46	383,272.62
Aportación solidaria (5%)	0.00	37,983.41	34,389.79	30,616.49	26,654.52
Utilidad neta	560,750.89	1281,767.80	1231,457.11	1178,630.88	1123,163.34

Fuente: Elaboración propia

➤ **Presupuesto de efectivo**

El presupuesto de efectivo proyectado a 5 años en base a los resultados obtenidos en los estados de resultados y considerando las depreciaciones y amortizaciones anuales.

Tabla 38 Flujo de efectivo de los casos presentados.

Cuadro resumen de casos para capacidad de pago del proyecto (lempiras)						
Caso	Concepto	2016	2017	2018	2019	2020
Pesimista	Utilidad neta	-396,879	496,135	1203,092	1150,266	1094,798
	Flujo de efectivo neto	-219,267	673,747	1380,704	1327,878	1272,410
Optimista	Utilidad neta	261,586	2491,220	2415,754	2336,515	2253,313
	Flujo de efectivo neto	439,198	2668,832	2593,366	2514,127	2430,925
Finan. dolares	Utilidad neta	736,298	1274,517	1207,622	1137,383	1063,631
	Flujo de efectivo neto	-141,250	969,010	2414,143	2356,170	2295,298
Real proyectado	Utilidad neta	560,751	1281,768	1231,457	1178,631	1123,163
	Flujo de efectivo neto	738,363	1459,380	1409,069	1356,243	1300,775

Fuente: Elaboración propia

➤ **Balance general**

El patrimonio que se debe considerar por los socios comunes es de L. 767,237 como se indica en el balance general proforma, este monto equivale al 30% de la inversión inicial y tal como se indica la estructura de capital el 70% de la inversión será adquirida mediante deuda, mediante una estructura de sociedad con 2 o 4 socios preferentes y/o con préstamos mediante cuota nivelada en dólares o lempiras.

Tabla 39 Balance general proforma.

BALANCE GENERAL PROFORMA			
<u>Activo</u>		<u>Pasivo</u>	
Corriente		Corriente	
Caja	L. 577,125.00	PxP corto plazo	L. 254,652.97
Inventario	L. 434,602.69	Sub total	L. 254,652.97
Sub total	L. 1011,727.69	Mediano y largo plazo	L. -
		PxP mediano plazo	L. 1395,567.20
		Sub total	L. 1395,567.20
Fijo			
Vehículo	L. 150,000.00		
Edificios	L. -		
Máquina y equipo	L. 597,400.00	Total Pasivo	L. 1650,220.17
Mobiliario y equipo	L. 80,000.00		
Equipo de reparto	L. -		
Sub total	L. 827,400.00		
		<u>Capital Social</u>	
		Recursos propios	L. 707,237.22
Gastos organización	L. 317,545.70		
Gastos instalación	L. 200,784.00	Total capital	L. 707,237.22
Sub total	L. 518,329.70		
Total activo	L. 2357,457.39	Total capital y pasivo	L. 2357,457.39

Fuente: Elaboración propia

➤ **Flujos de efectivo**

A continuación se presentan los flujos de efectivo proyectados a 5 años además se incluyen los flujos descontados que son el efectivo anual llevado al valor presente, en el caso de la tabla 40 se calculan los flujos con una CCPP del 12% correspondiente al financiamiento para pymes en lempiras. Además se presenta el caso del análisis de flujo de efectivo para el caso optimista.

Tabla 40 Flujo de efectivo en caso ventas normales.

Escenario pesimista: cuadro capacidad de pago del proyecto (lempiras)						
Concepto	Inversión	2016	2017	2018	2019	2020
Utilidad neta	-2557,457	107,114	874,129	1555,887	1503,061	1447,593
Depreciaciones	(+)	74,983	74,983	74,983	74,983	74,983
Costo de amortización	(+)	102,629.28	102,629.28	102,629.28	102,629.28	102,629
Flujo de efectivo neto	(=)	284,726	1051,741	1733,499	1680,672	1625,205
Flujo descontado	-2557,457	254,219	838,442	1233,870	1068,098	922,185

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41 Flujo de efectivo en caso optimista.

Caso optimista: cuadro capacidad de pago del proyecto (lempiras)						
Concepto	Inversión	2016	2017	2018	2019	2020
Utilidad neta	-2557457.39	639,580	2844,015	2768,549	2689,310	2606,108
Depreciaciones	(+)	74,983	74,983	74,983	74,983	74,983
Costo de amortización	(+)	102,629	102,629	102,629	102,629	102,629
Flujo de efectivo neto	(=)	817,192	3021,627	2946,161	2866,921	2783,720
Flujo descontado	-2557457.39	729,636	2408,822	2097,019	1821,980	1579,558

Fuente: Elaboración propia

➤ **Técnicas de presupuesto de capital**

En la tabla 42 se muestran los escenarios donde se obtienen resultados positivos en el estudio financiero, en base a la información detallada anteriormente en los estados financieros se realizó el cálculo de algunos indicadores para evaluar la factibilidad

financiero del proyecto, tales como el valor presente neto, la tasa interna de retorno y el periodo de recuperación de la inversión.

La proyección a 5 años del 70% de deuda de la inversión inicial trae resultados positivos con un precio considerable del producto, en este caso de L. 55 para la cerveza Stout Irlandesa, L. 45 para las otras dos cervezas. En el caso del periodo de recuperación de la inversión podemos observar que el mejor escenario es el caso optimista, sin embargo las ventas normales con financiamiento en dólares es un escenario ideal para invertir porque la inversión se recupera antes del tercer año. En los tres casos planteados se observa una rentabilidad de más de 2 lempiras por cada lempira de inversión. El caso pesimista no se plantea debido a que como se pudo observar en la tabla 35 los flujos son negativos en los 5 años lo cual indica que en ese caso el proyecto no debe llevarse a cabo.

Tabla 42 Resumen resultado indicadores de escenarios.

Caso	Pesimista	Optimista	Real proyectado
Valor presente neto (VAN)	L. 1759,356.37	L. 6079,557.78	L. 3337,720.25
Tipo financiamiento	Lempiras (16%)	Lempiras (16%)	Sociedad: 4 socios preferentes (12.5%)
Costo de capital	12.0%	12.0%	10.2%
Tasa interna de retorno (TIR)	31.6%	72.8%	50.5%
Relación beneficio-costos (B/C)	2.4930	4.8625	3.0926
Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	4 años 6 meses 14 días	2 años 7 días	2 años 7 meses 24 días

Fuente: Elaboración propia

➤ **Punto de equilibrio**

A continuación se presenta el punto de equilibrio por cerveza, en este caso se realizó una ponderación de margen de contribución en base a la participación de los productos en la producción. Para las ventas normales la cerveza tipo Stout tendrá una producción del 50% respecto al total. El punto de equilibrio donde se cubren los costos de operación sería de 2,683 unidades de cervezas. En las figuras 9 y 10 se observan las gráficas del punto de equilibrio para ventas normales

Tabla 43 Punto de equilibrio para varias cervezas pro producir.

Descripción	Cerveza Stout Irlandesa	Cerveza Witbier Belga	Cerveza Limón Weiss
Unidades a producir	3031	1516	1516
Participación %	50%	25%	25%
Costo variable unitario	L.14.70	L. 14.70	L.14.70
Costos fijos totales	L. 94,688.50		
Precio de venta	L. 55.00	L.45.00	L. 45.00
Margen de contribución	L. 40.30	L. 30.30	L.30.30
Margen de contribución por participación	L. 20.15	L. 7.58	L.7.58
Margen de contribución ponderado	L. 35.30		
Punto de equilibrio total	2682.17		
Punto de equilibrio por ponderación del producto	1341.08	670.54	670.54

Fuente: Elaboración propia

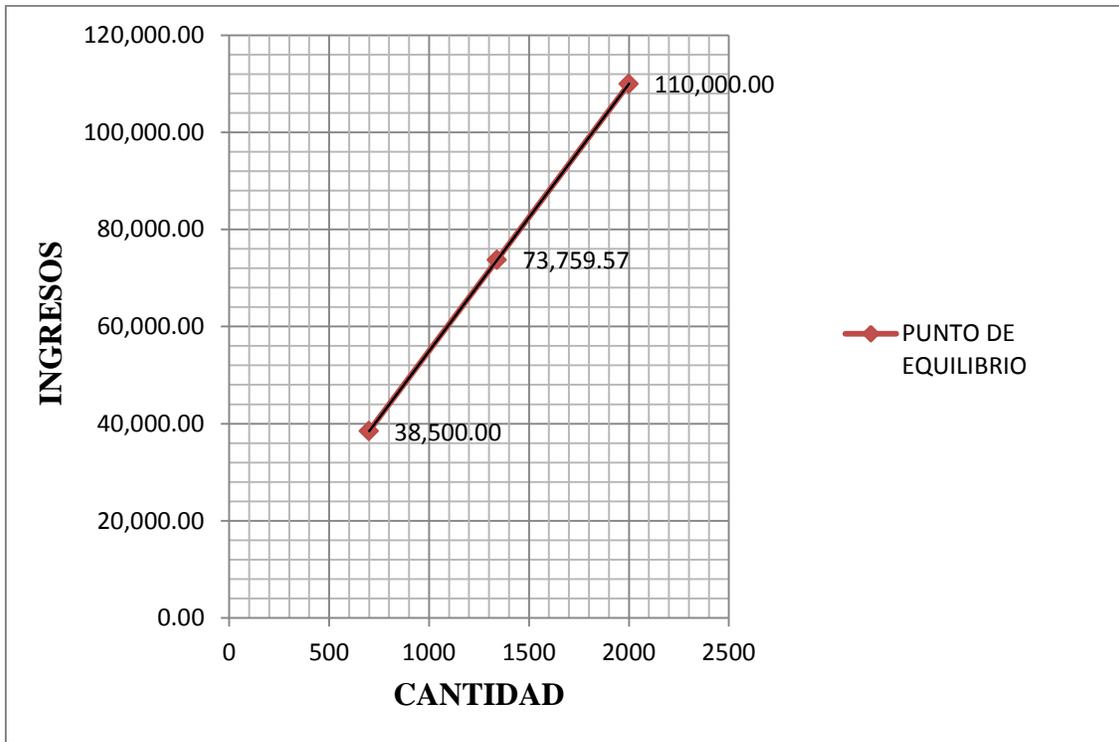


FIGURA 9 Grafica del punto de equilibrio de la cerveza Stout Irlandesa
Elaboración propia

Fuente:

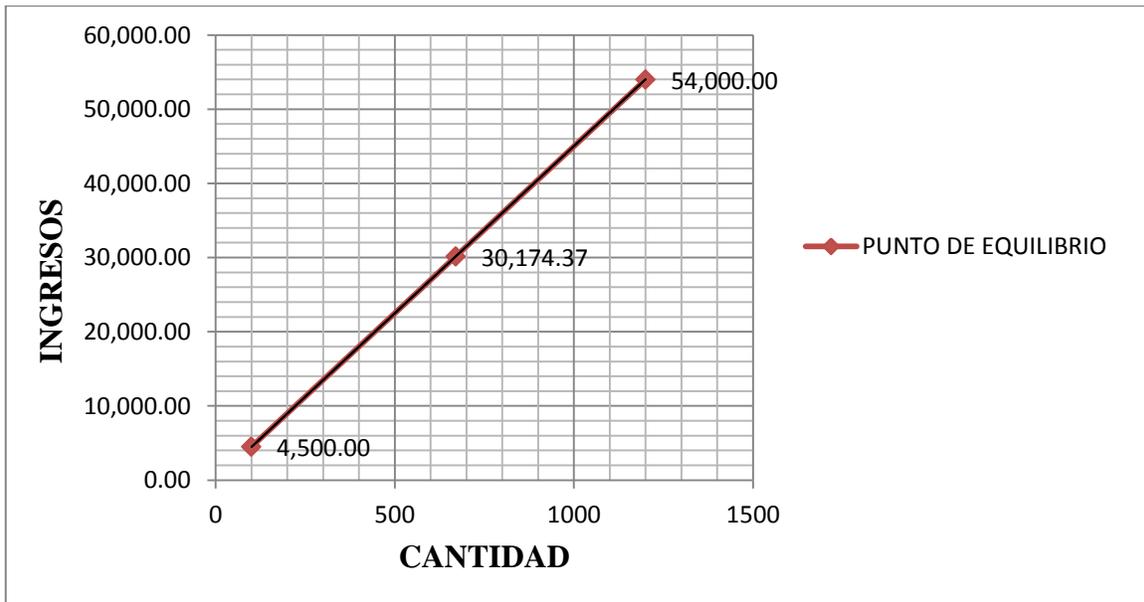


FIGURA 10 Grafica del punto de equilibrio de la cerveza Witbier Belga
Elaboración propia

Fuente:

➤ **Margen de seguridad**

A continuación

El análisis de riesgo y planeación de la utilidad nos permite revisar y calcular el margen de seguridad con el porcentaje máximo en que las ventas esperadas podrían disminuir y aun así generar utilidad. En el peor caso planteado que es de 1000 litros mensuales de cerveza, es decir 3031 cervezas mensuales y con el punto de equilibrio del producto de A de 1341 unidades obtenemos los siguientes resultados:

Cerveza tipo A:

$$\textit{Margen seguridad} = \frac{(3031-1341)}{3031} = 55.76\%$$

Cerveza tipo B:

$$\textit{Margen seguridad} = \frac{(1516-670)}{1516} = 55.80\%$$

Lo que nos indica que la empresa obtendrá utilidades en la medida que las ventas reales no sea inferior al 56% de lo que se espera para todos los productos.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Al realizar el estudio técnico, administrativo y financiero se concluye que:

- A través del estudio de mercado se determinó que existe un mercado potencial de consumidores de cerveza artesanal. Existe un nicho de mercado por explotar de tal manera que los consumidores de cerveza convencional estarían dispuestos a consumir el producto artesanal y además los no consumidores de cerveza tienen un alto interés por probar el nuevo producto.
- El proyecto resulta ser rentable en cinco años proyectados utilizando las técnicas de TIR y VAN, donde se obtuvo un valor del VAN de alrededor de 3,3 millones de lempiras y una TIR 5 veces mayor que el costo de capital en un estatus de ventas normales, indicando que es económicamente factible crear un brewpub en el Distrito Central con una inversión saludable para los dos accionista comunes. Cabe mencionar que se tomó la tasa más alta de deuda lo que indica que el proyecto genera mayor rentabilidad con la estructura de sociedad plasmada
- El mejor escenario de adquisición de deuda de capital para la inversión resulta ser la estructura de sociedad con 4 accionistas preferentes a una tasa del 12.5% anual donde se obtiene un costo de capital del 10.16% anual.
- La inversión se recuperara entre el segundo y tercer año en base a las propuestas de financiamiento y las ventas estimadas entre 12,000 y 36,000 litros anuales según las ventas normales establecidas lo cual es muy aceptable y tentador para llevar a cabo el proyecto, este margen además permite poder realizar una nueva inversión en ese periodo de recuperación de tal manera que permita mejorar los procesos y poder crear un centro de distribución como segunda fase.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se puede establecer una mejor tasa de financiamiento mediante una mayor cantidad de socios preferentes, esto con el objetivo de poder disminuir los costos de financiación y por ende aumentara la utilidades y disminuir el periodo de recuperación de la inversión
- Es recomendable realizar una inversión en marketing para poder aumentar la afluencia de los consumidores, además mediante el mercadeo se puede establecer una marca más atractiva para los consumidores. A mayor consumo de cervezas se debe tener mayor producción y por ende mayor utilidades
- Es importante realizar un proyecto de estudio de mercado y factibilidad para establecerse en el mercado de distribución a clientes como bares, restaurantes, supermercado y hoteles. Esto aumentara la producción y las ventas masivas.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

El estudio indica que los consumidores limitarían su compra por la falta de productos en el local, lo cual indica que es necesario realizar una inversión entre el segundo y tercer año de operación de la micro cervecería para incrementar la producción en base a los resultados y establecer un punto de distribución del producto a los hoteles, bares, restaurantes y locales donde se pueda vender la cerveza. Por tanto se realiza un estudio financiero aplicado a las circunstancias del país y que pueda medir el periodo de recuperación de la inversión, de tal manera que se pueda concluir con los resultados financieros.

6.1 TITULO DE LA PROPUESTA

El nombre de la micro cervecería o brewpub será “504 Draft Beer” donde se podrá consumir cerveza artesanal en el bar y además se podrá llevar el producto

6.2 INTRODUCCION

La producción de cerveza artesanal es un nicho de negocio que aún no ha sido explotado en la ciudad, ni en el país, las condiciones económicas y sociales no permiten establecer negocios por el temor al riesgo de perder, pero en este caso después del estudio de mercado y los resultados de factibilidad financiera podemos indicar que es rentable el establecimiento de una micro cervecería en el Distrito Central.

En este caso se indica el establecimiento de una micro cervecería que producirá 3 tipos de cervezas, las cuales estarán diseñadas en base a los gustos de los pobladores del Distrito Central y que coinciden con los sabores más vendidos en el mundo.

En el caso financiero se realizara un análisis vertical del Estado de resultados para medir el porcentaje de costos de producción y operativos en base a las ventas anuales, además de

tomar el mejor financiamiento posible que brinde un margen positivo respecto al costo de capital.

6.3 DESCRIPCION DEL PLAN DE ACCION

Se debe realizar una producción de ventas de 1000 litros mensuales de cerveza Stout durante el primer semestre del año 2016, luego realizar producción de las 2 cervezas restantes. Lo cual daría una estabilidad financiera y un valor agregado al negocio. No se realizara inversión en marketing durante el primer año de operaciones sin embargo es indispensable proceder con la publicidad en los años siguientes para atraer más clientes al negocio.

Durante el segundo año de operación se debe establecer la producción de los 3 tipos de cervezas para los siguientes 4 años de tal manera que la producción sea acorde a la demanda de ventas, como ya ha sucedido en otros países con proyecciones similares se debe estimar realizar un negocio de distribución de los productos de tal manera que pueda producir más productos y por ende obtener más beneficios.

Es importante tomar en consideración que a través del estudio de mercado se obtuvieron los siguientes resultados:

- Un nuevo producto cervecero artesanal será aceptado principalmente por la calidad y sabor, lo cual indica que su sabor debe ser homogéneo.
- Siempre se debe tener disponibilidad de productos para venta en la micro-cervecería, lo cual es un factor positivo y proporcional a la utilidades que se pueden obtener por productos vendidos, la demanda es proporcional a la oferta.

ESTRATEGIA PARA LA PROMOCION DE LA CERVEZA ARTESANAL

Para lograr los objetivos comerciales, se elaboran las siguientes estrategias que van acompañadas de su respectiva táctica, justificación y presupuesto.

Las estrategias son las siguientes:

Estrategia: Promocionar la cerveza artesanal presentación lata 16 onz. Y la cerveza de barril en los diferentes centros comerciales.

Táctica: Por la compra de un dos cajillas de seis de cerveza artesanal 16 onz. se proporcionará una camiseta con un estampado representativo de la marca Beer Craft 504, este se efectuara en las temporadas de semana santa y navideña para el año 2016.

Justificación: Debido a que en esta temporada, por la naturaleza se incrementa el consumo de la cerveza, se pretende aumentar las ventas de la presentación de las botellas 16 onz. incentivando al consumidor con artículos promocionales utilizando éstos tres departamentos por ser los que poseen el mercado más representativo para las ventas.

Presupuesto:

- Valor camisetas: L. 18,000.00
- Promoción de la oferta: L. 40,000.00
- Costo total de estrategia: L. 58,000.00

Estrategia: Patrocinar eventos deportivos y maratones de mayor afluencia, en periodos vacacionales y fines de semana.

Táctica: Se hará la publicidad por medio de radios , invitando a grupos de amigos, compañeros de universidad y/o trabajo a que participen al torneo futbolito o maratones en las temporadas de vacaciones y los fines de semana.

Los premios consistirán en:

- El primer lugar \$300 y la entrega de camisetas a cada jugador.
- Segundo lugar \$150 y la entrega de gorras a cada jugador.

En dichos eventos haba un carro de perifoneo con un animador D'J y 2 atractivas señoritas los cuales dirigirán el evento e incentivarán la compra de cerveza artesanal y se repartirán artículos promocionales de la marca (camisetas, gorras y llaveros).

Justificación: El propósito es incentivar a los jóvenes a que disfruten consumiendo la cerveza y que a la vez puedan participar en diferentes eventos y promociones que se realicen.

Presupuesto:

- Premios: L. 2,500.00
- 100 Camisetas: L. 18,000.00
- 200 Gorras: L. 24,000.00
- 1000 Llaveros: L. 20,000.00
- Promoción en Radio: L. 15,000.00
- Animador: L. 4,000.00
- Impulsadoras: L. 3,000.00
- Costo total de estrategia: L. 89,500.00 Las dos temporadas vacacionales

Estrategia: Utilizar camiones repartidores para promocionar la marca .

Táctica: antes se utilizaban camiones y autobuses con la publicidad de la cerveza artesanal para el reconocimiento de la marca.

Justificación: Tener mayor presencia en la mente del consumidor, así mismo dar a conocer la marca a nivel nacional a través de este medio móvil.

Presupuesto:

- Costo total de estrategia: L. 25,000.00

Estrategia: Utilizar la publicidad para promover y posicionar la marca a través de los medios de difusión masiva del país.

Táctica: anunciar por medio de radio en la hora pico de tráfico para que las personas puedan escuchar la marca.

Táctica: Colocar en radio todos los viernes y sábados cinco mensajes diarios durante todo el año.

Justificación: Es necesario por la naturaleza del producto y del mercado una campaña publicitaria de posicionamiento de la marca, y será de gran impacto en las ventas de la misma.

Presupuesto:

- 30 spots: L. 50,000.00
- 260 mensajes por radio: L. 77,500.00
- Costo total de estrategia: L. 127,500.00

6.4 EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

Luego del análisis financiero se determinó que las mejores condiciones de inversión se dan con una adquisición de deuda del 70% con una estructura accionario de 4 socios preferentes donde se tiene un CCPP de 10.2% obteniendo una TIR más de tres veces mayor, es importante destacar la recuperación muy aceptable que estará entre el segundo y tercer año, exactamente el séptimo mes del segundo año, lo cual es un indicador de buena salud financiera y abre la posibilidad de invertir en el mercado de distribución en supermercados, bares, discos, hoteles así como en reuniones privadas. Las ventas están estimadas están proyectadas en base a una demanda base de 1000 litros mensuales de un producto durante los primeros 6 meses proyectando aumentar la producción de los 2 productos restantes en los últimos meses del primero año. Para el resto de año se estima una producción de 1000 litros mensuales de cada producto.

En el cálculo de los costos de producción se incluyó el factor de devaluación anual que asciende aproximadamente a 5% anual según datos del Banco Central de Honduras. Para los precios no se tomó en consideración la inflación en los próximos 5 años, sin embargo podemos ver que la utilidad neta disminuye aproximadamente 1% en la medida que se incluye la devaluación en los insumos que son importados. A pesar de ello es importante destacar que es factible realizar la inversión y que aumentar los precios en un año determinado podría ser considerado para mejorar las utilidades.

Tabla 44 Estado de resultados de ventas del negocio en Honduras

Estado de resultados proyectados					
Concepto	Montos proyectados anuales (Lempiras)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por ventas	3637,200.00	5273,940.00	5273,940.00	5273,940.00	5273,940.00
Costos de producción	1112,579.27	1737,318.83	1809,191.25	1884,657.29	1963,896.63
Utilidad bruta	2524,620.73	3536,621.17	3464,748.75	3389,282.71	3310,043.37
Gastos de administración	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00	537,870.00
Gastos de ventas	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00	558,000.00
Utilidad de operación	1428,750.73	2440,751.17	2368,878.75	2293,412.71	2214,173.37
Depreciación y amortización	177,611.88	177,611.88	177,611.88	177,611.88	177,611.88
Gastos financieros	502,790.57	502,790.57	502,790.57	502,790.57	502,790.57
Intereses	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad antes de impuestos	748,348.28	1760,348.72	1688,476.30	1613,010.26	1533,770.92
ISR	187,087.07	440,087.18	422,119.08	403,252.57	383,442.73
Utilidad neta	561,261.21	1320,261.54	1266,357.23	1209,757.70	1150,328.19

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45 Flujo de efectivo anual en base a ventas proyectadas.

Caso ventas reales: cuadro capacidad de pago del proyecto (lempiras)

Concepto	Inversión	2016	2017	2018	2019	2020
Utilidad neta	- 2557,457.39	561,261.21	1320,261.54	1266,357.23	1209,757.70	1150,328.19
Depreciaciones	(+)	74,982.60	74,982.60	74,982.60	74,982.60	74,982.60
Costo de amortización	(+)	102,629.28	102,629.28	102,629.28	102,629.28	102,629.28
Flujo de efectivo neto	(=)	738,873.09	1497,873.42	1443,969.11	1387,369.58	1327,940.07
Tasa descuento (CCPP)	10.2%					
Valor presente neto (VAN)	L. 2154,347.20					
Tasa interna de retorno (TIR)	37.21%					
Relacion beneficio-costos (B/C)	2.50					
Periodo de recuperacion de la inversion(PRI)	2 años 7 meses 11 días					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46 Análisis vertical de los resultados del primer año.

Estado de resultados proyectados-Análisis vertical										
Concepto	Montos proyectados anuales (Lempiras)									
	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%
Ingresos por ventas	3637,200	100%	5273,940	100%	5273,940	100%	5273,940	100%	5273,940	100%
Costos de producción	1112,579	30.6%	1737,319	32.9%	1809,191	34.3%	1884,657	35.7%	1963,897	37.2%
Utilidad bruta	2524,621	69.4%	3536,621	67.1%	3464,749	65.7%	3389,283	64.3%	3310,043	62.8%
Gastos de administración	537,870	14.8%	537,870	10.2%	537,870	10.2%	537,870	10.2%	537,870	10.2%
Gastos de ventas	558,000	15.3%	558,000	10.6%	558,000	10.6%	558,000	10.6%	558,000	10.6%
Utilidad de operación	1428,751	39.3%	2440,751	46.3%	2368,879	44.9%	2293,413	43.5%	2214,173	42.0%
Depreciación y amortización	177,612	4.9%	177,612	3.4%	177,612	3.4%	177,612	3.4%	177,612	3.4%
Gastos financieros	502,791	13.8%	502,791	9.5%	502,791	9.5%	502,791	9.5%	502,791	9.5%
Intereses	0		0		0		0		0	
Utilidad antes de impuestos	748,348	20.6%	1760,349	33.4%	1688,476	32.0%	1613,010	30.6%	1533,771	29.1%
ISR	187,087	5.1%	440,087	8.3%	422,119	8.0%	403,253	7.6%	383,443	7.3%
Utilidad neta	561,261	15.4%	1320,262	25.0%	1266,357	24.0%	1209,758	22.9%	1150,328	21.8%

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VII. BIBLIOGRAFÍA

- ALBERT, M. J. (27 de julio de 2013). *Revista El País*. Recuperado el 24 de octubre de 2015, de Cerveza de pequeña marca: <http://ccaa.elpais.com/>
- Association, B. (2014). *Brewers Association*. Recuperado el 25 de octubre de 2015, de Brewers Association | Market Segments: brewersassociation.org
- Bamforth, C. (2009). *Beer: Tap into the Art and Science of Brewing*. Oxford: Oxford University Press.
- Boteler, A. (2009). *The Gourmet's Guide to Cooking with Beer*. Quarry Books. Recuperado el 26 de Octubre de 2015, de Quarry Book.
- BREWMASTER. (2011). BAR&BEER BEER CLUB. *BREWMASTER*.
- Calvo, J. A. (2014). *La estructura de capital de la PYME: Un análisis empírico*. Galicia.
- Camiruaga, A. I. (2013). *Cerveza artesanal en México: ¿soberanía cervecera y alimentaria?* Ciudad de Mexico: Universidad del Valle de México UVM.
- CerveceriaHondureña. (2012). *Cerveceria Hondureña S.A.* Recuperado el 27 de octubre de 2015, de Impacto Economico: <http://cerveceriahondurena.com>
- Colorado, J. C. (2013). *Diseño de una planta de elaboracion de cerveza artesanal para consumo directo. Microcerveceria*. Cadiz: Universidad de Cadiz.
- Condo, A. T. (2001). *El clima para los negocios en Centroamerica*. Alajuela: CLACDS, INCAE.
- Duffy, J. (28 de Noviembre de 2001). The plight of the micro-brewers. *BBC News*.
- Emilio Padilla, J. P. (2010). El Valor Actual Neto (VAN). En J. P. Emilio Padilla, *NUEVOS Y VIEJOS CRITERIOS DE RENTABILIDAD QUE CONCUERDAN CON EL CRITERIO DEL VALOR ACTUAL NETO* (pág. 4). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Escoto, M. (2013). Ley de alfabetizacion en Tecnologias de informacion y comunicacion. *Diario Oficial de la republica de Honduras*.
- Esquinca, J. (31 de Julio de 2015). *5 cervezas artesanales que debes probar*. Recuperado el 22 de noviembre de 2015, de Fahrenheit tmagazine: <http://www.fahrenheitmagazine.com/vidaestilo/gourmet/las-5-cervezas-artesanales-que-debes-probar/>
- Estadísticos, U. d. (2012). *Estudio sobre patrones de consumo de bebidas alcohólicas en Costa Rica*. San Jose: Universidad de Costa Rica.

- Facussé, A. J. (2014). *FORO DE ALTO NIVEL "INTEGRACION CENTROAMERICANA: OPORTUNIDADES DE DESARROLLO" SITUACION EN HONDURAS*. Tegucigalpa: GACETA.
- Garrett, O. (2011). «Craft brewing». En O. Garrett. Oxford University Press.
- James Van Horne, J. W. (2010). Determinación de la estructura. En J. W. James Van Horne, *Fundamentos de administracion financiera* (pág. 455). Ciudad de Mexico: Pearson.
- Libkind, D. (2011). *Microbe domestication and the identification of the wild genetic stock of lager-brewing yeast*. Madison: University of Wisconsin.
- Lind, M. W. (2008). *Estadísticas aplicadas a los negocios y la economía*. Ciudad de Mexico: Mc Graw Hill.
- Lohberg, R. (1996). *Das Grosse Lexicon vom Bier*.
- Lohberg, R. (1998). *Das Grosse Lexikon vom Bier*. Berlin: VMA-Verlag.
- Malandrakis. (2014). *euromonitor*. Recuperado el 27 de Octubre de 2015, de euromonitor: <http://www.euromonitor.com/>
- MARTÍNEZ, L. (2014). Una oportunidad para los cerveceros artesanales. *Tendencias/Amesty*, 78.
- Mascareñas, J. (2001). *El Coste de capital*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Moreno, J. (24 de Julio de 2015). *BBC MUNDO*. Recuperado el 30 de octubre de 2015, de BBC MUNDO: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/07/150723_consumo_alcohol_latinoamerica_muertes_paises_jm
- Odyssey, M. H. (30 de diciembre de 2012). *Mike Hess brewing*. Recuperado el 22 de septiembre de 2015, de The Great Nanobrewery List: From CA to MA: www.mikehessbrewing.com
- Perez, G. (30 de agosto de 2011). *El Pais*. Recuperado el 26 de octubre de 2015, de Llega la revolución de las cervezas artesanales: cultura.elpais.com
- Peri, P. C. (2009). *BRANDING CORPORATIVO: Fundamentos para la gestión estratégica de la Identidad Corporativa*. Santiago: Andros Impresores.
- PRICE, J. L. (2005). *POLITICAS DE FOMENTO DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPE) EN CENTROAMERICA, PANAMÁ Y REPÚBLICA DOMINICANA*. San Jose.
- Prochile. (2015). *CERVEZA ARTESANAL EN ESPAÑA*. Madrid: Prochile.
- Ross, W. J. (2010). Costo de capital y política financiera a largo plazo. En W. J. Ross, *Fundamentos de finanzas corporativas* (pág. 510). Mexico: Mc Graw Hill.
- SABMILLER. (2014). *Sustainable Development Summary Report 2014*. London: SABMILLER inc.

- SANDRI, P. M. (18 de Abril de 2014). *La Vanguardia*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2015, de El boom de las cervezas artesanas: <http://www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20140418/54405023479/el-boom-de-las-cervezas-artesanas.html>
- Setzer, G. A. (2012). *Administración financiera Administración financiera*. Monterrey: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.
- Smith. (1995). *Beer: A history of suds and civilization from Mesopotamia to Microbreweries*. Elsevier España, S.L.I.
- Smith, G. (1995). *Beer: A history of suds and civilization from Mesopotamia to Microbreweries*. Nueva York: Avon Books.
- Stone, C. M. (2010). *Evaluacion Financiera*. Mexico.
- VERA, G. B. (2003). *LA TASA DE INTERÉS: INFORMACIÓN CON ESTRUCTURA*. UNIVERSIDAD ICESI.
- Watson, B. (2015). *Brewers Association*. Recuperado el 25 de octubre de 2015, de Brewers Association: <https://www.brewersassociation.org/>

CAPITULO VIII. ANEXOS

Anexo 1. Instrumento aplicado: Encuesta Cerveza Artesanal

ENCUESTA “CERVEZA ARTESANAL”

Edad: A.- 18 – 25 B.- 26 – 35 C.- 36 – 49
Genero: A.- Femenino B.- Masculino
Actividad: A.- Laboral B.- Estudiante C.- Independiente.

Contestar las siguientes interrogantes con una **X** es el espacio asignado.

- ¿Consumes cerveza? (Si su respuesta es Sí continuar, contrario pasar a la pregunta 9)
 Si
 No
- ¿Con que frecuencia consume cerveza al mes?
 1-2 veces
 3-4 veces
 5-6 veces
 7 veces o más
- Aproximadamente, ¿Cuántas botellas de cerveza consume al mes?

- Normalmente, ¿Dónde consume cerveza? (puede marcar más de una opción)
 En su casa
 Bares
 Fiestas
 Reuniones con familia o amigos
 Discotecas
 Restaurantes
 Eventos deportivos
 Otros
- ¿Qué influye más al momento de comprar una cerveza, siendo 1 lo más importantes y 5 lo menos importante?
- ¿Qué tan satisfecho te sientes con el sabor de las cervezas de consumo en el País?
 Muy satisfecho
 Satisfecho
 Me da igual
 Insatisfecho
 Muy insatisfecho
- Normalmente, ¿Dónde compras cervezas? (puede marcar más de una opción)
 Supermercado
 Restaurante
 Bar/discoteca
 Depósitos/Autoservicio
 Otro. (Especifique) _____
- Cuando sale a la venta una nueva cerveza:
 opto por probar una cerveza nueva
 Si al probarla me gusta, la vuelvo a comprar
 Nunca pruebo cervezas nuevas
- ¿Alguna vez ha probado cerveza artesanal?
 Nunca
 La he probado y no es de mi agrado
 La he probado y es muy cara
- ¿Sabías que algunas cervezas artesanales son de sabores naturales y otras sin alcohol?
 Sí
 No

	1	2	3	4	5
Grado de alcohol					
Marca					
Apariencia					
Sabor					
Color					
Presentación					
Espumosisidad					
Precio					

- Si tuvieras que elegir un ingrediente para la cerveza, ¿Cuál sería?
 Naranja
 Chocolate
 Miel de abeja
 Cítrico (aroma)
 Ninguno

12. ¿Estaría interesado en consumir cerveza artesanal?
- Sí
- No
13. ¿Cuál es el factor principal por el cual elegiría una cerveza artesanal?
- Diseño
- Marca
- Variedad
- Denominación de origen
- Precio
- Sabor
14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cerveza artesanal de su agrado?
- 15.00 a 24.99 lempiras
- 25.00 a 34.99 lempiras
- 35.00 a 44.99 lempiras
- Más de 45 lempiras
15. ¿Cuál es el motivo que limitaría el consumo de cerveza artesanal?
- Poca disponibilidad en punto de venta
- Alto Costo
- Poca confianza
16. Al momento de comprar una cerveza artesanal ¿Qué priorizaría?
- Calidad
- Precio
- Sabor
17. En otros países hay restaurantes que producen la cerveza en el mismo local. ¿Te gustaría uno en Honduras?
- Por supuesto
- No me interesa
- Me da igual

Anexo 2. Cerveza Lemon Coriander Weiss



Midwest Homebrewing Supply

5825 Excelsior Blvd
St. Louis Park, MN 55416
Order: 1-888-449-2739
Advice: 952-925-9854
Online: <http://www.midwestsupplies.com>
Email: service@midwestsupplies.com

Lemon Coriander Weiss

Recipe For 5 Gallons

SG: 1.062-1.066

FG: 1.010-1.012

IBUs ≈ 17

1. Inspection and Yeast Evaluation Make sure you have all of the ingredients listed on the side of the box. While we can replace missing parts before you brew, **we cannot replace kits once you've brewed.** If you are brewing with liquid yeast be sure to evaluate their health before brewing because once again, we can replace yeast but **not beer kits.** If you are working with Wyeast strains be sure to allow 1-2 days before brewing to evaluate their viability. If the pack swells then the yeast are happy and you can brew. If it does not swell after 2 days, do not brew - contact us. For White Labs strains, it is recommended to do a starter to evaluate their health, especially if the yeast were shipped during the summer months. A less reliable method would be to shake the vial once it's warmed up, you should notice little CO2 bubbles (a sign of fermentation) once they warm up and start consuming the nutrient available. Yeast damage happens and we try to ship yeast as reliably as possible, but it is up to you as a brewer to determine the viability before brewing.

2. Cleaning and Sanitation Be sure to inspect all equipment for any debris or films- you can't sanitize a dirty fermenter! PBW or B-Brite both work great for cleaning your equipment. Clean your primary fermenter with a sponge. Don't use any abrasive pads that could scratch the inside of your bucket, these scratches may hold bacteria that could affect future batches. Do not use soap; it can ruin the head of your beer. One-Step or Star San sanitizers are recommended to ensure a sanitary environment without the need of rinsing. We recommend using a separate container such as a bucket or another pot to soak your smaller equipment during the appropriate stages of brewing, fermenting and bottling. Remember: After the boil, everything that comes into contact with the wort needs to be sanitized.

3. Steeping Grains If you did not have your **grains** crushed in our store then use a rolling pin or an empty beer bottle to lightly crush the grains. Next, put the crushed grains into the **muslin boiling bag**. Add a minimum 1.5 -2 gallons of tap water to your pot. If you have a larger pot and can boil a larger volume do so. Boiling a larger volume will result in better hop utilization, less darkening of the wort and better tasting beer. *REMEMBER: A boil over is messy – be sure to leave a gallon or two of headspace in the kettle.* Turn your heat to high and let the temp come up to about 155°F. Place the muslin bag with grains into the kettle and let steep at ≈ 155°F for 15-30 minutes. You'll need a **thermometer** for this stage. If you don't have a thermometer don't worry, just **make sure you don't boil the grains.** After steeping, remove grains, give the bag a gentle squeeze and either discard the grain bag or rinse and save for future use. Crank the heat up to high and bring the steeping water up to a boil and then remove from heat.

4. The Boil With the kettle removed from the burner, add the **malt extract** (some kits contain liquid (LME), dry (DME) or both). Make sure to stir the water so the malt extract does not scorch on the bottom of your pot. When the extract is fully dissolved, return the kettle to the burner. As soon as you see a boiling bubble add **approximately 3/4 oz Saaz** bittering hops and boil 60 minutes for optimal hop utilization and bittering (if you'd like a more bitter beer, go ahead and add the whole oz). Hops can be added directly to the kettle or placed in a nylon boiling bag (Catalog #6300) in order to keep hop sediment out of the fermenter. **DO NOT LEAVE YOUR POT UNATTENDED!** Boil overs are messy and should be cleaned up immediately. During the final 2 minutes add **1 oz Saaz and Coriander** and then remove the pot from the burner.

Check out our FAQ at www.Midwestsupplies.com for some tips on improving your beer with late extract additions, full boils and alternate steeping methods.

5. Cooling and Aerating the Wort Methods of cooling wort:

1. You can set your brew kettle (sanitized top on, if available) in a sink full of ice stirring the wort with a sanitized spoon every 15 minutes.
2. You can use ice as part of your top up water (8 lbs. of ice is approximately 1 gallon of water)
3. **THE BEST:** Use a wort chiller immediately after boiling. The faster you cool the wort and add the yeast, the less chance you'll have of any contamination. The temperature must be below 80 before adding the yeast. ***A water saving tip: Instead of running the cooling water down the drain, collect it in a clean bucket and add it to your washing machine for a load of laundry***

Pour the cooled wort (Pronounced "WERT") into the primary fermenter and top up with water to just over the **5 gallon mark**. Make sure you have cooled your wort below 80 degrees. If you want to take a hydrometer reading, do it now. Do not return any samples back to the fermenter. At this point you need to **aerate the wort**. You can stir vigorously, pour back and forth between two sanitized buckets or try one of our aeration systems to inject oxygen into the wort. Yeast need oxygen in order to do their job, so try not to skip this step.

6. Fermentation If you are using dry yeast, you can re-hydrate the yeast in lukewarm water (90-100 degrees), let it stand for 10 minutes and pour into the wort, or you can just sprinkle the dry yeast over the top of the beer. If you are using liquid yeast, follow the directions on the packet. Approximately 1-3 days after adding the yeast you should start to notice a healthy fermentation taking place. A head of foam (called krausen) will have formed and CO₂ should be bubbling out of the airlock (half filled with water!) If your fermentation is over active and comes out of the fermenter, clean it up using a towel soaked in sanitizer. After 5-7 days of fermentation, transfer into a glass carboy. At this time zest 1 medium size **lemon** and microwave the peelings for 30 seconds to kill any microbes. Do not boil the peels! Add ½ to all of the zest to the secondary fermenter depending on your desired taste. Leave in the carboy for 1-2 weeks.

You can be sure that the yeast is done by taking a hydrometer reading three days in a row and getting the same reading, a gradual lowering of the reading will indicate a slower or unfinished fermentation. Be patient. Use your hydrometer to tell you where your beer is at, it is your window into what is going on in the fermenter.

7. Bottling At bottling time, heat 1 cup of water and add 3/4c (5oz.) of corn sugar provided in the kit. Bring the solution to a slow boil for five minutes, then cover with a sanitized lid and let cool. Sanitize your bottling bucket, tubing, bottle filler, caps and bottles. You will need to sanitize 48 - 54 twelve oz. bottles, or 24-28 twenty-two oz. bottles. The dishwasher may be used for sanitizing the bottles by using the heat of the dry cycle (don't use any soap or sanitizer in the dishwasher). Sanitize caps in a sanitation solution. After everything is sanitized, add the corn sugar mix to the bottling bucket, siphon beer from your fermenter into your bottling bucket and fill the bottles using a bottle filler. Cap your bottles and you're done. Store your beer in a cool (60-70 degrees), dark place for 2 to 4 weeks (not on a cool basement floor in winter). If there is no carbonation, get the beer in a warmer location, swirl each bottle to rouse any settled yeast and test again in a couple of week. ENJOY!!

Call the Midwest Experts With any questions on our advice line!

Quick Instructions

1. Steep crushed grains for 10-30 minutes at 155 degrees.
2. Add malt extract while brew pot is off the burner.
3. Bring to a boil and add **3/4 oz Saaz** bittering hops. (60 Minutes)
4. Add **1 oz Saaz** aroma hops and **Coriander** for last two minutes.
5. Remove from heat, cool, top up to 5 gallon mark and add yeast.
6. Ferment for one week, then transfer to carboy.
7. Microwave **zest of one lemon** and add to the carboy. Age 1-2 weeks.
8. Bottle and enjoy!

Anexo 3. Cerveza Belgian Witbier



Midwest Supplies LLC

5825 Excelsior Blvd
St. Louis Park, MN 55416
Order: 1-888-449-2739
Advice: 952-925-9854
Online: <http://www.midwestsupplies.com>
Email: service@midwestsupplies.com

Belgian Witbier

Recipe for 5 Gallons

SG: 1.042-1.046

FG: 1.010-1.012

1. Inspection and Yeast Evaluation Make sure you have all of the ingredients listed on the side of the box. While we can replace missing parts before you brew, **we cannot replace kits once you've brewed.** If you are brewing with liquid yeast be sure to evaluate their health before brewing because once again, we can replace yeast but **not beer kits.** If you are working with Wyeast strains be sure to allow 1-2 days before brewing to evaluate their viability. If the pack swells then the yeast are happy and you can brew. If it does not swell after 2 days, do not brew - contact us. For White Labs strains, it is recommended to do a starter to evaluate their health, especially if the yeast were shipped during the summer months. A less reliable method would be to shake the vial once it's warmed up, you should notice little CO2 bubbles (a sign of fermentation) once they warm up and start consuming the nutrient available. Yeast damage happens and we try to ship yeast as reliably as possible, but it is up to you as a brewer to determine the viability before brewing.

2. Cleaning and Sanitation Be sure to inspect all equipment for any debris or films- you can't sanitize a dirty fermenter! PBW or B-Brite both work great for cleaning your equipment. Clean your primary fermenter with a sponge. Don't use any abrasive pads that could scratch the inside of your bucket, these scratches may hold bacteria that could affect future batches. Do not use soap; it can ruin the head of your beer. One-Step or Star San sanitizers are recommended to ensure a sanitary environment without the need of rinsing. We recommend using a separate container such as a bucket or another pot to soak your smaller equipment during the appropriate stages of brewing, fermenting and bottling. Remember: After the boil, everything that comes into contact with the wort needs to be sanitized.

3. Steeping Grains If you did not have your **grains** crushed in our store then use a rolling pin or an empty beer bottle to lightly crush the grains. Next, put the crushed grains into the **muslin boiling bag**. Add a minimum 1.5 -2 gallons of tap water to your pot. If you have a larger pot and can boil a larger volume do so. Boiling a larger volume will result in better hop utilization, less darkening of the wort and better tasting beer. *REMEMBER: Boilovers are messy – be sure to leave a gallon or two of headspace in the kettle.* Turn your heat to high and let the temp come up to about 155°F. Place the muslin bag with grains into the kettle and let steep at ≈ 155°F for 15-30 minutes. You'll need a **thermometer** for this stage. If you don't have a thermometer don't worry, just **make sure you don't boil the grains.** After steeping, remove grains, give the bag a gentle squeeze and either discard the grain bag or rinse and save for future use. Crank the heat up to high and bring the steeping water up to a boil and then remove from heat.

4. The Boil With the kettle removed from the burner, add the **malt extract** (some kits contain liquid (LME), dry (DME) or both). Make sure to stir the water so the malt extract does not scorch on the bottom of your pot. When the extract is fully dissolved, return the kettle to the burner. As soon as you see a boiling bubble add **1 oz Liberty** bittering hops and boil 60 minutes for optimal hop utilization and bittering. Hops can be added directly to the kettle or placed in a nylon boiling bag (Catalog #6300) in order to keep hop sediment out of the fermenter. **DO NOT LEAVE YOUR POT UNATTENDED!** Boil-overs are messy and should be cleaned up immediately. Add **1 oz orange peel** and **1 oz coriander** for last 5 minutes. Add **1 oz Hallertau** aroma hops for the last two minutes and take off the burner. Remember, bittering hops and aroma hops are the same. The only difference is the amount of time you boil them!

Check out our FAQ at www.Midwestsupplies.com for some tips on improving your beer with late extract additions, full boils and alternate steeping methods.

5. Cooling and Aerating the Wort

 Methods of cooling wort:

1. You can set your brew kettle (sanitized top on, if available) in a sink full of ice stirring the wort with a sanitized spoon every 15 minutes.
2. You can use ice as part of your top up water (8 lbs. of ice is approximately 1 gallon of water)
3. **THE BEST:** Use a wort chiller immediately after boiling. The faster you cool the wort and add the yeast, the less chance you'll have of any contamination. The temperature must be below 80 before adding the yeast. ****A water saving tip: Instead of running the cooling water down the drain, collect it in a clean bucket and add it to your washing machine for a load of laundry****

Pour the cooled wort (Pronounced "WERT") into the primary fermenter and top up with water to just over the **5 gallon mark**. Make sure you have cooled your wort below 80 degrees. If you want to take a hydrometer reading, do it now. Do not return any samples back to the fermenter. At this point you need to **aerate the wort**. You can stir vigorously, pour back and forth between two sanitized buckets or try one of our aeration systems to inject oxygen into the wort. Yeast need oxygen in order to do their job, so try not to skip this step.

6. Fermentation If you are using dry yeast, you can re-hydrate the yeast in luke-warm water (90-100 degrees), let it stand for 10 minutes and pour into the wort, or you can just sprinkle the dry yeast over the top of the beer. If you are using liquid yeast, follow the directions on the packet. Approximately 1-3 days after adding the yeast you should start to notice a healthy fermentation taking place. A head of foam (called krausen) will have formed and CO₂ should be bubbling out of the airlock (half filled with water!) If your fermentation is over active and comes out of the fermenter, clean it up using a towel soaked in sanitizer. After 5-7 days of fermentation, transfer into a glass carboy. If you are using a single stage fermenting system, then leave the beer in the fermenter for two weeks total.

You can be sure that the yeast is done by taking a hydrometer reading three days in a row and getting the same reading, a gradual lowering of the reading will indicate a slower or unfinished fermentation. If your reading finishes high (i.e. the beer tastes too sweet) then check out our FAQ for tips on increasing your attenuation. Be patient. A good rule of thumb is to allow 2 weeks for fermentation and every thing will be fine. Dry yeast has been known to ferment very fast while some liquid strains can take longer than expected. Use your hydrometer to tell you where your beer is at, it is your window into what is going on in the fermenter.

7. Bottling At bottling time, heat 1 cup of water and add 3/4c (5oz.) of corn sugar provided in the kit. Bring the solution to a slow boil for five minutes, then cover with a sanitized lid and let cool. Sanitize your bottling bucket, tubing, bottle filler, caps and bottles. You will need to sanitize 48 - 54 twelve oz. bottles, or 24-28 twenty-two oz. bottles. The dishwasher may be used for sanitizing the bottles by using the heat of the dry cycle (don't use any soap or sanitizer in the dishwasher). Sanitize caps in a sanitation solution. After everything is sanitized, add the corn sugar mix to the bottling bucket, siphon beer from your fermenter into your bottling bucket and fill the bottles using a bottle filler. Cap your bottles and you're done. Store your beer in a cool (60-70 degrees), dark place for 2 to 4 weeks (not on a cool basement floor in winter). If there is no carbonation, get the beer in a warmer location, swirl each bottle to rouse any settled yeast and test again in a couple of week. ENJOY!!

Call the Midwest Experts With any questions on our advice line!

Quick Instructions

1. Steep crushed grains for 10-30 minutes at 155 degrees.
2. Add malt extract while brew pot is off the burner.
3. Bring to a boil and add **1 oz Liberty** bittering hops. (60 Minutes)
4. Add **1 oz orange peel** and **1 oz coriander** for the last 5 minutes.
5. Add **1 oz Hallertau** aroma hops for the last 2 minutes of the boil.
6. Cool, top up to 5 gallon mark and add yeast.
7. Ferment and bottle. (2 stage fermentation is recommended)

Anexo 4. Cerveza Irish Stout



Midwest Supplies LLC

5825 Excelsior Blvd
St. Louis Park, MN 55416
Order: 1-888-449-2739
Advice: 952-925-9854
Online: <http://www.midwestsupplies.com>
Email: service@midwestsupplies.com

Irish Stout

Recipe for 5 Gallons

SG: 1.042-1.046

FG: 1.010-1.012

IBUs ≈ 35

1. Inspection and Yeast Evaluation Make sure you have all of the ingredients listed on the side of the box. While we can replace missing parts before you brew, **we cannot replace kits once you've brewed.** If you are brewing with liquid yeast be sure to evaluate their health before brewing because once again, we can replace yeast but **not beer kits.** If you are working with Wyeast strains be sure to allow 1-2 days before brewing to evaluate their viability. If the pack swells then the yeast are happy and you can brew. If it does not swell after 2 days, do not brew - contact us. For White Labs strains, it is recommended to do a starter to evaluate their health, especially if the yeast were shipped during the summer months. A less reliable method would be to shake the vial once it's warmed up, you should notice little CO₂ bubbles (a sign of fermentation) once they warm up and start consuming the nutrient available. Yeast damage happens and we try to ship yeast as reliably as possible, but it is up to you as a brewer to determine the viability before brewing.

2. Cleaning and Sanitation Be sure to inspect all equipment for any debris or films- you can't sanitize a dirty fermenter! PBW or B-Brite both work great for cleaning your equipment. Clean your primary fermenter with a sponge. Don't use any abrasive pads that could scratch the inside of your bucket, these scratches may hold bacteria that could affect future batches. Do not use soap; it can ruin the head of your beer. One-Step or Star San sanitizers are recommended to ensure a sanitary environment without the need of rinsing. We recommend using a separate container such as a bucket or another pot to soak your smaller equipment during the appropriate stages of brewing, fermenting and bottling. Remember: After the boil, everything that comes into contact with the wort needs to be sanitized.

3. Steeping Grains If you did not have your **grains** crushed in our store then use a rolling pin or an empty beer bottle to lightly crush the grains. Next, put the crushed grains into the **muslin boiling bag**. Add a minimum 1.5 -2 gallons of tap water to your pot. If you have a larger pot and can boil a larger volume do so. Boiling a larger volume will result in better hop utilization, less darkening of the wort and better tasting beer. *REMEMBER: Boilovers are messy – be sure to leave a gallon or two of headspace in the kettle.* Turn your heat to high and let the temp come up to about 155°F. Place the muslin bag with grains into the kettle and let steep at ≈ 155°F for 15-30 minutes. You'll need a **thermometer** for this stage. If you don't have a thermometer don't worry, just **make sure you don't boil the grains.** After steeping, remove grains, give the bag a gentle squeeze and either discard the grain bag or rinse and save for future use. Crank the heat up to high and bring the steeping water up to a boil and then remove from heat.

4. The Boil With the kettle removed from the burner, add the **malt extract** (some kits contain liquid (LME), dry (DME) or both). Make sure to stir the water so the malt extract does not scorch on the bottom of your pot. When the extract is fully dissolved, return the kettle to the burner. As soon as you see a boiling bubble add **½ oz Nugget** bittering hops and boil 60 minutes for optimal hop utilization and bittering. Hops can be added directly to the kettle or placed in a nylon boiling bag (Catalog #6300) in order to keep hop sediment out of the fermenter. **DO NOT LEAVE YOUR POT UNATTENDED!** Boil-overs are messy and should be cleaned up immediately. Add **1 oz Willamette** aroma hops for the last two minutes and remove the pot from the burner.

Check out our FAQ at www.Midwestsupplies.com for some tips on improving your beer with late extract additions, full boils and alternate steeping methods.

5. Cooling and Aerating the Wort Methods of cooling wort:

1. You can set your brew kettle (sanitized top on, if available) in a sink full of ice stirring the wort with a sanitized spoon every 15 minutes.
2. You can use ice as part of your top up water (8 lbs. of ice is approximately 1 gallon of water)
3. **THE BEST:** Use a wort chiller immediately after boiling. The faster you cool the wort and add the yeast, the less chance you'll have of any contamination. The temperature must be below 80 before adding the yeast. ****A water saving tip: Instead of running the cooling water down the drain, collect it in a clean bucket and add it to your washing machine for a load of laundry****

Pour the cooled wort (Pronounced "WERT") into the primary fermenter and top up with water to just over the **5 gallon mark**. Make sure you have cooled your wort below 80 degrees. If you want to take a hydrometer reading, do it now. Do not return any samples back to the fermenter. At this point you need to **aerate the wort**. You can stir vigorously, pour back and forth between two sanitized buckets or try one of our aeration systems to inject oxygen into the wort. Yeast need oxygen in order to do their job, so try not to skip this step.

6. Fermentation If you are using dry yeast, you can re-hydrate the yeast in luke-warm water (90-100 degrees), let it stand for 10 minutes and pour into the wort, or you can just sprinkle the dry yeast over the top of the beer. If you are using liquid yeast, follow the directions on the packet. Approximately 1-3 days after adding the yeast you should start to notice a healthy fermentation taking place. A head of foam (called krausen) will have formed and CO₂ should be bubbling out of the airlock (half filled with water!) If your fermentation is over active and comes out of the fermenter, clean it up using a towel soaked in sanitizer. After 5-7 days of fermentation, transfer into a glass carboy. If you are using a single stage fermenting system, then leave the beer in the fermenter for two weeks total.

You can be sure that the yeast is done by taking a hydrometer reading three days in a row and getting the same reading, a gradual lowering of the reading will indicate a slower or unfinished fermentation. If your reading finishes high (i.e. the beer tastes too sweet) then check out our FAQ for tips on increasing your attenuation. Be patient. A good rule of thumb is to allow 2 weeks for fermentation and every thing will be fine. Dry yeast has been known to ferment very fast while some liquid strains can take longer than expected. Use your hydrometer to tell you where your beer is at, it is your window into what is going on in the fermenter.

7. Bottling At bottling time, heat 1 cup of water and add 3/4c (5oz.) of corn sugar provided in the kit. Bring the solution to a slow boil for five minutes, then cover with a sanitized lid and let cool. Sanitize your bottling bucket, tubing, bottle filler, caps and bottles. You will need to sanitize 48 - 54 twelve oz. bottles, or 24-28 twenty-two oz. bottles. The dishwasher may be used for sanitizing the bottles by using the heat of the dry cycle (don't use any soap or sanitizer in the dishwasher). Sanitize caps in a sanitation solution. After everything is sanitized, add the corn sugar mix to the bottling bucket, siphon beer from your fermenter into your bottling bucket and fill the bottles using a bottle filler. Cap your bottles and you're done. Store your beer in a cool (60-70 degrees), dark place for 2 to 4 weeks (not on a cool basement floor in winter). If there is no carbonation, get the beer in a warmer location, swirl each bottle to rouse any settled yeast and test again in a couple of week. ENJOY!!

Call the Midwest Experts With any questions on our advice line!

Quick Instructions

1. Steep crushed grains for 10-30 minutes at 155 degrees.
2. Add **malt extract** while brew pot is off the burner.
3. Bring to a boil and add **½ oz Nugget** bittering hops. (60 Minutes)
4. Add **1 oz Willamette** aroma hops for the last 2-5 minutes.
5. Cool, top up to 5 gallon mark and add yeast.
6. Ferment and bottle. (2 stage fermentation is recommended)

Anexo 5. Costo de diseño del Brewpub

Tegucigalpa M.D.C.

Viernes, 27 de Noviembre de 2015

Cotización

Deseándoles éxitos en sus labores por medio de la presente nosotros, **Constructora Pinel y Asociados** me dirijo a ustedes para presentarles la siguiente cotización para la remodelación de un local tipo bar y restaurante, de un estilo clásico. A continuación se detalla la descripción de los trabajos a realizar.

Item	Descripción	Cantidad	P.U.	Total
1	Diseño de Bar	1.00	15,000.00	15,000.00
2	Preliminares	1.00	15,000.00	15,000.00
3	Construcción y adecuación	1.00	88,000.00	88,000.00
4	Limpieza	1.00	2,000.00	2,000.00
Total				L. 120,000.00

La presente oferta se realiza por la cantidad de ciento veinte mil lempiras exactos (L.120,000.00). En el cual se realizara el diseño de bar, se realizara la construcción y adecuación de las instalaciones, se realizaran las instalaciones eléctricas, sanitarias y cableadas coaxiales y de sonido. Agradeciendo de antemano su colaboración y confianza en nuestra empresa.

David Alejandro Pinel
Gerente General
Constructora Pinel y Asociados S. de R.L.

CC: Archivo

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz metodológica.....	36
Tabla 2 Operación de las variables.....	37
Tabla 3 Tabla cruzada: Edad de los encuestados.....	44
Tabla 4 Tabla cruzada: Consumidores y no de cerveza convencional versus.....	45
Tabla 5 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional factor	47
Tabla 6 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional versus ingrediente preferido.....	48
Tabla 7 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional versus factor limitante de consumo	50
Tabla 8 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional versus interés en apertura de una micro cervecería	51
Tabla 9 Tabla cruzada: consumidores y no de cerveza convencional versus pago estimado.....	52
Tabla 10 Tabla cruzada: pago estimado versus factor principal de elección de una cerveza artesanal	52
Tabla 11 Modelo de negocio (Modelo de Canvas)	55
Tabla 12 Inversión inicial.....	75
Tabla 13 Inversión para construcción de la planta.....	76
Tabla 14 Costo de capital ponderado para financiamiento de 4 socios preferentes.....	77
Tabla 15 Costo de capital ponderado para financiamiento de 2 socios preferentes.....	78
Tabla 16 Costo de capital ponderado para financiamiento préstamo en lempiras (banco BAC credomatic).....	78
Tabla 17 Costo de capital ponderado para financiamiento préstamo en dólares (banco BAC credomatic).....	79
Tabla 18 Ventas aproximadas en tienda	80
Tabla 19 Ventas aproximadas para llevar	80
Tabla 20 Insumos para elaboración de cerveza artesanal	81
Tabla 21 Insumos para elaboración de cerveza artesanal	82
Tabla 22 Costos de pago de personal de ventas y producción.....	82
Tabla 23 Calculo anualidad amortización.....	83
Tabla 24 Amortización total de gastos anuales.....	84
Tabla 25 Calculo anualidad depreciación maquinaria y mobiliario.....	84
Tabla 26 Depreciación anual.....	85
Tabla 27 Estructura de capital.....	86
Tabla 28 Amortización cuota nivelada sociedad con dos accionistas preferentes.....	86
Tabla 29 Amortización cuota nivelada sociedad con cuatro accionistas preferentes.....	87
Tabla 30 Amortización cuota nivelada préstamo en dólares (BAC).....	87

Tabla 31 Amortización cuota nivelada préstamo en lempiras (BAC).....	88
Tabla 32 Resumen de casos de amortización.....	88
Tabla 33 Afluencia mensual normal de consumidores.....	89
Tabla 34 Estado de resultado: escenario pesimista.....	91
Tabla 35 Estado de resultado: escenario optimista.....	92
Tabla 36 Estado de resultado: escenario ventas reales proyectadas con financiamiento en dólares.....	93
Tabla 37 Estado de resultado: escenario real proyectado.....	94
Tabla 38 Flujo de efectivo de los casos presentados.....	95
Tabla 39 Balance general proforma.....	96
Tabla 40 Flujo de efectivo en caso ventas normales.....	97
Tabla 41 Flujo de efectivo en caso optimista.....	97
Tabla 42 Resumen resultado indicadores de escenarios.....	98
Tabla 43 Punto de equilibrio para varias cervezas pro producir.....	99
Tabla 44 Estado de resultados de ventas del negocio en Honduras.....	110
Tabla 45 Flujo de efectivo anual en base a ventas proyectadas.....	111
Tabla 46 Análisis vertical de los resultados del primer año.....	112

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 Producción anual de cerveza artesanal en USA (barriles).	15
FIGURA 2 Producción 2014 de cerveza artesanal en USA (porcentual).	15
FIGURA 3. Resumen inversión Cervecería Hondureña 2010-11 ..	30
FIGURA 4 Gráfico comparativo consumidores cerveza convencional	46
FIGURA 5 Factor principal de elección de cerveza artesanal	47
FIGURA 6 Ingrediente de preferencia en una cerveza artesanal ..	49
FIGURA 7 Plano de distribución de la micro cervecería y bar	63
FIGURA 8 Organigrama de la empresa	73
FIGURA 9 Grafica del punto de equilibrio de la cerveza Stout Irlandesa	100
FIGURA 10 Grafica del punto de equilibrio de la cerveza Witbier Belga	100