



Universidad Católica del Norte
ver más allá
ESCUELA DE INGENIERIA COMERCIAL

**“FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE UNA
CERVECERÍA ARTESANAL
EN LA REGIÓN DE COQUIMBO”**

**Seminario Superior en Evaluación de Proyectos
Para optar al título de Ingeniero Comercial**

Presentan:

Mónica Garcías Lastra

Monserrat Herrera Campos

Hellen Roshna Rivera

Profesor Guía:

Sergio Zúñiga Jara

Coquimbo, Diciembre del 2009

RESUMEN EJECUTIVO

Si bien, Chile no es un país con alto consumo de cerveza como otros países, las cifras de consumo han crecido de un 34,5 a 36 litros per capita en el año 2008 con respecto al año anterior, este aumento se debe probablemente a la aparición de nuevas cervecerías artesanales, convirtiéndose en una oportunidad de negocio.

Es por esto que nace el presente proyecto de tesis denominado “Factibilidad Económica de una Cervecería Artesanal en la Región de Coquimbo”, el cual utilizó herramientas de evaluación, como el Estudio de Mercado, en el cual se determinó la demanda, la estrategia comercial apropiada para este proyecto y se analizaron los competidores de la industria.

Luego por medio de un Estudio Técnico se logró identificar que la ciudad de La Serena es más idónea para el proceso productivo. Continuando con la evaluación se determinó la figura administrativa y el requerimiento de los recursos humanos por medio del Estudio Organizacional. Además, se analizó el marco legal, para así poder conocer las restricciones legales y sanitarias que influirán en el desarrollo del proyecto.

Finalmente, se utilizó la información recopilada de los estudios anteriores para evaluar la factibilidad económica del proyecto, donde se hizo una proyección de flujos de caja a diez años, utilizando la herramienta WACC para determinar la tasa de descuento cuyo valor es de un 11,59%, y se calcularon los indicadores de evaluación.

Con los análisis del Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Administrativo y Legal, y el Estudio Económico – Financiero se concluye que el proyecto en sus diferentes etapas es viable, puesto que nos entrega resultados auspiciosos con un Valor Actual Neto (VAN) de \$2.823.129 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 12,46%, considerando un proyecto financiado por recursos propios y de terceros.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 2: FORMULACIÓN GENERAL	6
2.1 Antecedentes Preliminares del Tema.....	6
2.1.1 La Industria de Bebestibles en Chile	7
2.1.2 El Mercado de la Cerveza Artesanal en Chile	9
2.1.3 Algunas Definiciones Relevantes	10
2.2 Identificación del Problema.....	11
2.3 Objetivos.....	12
2.3.1 Objetivo General.....	12
2.3.2 Objetivos Específicos	12
CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE MERCADO.....	13
3.1 Metodología del Estudio de Mercado.....	13
3.2 Investigación de Mercado.....	13
3.2.1 Tamaño de la Muestra	14
3.2.2 Encuestas y Análisis de los Resultados	18
3.2.3 Cálculo de la Estimación de la Demanda	23
3.3 Estrategia Comercial.....	24
3.3.1 Estrategia del Producto.....	25
3.3.2 Estrategia de Precio	29
3.3.3 Estrategia de Distribución	31
3.3.4 Estrategia de Promoción.....	33
3.4 Análisis de los Competidores del Sector Industrial.....	34
CAPÍTULO 4: ESTUDIO TÉCNICO.....	37
4.1 Localización del Proyecto	37
4.1.1 Macrolocalización y Microlocalización	38
4.2 Selección y Proceso de Producción	39
4.2.1 Materias Primas	41
4.2.2 Proceso Productivo	41
4.2.3 Especificaciones de Máquinas y Equipos.....	45
4.3 Tamaño Óptimo del Proyecto	48
4.3.1 Requerimiento de Infraestructura de una Planta de Elaboración	50
4.3.2 Esquema y Distribución de la Planta Productiva y del Brew Pub.....	51
4.4 Valorización de las Variables Técnicas.....	53

4.4.1	Inversiones.....	53
4.4.2	Proyección de las Inversiones Cerveza Artesanal ELQUINA	53
4.4.3	Depreciaciones.....	54
4.4.4	Costos Variables	55
4.4.5	Costos Fijos	56
CAPÍTULO 5: ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL		57
5.1	Metodología del Estudio Organizacional	57
5.2	Resultado del Estudio Organizacional.....	57
5.3	Estudio LEGAL.....	64
5.3.1	Desarrollo de la metodología del Estudio Legal	64
CAPÍTULO 6: ESTUDIO FINANCIERO		69
6.1	Capital de Trabajo.....	69
6.2	Tasa de Descuento	71
6.2.1	Costo del Patrimonio (K_S)	71
6.2.2	Costo de la Deuda (K_D)	74
6.3	Flujo de Caja.....	75
6.4	Indicadores de la Viabilidad del Proyecto (VAN, TIR).....	77
6.5	Análisis de Sensibilidad	77
6.6	Resultados.....	79
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES		81
CAPÍTULO 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Consumo per cápita de la industria de los bebestibles en Chile durante el 2008.....	7
Tabla 2:	Diferencias entre Microcervecería y Cervecería Artesanal.....	11
Tabla 3:	Distribución de habitantes por comuna	14
Tabla 4:	Número de habitantes por rango de edad	14
Tabla 5:	Tipos de Cerveza ELQUINA	27
Tabla 6:	Tipos de Cerveza	30
Tabla 7:	Establecimientos Provincia de Elqui.....	32
Tabla 8:	Cuadro de la Metodología de Localización, con los resultados	38
Tabla 9:	Especificaciones de máquinas y equipos de la Planta.....	46

Tabla 10: Especificaciones de los Insumos de la Planta	47
Tabla 11: Especificaciones de Valores de Equipo, Herramienta y Utensilio Opcional	48
Tabla 12: Población mayores de 18 años, de los grupos socioeconómicos (ABC1, C2 Y C3) de las tres principales comuna de la Región de Coquimbo.	49
Tabla 13: Capacidad instalada de la tecnología a ocupar de la planta elaboradora de cerveza.	50
Tabla 14: Resumen de la Inversión Cerveza ELQUINA	53
Tabla 15: Proyección de la Inversión en Obras Civiles	53
Tabla 16: Proyección de la Inversión en Equipamiento y Maquinaria.....	54
Tabla 17: Depreciaciones de los Activos Fijos	54
Tabla 18: Depreciación de Máquinas y Equipos	55
Tabla 19: Costos Materias Primas para la Producción de Cerveza ELQUINA	55
Tabla 20: Resumen del costo de fabricar una cerveza de 330cc.	56
Tabla 21: Costos Indirectos de Fabricación	56
Tabla 22: Resumen Costos de Operación del Proyecto Cerveza ELQUINA.....	56
Tabla 23: Perfil del Administrador.....	59
Tabla 24: Perfil de la Secretaria	60
Tabla 25: Perfil Maestro Cervecerero.....	61
Tabla 26: Perfil del Ayudante del Maestro Cervecerero	61
Tabla 27: Perfil del Contador	62
Tabla 28: Perfil del Publicista	63
Tabla 29: Perfil del Técnico en Mantenición	63
Tabla 30: Instituciones Regulatorias	65
Tabla 31: Capital de Trabajo bajo el Método del Periodo de Desfase	71
Tabla 32: Estructura de capital de CCU y Concha y Toro	72
Tabla 33: Información de Rendimientos del mercado Nacional y de Estados Unidos.	72
Tabla 34: Cálculos del Rendimiento y del riesgo.....	73
Tabla 35: Costo del Patrimonio.....	74
Tabla 36: Evaluación Financiera del Proyecto.....	76
Tabla 37: Análisis de Sensibilidad para la Proyección de Consumo y Venta.....	78

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Cerveza Artesanal	25
Ilustración 2: Cerveza ELQUINA	26
Ilustración 3: Modelo de Brew Pub.....	28
Ilustración 4: Materias Primas.....	40
Ilustración 5: Proceso de Maceración.....	41
Ilustración 6: Proceso de Cocción	42
Ilustración 7: Proceso de Enfriamiento	42
Ilustración 8: Proceso de Fermentación.....	43
Ilustración 9: Proceso de Almacenamiento	43
Ilustración 10: Ciclo de Producción de Cerveza	44
Ilustración 11: Tanques de Fermentación.....	45
Ilustración 12: Plano Elquina Brew Pub, Planta y Fábrica Alternativa.....	52
Ilustración 13: CERVEZA ELQUINA.....	82
Ilustración 14: Tipos de Cerveza ELQUINA	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Participación de mercado de la empresa CCU en Chile	8
Figura 2: Ventas anuales y crecimiento de cervezas en Chile.....	9
Figura 3: Consumo de Cerveza Artesanal en la Región de Coquimbo	31
Figura 4: Organigrama Organizacional (Propuesto)	57

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A. Estructura de Encuestas
- ANEXO B Encuestas y análisis de los resultados - Gráficos
- ANEXO C. Cálculo de la estimación de la Demanda
- ANEXO D. Características de la Cerveza Artesanal
- ANEXO E. Valorización de las Variables Técnicas

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

La meta fundamental en la creación de una empresa es innovar constantemente con el fin de brindar una mayor calidad y diversidad en los productos y servicios ofrecidos para estar a la vanguardia de las exigencias de los clientes.

El presente proyecto tesis, denominado “Factibilidad económica de una cervecería artesanal en la región de Coquimbo”, tiene como objetivo principal el desarrollo y emprendimiento de nuevos negocios, que permite poner nuevas ideas tanto en el mercado local como regional. Este proyecto pretende brindar un aporte al desarrollo productivo regional, ya que pondrá en el mercado local una microempresa que ofrecerá una nueva cerveza artesanal, con lo cual se ampliará la oferta existente, lo que se traduce en una nueva posibilidad de negocio para empresarios regionales y nacionales.

Para poder determinar la factibilidad económica de la instalación de una planta elaboradora de cerveza artesanal, se analizará el mercado de los bebestibles en Chile de las bebidas alcohólicas y no alcohólicas, el cual ha mostrado un crecimiento en los últimos años y dentro de éstos la cerveza es una de las más relevantes.

Cabe mencionar, que en el mercado de la cerveza en Chile durante el 2008, hubo un crecimiento de un 5,2% en las ventas, con respecto al año anterior. Esta cifra incluye todas las categorías: cervezas nacionales, cervezas extranjeras producidas bajo licencia, cervezas artesanales y cervezas importadas.

Si bien, el mercado de la cerveza artesanal es mucho menor que el mercado de la cerveza industrial, a pesar de esto, el consumo de cerveza artesanal de los últimos tres años ha crecido en un 30% (Economía y negocios, Jueves 29 de Mayo del 2008) y se espera que para los próximos años su consumo per cápita nacional crezca aun más.

El éxito de algunas cervecerías artesanales en el mundo, y también en Chile, lleva a plantearse si es factible económicamente la instalación de una de ellas en la Región de Coquimbo, ya que existe una demanda por productos regionales, por lo tanto, se visualiza una oportunidad de negocio en este mercado.

En la actualidad existen más de 14 marcas reconocidas de cervezas artesanales concentrándose la gran mayoría en la zona Centro – Sur del país, las cuales son: Capital, Del Puerto, Colonos, Valbier, Kross, Szot, Mestra, Tattoo, Die M, Zirpel, Märzen, Tajano, Medieval, Quimera, entre otras. Cabe destacar que la cervecería Kross es una de las más importantes y posee un alto nivel de tecnología en cuanto a su producción empleada.

En la Región de Coquimbo sólo existen dos productores de cervezas artesanales Zupca y Ebers. Elquina sería la tercera cerveza artesanal de la región, es importante mencionar que la primera de ellas fue uno de los ganadores del último fondo del capital semilla de Sercotec, 2009.

Cabe señalar que la cerveza **Kunstmann**, se encuentra fuera de la clasificación de artesanal tras ser comprada por CCU.

Se analizará en una primera instancia la factibilidad económica de establecer una Cervecería artesanal en la Región de Coquimbo, para esto se realizará un estudio de mercado, el instrumento que se aplicará será una encuesta estructurada focalizada a los consumidores mayores de 18 años, con el fin de medir: consumo de cerveza, tipo de cerveza, intención de compra, formas de pago, gusto y preferencias de cervezas, donde compran las cervezas, donde las consumen y cuanto estarían dispuestos a pagar por una cerveza artesanal. Para efectuar este estudio se utilizará el método de muestreo aleatorio simple y como campo de estudio se tomarán las comunas de La Serena, Coquimbo y Ovalle. La encuesta será aplicada a mayores de 18 años, no importando el sexo, religión, nacionalidad. Además, se considerarán referencias de otros mercados representativos de regiones que son productoras de cervezas artesanales, a la vez se desarrollará el método

empírico, técnica de observación directa de los principales puntos de ventas de este tipo de brebaje o bebida.

Paralelamente se realizarán entrevistas a los administradores tanto de pubs, hoteles, como restaurantes, con esto se pretende conocer las preferencias de consumo en cuanto a las cervezas artesanales, patrones de consumo, identificación del consumidor final y volúmenes de consumo. Para así, identificar las variables que puedan afectar la demanda del producto.

Con los resultados que se obtendrán de la realización de las encuestas, servirán para determinar el cálculo de estimación de la demanda. Con esta información se podrán tomar decisiones referentes a la estrategia comercial más óptima.

Considerando los resultados de la investigación de mercado, se realizará un análisis del Mix del Marketing, que combina estratégicamente las “4 P”: Producto, Precio, Promoción y Plaza (Distribución). Los especialistas en marketing utilizan una serie de herramientas para alcanzar las metas que se hayan fijado a través de una combinación o mezcla. Por ello, se puede definir “Mix del Marketing” como el uso selectivo de las diferentes variables de marketing para alcanzar los objetivos empresariales.

En la estrategia del producto se identificarán los tipos de cervezas artesanales, basándose en los gustos y preferencias de los consumidores potenciales; además, de la presentación del producto tanto de la marca, el envase, el logo, como de la etiqueta, para lograr una diferenciación del producto.

Para crear una estrategia de precio, será necesario hacer una recopilación de los precios de mercado de las cervezas artesanales. Paralelamente se utilizará información relevante de las encuestas que se aplicarán a los consumidores, cuyo objetivo es establecer las políticas de precio.

Es importante mencionar en cuanto a una posible estrategia de distribución a aplicar, la cual ha dado buenos resultados en otros países, como lo son por ejemplo Argentina y Brasil por nombrar algunos, es el denominado Brew Pub, debido a que este será el lugar físico donde se exhibirán los tres tipos de cervezas ELQUINA, en conjunto con el merchandising, sin el desmedro de los otros canales de distribución de las bebidas alcohólica como los pubs, hoteles y restaurantes.

La estrategia de promoción que se implementará, estará basada en una intensiva campaña publicitaria, tratando de internalizar la marca “ELQUINA” en el inconsciente de los consumidores, tanto real como potencial, para los cuales se crearán estrategias de promoción focalizadas. En conjunto se implementarán estrategias promocionales orientadas a penetrar el mercado.

La investigación de mercado y la estrategia comercial serán una parte importante de la planificación y evaluación del proyecto, ya que entregará aspectos relevantes para su valuación económica.

Dado lo anterior se realizará un estudio técnico, el objetivo será definir una serie de variables tanto la localización de la cervecería, selección y proceso productivo, como el tamaño óptimo del proyecto.

Para definir la planta de producción, será necesario determinar el proceso productivo a ocupar y éste dependerá del tipo de cervezas a elaborar.

En la elaboración de la cerveza artesanal ELQUINA se utilizarán cuatro elementos naturales básicos: agua, cebada malteada, lúpulo y la levadura.

Para establecer el tamaño óptimo del proyecto será necesario determinar el volumen de producción, el cual será identificado en el estudio de mercado.

Lo anterior permitirá ordenar y sistematizar la información a carácter monetario que finalmente será empleada en el estudio económico - financiero.

Con respecto a los aspectos organizacionales y legales del proyecto se establecerán las características administrativas necesarias, además, se determinará la legislación vigente en el país y las normativas que influirán en el correcto funcionamiento de la cervecería artesanal.

Dada la naturaleza de esta empresa, “Microempresa” es necesario saber cada una de las entidades fiscalizadoras, y cuales son los trámites necesarios para la instalación e iniciación de actividades para este proyecto. Cabe mencionar, que las experiencias de otras cervecerías nacionales han demostrado que este estudio es el más exhaustivo y difícil de realizar, debido al rubro de este proyecto.

También se evaluarán los aspectos relacionados con inversiones, costos e ingresos de los estudios previos, tales como instalaciones físicas, maquinarias, equipo de oficina, capital de trabajo, proyección de ventas, costos de fabricación y gastos legales.

Por último, se estudiará la factibilidad del proyecto por medio del análisis del valor actual neto y la tasa interna de retorno.

CAPÍTULO 2: FORMULACIÓN GENERAL

2.1 Antecedentes Preliminares del Tema

La industria de la cerveza pareciera haber alcanzado su madurez a nivel mundial, debido a su alto y creciente consumo en todos los grupos sociales. Si bien en Chile y en Latinoamérica existe escasa información pública de hábitos de consumo, Dantur (2005) estudió el mercado de la cerveza en Argentina, concluyendo que la mayoría de los encuestados toman cerveza de dos a tres veces por semana.

En Argentina, Canga (2006) observó un incremento per cápita en el consumo de la cerveza artesanal en los últimos años, sobre todo en áreas turísticas. Además, resaltó los factores que inciden en la demanda del producto, tales como: el aumento en la calidad del producto, su posicionamiento como un sustituto del vino; los gustos de los consumidores; la mayor publicidad, y finalmente el hecho que un ingreso menor no significa necesariamente un menor consumo de bebidas alcohólicas, sino más bien, a un traslado a otras bebidas alcohólicas de un menor precio. Hay evidencia de que los consumidores están dispuestos a experimentar la diferenciación y combinación de sabores con productos de alta calidad. Márquez (2007) en Venezuela, también encuentra que existe un nicho insatisfecho, y en la cerveza artesanal logra visualizar una oportunidad de negocio.

Los mercados mundiales de cerveza siempre han estado sometidos a una fuerte competencia, y los grandes grupos cerveceros permanentemente se han fusionado buscando mayor eficiencia y participación en el mercado. Por ejemplo en Chile, a mediados del siglo pasado, la cerveza de Plageman se fusionó con la Fábrica de Cerveza de Limache y nació la Fábrica Nacional de Cerveza, que hoy en día corresponde a la Compañía Cervecerías Unidas (CCU) (ACECHI, 2009).

En Chile también han surgido alianzas internacionales. En efecto, uno de los grupos económicos que tradicionalmente no pertenecían al rubro cervecero, como lo es Concha y Toro, a través de su filial Comercial Peumo, consiguió la importación exclusiva para Chile de la cerveza Miller, marca que pertenece al segundo mayor grupo cervecero mundial, y con la que pretenden tomar el 10% del segmento Premium chileno.

2.1.1 La Industria de Bebestibles en Chile

Respecto a los volúmenes involucrados en la industria de los bebestibles en Chile, que incluye el total de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, se ha observado un gran crecimiento en estos últimos años. Para el año 2007 se vendieron 2.051 millones de litros en total, con un consumo per cápita de 117 litros en el país, alcanzando para el año 2008 un consumo per cápita de 229 litros (ver Tabla 1). Dentro de esta industria, la cerveza es uno de los productos con mayor consumo en el país en el marco de las bebidas alcohólicas, representando un 15,7% del consumo per cápita de la canasta de productos de la industria de los bebestibles en Chile.

Tabla 1: Consumo per cápita de la industria de los bebestibles en Chile durante el 2008

	Litros Per Cápita	Proporción
Cerveza	36	15,72%
Gaseosas	120	52,40%
Néctares y Jugos	16	6,99%
Néctares	13	5,68%
Otros	3	1,31%
Aguas	18	7,86%
Aguas Minerales	11	4,80%
Aguas Purificadas	7	3,06%
Productos Funcionales	1	0,44%
Bebidas Deportivas	0,4	0,17%
Bebidas Energéticas	0,2	0,09%
Té	0,2	0,09%
Vino	14	6,11%
Licores	4	1,75%
Pisco	2,3	1,00%
Otros	1,3	0,57%
Leche	20	8,73%
Total Litros	229	100%

Fuente: Elaboración propia en base al documento prospecto emisión de bonos desmaterializados, CCU (2009).

La industria cervecera chilena se ha visto caracterizada por una fuerte participación de CCU, ocupando cerca del 90% del mercado (CCU, 2009) y por la Cervecería Chile, con un 10% aproximadamente (Gráfico 1). Por el nivel de concentración de la empresa CCU en la industria, Schwartzmann (2006) señala que se trata de un mercado oligopólico, con tendencia monopólica.

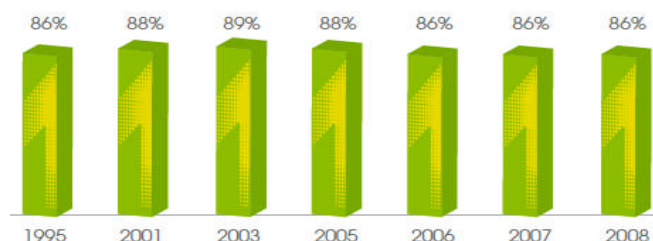


Figura 1: Participación de mercado de la empresa CCU en Chile

Fuente: Prospecto emisión de bonos desmaterializados, CCU. Marzo 2009.

El Gráfico 2 muestra que el crecimiento de las ventas en el mercado de la cerveza en Chile es notable, alcanzando en el año 2006 una venta total de 5.484.000 hectolitros (medida que contiene 100 litros). Para el año 2007 su volumen de ventas fue de 5.727.000 mil hectolitros, incluyendo todas las categorías de cerveza (marcas nacionales, marcas extranjeras producidas bajo licencia, cervezas artesanales y cervezas importadas). También el Gráfico muestra que el consumo pasa de los 25,8 litros per cápita en el año 2000, a 34,5 litros en el 2007, y que ese año se consumieron 573 millones de litros de cerveza. Además, la cerveza en Chile en el año 2008 aumentó el consumo per cápita de 34,5 a 36 litros con respecto al año anterior. Dejando fuera los efectos de la crisis económica, las ventas del segundo semestre del 2008 aumentaron 30 millones de litros más que el año anterior.

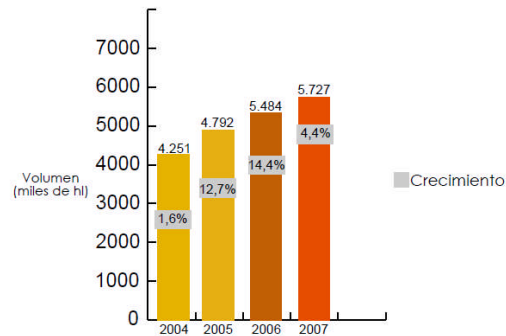


Figura 2: Ventas anuales y crecimiento de cervezas en Chile.

Fuente: Índice estadístico de la cerveza en Chile. ACECHI, 2007.

2.1.2 El Mercado de la Cerveza Artesanal en Chile

Si bien existe escasa información acerca del mercado artesanal de cervezas en Chile, en el portal cervecero El Mundo de la Cerveza en Chile (2008), se indica que mientras en los EEUU la cerveza artesanal tiene el 5% del mercado, en Chile actualmente alcanza sólo 0,1% del mercado. Además, actualmente el total de ventas de Cervecerías artesanales chilenas es de menos de 1.000.000 de litros al año, mientras en Chile la cerveza es un mercado que vende 550 millones de litros anual. Es decir, la participación actual de la cerveza artesanal respecto al mercado total de cerveza es efectivamente alrededor de $1.000.000/550.000.000 = 0.18\%$. De aquí que se prevé un importante crecimiento para este segmento en el país. Es interesante comentar también que mientras en los Estados Unidos en el supermercado de un pequeño pueblo hay una buena selección de cervezas artesanales, en Chile no existe nada parecido aún.

En la actualidad, en Chile existen catorce marcas desarrolladas por microempresarios (ACECHI, 2009), y una de las más destacadas es la de la familia Szot Hevia. Ésta comenzó, hace tres años, produciendo alrededor de mil litros mensuales de cerveza artesanal en su casa, con una pequeña maquina piloto. En la actualidad, fabrican siete mil litros mensuales de distintos tipos de cerveza artesanal, por lo que han logrado en un plazo de en un año y medio, posicionar su cerveza en el mercado de las artesanales, y

hoy en día su producto se distribuye en todo Chile. La próxima meta para Szot, es elaborar una cerveza que dure un año, para poder entonces exportarla.

Además, el mercado de las cervezas artesanales, en general, han alcanzado un crecimiento de un 30% en los últimos 3 años. Conjuntamente, el mercado de las cervezas Premium, vistas como artesanales por su similar elaboración, en el año 2007 las importaciones alcanzaron un crecimiento del 83% con respecto al año anterior, que solo fue de un 28% (El Mercurio, 2008).

2.1.3 Algunas Definiciones Relevantes

- **Cerveza:** Bebida producida de la fermentación alcohólica de los granos de cebada u otros cereales y aromatizadas con lúpulos. Se obtiene a partir de la malta (cebada germinada y secada).
- **Cervecería artesanal.** Estas son diferenciadas por no utilizar ningún tipo de conservante, fuera de los propios elementos necesarios para la fabricación (agua, malta, lúpulo y levadura).
- **Cervecería:** Fábrica de cerveza a mayor escala, producción mayor a 15.000 barriles (18.000 hectolitros/475.000 barriles) anuales.
- **Microcervecería:** (En inglés microbrewery, o craft brewery), son microcervecerías aquellas cervecerías que produce una cantidad limitada de cerveza. Aunque, la cantidad máxima de cerveza que puede producir es alrededor de 15.000 barriles (18.000 hectolitros/475.000 barriles) anuales.
- **Brewpub:** Un Brewpub es un tipo de microcervecería que incorpora un Pub u otro establecimiento que ofrezca otros tipos de bebidas alcohólicas o no alcohólicas, además, de ofrecer alimentos.

Tabla 2: Diferencias entre Microcervecería y Cervecería Artesanal

	Microcervecería	Cervecería Artesanal
Forma de preparación	Estandarizada	Menos estandarizada
Variedad	Limitada	Sin límites (mayor variedad de sabores, experimental)
Distribución	En algunos casos a nivel nacional	Local (generalmente en una ciudad específica)
Volumen	Menos de 15,000 barriles anuales	Más de 15,000 barriles anuales
Filtrado	Múltiples	Sólo básico (Algunos sedimentos se pueden apreciar en el envase)
Precios al público	Levemente más altos que las cervecerías industriales	Significativamente más altos que la cervecería industrial

Fuente: Elaboración propia.

2.2 Identificación del Problema

Aunque Chile no es un país con alto consumo de cerveza como otros países (Chile hoy en día se encuentra en el décimo lugar de Sudamérica con respecto al consumo de cervezas), las cifras de consumo han crecido considerablemente en los últimos años. A esto probablemente ha contribuido a la aparición de varias fábricas de cervezas artesanales, y la nueva mentalidad de los consumidores, quienes se atreven a probar sabores nuevos y distintos.

A través de los antecedentes señalados en el marco teórico, se puede llegar a la conclusión de que, actualmente, un grupo de consumidores están dispuestos a pagar más por probar una cerveza más natural, y mejor ajustado a los gustos locales.

Estudios preliminares muestran, que en Chile se pueden encontrar alrededor de 14 cervecerías artesanales, la gran mayoría de ellas ubicadas en el sur del país, por lo que se puede constituir en una atractiva oportunidad de negocio. Por ejemplo se podría elaborar algún tipo de cerveza para los gustos típicos de la zona norte, como lo es la papaya o la lúcuma.

Por lo anterior y los análisis realizados en el capítulo previo, es que en este proyecto se tratará de resolver la siguiente interrogante:

¿Es factible, desde el punto de vista del inversionista privado, la creación y operación de la instalación de una cervecería artesanal en la Región de Coquimbo?

2.3 Objetivos

El desarrollo de este estudio se basa en un objetivo general, más cuatro objetivos específicos que se señalan a continuación.

2.3.1 Objetivo General

Evaluar la factibilidad económica para la instalación de una Cervecería artesanal en la Región de Coquimbo.

2.3.2 Objetivos Específicos

1. Realizar un estudio de mercado acerca de la factibilidad comercial para la instalación de una Cervecería artesanal en la Región de Coquimbo.
2. Efectuar un estudio técnico para la instalación de una Cervecería artesanal en la Región de Coquimbo.
3. Realizar un estudio organizacional y analizar los aspectos legales para la instalación de una Cervecería artesanal en la Región de Coquimbo.
4. Evaluar la viabilidad financiera para la instalación y operación de una Cervecería artesanal en la Región de Coquimbo.

CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Metodología del Estudio de Mercado

En este estudio se realizó una Investigación de mercado mediante entrevistas a los administradores de Pubs, Restaurantes y Hoteles (Ver Anexo A1), además, de encuestas a los consumidores de cerveza (Ver Anexo A2), con el fin de obtener datos y cifras tangible, que fueron tabuladas mediante el Software “SPSS para Windows”, éstos fueron utilizados para la proyección de la demanda y para la definición de una estrategia comercial, a través de el análisis Mix de Marketing, que combina estratégicamente los cuatro elementos fundamentales: Producto, Precio, Distribución y Promoción.

Asimismo, se realizaron observaciones de la competencia directa e indirecta, con esto se pretendió conocer las preferencias de consumo, en cuanto a las cervezas artesanales e infraestructura de la cervecería artesanal, con el fin de estimar si el mercado de las cervecerías es atractivo en cuanto a la rentabilidad y si es conveniente trabajar en este segmento de mercado al cual va dirigido el producto.

3.2 Investigación de Mercado

La Investigación de mercado realizada se orientó principalmente a captar los hábitos y preferencias de consumo de cerveza y de cerveza artesanal, mediante encuestas que se realizaron a cien personas (que se detallará en el siguiente punto), utilizándose el método de muestreo probabilístico.

3.2.1 Tamaño de la Muestra

En la investigación de mercado se realizaron encuestas de intenciones de compra, con el fin de cuantificar los potenciales consumidores de cerveza artesanal.

Dada las cifras del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la población total de la región, correspondiente al censo 2002 es de 603.210 habitantes. La distribución en proporción a las comunas más importantes de la región de Coquimbo es la siguiente:

Tabla 3: Distribución de habitantes por comuna.

Comuna	Número de Habitantes
La Serena	160.198
Coquimbo	163.036
Ovalle	98.089
Total	421.323

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos de Ministerio de Planificación (Mideplan), a partir de información de Censo 2002. Población y Vivienda. [Www.infopais.cl](http://www.infopais.cl)

Según lo anterior, el total de estas tres comunas entrega un valor de 421.323 habitantes, el cual el porcentaje entre mujeres y hombres son de 51,42% y 48,57% respectivamente. Cabe destacar, que el INE establece una clasificación para definir los rangos de edades, el cual se detalla de la siguiente manera:

Tabla 4: Número de habitantes por rango de edad

Concepto	Rango de Edad	Número de Habitantes	Porcentajes
Jóvenes	15 a 29 años	100.696	23,90%
Adultos	30 a 59 años	156.311	37,10%
Mayores	60 años y más	49.716	11,80%

Fuente: Elaboración, en base a datos obtenidos de Mideplan, a partir de información de Censo 2002. Población y Vivienda. www.infopais.cl

Ahora bien, por el tipo de negocio que trata este proyecto el de un producto de bebida alcohólica, la población objetivo, debe ser, todos aquellos que cumplan el requisito de mayores de edad, por lo tanto, de la tabla anterior, al sumar el número de habitantes tanto de los adultos (30 a 59 años) como la de los mayores de edad (60 años y más) se obtiene una cifra de 206.027 habitantes, número por el cual define el grupo objetivo del proyecto, sin considerar al grupo de la población de los menores de edad, que esta incluido en el primer rango que establece el INE, los de 15 a 29 años, por lo tanto, al sumar la proporción que se obtiene solo de los mayores de 18 años, aumentaría el número objetivo del proyecto.

Por lo tanto, de acuerdo a todos estos datos basados en información obtenida, se procedió al cálculo de la estimación de la muestra. La fórmula que se usó para determinar el tamaño de la muestra en esta investigación de mercado fue la de poblaciones infinitas, debido a que el número objetivo es mayor a cien mil elementos ($206.027 > 100.000$). A continuación se detalla el siguiente cálculo:

$$m = \frac{K^2 * p * q}{e^2}$$

En donde:

m : Tamaño de la muestra.

K : Constante que depende del nivel de confianza prefijado: 1 para un nivel de confianza del 66%; 2 para un 95% de confianza, y 3 para un nivel de confianza del 99%.

e : Error.

p : Porcentaje de la población que posee la característica de interés.

q : Porcentaje de la población que no posee la característica estudiada ($1 - p$). Si este porcentaje no se conoce, ya sea a través de estudios previos o de información secundaria, el valor de p se asume de máxima incertidumbre y por tanto $p = q = 50\%$.

Si se considera una población de 206.027 habitantes, que corresponde al universo de la muestra, es decir al “N” y, por tanto mayor a 100.000 habitantes lo que ratifica la fórmula planteada anteriormente, entonces el cálculo queda de la siguiente forma:

$$N \geq 100.000Hab$$

$$206.027 \geq 100.000Hab$$

Entonces:

$$m = \frac{K^2 * p * q}{e^2}$$

Para los valores de “p” y “q”, se ocupó el de máxima incertidumbre, puesto que el porcentaje de la población con la característica estudiada versus la no estudiada se desconoce (consumo de cerveza a nivel regional), puesto que lamentablemente no existen estadísticas públicas de consumo de cerveza a nivel regional en Chile.

Con respecto al error utilizado, fue el máximo estándar (10%). Por ello, la fórmula y cálculo final de la muestra es:

$$m = \frac{2^2 * 0.50 * 0.50}{(0.10)^2}$$

$$m = 100$$

Por lo que, el tamaño de la muestra es de 100 habitantes, éstos fueron encuestados entre las comunas de La Serena, Coquimbo y Ovalle.

Ahora bien, una vez realizadas las encuestas, se identificó la pregunta filtro (¿Consumes cerveza?), la cual se utilizó para definir el error real de la muestra, calculándose de la siguiente manera:

$$e = \sqrt{\left(\frac{k^2 * p * q}{m} \right)}$$

En donde:

- m** : Tamaño de la muestra (100 habitantes)
- K** : Constante que depende del nivel de confianza prefijado. Para este estudio se utilizó el nivel de confianza de 95%.
- e** : Error. (Incógnita)
- p** : Porcentaje de la población que posee la característica de interés. (Consumo de cerveza)
- q** : Porcentaje de la población que no posee la característica estudiada (1 – p). (No consumo de cerveza)

Para el cálculo del error máximo, la fórmula se replanteó de la siguiente manera:

$$e = \sqrt{\left(\frac{2^2 * 0.847 * 0.143}{100} \right)}$$

$$e = 0.0696$$

$$e = 6.96 \%$$

Entonces el error de la encuesta, en esta investigación de mercado, es de un 6,96%, vale decir, que existe un 93,4% de validez en los resultados obtenidos.

Además, de la encuesta propiamente tal, se complementó, con el fin de obtener información adicional, con los siguientes análisis:

- Se tomaron referencias de otros mercados representativos (Mercado cerveza industriales y mercado del vino) preferentemente de otras regiones donde hay elaboración de cerveza artesanal o el mercado de la cerveza industrial.
- Se analizaron mediante la observación directa los principales puntos de ventas en las comunas de La Serena, Coquimbo y Ovalle.

3.2.2 Encuestas y Análisis de los Resultados

La estructura de la encuesta buscó medir actitudes y comportamientos esperados del mercado. Para este fin, se aplicaron lo que se denomina técnica estructurada, que consiste en facilitar respuestas breves, simples, específicas y con opciones limitadas.

Las encuestas a los consumidores fueron aplicadas proporcionalmente a la cantidad de habitantes de cada una de las comunas, por lo que en la comuna de La Serena se aplicaron 38 encuestas, en Coquimbo 39 encuestas y en Ovalle 23 encuestas. El método de selección de los lugares más óptimos e idóneos para la distribución de la cerveza artesanal fue a través de observación directa. Ahora bien, con respecto a la forma que se obtuvo la información de los administradores, fue mediante entrevistas.

Este instrumento arrojó los siguientes resultados:

- **Consumo de Cerveza - Edad con respecto al consumo de cerveza**

De la totalidad de los encuestados, el primer rango de edad (18-25 años) respondió que el 6% consumía cerveza, en cambio el segundo rango de edad (26-40 años) respondió que el 44% consume cerveza y el tercer rango de edad (41 y más) respondió que sólo el 33% consume cerveza. Por lo que se infiere que los mayores consumidores de cerveza son adultos jóvenes cuya edad fluctúa entre los 26 y 40 años. (Ver Anexo B, Gráfico 1)

- **Consumo por tipo de Cerveza – Edad con respecto al consumo del tipo de cerveza**

En la encuesta realizada en el rango de edad de los 26 y 40 años existe una distribución similar con respecto al consumo del tipo de cerveza, el cual un 38% consumen cervezas básicas (Cristal), medias (Heineken) y Prime (Kunstmann). Ahora bien, las personas de 41 años y más el 20% prefieren las cervezas Prime. (Ver Anexo B, Gráfico 2)

- **Consumo de Cerveza Artesanal – Edad con respecto al consumo de cerveza artesanal**

De la totalidad de los encuestados en el primer rango de edad (18-25 años) el 5% respondió que han probado una cerveza artesanal y es de su agrado. Con respecto al segundo rango de edad (26-40 años) el 25% respondió que sí han probado una cerveza artesanal y que les gusto, sin embargo existe un 16% que respondió que la han probado, pero es muy cara. Por ultimo en el tercer rango de edad que es de los 41 años y más el 23% respondieron que si han probado una cerveza artesanal y que les gusto. (Ver Anexo B, Gráfico 3)

- **Distribución de Cerveza Artesanal** – Edad con respecto a la distribución

Los jóvenes adultos entre los 26 y 40 años, el 20% adquieren habitualmente la cerveza artesanal en pubs, sin embargo, un 10 % las adquieren en restaurantes y el 6% en otros lugares por ejemplo en Internet. En cambio, las preferencias de los adultos mayores de 41 años son diferentes a la de los jóvenes, ya que la cerveza artesanal es comprada en similar porcentaje tanto en restaurantes, pubs, hoteles y otros lugares (como Internet). Cabe destacar que del total de los encuestados, ninguno respondió que adquieren las cervezas artesanales en botillerías. (Ver Anexo B, Gráfico 4)

- **Precio de Cerveza Artesanal** – Edad con respecto al precio

Los jóvenes adultos entre 26 y 40 años un 19% no están dispuestos a pagar un precio mayor al valor de las cervezas artesanales existentes, no obstante un 18% de ellos estarían dispuestos a pagar hasta un 50% por sobre el precio de las otras cervezas artesanales, por lo que se podría considerar un empate técnico entre ambas alternativas.

En relación a los adultos mayores de 41 años de edad el 15% no está dispuesto a pagar más que el valor de mercado, en cambio el 15% estarían dispuestos a pagar hasta más del doble del valor de las otras cervezas artesanales por una cerveza que sea de su completo agrado. (Ver Anexo B, Gráfico 5)

- **Consumo de Cerveza con respecto al sexo.**

Del total de los encuestados, un 25% que consume cerveza son mujeres, en cambio el 58% que consume cervezas son varones. Por lo que se puede inferir que hay una tendencia en la población que son los varones los consumidores de cervezas. (Ver Anexo B, Gráfico 6)

- **Consumo de Cerveza Artesanal** – Sexo con respecto al consumo de cerveza artesanal

Del total de los encuestados un 18% de las mujeres ha probado la cerveza artesanal y le ha gustado, al igual que el 35% de los hombres, sin embargo, un 18% de los varones han probado la cerveza artesanal, pero la encuentran muy cara. Cabe destacar que ninguno de los encuestados respondió que ha probado la cerveza artesanal y que no ha sido de su agrado. (Ver Anexo B, Gráfico 7)

- **Lugar de Compra de la Cerveza** – Sexo con respecto a la distribución

Del total de los encuestados el 10% de las mujeres adquieren habitualmente la cerveza artesanal en pubs y un 5 % de ellas las adquieren en restaurantes y otros lugares (Internet). Con relación a los varones compran la cerveza artesanal principalmente en pubs y restaurantes con 19% y 13% respectivamente. Por lo tanto la gran mayoría de los consumidores adquieren su cerveza artesanal en pubs y en restaurantes. (Ver Anexo B, Gráfico 8)

- **Consumo de Cerveza con respecto a la procedencia**

Del total de los consumidores de cerveza el 47% de ellos provienen de la cuarta región, un 28% de ellos del resto del país y tan solo un 8% son extranjeros. (Ver Anexo B, Gráfico 9)

- **Consumo de Cerveza con respecto al Tipo de Cerveza** – Procedencia

Del total de los consumidores regionales de cervezas, el 20% corresponde al tipo prime (Kunstmann), el 10% y 11% del consumo corresponde a las cervezas básicas (Cristal) y medias (Heineken) respectivamente y el 7% consumen cervezas artesanales. Los consumidores de cervezas que provienen del resto del país un 16% consume cervezas del tipo prime y un 3% consumen cervezas artesanales. Con respecto a los consumidores

extranjeros dicen consumir tanto cervezas prime como artesanales con un 3% y 5% respectivamente. (Ver Anexo B, Gráfico 10)

- **Compra de Cerveza con respecto a la Procedencia** – Procedencia con respecto a la distribución de cervezas artesanal.

Del total de los consumidores regionales adquieren habitualmente la cerveza artesanal en restaurantes y pubs con un 16% y un 14% respectivamente. Los consumidores provenientes del resto del país compran mayoritariamente en pubs con un 11%. Tanto los consumidores regionales, como los que provienen del resto del país adquieren sus cervezas artesanales en otros lugares con un 7% de preferencias. (Ver Anexo B, Gráfico 11)

En relación a los consumidores extranjeros adquieren sus cervezas artesanales tanto en pubs como en hoteles con un 4% cada uno.

- **Disponibilidad de pago con respecto a la procedencia** – Procedencia con respecto al precio.

Los consumidores de la Región de Coquimbo un 17% de ellos estarían dispuestos a pagar no más que las otras cervezas artesanales, sin embargo, otro 17% si estaría dispuesto a pagar hasta un 50% más del valor de las otras cervezas artesanales y sólo un 6% de ellos estarían dispuestos a pagar por sobre el doble del valor de las otras cervezas artesanales.

En cuanto a los que provienen del resto del país un 17% de ellos estarían dispuestos a pagar no más que las otras cervezas artesanales y solamente un 7% si estaría dispuesto a pagar hasta un 50% más del valor de las otras cervezas artesanales. Por último, un 4% de los consumidores extranjeros dicen que estarían dispuestos a pagar hasta un 50% más del valor de las otras cervezas artesanales, al igual que otro 4% de ellos estarían dispuestos a pagar hasta el doble del valor de las otras cervezas artesanales. (Ver Anexo B, Gráfico 11)

Finalmente, los resultados obtenidos fueron significativos para el desarrollo de la estrategia de comercialización, puesto que nos entregaron datos importantes para determinar el precio, la distribución, el público objetivo y el tipo de producto.

3.2.3 Cálculo de la Estimación de la Demanda

De acuerdo a estos cálculos, para este proyecto se espera que el mercado de las cervezas artesanales crezca de igual forma como lo ha experimentado en los últimos tres años en un 30%, por lo que se infiere que por año, este sector crecerá en un 10%.

- Clientes objetivos:

El cliente objetivo que persigue este proyecto es el segmento grupo adulto joven, comprendido entre, hombres y mujeres de 25 a 46 años. Este grupo, es un segmento especializado y de diferentes estilos. Estos consumidores exigen un producto artesanal, 100% natural, con más cuerpo, aroma y sabor que las industriales.

Además, el proyecto tiene pretendido abarcar un nicho de mercado, segmentado en el grupo ABC1, C2 Y C3, y como por ser un proyecto, una empresa que recién se está formando, pretende el proyecto obtener una participación del mercado de las cervezas artesanales de un 2%.

Estos clientes buscan nuevas alternativas de consumo de cerveza y de esparcimiento, debido a que su nivel económico y grupos sociales que están insertos están a la vanguardia de las oportunidades que ofrece el mercado día tras día.

Ahora bien para el cálculo de la estimación de la demanda, fue en base diversos antecedentes como el número de la población objetivo (ABC1, C2, C3), el cual fue un total de 149.982 habitantes entre La Serena, Coquimbo y Ovalle (de acuerdo al último censo 2002 y estudios de Adimark 2008.) Añadiendo a esto, se basó en cifras y porcentajes como

el consumo anual de 36 litros de cerveza, también en la participación de las cervezas artesanales y de las cervezas premium en un 1% del mercado, además en el crecimiento que ha experimentado las cervezas artesanales en el último tiempo en un 10% por año. Por último se basó en cifras del ámbito económico como las expectativas y proyecciones de la inflación por parte del Banco Central en su Informe de Política Monetaria 2009, que estima que las perspectivas inflacionarias se ubiquen en 3%, cifra meta, en el horizonte 2011, sin embargo, esto podría tener algunas variaciones, cuando el INE modifique la canasta básica, en que se basa el cálculo del IPC y luego de la Inflación, y de como va actuar los cambios que se harán, en los precios.

De acuerdo a esto, el cálculo de la demanda que se utilizó para el 1° año del proyecto, que corresponde al año 2010, es la estimación que tiene el Banco Central de un 2.6% . Para el 2011 y a partir de esa fecha se ocupó la inflación meta de 3% que estima el Banco Central para esa fecha. La relación de la inflación en la estimación de la demanda, es para el reajuste de los precios que tendrá la cerveza.

Finalmente, y dada toda la información descrita, se estimó la demanda a 10 años plazos, el cual permitirá definir en volumen de producción de la planta de la cerveza artesanal, que para el primer año (2010) será de 5.399 litros anuales, 16.198 botellas de 330cc. (Ver Anexo C).¹

3.3 Estrategia Comercial

La estrategia comercial es basada en el Mix del Marketing, con el fin de crear intercambios que satisfagan los objetivos del proyecto y de los consumidores de cerveza, ya que la comercialización será en forma directa, desarrollando alianzas estratégicas con Restaurantes y Pubs exclusivos en conjunto con Hoteles, generando de ésta manera un vínculo de beneficio mutuo entre los clientes y el proyecto.

¹ Este cálculo podría sufrir modificaciones, según la aceptación de la población objetiva y que repercuta en un aumento o disminución de la demanda. Para mayor información, Ver Anexo C.

3.3.1 Estrategia del Producto

Cuando se preguntó si la cerveza artesanal es mejor que la industrial, la mayoría de las respuestas fueron que tienen cualidades diferentes. En general, hay una sola forma de hacer cerveza, se deben cumplir los mismos procesos de elaboración, control de calidad y sanidad, pero ¿Por qué son diferentes las cervezas?, mas allá que los artesanos no usan tecnología química para su elaboración y/o conservación, las industriales poseen, en general, sabores muy suaves, con aromas poco intensos y liviandad de cuerpo, que sumado a su ingesta helada las hacen poco atractivas a los sentidos. En las cervezas artesanales se encuentra que, además de su carácter natural, estos factores se ponen de manifiesto y son enfatizados, lo cual hace un deleite visual y sumo placer al disfrutar de su flavor (aroma y sabor) al beberlas en las temperaturas adecuadas.

El producto que se comercializará será de una excelente calidad (Ver Anexo D), basado en los gustos y preferencias de los consumidores objetivos. La producción será Artesanal, con el objetivo de lograr una cerveza con un sabor auténtico y característico de la Región de Coquimbo, elaborada cuidadosamente, con ingredientes naturales, siguiendo recetas tradicionales y respetando los tiempos que necesita el proceso de fabricación de una excelente cerveza artesanal.

Ilustración 1: Cerveza Artesanal



Cabe destacar que los tipos de cerveza artesanal que los consumidores consumen o han probado son los tres tipos base, amarilla, roja y negra. Por lo tanto el proyecto contempla la producción de estos tres tipos de cervezas.




a) Tipos de cerveza ELQUINA

Las diferentes variedades que se van a elaborar en la planta de producción del proyecto en una primera instancia, procesará tres variedades que fueron determinadas en la respectiva investigación de mercado, esto no significa que posteriormente no se puedan incluir otras variedades de cerveza, sólo dependerá de la necesidad de los diferentes consumidores, por ejemplo, una cerveza con sabor a papaya, o con sabor a lúcum-manjar.

Ilustración 2: Cerveza ELQUINA



Tabla 5: Tipos de Cerveza ELQUINA

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	MARIDAJE SUGERIDO
 <p data-bbox="517 368 831 632">CERVEZA ELQUINA PALE ALE</p>	<p data-bbox="831 368 1429 632">Cada botella de ELQUINA Pale Ale contiene una cerveza única, de color cobre dorado brillante, de espuma cremosa y con el nivel de transparencia característico que ofrecen las cervezas sin filtrar, por lo que, quien la degusta puede disfrutar de un sabor fresco y liviano, moderadamente seco y con un leve dejo afrutado, no siendo demasiada amarga.</p>	<p data-bbox="1429 368 1955 632">Por sus características se recomienda que se acompañe con comidas picantes, ya que su saber limpio y nítido equilibra los platos fuertes. También, se puede acompañar con comida china, japonesa, tailandesa, peruana, mexicana. Este tipo de cerveza es perfecta para acompañar también comidas livianas, como carnes de ave, ensaladas suaves y sushi.</p>
 <p data-bbox="517 632 831 890">CERVEZA ELQUINA IRISH ALE</p>	<p data-bbox="831 632 1429 890">ELQUINA Irish Ale es suave, dulce y posee un color rojo cobre característico, que sumado al sabor de la cebada malteada y la malta tipo caramelo ofrecen una experiencia diferente para quienes disfrutan del arte de degustar cerveza.</p>	<p data-bbox="1429 632 1955 890">Por sus características es la combinación ideal para aperitivos de quesos maduros como el roquefort, y para carnes grasas y platos con salsas y cremas. El consumo de Cerveza ELQUINA Irish Ale se recomienda también, acompañarla por las pastas, los pescados blancos guillados o fritos y las preparaciones de carnes rojas.</p>
 <p data-bbox="517 890 831 1171">CERVEZA ELQUINA PORTER</p>	<p data-bbox="831 890 1429 1171">ELQUINA Porter, es una cerveza con mucho mas cuerpo, que se logra al no pasar por un proceso de filtrado. Es de un color oscuro, producto de las maltas especiales utilizadas. Bebida elegida por la clase trabajadora de Londres dadas sus cualidades restaurativas. La cerveza tiene un intenso amargor, con un sabor de notas chocolatadas, agradables aromas tostados, brindando una especial gratificación natural.</p>	<p data-bbox="1429 890 1955 1171">Por sus características se recomienda ser acompañada con platos agridulces, aunque también con pescados grasos y carnes de cerdo. Este tipo de cerveza es un excelente acompañante para postres elaborados a partir de chocolate amargo, café o mazapán. Y aunque se estila tomar la cerveza negra más en el invierno, es igual de rica en el verano.</p>

Fuente: Elaboración propia basada en la Investigación de Mercado

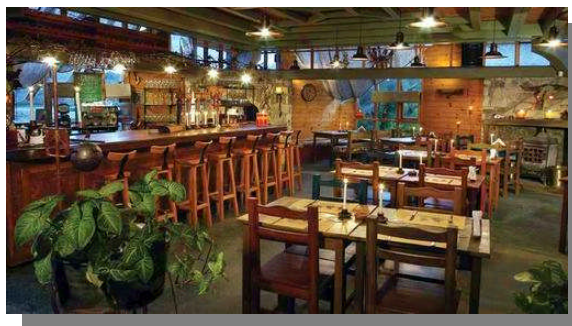
b) Descripción del Brew Pub

Hoy en día cada vez se hace más necesaria una forma de distraerse, relajarse y aliviar el stress. Las personas han comenzado a buscar nuevas alternativas de esparcimiento de acuerdo a su edad. En las encuestas aplicadas una gran mayoría de las personas dijo consumir la cerveza en pubs, los cuales no son muchos y la mayoría no cuenta con los requisitos que buscan los clientes.

Introducir un nuevo concepto al público es siempre un prospecto difícil, en particular si consideramos que la cerveza artesanal no es muy conocida en la región de Coquimbo. Sin embargo tiene ventajas sobre su contrapartida más difícil, que son los demás vendedores de cerveza artesanal, ya que la elaboración de el producto será en el mismo lugar, lo cual le dará una gran ventaja competitiva por sobre los demás lugares en que venden cervezas artesanales, por este motivo en el Brew Pub las personas podrán disfrutar del verdadero sabor de una cerveza artesanal, 100% natural y genuinas; cabe destacar que la planta de elaboración de los diferentes tipos de cerveza artesanal estará situada en el mismo lugar del Brew Pub.

Los clientes en el Brew Pub encontrarán además, el placer de compartir con amigos en un ambiente místico, relajado, tranquilo, con música en vivo y por sobre todo con un producto artesanal, el Brew Pub dispondrá de un salón, una pequeña barra, una tarima, un hermoso jardín cervecero y buen estacionamiento.

Ilustración 3: Modelo de Brew Pub.



La construcción del Brew Pub requiere de una inversión de \$14.500.000(Ver Anexo E), lo que puede significar una gran oportunidad de negocio para ser instalado en la región de Coquimbo, ya que existen muy pocos tipos de entretención de esta calidad de servicio. Es por este motivo que la empresa espera desarrollar un diseño hogareño, para que también los clientes puedan disfrutar de la decoración y paisajes.

Este Brew Pub será concesionado, es decir estará bajo arriendo de forma ya equipado con mesas, sillas, barriles, etc., con la finalidad de obtener un ingreso mensual adicional (\$850.000 mensual, que por cada año se incrementará dicho valor en un 1,15%) y además, dar a conocer la marca de una forma directa y masiva como canal de distribución. Es importante mencionar que los clientes podrán comprar vasos de shop con sus nombres grabados y así personalizar e identificar a cada uno de ellos, además de la venta de productos merchandising (Ejemplos: lápices, llaveros, porta vasos, etc.).

Cabe destacar, que para llevar a cabo este Brew Pub, se arrendará (con un valor de \$500.000- mensuales) un local con las características y requisitos necesarios para un Pub, de expendio de bebida alcohólicas. (Para mayor información Ver Anexo E)

3.3.2 Estrategia de Precio

Para desarrollar la estrategia de precios del proyecto, se recopiló información sobre las empresas productoras de cerveza artesanal. Además, se analizó los descuentos y ofertas que entregan la competencia más cercana, con la finalidad de lograr una ventaja competitiva y saber aprovechar las oportunidades que entrega el mercado.

Mediante observación directa se realizó un sondeo de los precios de las cervezas industriales y artesanales, en los diferentes puntos de ventas, concluyendo que los precios de las cervezas artesanales son más caras que las industriales. Conjuntamente las encuestas realizadas arrojaron que la mayoría de los consumidores no estarían dispuestos a pagar mucho más del precio de mercado.

Los precios que se cobran actualmente varían considerablemente según el tipo de cerveza en que se encuentran agrupadas. (Ver tabla 5).

Tabla 6: Tipos de Cerveza

Cervezas Tipo 1	Cervezas Tipo 2	Cervezas Tipo 3 (Premium)	Cervezas Tipo 4 (Artesanales)
Cristal	Heineken	Corona	Valbier
Escudo	Royal	Kunstmann	Capital
Lemon Stone	Paceña	Austral	Die M
Morenita	Cusqueña	Miller	Tajano
Dorada	Paulaner		Szot
Báltica	Budweiser		Kross
Brahma	Tecate		Del Puerto
Becker	Stella Artois		Colonos
			Mestra
			Tubinger
			Dolbek
			Edelstoff
			Crater
			Faraona
			Ebers
			Zupca

Fuente: Elaboración Propia. Las marcas Ebers y Zupca corresponden a cervezas artesanales producidas en la región de Coquimbo.

Las cervezas industriales van en un rango de precios entre los \$459 y \$949 en formato 330 cc. Las más barata es la Báltica en formato más pequeño (330cc), y las más caras son las variedades de Kunstmann. Por otro lado, las cervezas artesanales van en un rango entre los \$850 y \$2.800 en el mismo formato.

Por lo anterior la cerveza artesanal ELQUINA, en sus tres variedades, el precio debe fijarse dentro del rango del precio de mercado de las cervezas artesanales, por lo que ELQUINA tendrá un valor de mil pesos (\$850 y \$1.000 + IVA) aproximadamente en el formato de 330cc. Cabe considerar que este precio inicial podrá tener reajuste en base al índice de Precios al Consumidor (IPC).

3.3.3 Estrategia de Distribución

Mediante las entrevistas y encuestas que se analizaron, se identificaron las alianzas estratégicas y los lugares donde conviene vender el producto, además se identificaron los canales de distribución.

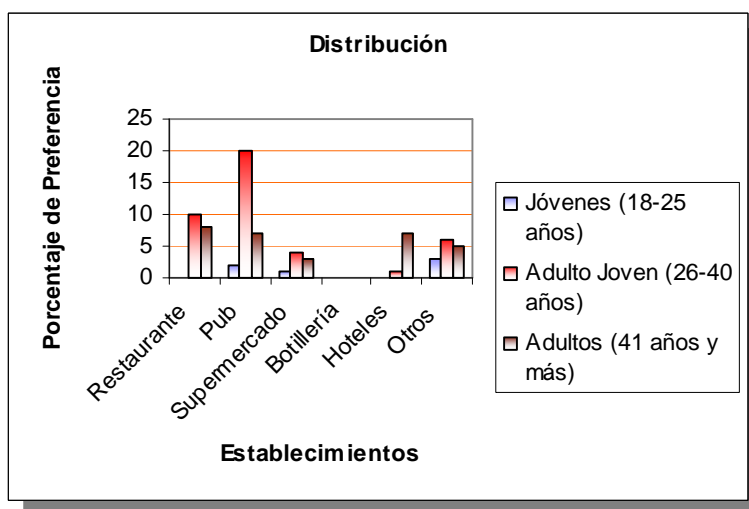


Figura 3: Consumo de Cerveza Artesanal en la Región de Coquimbo

Fuente: Elaboración propia basada en la Investigación de Mercado.

En la investigación de mercado descrita anteriormente los resultados obtenidos con respecto a la distribución de las cervezas artesanales como se puede ver en el Gráfico 3, la gran mayoría de los consumidores adquieren su cerveza artesanal en pubs, restaurantes y hoteles sin dejar de lado la posibilidad de comprar por medio de Internet y por vía telefónica.

Cabe destacar que del total de los encuestados, ninguno respondió que adquieren las cervezas artesanales en botillerías.

Por lo anterior, los canales de distribución serán restaurantes, hoteles y pubs, de las comunas de La Serena, Coquimbo y Ovalle, no obstante, no se descarta una posible distribución a otras comunas e inclusive a otras regiones del país. También se comercializará en forma directa, mediante Internet y vía telefónica.

Los posibles establecimientos donde se realizará la distribución de la cerveza artesanal ELQUINA se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 7: Establecimientos Provincia de Elqui

ESTABLECIMIENTO	COMUNA	ESTABLECIMIENTO	COMUNA
Martín Fierro	La Serena	Restaurante Sole Di Mare	Coquimbo
La Bodega Del Fraile	La Serena	Restaurante Pilla La Vaca	Coquimbo
Restaurnte Donde el Guatón	La Serena	Restaurante Lido	Coquimbo
Entremar	La Serena	Restaurante Pub Mi Playa	Coquimbo
Velamar Beach	La Serena	La Barquera, Hotel Enjoy	Coquimbo
La Tabla Bar Restaurante	La Serena	Salon De Te D'oscar	Ovalle
Bavaria Restaurante	La Serena	Restaurante Las Delicias	Ovalle
Restaurante Parrilladas Tronco Viejo	La Serena	Restaurante Panorámico	Ovalle
Tololo Beach	La Serena	Bar Café	Ovalle
Hotel Costa Real	La Serena	Café Real	Ovalle
Hotel San Francisco	La Serena	El Relajo	Ovalle
Hotel Resort La Serena	La Serena	Los Braseros	Ovalle

Fuente: Elaboración propia basada en la Investigación de Mercado.

Anexo a los posibles canales de distribución ya nombrados, se encuentra el Brew Pub, formándose en una gran ventaja competitiva en la Región de Coquimbo en comparación a las otras cervezas artesanales producidas en la región y el resto del país, debido a que en Chile, en la actualidad no existen un local con estas características.

El Brew Pub será de gran importancia en cuanto a la distribución de este producto, debido a que en las instalaciones del local se encontrarán los fermentadores y las maquinas necesarias para la producción de cerveza artesanal, donde el público podrá ver en situ, el proceso mismo de la elaboración de la cerveza, ya que este es el lugar físico en donde se exhibirá en su máxima plenitud los tres tipos de cervezas ELQUINA en conjunto con el merchandising.

3.3.4 Estrategia de Promoción

Para desarrollar la estrategia de promoción del proyecto, primero se identificaron algunas de las estrategias más utilizadas por las principales empresas del país y que han dado fructíferos resultados. Para esto el eje principal será la promoción del producto de la cerveza artesanal, por ello, primero se creó un nombre “**ELQUINA**”, se desarrolló un diseño para el logo, se creó un slogan “**ELQUINA, Simplemente del Valle del Elqui**” y se desarrollará una campaña publicitaria, en los principales medios de comunicación (radio, diarios, revistas y televisión, en primera instancia local).

ELQUINA como cerveza artesanal creará estrategias de promoción orientadas directamente a penetrar en este mercado, con el objetivo de lograr fidelidad por parte de los potenciales clientes.

Las estrategias ha ocupar son las siguientes:

1. Estrategias para generar ocasión de prueba:
 - Estar presente en todas las ferias y eventos relevantes. El evento más importante es la **Fiesta de la cerveza** realizada entre los cerveceros artesanales, una vez al año. En ella se presentan *stands* de distintas cervezas artesanales. Hay música en vivo y variadas actividades, además de comida con su respectivo maridaje correspondiente al tipo de cerveza artesanal.

- Eventos de *casting* (cata de cerveza artesanal) en hoteles, pubs y restaurantes.
 - Incluir el producto en canastos de cortesía, regalos sofisticados y gourmets. Además de Souvenir, para los turistas de la región.
 - Estudiar un formato a granel para generar atracción en bares y centros de consumo inmediato, por ejemplo en el Brew Pub.
2. Estrategias para aumentar recordación de marca:
- Regalar productos, usar técnicas de Merchandising: lápices, vasos, portavasos, etc.
 - Fiestas de catas de cervezas y maridaje.
 - Fiestas con público exclusivo (a través de listas o bases de [datos](#)).
3. Estrategias de fidelidad:
- Línea de productos en formato coleccionable.
 - Envases pequeños (330cc) coleccionable.

Sin embargo a medida del tiempo estas estrategias de promoción irán variando dependiendo de la aceptación de la cerveza artesanal por parte de los potenciales consumidores.

3.4 Análisis de los Competidores del Sector Industrial

En la industria de la cerveza artesanal chilena existen en la actualidad catorce marcas reconocidas, desarrolladas por microempresarios (ACECHI, 2009). A nivel de información secundaria, las mejores microcerveceras de Chile son:

- **Kross**

Fundada a mediados del año 2003, destacada cervecería chilena, en el último año recibió el segundo premio de las cervezas más importantes a nivel mundial en el The Australian International Beer Awards 2007 (AIBA) Actualmente están produciendo 2 variedades de cerveza en barril y en botellas de 330 cc.: Golden Ale y Stout. Ambas provienen de recetas de origen irlandés/ingles. Sus productos son: Kross Golden Ale, Kross Scout, Kross Maibock, Kross Pilsner.

- **Capital**

Esta empresa presenta una cerveza sin filtrar, elaborada con ingredientes 100% naturales según una receta alemana, a través de procesos artesanales y, al mismo tiempo, utilizando la tecnología necesaria que garantiza estándares de calidad. Los tipos de cerveza que produce son: Amber Ale (sabor fuerte y aroma intenso), Pale Ale (sin filtrar, aromas florales y cítricos, cebada malteada).

- **Cerveza Colonos de Llanquihue**

Desde la Región de Los Lagos, fabrica sus cervezas con ingredientes naturales, sin pasteurizar y sin filtrar, contiene vitaminas, levaduras, minerales y proteínas, y con un sabor alemán. Presenta premios como el de la “Feria de Nuremberg”, en el cual obtuvo la aprobación y calificación máxima. Actualmente recibe ofertas de exportación.

- **Cerveza Mestra**

El primer lanzamiento fue con una microproducción Premium en Alto Cantillana, lugar donde desciende una de las aguas más puras de Chile. Cerveza 100% natural, libre de preservantes y aditivos. Sus tipos de productos son: Mestra Amber Ale, Mestra Nalba Blonde Ale.

- **Cervezas Szot**

Este tipo de cerveza alcanza las normas del “Real Ale” inglés y la ley de pureza alemana. Los tipos son: Pale Ale rubia, Amber Ale de Szot, Negra Scout, Rubia al Vapor y Strong Ale.

- **Calle Calle, J. Bello, y Valbier**

Ubicadas en la región de Valdivia, con un explosivo dinamismo en el sector, pero con producción de pequeña escala. La última presenta venta de 6 mil litros mensuales y sólo se comercializa en formato botella (en puesta en marcha está la cerveza en barril). Por su parte J.Bello, es una cerveza negra, con aromas a chocolate y frutos secos.

Cabe señalar que la cerveza **Kunstmann**, se encuentra fuera de la clasificación de artesanal tras ser comprada por CCU.

En los últimos años han crecido los productores de este tipo de cerveza. Desde La Serena a Punta Arenas. Las marcas que se están comercializando en Chile son:

Capital, Dólbeck, Del Puerto, Colonos, Calle Calle, Puerto Montt, Crater, Valbier, Edelstoff, Oceanik, Gutmand, Cerro Alegre, J. Bello, O`Doolan, Szot, Pirque, Brewtal, Mestra, Osbier, Cuello Negro, Siraku, Herrguth, Caudillo, Die M, Pucón, HBH, Grassau, Buonatesta, Blondie, Monteverde, Tattoo, Zirpel, Märzen, Tubinger, Tajano, Medieval, Kolbach, Quimera, Nativa y la Ebers de Limarí. Pasando por la Primera Cervecería Artesanal de Limache Tauss Brau, que solo se vende en la localidad. La Pehuén hecha con piñones. Hasta la microcervecería Kross de Curacaví, un peldaño más grande en capacidad y tecnología que las demás.

En la actualidad en la Región de Coquimbo, se encuentran dos microempresarios produciendo cerveza artesanal (Ebers y Zupca). Cabe considerar que estas dos cerveceras están recién comenzando su comercialización en la región.

CAPÍTULO 4: ESTUDIO TÉCNICO

Se realizó un estudio técnico para la instalación de un Cervecería artesanal en la Región de Coquimbo. El objetivo fue definir una serie de variables técnicas, tanto de la fabricación del producto, como de la localización, selección y proceso de producción, tamaño óptimo del proyecto,

4.1 Localización del Proyecto

La metodología que se utilizó fue la de evaluación de factores de localización. En primer lugar se definieron los factores más importantes que determinan la decisión de localización, luego se identificaron mediante la investigación de mercado realizada en el capítulo anterior, las tres alternativas de localización del proyecto, las cuales fueron las tres comunas más importantes de la región de Coquimbo en base al número de habitantes (La Serena, Coquimbo y Ovalle). Una vez identificados los factores y las alternativas de ubicación de la empresa se procedió a designar a cada uno de los factores una ponderación de 0 a 100 (menos a más ideal) según el grado de importancia. En relación a cada una de las alternativas de localización se ponderaron las puntuaciones y se sumaron, obteniendo un índice que permitió discriminar y elegir la alternativa más idónea para localizar la empresa.

A continuación, en la tabla 7, se puede ver el procedimiento y el resultado. La mejor alternativa para localizar el proyecto es la comuna de La Serena con un puntaje de 163,33, debido a que en esta comuna los factores preponderantes tuvieron la mayor puntuación, seguida por la comuna de Coquimbo con un 148,33 y por último la de Ovalle con 88,33 puntos. Por lo tanto, la decisión es ubicar el proyecto en la comuna de La Serena, en base a la disponibilidad de materia prima (en cuanto a sus características y distribución geográfica); al mercado del producto a ofrecer (en relación a las características de los productos como también de la distribución geográfica de éstos mismos); la distancia y las tarifas de transporte; determinación del tamaño de la planta (volumen de materia prima,

volumen de producto y determinación de costos de transporte); revisión de disposiciones legales vigentes; revisión de disponibilidad y costo de otros insumos.

Tabla 8: Cuadro de la Metodología de Localización, con los resultados

Factores Determinantes	Alternativas de Localización.			Total por Factores
	La Serena	Coquimbo	Ovalle	
Proximidad a la Materias Primas	33,33	33,33	33,33	100
Proximidad al Mercado de Consumo	45	40	15	100
Proximidad al Mercado Laboral	35	35	30	100
Proximidad a los Suministros de Servicio	50	40	10	100
Total por Alternativa	163,33	148,33	88,33	

Fuente: Elaboración propia, en base a Investigación de mercado propia, e información obtenida de las instituciones gubernamentales (nombradas en Estudio legal)

4.1.1 Macrolocalización y Microlocalización

El proyecto estará ubicado en la IV Región de Coquimbo, Provincia del Elqui en la comuna de La Serena, Chile; ya que es la ubicación más idónea elegida a través del procedimiento nombrado anteriormente, además es el área urbana más cercana a las principales fuentes de las materias primas, sin dejar de lado la accesibilidad a otros insumos, como mano de obra, electricidad, sistemas de comunicación, vías de acceso y cercanía a los principales mercados consumidores (Santiago y alrededores, el norte del país y por supuesto lo que resta del país, debido a la cercanía de puertos de envergadura tanto aéreo como terrestre y marítimo).

En relación a la ubicación específica del proyecto en la comuna de La Serena, este propiamente tal, se localizará en el centro de ciudad de La Serena, en la calle Eduardo de la Barra N° 660 (Entre O'Higgins y Cienfuegos), cabe destacar que esta propiedad funcionaba como un bar y que ahora se encuentra en arriendo, por lo cuál reúne la gran mayoría de las condiciones para instalar la cervecería artesanal y el Brew Pub.

4.2 Selección y Proceso de Producción

La planta de producción del proyecto va a elaborar las tres variedades de cervezas (roja, rubia y negra) que fueron determinadas en el capítulo anterior (Estudio de mercado). Incluir otras variedades, solo dependerá del crecimiento de la demanda del producto y de la disponibilidad de los diferentes insumos y materias primas.

4.2.1 Materias Primas

Son cuatro los elementos naturales de la cerveza. El agua, dotadora de vida, cristalina y pura. La cebada malteada, el lúpulo aromatizante y condimento inimitable que le otorga ese sabor amargo. Y la levadura, organismo responsable de la fermentación.

- a) **Agua Potable**, este ingrediente es producido por plantas potabilizadoras, se usan bajo estrictos estándares de calidad.

- b) **Cereales Malteados o Malta**, el malteado es un proceso al que se han sometido previamente los cereales empleados en la elaboración de cerveza. Habitualmente se maltea la cebada y minoritariamente el trigo, aunque también es factible maltear otros cereales como mijo, etc.

El malteado se divide en tres etapas: remojo, germinación y secado. Con este proceso se consiguen activar los encimas (amilasas) del cereal que realizan el proceso natural de degradación (sacarificación) de almidón en azúcares fermentables (maltosa), durante la etapa de maceración.

c) **El Lúpulo (*Humulus Lupulus*)**, es uno de los ingredientes que forman parte de la cerveza actualmente, aunque no empezó a emplearse en el proceso cervecero hasta el siglo XIII. Se trata de una planta trepadora de la familia de las canabináceas, en la que las flores masculinas y femeninas se encuentran separadas en diferentes plantas. Su principal propiedad es producir el amargor típico de esta bebida, aunque también proporciona sabores y aromas.

En la elaboración de cerveza se emplea la flor femenina de esta planta. Dichas flores se denominan “conos de lúpulo” pues está formada por pequeñas hojas verdes en forma de piña y carece de pétalos de colores vistosos. Como la época de floración de esta especie va de julio hasta septiembre según la variedad, las flores son secadas y prensadas para su conservación.

d) **Levadura (*Saccharomyces*)**, Organismo unicelular de la familia de los hongos. Es responsable de la fermentación (conversión de azúcar en alcohol y gas carbónico).

El “*Saccharomyces*” es, por lo tanto el responsable de la fermentación alcohólica: conversión de azúcar (maltosa) en alcohol (etanol) y gas carbónico (CO₂). Existen dos grandes variedades según el tipo de fermentación: “*S. Cerevisiae*”, fermentación Alta o Ale y “*S. Calvergensis*”, fermentación de Guarda o Lager.

Ilustración 4: Materias Primas



4.2.2 Proceso Productivo

El proceso de producción base elegido para la elaboración de una buena cerveza artesanal, consta de los siguientes pasos, el cual requiere de dos elementos fundamentales: ingredientes naturales y mucha preocupación.

a) El primer paso es el **malteo de la cebada**, esto consiste en humedecer el grano bajo temperaturas y humedad controlada, y ante la aparición de la germinación se lo seca logrando la solubilización del almidón a la vez que también se procede a su tostado, añadiéndole ese aroma y color característico.

b) Una vez obtenida la malta se procede a su **molienda** y posterior encuentro con el agua, este proceso que mezcla el agua y la malta molida revolviéndola permanentemente a la vez que es sometida a determinadas temperaturas se llama **maceración**.

Ilustración 5: Proceso de Maceración



c) Lograda la maceración se filtra la mezcla para obtener un líquido, rico en azúcares y almidones. Este líquido es llevado a una **cocción** que dura mas de dos horas y durante este paso se le agrega el lúpulo, el cual le dará a la cerveza ese tradicional sabor amargo y un aroma especial

Ilustración 6: Proceso de Cocción



d) Una vez cocinado este líquido, el cual se llama *mosto*, se procede a su **enfriamiento** ya que pronto vivirá en él un organismo vivo llamado levadura. Este organismo será el encargado de procesar los azúcares del mosto transformándolos en alcohol y gas carbónico mediante un proceso fermentativo.

Ilustración 7: Proceso de Enfriamiento



e) La fermentación se lleva a cabo en dos etapas, la primera llamada **fermentación primaria** donde al cabo de unos 15 días se obtiene una cerveza joven, y la segunda fermentación, llamada **fermentación secundaria**, es la encargada de madurar la cerveza y asentar su sabor, la fermentación secundaria o **maduración**, lleva un período de 15 a 20 días.

Ilustración 8: Proceso de Fermentación



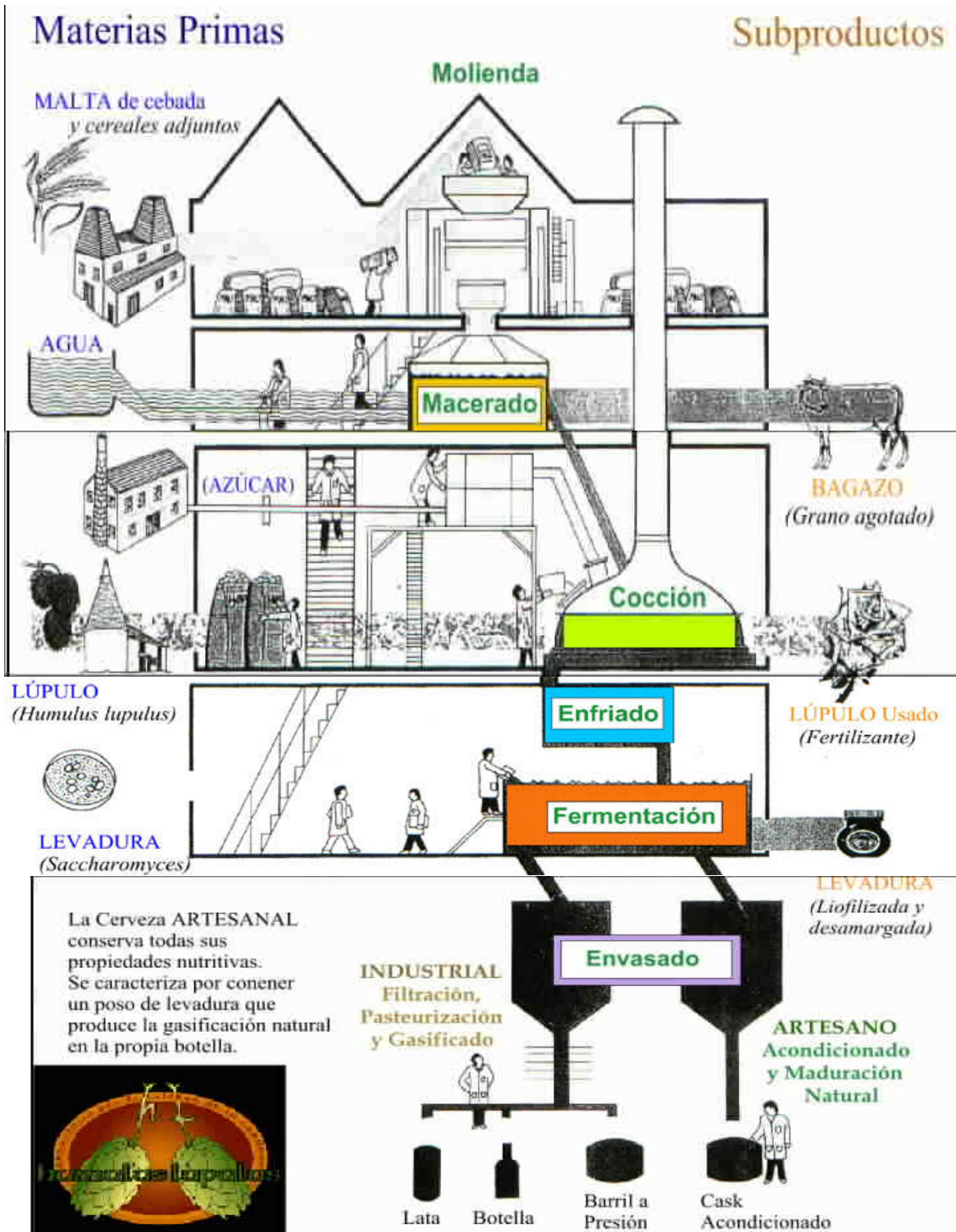
f) Como paso final, llegamos al **filtrado** de la cerveza y posterior **almacenamiento**, que será en barriles para el Brew Pub, y en botellas de 330cc, en el caso de éstas últimas, se deberá realizar un pasteurizado de la cerveza para lograr una conservación natural de hasta 6 meses.

Ilustración 9: Proceso de Almacenamiento



ELQUINA BEER, además de producir Pale Ale, se elaborará cerveza de tipo negra y roja, esto se logra realizando una selección especial de distintas maltas.

Ilustración 10: Ciclo de Producción de Cerveza



Fuente: Elaboración de cerveza en casa. www.cervezas.info

Para el funcionamiento de la planta de la cervecería, se requiere de agua potable y energía eléctrica, así como acondicionar el lugar para que cumpla con todos los requisitos mínimos sanitarios necesarios.

Los tanques de fermentación deberán ser ubicados en un ambiente, cuya temperatura se mantenga por sobre los 15°C.

Ilustración 11: Tanques de Fermentación



4.2.3 Especificaciones de Máquinas y Equipos

Los equipos necesarios para la fabricación de cerveza artesanal, serán de gran versatilidad y aspecto estético, ideal para pequeñas cervecerías, se comprarán al distribuidor Mundo Cervecerero, el cual además prestará asesoría en cuanto a la instalación de las maquinarias hasta su puesta en marcha.

Cabe destacar que también se le comprarán los accesorios e instrumental necesario para un adecuado control del proceso.

La planta se compone de la siguiente manera:

Tabla 9: Especificaciones de máquinas y equipos de la Planta

MINI PLANTA	DETALLE
Molienda	Molino de malta: incluye estructura de soporte, motor, encendido. Capacidad: 100 kg de malta por hora. 220 volts.
Equipo de Cocción	Depósito de agua cervecera: construcción en acero inoxidable AISI 304L, 120 lts, pulido interior sanitario, exterior 2B, tapa plana, conexiones para entrada y descarga de agua, medidor de nivel y termómetro de acero inoxidable con vaina protectora.
Cocedor	Construido en acero inoxidable AISI 304L 170 lts, pulido interior sanitario, exterior 2B, conexiones para entrada y de descarga de mosto/agua, tapa plana, fondo con dique de contención sedimentos, medidor de nivel y sistema whirlpool.
Macerador	sanitario, exterior 2B, tapa plana, conexiones para carga y descarga de agua/ mosto y recirculación de mosto, filtro falso fondo acero inoxidable AISI 304, rociador de granos de acero inoxidable desmontable, termómetro acero inoxidable con vaina protectora, medidor de nivel.
Sistema Estructural	Construido con tres quemadores de alta potencia, regulador especial para funcionamiento con gas licuado, ruedas incluidas para fácil movimiento y limpieza de la sala, controles para bomba de proceso, bandeja escurrido accesorios, cañerías de alimentación de gas soldadas con aleación fuerte, sistema único de alimentación.
Intercambiador de Calor	Construido con placas de acero inoxidable sanitarias para enfriar el mosto durante la transferencia desde el tanque de cocción a los fermentadores, diseño compacto y de alta eficiencia. (Made in USA)
Bomba de Transferencia	Bomba de trasvase de mosto, de alta temperatura, acero inoxidable, para uso en las etapas requeridas, 220 volts.
Fermentadores / Maduradores	Tipo cilindrocónicos, 170lts, plástico sanitario HDPE, conexiones para entrada y descarga de mosto/cerveza, válvulas de acero inoxidable para entrada/ descarga de mosto/ cerveza/ levadura, estructura de soporte, ruedas.

Fuente: Elaboración propia basada en cotización de proveedor, “Mundo Cervecer”.

www.mundocervecer.cl

Tabla 10: Especificaciones de los Insumos de la Planta

INSUMOS	
Accesorios	Mangueras Sanitarias de Alta Temperatura
	Conectores Rápidos de Acero Inoxidable
	Válvula Llenado Botellas
	Tapadora Manual de Botellas
	Filtro Agua: Retención Cloro, Sedimentos, Ablandador
Instrumental	Densímetro Profesional
	Probeta Graduada
	Balanza Digital Peso Lúpulos y Microingredientes
	Balanza Digital Peso Maltas
	Aireador de Mosto
	Termómetro Digital
	Phmetro Digital
	Soluciones Calibración
	Lavador Botellas
	Sanitizador Botellas
	Estación Escurrido de Botellas (500)
	Fermentador / Madurador de 170 ltrs.
	Sistema frío para Control de T° Fermentación / Maduración
Equipo de Filtración Profesional 100 ltrs. / hr., Acero Inoxidable	

Fuente: Elaboración propia basada en cotización de proveedor, “Mundo Cerveceros”.

www.mundocerveceros.cl

Por lo anterior, el valor de la planta de producción completa de cerveza artesanal es de \$2.900.000 + IVA.

Nota: Cabe destacar que, que los ítems desde Soluciones Calibración hasta el Equipo de Filtración Profesional 100 Lts. /Hr., Acero Inoxidable, no están incluido en el valor anterior.

Sin embargo, se deben considerar, en relación a la compra de la maquinaria de la planta elaboradora de cerveza, los siguientes puntos:

- El flete de transporte no esta incluido dentro del precio del equipo completo, desde el local hasta las respectivas instalaciones, ni tampoco la descarga de estos.
- Se requiere considerar viáticos para dos personas durante la instalación y puesta en marcha (pasaje bus/avión según zona, alimentación completa y alojamiento).
- Cabe mencionar que se deben tener las instalaciones necesarias para el funcionamiento del equipo (instalación de agua, luz eléctrica, gas, ventilación).
- El proveedor elegido, Mundocervecerero puede proveer la asesoría necesaria para la correcta instalación, si el mandante (Proyecto) pone a disposición los planos del lugar en que se instalará el equipo.

Tabla 11: Especificaciones de Valores de Equipo, Herramienta y Utensilio Opcional

CONCEPTO	VALOR (\$)	
	Con IVA	Sin IVA
Lavador Botellas	18.500	15.546
Sanitizador Botellas	26.900	22.605
Estación Escurrido de Botellas (500)	150.000	126.050
Fermentador / Madurador de 170 ltrs.	250.000	210.084
Sistema frío para Control de T° Fermentación / Maduración	1.000.000	840.336
Equipo de Filtración Profesional 100 ltrs. / hr., Acero Inoxidable	1.200.000	1.008.403

Fuente: Elaboración propia basada en cotización de proveedor, "Mundo Cervecerero".

www.mundocervecerero.cl

4.3 Tamaño Óptimo del Proyecto

El proyecto considera la instalación de una cervecería artesanal, donde se producirá cerveza artesanal para ser vendida a minoristas y a mayoristas nacionales, tales como: Pubs, restaurantes, hoteles y de forma directa con la empresa.

El proyecto considerará 5m² para la planta productiva y 20m² aproximadamente para la instalación de un Brew Pub en la comuna de La Serena. Para esto se necesitará de una planta que considere los procesos necesarios para la elaboración de la cerveza terminada y el transporte de ella, además de su venta, a través de un punto de venta en el mismo lugar, que para este caso será el Brew Pub. Para llevar a cabo esto, se arrendará (con

un valor de \$500.000- mensuales) un local con las características y requisitos necesarios para un Pub, de expendio de bebida alcohólicas. Cabe destacar, que la distribución de los productos terminados considerará todos los procesos de venta y comercialización.

Se tendrá algunas consideraciones como:

Por el tipo de negocio que trata este proyecto el de un producto de bebida alcohólica, se debe considerar como población objetivo un total de 149.982 habitantes, que cumplan el requisito de mayores de edad (mayores de 18 años) y además que pertenezcan a los grupos socioeconómicos ABC1, C2 y C3, entre La Serena, Coquimbo y Ovalle de la Región de Coquimbo.

Tabla 12: Población mayores de 18 años, de los grupos socioeconómicos (ABC1, C2 Y C3) de las tres principales comuna de la Región de Coquimbo.

Consumo Promedio nacional	36 Litros	Consumo Promedio Mensual		3 Litros	Total representacion
Mercado	Habitantes en total	Poblacion < 18 años	Segmento Socio Economico	% de representacion	
La Serena	160.198	147.815	ABC1, C2,C3	59,0%	87.211
Coquimbo	163.036	154.316	ABC1, C2,C3	34,7%	53.548
Ovalle	98.089	73.790	ABC1, C2,C3	12,5%	9.224
Total	421.323	375.921			
			Totales	106,2%	149.982

Fuente: Último censo 2002, y Adimark 2008, incluye La Serena, Coquimbo y Ovalle. Vea también en http://www.icsoc.cl/encuestas/docs/fichaTecnica_ICSOUDP.pdf.

Para el Mercado objetivo que pretende alcanzar el proyecto, el volumen de producción mensual será de aproximadamente:

450 Litros Mensuales

Considerando que el proceso productivo contará con una tecnología de capacidad instalada baja de 400 a 1.000 litros/mensuales (De 125 litros cerveza/batch, turno 8 hrs.), se ha desarrollado un plan de producción para la tecnología adquirida, en que la capacidad utilizada mensual estará representada en porcentaje, en que para el quinto año se ocupará el

100% de la capacidad instalada de la tecnología (Como se ve en la tabla 12), no obstante los que proveerán de ella afirman que la tecnología adquirida es ampliable al doble de su producción ya que al quinto año se habrá utilizado la capacidad máxima por lo cual se requerirá ampliarla.

Tabla 13: Capacidad instalada de la tecnología a ocupar de la planta elaboradora de cerveza.

AÑO	% CAPACIDAD UTILIZADA Mensual	PRODUCCIÓN Mensual (litros)
1	45	450
2	65	650
3	75	750
4	90	900
5	100	1000
6	45	450
7	65	650
8	75	750
9	90	900
10	100	1000

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenido de www.mundocerveceros.cl

4.3.1 Requerimiento de Infraestructura de una Planta de Elaboración

El proyecto requerirá de un local, el cual será arrendado con las especificaciones, exacta para la instalación de una planta de producción de cerveza (menor escala) y la de un Brew Pub, puesto que serán acondicionadas para ello, a pesar de que ya era usado como Pub.

Las diferentes áreas serán acondicionadas de acuerdo a: La sala de cocimiento, la sala de fermentación, de molienda y depósito de insumos y materias primas, y por último la sala de depósito de productos terminado.

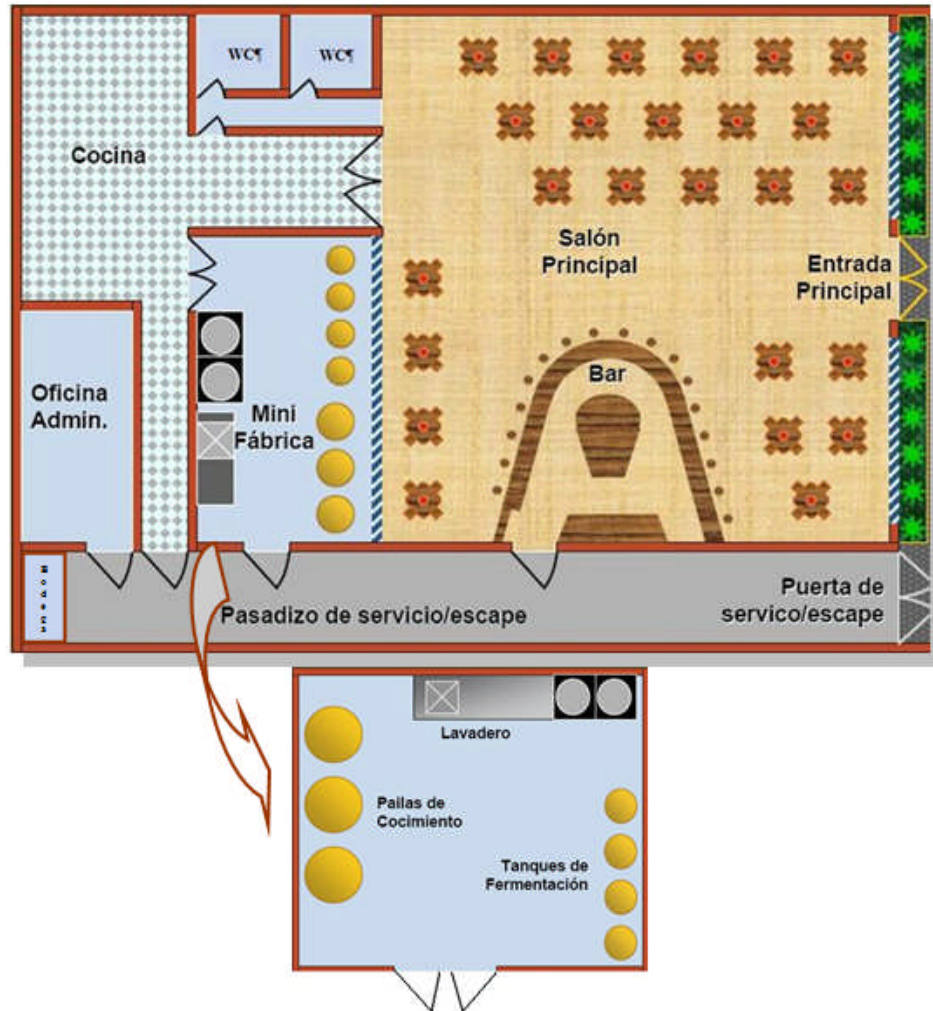
4.3.2 Esquema y Distribución de la Planta Productiva y del Brew Pub

El total del área para el proyecto será de 5m² para la planta productiva y 20m² aproximadamente para el Brew Pub, el cual se distribuirá de la siguiente manera:

- a) **Barra:** Lugar donde se encuentra ubicada la caja registradora, la consola de sonido, el computador, stand de copas, exhibición de trago y diez y siete sillas altas en la parte exterior, en la barra se despachan los pedidos a los meseros y se encuentra ubicada en la parte central, costado izquierdo, seguida inmediatamente de la entrada hacia la planta y cocina.
- b) **Mesas:** El local tiene capacidad para veinticinco juegos de mesas, cada una con cuatro sillas, de las cuales se distribuyen dieciséis en la parte central con una distancia prudente, con el fin de facilitar el acceso de los meseros hacia los clientes, para lograr prestar un buen servicio, otras cuatro mesas se encuentra ubicadas al fondo lateral izquierdo después de la barra y las cinco restantes se encuentran ubicadas a mano izquierda de la entrada principal.
- c) **Baños:** Se tendrán dos baños, cada uno con inodoro y lavamanos y se señalará uno para hombres y otro para mujeres, estarán ubicados al fondo costado derecho.
- d) **Cocina:** Espacio en el cual se encuentra ubicada la nevera, la estufa, la licuadora, el horno, los cubiertos y un mesón para manipular los alimentos y bebidas. La cocina estará al fondo pasando el umbral de la planta.
- e) **Bodega:** Es el lugar donde se almacena el las materias primas y los utensilios necesarios para elaborar y entregar el producto. El depósito se ubicará en el fondo en el pasillo de escape.

A continuación, en la siguiente ilustración 11, se puede apreciar el esquema y distribución tanto de la planta, como del Brew pub:

Ilustración 12: Plano **Elquina Brew Pub**, Planta y Fábrica Alternativa



Fuente: Elaboración propia en base a investigación de mercado.

4.4 Valorización de las Variables Técnicas

La finalidad de este apartado fue ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron los capítulos anteriores desarrollados, con el fin de confeccionar el flujo de caja y estimar los indicadores de evaluación financiera.

4.4.1 Inversiones

Tabla 14: Resumen de la Inversión Cerveza ELQUINA

Partida	Costo Partida
CONSTRUCCIONES	\$14.500.000
INSTALACIONES	\$412.000
MAQUINARIAS	\$11.988.529
EQUIPAMIENTO	\$445.379
BOTELLAS Y ETIQUETADO	\$0
ACTIVOS NOMINALES	\$1.350.000
TOTAL INVERSION	\$28.695.908
VALOR UF AL 31 DE OCTUBRE 2009	\$20.956,89
TOTAL INVERSION EN UF	1369

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenido de www.mundocervezero.cl

4.4.2 Proyección de las Inversiones Cerveza Artesanal ELQUINA

Tabla 15: Proyección de la Inversión en Obras Civiles

ITEM	COSTO EN \$	COSTO EN U.F.
INVERSION EN CONSTRUCCION	14.500.000	691,9
OBRAS COMPLEMENTARIOS	-	-
TOTAL	\$14.500.000	692
VALOR UF AL 31 DE OCTUBRE 2009	\$20.956,89	

Fuente: Elaboración propia en base a Presupuesto de Edificaciones, García y García Hnos. Constructora.

Tabla 16: Proyección de la Inversión en Equipamiento y Maquinaria

ITEM	TOTALES EN \$	REINVERSION EN \$	NOTA	TOTALES EN U.F.
INVERSION EN MAQUINARIA	11.988.529	-	Hasta desuso	572
EQUIPAMIENTO	445.379	-	Hasta desuso	21
BOTELLAS Y ETIQUETADO	-	-	Hasta desuso	-
CAPITAL DE TRABAJO	-	-	Por Desfase	-
TOTAL	\$12.433.908			593
TOTAL INVERSIONES EN PESOS				26.933.908
TOTAL INVERSIONES EN U.F.				1.285,2

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenido de www.mundocervecerol.cl

4.4.3 Depreciaciones

Tabla 17: Depreciaciones de los Activos Fijos

VALORES LIBROS DE LOS ACTIVOS	PERIODOS DE USO (AÑOS)	VIDA UTIL AÑOS	CUOTA DEPREC.	DEPREC. ACUMULA.	VALOR LIBRO
Tapadora	10	15	\$ 6.653	\$ 66.533	\$ 33.267
Llenadora	10	15	\$ 12.000	\$ 120.000	\$ 60.000
Set llenadora	10	15	\$ 2.000	\$ 20.000	\$ 10.000
Mini Planta	10	15	\$ 193.333	\$ 1.933.333	\$ 966.667
Lavador Botellas doble	10	15	\$ 1.036	\$ 10.364	\$ 5.182
Sanitizador	10	15	\$ 3.014	\$ 30.140	\$ 15.070
Estación Escurrido de Botellas	10	15	\$ 8.403	\$ 84.033	\$ 42.017
Fermentador/Madurador	10	15	\$ 14.006	\$ 140.056	\$ 70.028
Sistema Frio para Control de T°	10	15	\$ 56.022	\$ 560.224	\$ 280.112
Equipo de Filtración	10	15	\$ 67.227	\$ 672.269	\$ 336.134
Móvil de Reparto	10	15	\$ 435.540	\$ 4.355.400	\$ 2.177.700
Escritorios	10	7	\$ 12.005	\$ 120.049	\$ 48.019
Sillas Oficina	10	7	\$ 12.005	\$ 120.048	\$ 48.019
Multifuncional	10	3	\$ 14.006	\$ 140.056	\$ 28.011
Fax	10	3	\$ 8.403	\$ 84.034	\$ 16.807
Computador	10	6	\$ 35.014	\$ 350.140	\$ 70.028
Total			\$ 880.668	\$ 8.806.679	\$ 4.207.061

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenido de www.mundocervecerol.cl

Tabla 18: Depreciación de Máquinas y Equipos

VALORES LIBROS DE LOS ACTIVOS	PERIODOS DE USO (AÑOS)	VIDA UTIL AÑOS	DEPREC. ACUMULA.	VALOR LIBROS
CONSTRUCCION	10	20	\$0	\$14.500.000
EQUIPAMIENTO	10	10	\$814.326	\$210.885
MAQUINARIA	10	10	\$7.992.353	\$3.996.176
TOTAL			\$8.806.679	\$18.707.061

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenido de www.mundocervecero.cl

4.4.4 Costos Variables

Tabla 19: Costos Materias Primas para la Producción de Cerveza ELQUINA

Cerveza tipo Rubia		
COSTOS VARIABLES - MATERIA PRIMA		
MATERIAS PRIMAS	CANTIDAD QUE SE NECESITA	COSTO TOTAL
Malta Pilsen (Gramos)	899.910,00	710.929
Malta Caramelo (Gramos)	899.910,00	0
Malta Tostada (Gramos)	899.910,00	0
Clarificación de Mosto Irish Moss (Gramos)	545,40	21.216
Levadura Windsor Ale (Gramos)	5.454,00	642.481
Levadura Safale S-04 (Gramos)	5.454,00	0
Levadura Saflager S-23 (Gramos)	5.454,00	0
Lúpulo Glacler (Gramos)	2.727,00	104.535
Lúpulo Williamette (Gramos)	2.727,00	0
Lúpulo Perle (Gramos)	2.727,00	0
Extracto Malta en Polvo (Gramos)	8.181,00	17.998
Botella (Unidad/envase)	8.181,00	818.100
Flete (mtr3)	8.181,00	111.600
Etiqueta Dorso (Unidad/envase)	8.181,00	57.267
Etiqueta Frontal (Unidad/envase)	8.181,00	122.715
Tapa (Unidad/envase)	8.181,00	98.172
Total		2.705.013
Costo Unitario		331

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenido de www.mundocervecero.cl

Tabla 20: Resumen del costo de fabricar una cerveza de 330cc.

Tipo de Cerveza	M.P	M.O.D	C.I.F.	Costo Produccion Unitario
Cerveza Rubia	\$ 331	\$ 237	\$ 50	\$ 618
Cerveza Morena	\$ 443	\$ 237	\$ 50	\$ 731
Cerveza Negra	\$ 484	\$ 237	\$ 50	\$ 771

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenido de www.mundocervezero.cl

4.4.5 Costos Fijos

Tabla 21: Costos Indirectos de Fabricación

	Item	Costo Mensual	Costo Anual
Gastos Generales	Agua	\$ 30.000	\$ 360.000
	Electricidad	\$ 20.833	\$ 250.000
	Gas	\$ 34.708	\$ 416.500
	Materiales de Oficina	\$ 4.958	\$ 59.500
	Seguro Obligatorio	\$ 992	\$ 11.900
	Telefonía	\$ 52.558	\$ 630.700
	Contador	\$ 10.000	\$ 120.000
	Patente	\$ 50.000	\$ 600.000
	Mantencion General	50000	\$ 600.000
	Total		\$ 154.050

Fuente: Elaboración propia en base a información obtenida del Estudio Legal.

Tabla 22: Resumen Costos de Operación del Proyecto Cerveza ELQUINA

PERIODOS - AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS DIRECTOS	19,511,336	19,904,903	20,318,148	20,752,055	21,207,658	21,686,041	22,188,343	22,715,760	23,269,548	23,851,026
REMUNERACIONES	11,640,000	11,640,000	11,640,000	11,640,000	11,640,000	11,640,000	11,640,000	11,640,000	11,640,000	11,640,000
MATERIA PRIMA	6,844,836	7,187,077.80	7,546,431.69	7,923,753.27	8,319,940.94	8,735,937.99	9,172,734.88	9,631,371.63	10,112,940.21	10,618,587.22
GASTO DE ENERGIA	250	262,5	275,625	289,406	303,877	319,07	335,024	351,775	369,364	387,832
GASTO EN AGUA	360	378	396,9	416,745	437,582	459,461	482,434	506,556	531,884	558,478
Gas	416,5	437,325	459,191	482,151	506,258	531,571	558,15	586,057	615,36	646,128
COSTOS INDIRECTOS	2,902,768	3,003,873	3,110,033	3,221,501	3,338,543	3,461,437	3,590,475	3,725,966	3,868,231	4,017,609
GASTOS GENERALES	1,422,100	1,493,205	1,567,865	1,646,259	1,728,571	1,815,000	1,905,750	2,001,038	2,101,089	2,206,144
DEPRECIACION	880,668	880,668	880,668	880,668	880,668	880,668	880,668	880,668	880,668	880,668
GASTO DE MANTENCION	600	630	661,5	694,575	729,304	765,769	804,057	844,26	886,473	930,797
TOTAL COSTOS DE OPERACION	22,414,104	22,908,776	23,428,181	23,973,557	24,546,201	25,147,478	25,778,818	26,441,726	27,137,779	27,868,634

Fuente: Elaboración propia.

Para mayor información acerca de las partidas de las inversiones, costos y gastos que involucra este proyecto para su puesta en marcha y su correcto funcionamiento, se puede apreciar en el correspondiente Anexo E.

CAPÍTULO 5: ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

5.1 Metodología del Estudio Organizacional

Con respecto al ámbito organizacional, se establecieron las características de la figura administrativa necesaria para la organización, mediante la investigación de algunas cervecerías artesanales nacionales estableciendo la estructura administrativa y el perfil de los trabajadores que tienen en común cada una de ellas.

5.2 Resultado del Estudio Organizacional

Cabe destacar que este proyecto, por sus características corresponde a una microempresa, por lo que mediante la investigación a otras cervecerías artesanales se concluyó que se requiere de poco personal en sus operaciones, puntualizando la siguiente estructura administrativa:

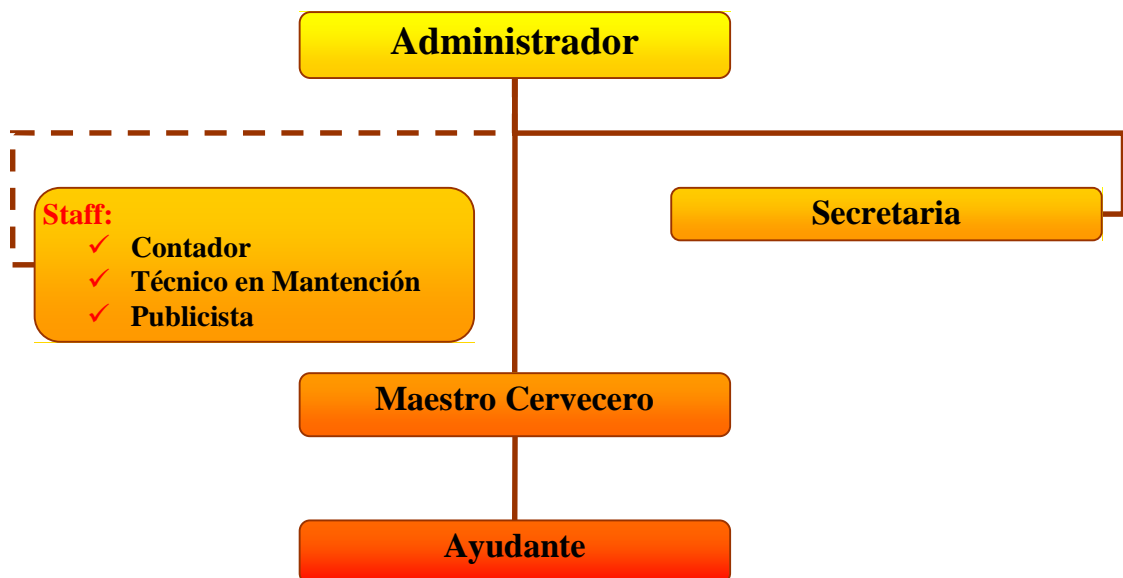


Figura 4: Organigrama Organizacional (Propuesto)
Fuente: Elaboración propia basada en la Investigación de Mercado.

Esta estructura organizativa, se basó en proveer la necesidad de personal óptimo e idóneo para desempeñar los distintos puestos de trabajo, por lo que el proyecto constará de dos áreas que serán las siguientes:

- Personal de planta.
- Personal de Staff.

Esta organización constará de cuatro cargos de planta y tres cargos de Staff, como se muestra en el respectivo organigrama (Ver figura 4).

La selección y contratación del personal se realizará en base a un proceso simple, el cual involucra recomendación de conocidos y en caso de que no sean idóneos, se procederá a colocar avisos en medios de comunicación masivos (Diario, Radio, Internet).

La selección de una administración competente es de crucial importancia para el éxito de la empresa, por lo anterior se deberán seleccionar a las personas que tengan las aptitudes adecuadas para operar en este tipo de proyecto, cabe destacar que el cargo de administrador puede ser desempeñado por el mismo inversionista.

- **Personal de Planta:** El perfil del personal de planta requerido para realizar las diferentes tareas para la puesta en marcha del proyecto se especificaron mediante planillas para cada cargo.

- Personal de planta

Tabla 23: Perfil del Administrador

CARGO	
Tipo de Cargo	Administrador
Descripción del cargo	Estará a cargo de la supervisión y del control del personal de la Cervecería, administrando en forma eficiente los recursos asignados a ésta, sus responsabilidades comerciales serán generar y mantener el negocio rentable. Su función será planificar, diseñar, coordinar y controlar la empresa tanto en su parte administrativa como en su aspecto productivo. Se requieren habilidades de liderazgo, motivación y conocimientos del negocio de la cerveza.
Numero de vacantes	Uno
Área	Gerencial
Actividad empresa	Fábrica de cerveza
Región empresa	Cuarta
Ciudad empresa	
Comuna empresa	
Lugar de trabajo	Planta de elaboración
REQUISITOS	
Según especificación del cargo	Este cargo debe ser ocupado por un administrador de empresa o ingeniero comercial con experiencia mínima de dos años en actividades similares. Sin embargo no se descarta la posibilidad de que el mismo inversionistas (dueño) sea el administrador de la empresa.
CONTRATO	
Jornada	Completa

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24: Perfil de la Secretaria

CARGO	
Tipo de Cargo	Secretaria
Descripción del cargo	Deberá colaborar eficientemente con la gestión de la gerencia y manejar adecuadamente las relaciones humanas, trato con el personal, clientes, debe saber administrar adecuadamente la agenda diaria de la gerencia, jerarquizar aquellas acciones, compromisos prioritarios de acuerdo a las exigencias que el cargo origina en su operatividad , debe saber jerarquizar las necesidades, darles preferencias a las más prioritarias, ser objetiva en su planificación. También tendrá a cargo el manejo de la agenda y correspondencia interna y externa, soporte en tareas administrativas, en conjunto con la organización de reuniones, viajes, archivos, etc.
Numero de vacantes	Uno
Área	Administrativa
Actividad empresa	Fábrica de cerveza
Región empresa	Cuarta
Ciudad empresa	
Comuna empresa	
Lugar de trabajo	Planta de elaboración
REQUISITOS	
Según especificación del cargo	Debe contar con un título de Secretariado Administrativo nivel superior o similar. Tener experiencia de a lo menos 3 años en este tipo de cargo y atención a clientes internos y externos. Conocimiento de Office a nivel medio – avanzado.
CONTRATO	
Jornada	Completa

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25: Perfil Maestro Cervecerero

CARGO	
Tipo de cargo	Maestro Cervecerero
Descripción del cargo	Será quien realice todo el proceso y control de la fabricación de la cerveza artesanal
Numero de vacantes	Uno
Área	Operativa
Actividad empresa	Fábrica de cerveza
Región empresa	Cuarta
Ciudad empresa	
Comuna empresa	
Lugar de trabajo	Planta de elaboración
REQUISITOS	
Según especificación del cargo	Este cargo debe ser ocupado por una persona con amplios conocimientos en el proceso productivo de la cerveza, en especial la artesanal, será requisito que posea un curso relacionado con el proceso de la cerveza artesanal. Cabe destacar que no será excluyente la posibilidad de la contratación de ex - trabajadores de empresas cerveceras industriales, puesto que estos se manejan en el negocio, en su proceso
CONTRATO	
Jornada	Completa

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26: Perfil del Ayudante del Maestro Cervecerero

CARGO	
Tipo de cargo	Ayudante del Maestro Cervecerero
Descripción del cargo	Tendrá a su cargo prestar apoyo al maestro cervecerero en la producción de la cerveza artesanal. Deberá además, velar por el buen uso de las maquinarias y los insumos a lo largo de toda la línea productiva.
Numero de vacantes	Uno
Área	Operativa
Actividad empresa	Fábrica de cerveza
Región empresa	Cuarta
Ciudad empresa	
Comuna empresa	
Lugar de trabajo	Planta de elaboración
REQUISITOS	
Según especificación del cargo	El ayudante deberá ser un joven ágil y atento, capaz de atender en todo momento con buena disposición tanto a los clientes internos, como externos.
CONTRATO	
Jornada	Completa

Fuente: Elaboración Propia

- **Personal de Staff**

Con respecto al área de personal de Staff, su función será solo en asesoramiento y mantención en las actividades relacionadas con el rendimiento del proyecto. No obstante, esto podría sufrir algunas modificaciones a través del tiempo, según las necesidades que requiera la empresa, como un aumento de las ventas, que repercuta en una mayor producción y por lo tanto en un aumento en el personal o cambios en ellos.

Tabla 27: Perfil del Contador

CARGO	
Tipo de cargo	Contador
Descripción del cargo	Deberá realizar las funciones propias de la contabilidad para la empresa, como la contabilidad interna, supervisión de los dineros entregados, de manera que no se generen desvíos de fondos o mal uso de estos y confección de los Estados Financieros. Cabe destacar, que este cargo estará bajo evaluación del respectivo Gerente General (Administrador) debido a que manejará los recursos de la empresa
Numero de vacantes	Uno
Área	Staff
Actividad empresa	Fábrica de cerveza
Región empresa	Cuarta
Ciudad empresa	
Comuna empresa	
Lugar de trabajo	Planta de elaboración
REQUISITOS	
Según especificación del cargo	Este cargo debe ser ocupado por una persona tenga el título de contador, con experiencia mínima de un año, en actividades propiamente contables.
CONTRATO	
Jornada	A Honorarios

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28: Perfil del Publicista

CARGO	
Tipo de cargo	Publicista
Descripción del cargo	Estará encargado de las campañas publicitarias teniendo en cuenta las características del producto, de este modo podrá adecuar el mensaje publicitario, estrategia que permitirá aumentar la eficacia del proyecto.
Numero de vacantes	Uno
Área	Staff
Actividad empresa	Fábrica de cerveza
Región empresa	Cuarta
Ciudad empresa	
Comuna empresa	
Lugar de trabajo	Planta de elaboración
REQUISITOS	
Según especificación del cargo	Este cargo debe ser ocupado por un profesional especialista en marketing y campañas publicitarias, como un publicista. Se debe contar con una experiencia mínima de tres años, en actividades similares.
CONTRATO	
Jornada	A Honorarios

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29: Perfil del Técnico en Mantenimiento

CARGO	
Tipo de cargo	Técnico en Mantenimiento
Descripción del cargo	Tendrá a su cargo la mantención y cuidado de los equipos, es decir, deberá velar por el buen funcionamiento de éstos y el perfecto estado de sus diversos componentes.
Numero de vacantes	Uno
Área	Staff
Actividad empresa	Fábrica de cerveza
Región empresa	Cuarta
Ciudad empresa	
Comuna empresa	
Lugar de trabajo	Planta de elaboración
REQUISITOS	
Según especificación del cargo	Este cargo debe ser ocupado por una persona que tenga el título de Técnico en Mantenimiento de Maquinaria (Técnico Mecánico), con conocimientos y especialización en maquinarias de cerveceras. Se debe contar con una experiencia mínima de dos años en actividades similares.
CONTRATO	
Jornada	A Honorarios

Fuente: Elaboración Propia

5.3 Estudio LEGAL

Dada la naturaleza de esta empresa microempresa, ésta se define según el Servicio de Impuestos Internos como *“toda entidad que ejerce una actividad económica de forma regular, ya sea artesanal u otra, a título individual o familiar o como sociedad, y cuyas ventas anuales son inferiores a 2.400 (\$20.956,89 valor UF al día 31 de Octubre del 2009)”*.

5.3.1 Desarrollo de la metodología del Estudio Legal

Para cumplir con este objetivo se realizó un completo estudio que determinará el marco legal que regula el funcionamiento pleno de la producción y comercialización de la cerveza artesanal y del desarrollo del proyecto, investigando los principales ámbitos regulatorios que la ley estipula tanto para la creación y actividad de la cervecería artesanal. A través, de este estudio se determina el ordenamiento jurídico que regula el marco legal en el cual el proyecto se desarrollará. Para esto se visitaron las diferentes instituciones tales como: Servicio de Impuesto Interno (SII), la Municipalidad correspondiente, Secretaria Regional Ministerial (Seremi) del Ministerio de Salud, la Dirección de Oras Civiles y la Inspección del Trabajo.

Debido a que el proyecto considera la instalación de una fábrica para la producción de cerveza artesanal, el estudio legal debe considerar todos los aspectos básicos para la instalación de dicha fábrica en la región de Coquimbo. Es muy importante que antes de arrendar o comprar un local, o un terreno, que se destinará a uso comercial, se consulte el Plano regulador de cada Municipio, para evitar clausuras, a fin de obtener el permiso de edificación.

Tabla 30: Instituciones Regulatorias

ENTIDAD	TRÁMITES	ESPECIFICACIÓN
Servicio de Impuesto Interno (SII)	Obtención de RUT	Si es persona natural, utiliza su propio RUT. Si es persona Jurídica u otro ente asociativo, se le otorga un RUT especial.
	Iniciación de Actividades	Es una declaración Jurada ante el SII, que se realiza para realizar las actividades empresariales.
Secretaría Regional Ministerial (Seremi)	Informe Sanitario	Evalúa las condiciones sanitarias y ambientales básicas de seguridad de la actividad. Este documento es exigido por la Dirección de Patentes de la Municipalidad, como requisito previo para el otorgamiento de la autorización de funcionamiento y la respectiva patente municipal.
	Autorización Sanitaria	Se requiere para todos los establecimientos que elaboran y manipulan alimentos. En este caso no se requiere Informe Sanitario.
	Actividades Comerciales	En general no se requiere de autorizaciones de los Servicios de Salud, excepto de establecimientos de distribución y venta de productos alimenticios, que requieren autorización sanitaria. Este tipo de establecimiento pueden estar obligados, por exigencia municipal a solicitar la "Calificación de Actividad Industrial".
	Transporte de Residuos Industriales Sólidos y/o Líquidos	La prestación de servicios, por lo general no requiere calificación, informe o autorización tributaria, excepto aquellas que por la naturaleza de sus operaciones, conlleve un riesgo de contaminación, molestia o peligro, y por ello requieren autorización sanitaria y/o sanitaria expresa por parte de la Seremi de Salud.
Municipalidad Correspondiente	Certificado de Zonificación y/o Certificado de Informes Previos	Este certificado permite conocer los usos permitidos y prohibidos en el suelo donde se ubica la propiedad, de acuerdo a lo definido en el Plan Regulador Comunal y la Ordenanza Local. Este certificado se solicita en la Dirección de Obras de la municipalidad correspondiente a la dirección donde se ejercerá la actividad.
	Autorización de Funcionamiento y Patente Municipal (*)	Si el Certificado de Zonificación, o el Certificado de Informaciones Previas y otras normativas indican que la instalación de la actividad está permitida, se deberá solicitar la Autorización de Funcionamiento. Si esta autorización es aprobada y se cumplen todas las exigencias específicas para la actividad a realizar, se entregará la Patente Municipal (previo el respectivo pago (Costo de la Patente anual es de 2,5/1000 del capital inicial declarado en la solicitud)). Estos certificados se extienden en el departamento de Patentes de la Municipalidad.
Inspección del Trabajo	Condiciones Laborales	Se pondrá en conocimiento el Cód. del Trabajo para la realización de los contratos de trabajo, de igual forma se establecerán las medidas necesarias para la protección de la vida y salud de los trabajadores. Además, de considerar todos los descuentos previsionales en las respectivas remuneraciones.

Fuente: Elaboración Propia

(*) = Las exigencias previas para la obtención de la Autorización de Funcionamiento y de la Patente Municipal son los siguientes:

- **Permiso de Edificación aprobado:** Consiste en un permiso que otorga la Dirección de Obras Municipales para la construcción y/o habilitación del local.
- **Recepción Final:** Certificado otorgado por la Dirección de Obras Municipales donde se estipula que se encuentran aprobadas las construcciones de acuerdo al permiso de edificación otorgado previamente.
- **Solicitud de cambio de destino:** Este documento es necesario cuando el recinto donde se ejercerá la actividad económica fue aprobado para el uso residencial, y debe pasar a un uso comercial de acuerdo a la actividad que se ejercerá. Se solicita en la Dirección de Obras Municipales.

Nota:

- Cuando sea necesario obtener el Permiso de Edificación y la Recepción Final, se debe considerar que se iniciará un trámite paralelo en la Dirección de Obras Municipales, el cual tiene costos que se deben considerar y son adicionales a los contemplados en el pago de la patente. Para la obtención de un Permiso de Edificación y Recepción Final será necesaria la contratación de un arquitecto y otros profesionales que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción defina, quienes se harán responsables por la obtención del permiso.
- Hay un documento esencial para el trámite del permiso de edificación, el Certificado de Informaciones Previas, que es otorgado por la Dirección de Obras Municipales y que indica las condiciones de construcción de acuerdo a la normativa vigente. Se consideran otros antecedentes que el arquitecto indicará de acuerdo al tipo de permiso y actividad económica.

- **Informe Sanitario Favorable:** Cuando la actividad que se ejercerá considera la producción o manipulación de alimentos, procesos productivos y/o almacenamiento, será necesaria la obtención de un Informe Favorable de la SEREMI de Salud respectiva de cada región.
- **Certificado de Calificación Técnica:** Documento emitido por la SEREMI de Salud de cada Región y que es requisito para la obtención del permiso de edificación y para determinar si la actividad que se ejercerá es peligrosa, insalubre, contaminante, molesta o inofensiva.

Antecedentes que se deben adjuntar a la solicitud de autorización de funcionamiento (salvo las microempresas familiares):

- Copia formulario declaración de iniciación de actividades ante el SII.
- Fotocopia de patente al día (cuando es traslado dentro de la comuna)
- Contrato de arrendamiento ante notario del local donde se ejercerá la actividad.
- Formulario 22 de los 3 últimos períodos (cuando corresponda).
- Acta de sesión de Directorio del nombramiento del representante Legal ante Notario (para sociedades anónimas)
- Copia formulario declaración de apertura de sucursal ante el SII (cuando corresponda).
- Fotocopia RUT de la sociedad (para sociedades de hecho, limitadas y anónimas).
- Para personas naturales sólo debe presentarse cédula de identidad.
- Certificado de distribución de capital (cuando corresponde a sucursal y la casa matriz se encuentra en otra comuna).
- Escritura de constitución de sociedad y las modificaciones existentes (para sociedades limitadas y anónimas).
- Certificado de deuda correspondiente al Municipio en donde inicio la actividad (cuando se anuló en otra comuna y se esta trasladando).
- Extracto de constitución de sociedad como de las modificaciones posteriores (para sociedades limitadas y anónimas).

- Copia formulario declaración de cambio de domicilio ante el Servicio de Impuestos Internos (cuando es traslado).
- Fotocopia de publicación en el Diario Oficial de la constitución de la sociedad como de las modificaciones posteriores (para sociedades limitadas y anónimas)

Finalmente las leyes y normativas tributarias que también son de interés para el proyecto:

- Decreto Ley N° 830, sobre Código Tributario
 - Decreto Ley N° 824, sobre impuestos a la renta
 - Decreto Ley N° 825, sobre impuestos a las ventas y servicios
 - Ley N° 16.744/68 Accidentes y Enfermedades Profesionales.
- **Marca Registrada:**

Para proteger la marca “ELQUINA” se registrará, por lo que se deberá cumplir con una serie de formalidades ante el Departamento de Propiedad Industrial dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Sin el cumplimiento de las formalidades, contenidas principalmente en la Ley 19.039 (Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial), ninguna persona natural o jurídica, puede gozar ni obtener protección para derechos de propiedad industrial que pretendan ser ejercido en Chile. Para registrar esta marca se deberá acercarse a las dependencias del Departamento de Propiedad Intelectual (DPI), o por vía de Internet a www.dpi.cl.

El único impedimento que se puede constatar al registrar esta marca, es que esta ya esté registrada por un nombre que identifique a otro producto de la zona, es por eso, antes de realizar el trámite correspondiente se efectuará una revisión en las bases de datos de la DPI, para saber si la marca a solicitar ya se encuentra registrada y si existe similitud para evitar problemas en la tramitación de su solicitud. El costo de realizar este trámite es aproximadamente de \$25.000 según lo establece la Ley 19.039.

CAPÍTULO 6: ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero busca determinar la factibilidad económica o viabilidad financiera del proyecto, para esto se recopiló toda la información necesaria durante el desarrollo de cada uno de los capítulos anteriores.

Para realizar este estudio fue necesario detallar cada uno de los ítems que forman parte del flujo de caja, comenzando con un detalle de las inversiones, luego con el capital de trabajo, para proseguir con los costos y gastos del proyecto, para finalmente realizar la confección del flujo de efectivo.

Finalizando con la evaluación de los resultados del flujo a través de los indicadores de evaluación (VAN y TIR). Cabe destacar que la tasa de descuento utilizada fue el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC; *Weighted Average Cost of Capital*).

6.1 Capital de Trabajo

El Capital Neto de Trabajo se define como la diferencia entre los activos circulantes y los pasivos a corto plazo, con que cuenta la empresa. Si los activos exceden a los pasivos se dice que la empresa tiene un capital neto de trabajo positivo.

Por lo tanto, es la inversión de dinero que realiza la empresa para llevar a efectos su gestión económica y financiera a corto plazo, entiéndase por corto plazo períodos de tiempo no mayores de un año.

La formula para determinar el capital de trabajo neto es:

$$CT = AC - PC$$

Donde:

CT = Capital de Trabajo neto

AC = Activo Circulante

PC = Pasivo Circulante

Se determinó la necesidad de Capital de Trabajo bajo el “*Método de Periodo de Desfase*”. Este método calcula la inversión del capital de trabajo como la cantidad de recursos necesarios para financiar los costos de operación desde que se inician los desembolsos, hasta que se recuperan. Para ello, se toma el costo total promedio diario y se multiplica por el número de días estimados de desfase.

En este caso, los días de desfase son los siguientes:

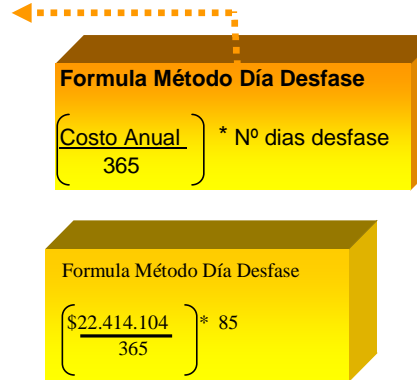
- Compras de insumos : 1 día.
- Recepción materias primas : 10 días (Para comenzar la producción total)
- Proceso productivo de la cerveza : 43 días.
- Distribución de la mercadería : 1 día.
- Pago de las ventas : 30 días.

- **Total días de desfase: 85 DIAS**

En base a las estimaciones anteriores, y usando los costos operativos anuales, la Tabla 30 muestra el nivel de capital de trabajo anual, y la necesidad de capital de trabajo, que es el desembolso de los activos corrientes que la empresa necesita para no paralizar sus operaciones y poder cumplir con sus obligaciones.

Tabla 31: Capital de Trabajo bajo el Método del Periodo de Desfase

AÑOS	COSTO TOTAL ANUAL	NECESIDAD DE K DE L
1	22.414.104,0	5.219.722,8
2	22.908.776,0	5.334.920,4
3	23.428.181,0	5.455.877,8
4	23.973.557,0	5.582.883,1
5	24.546.201,0	5.716.238,6
6	25.147.478,0	5.856.262,0
7	25.778.818,0	6.003.286,4
8	26.441.726,0	6.157.662,2
9	27.137.779,0	6.319.756,8
10	27.868.634,0	6.489.955,9
TOTAL	58.136.566,0	
DIAS DE DESFASE PROMEDIO DE VENTA		85



Fuente: Elaboración Propia

6.2 Tasa de Descuento

La tasa de descuento que se utiliza para evaluar la factibilidad financiera del proyecto es el WACC, puesto que considera el riesgo de éste, por lo que se utilizará para evaluar la factibilidad financiera para este proyecto. El método de corrección de Godfrey y Espinoza (1996) para el costo del patrimonio fue elegido, ya que arroja estimaciones mucho más plausibles para el costo del patrimonio (Zúñiga y Soria, 2009).

6.2.1 Costo del Patrimonio (K_s)

Para el calcular el costo del patrimonio se estimó la estructura de capital promedio de dos empresas (CCU y Concha y Toro), representativas del sector al cual está inserto el proyecto bajo evaluación, puesto que la CCU es la que abarca la mayor parte del mercado de los bebestibles, y Concha y Toro por importar la cerveza Miller, marca que pertenece al segundo mayor grupo cervecero mundial, en donde se estimó su costo de deuda promedio y el costo del patrimonio de ambas. (Ver tabla 31)

Tanto la estructura de capital, como el costo de la deuda se obtienen de las FECUS y memorias publicados por dichas empresas. Actualmente la tasa de impuesto a las utilidades de las empresas vigentes en Chile es del 17%.

Tabla 32: Estructura de capital de CCU y Concha y Toro

	CCU	Concha y Toro
Deuda de Corto Plazo	109.916.108.000	107.769.717.000
Deuda de Largo Plazo	332.990.705.000	81.369.580.000
Total Deudas	442.906.813.000	189.139.297.000
Numero de Acciones	318.502.872	719.170.735
Precio Cierre Mensual	3.492,47	945,94
Patrimonio del Mercado	1.112.361.725.373,84	680.292.365.065,90
Valor Empresa	1.555.268.538.373,84	869.431.662.065,90
Relación D/(D + P)	0,2848	0,2175
Relación P/(D + P)	0,7152	0,7825

Fuente: Elaboración Propia basada en información obtenida de Súper Intendencia de Valores y Seguro (SVS) y Económica.

Primero se evaluará el rendimiento, luego el riesgo y finalmente la relación matemática entre estos dos.

Tabla 33: Información de Rendimientos del mercado Nacional y de Estados Unidos.

Spreads Soberanos: EMBI Global Spread		$R_{M\ USA} =$	12,13%
Año	Valor	$R_{F\ USA} =$	5,45%
2000	197	Desv. St. USA (anual)=	0,16%
2001	192	Creat Spread =	1,37%
2002	177		
2003	126		
2004	83		
2005	65		
2006	80		
2007	101		
2008	213		
Promedio	0,01371111		

Fuente: Elaboración Propia basada en información obtenida del Banco Central.

Tabla 34: Cálculos del Rendimiento y del riesgo.

Anualización de los Valores		
DS_i (Anual) =	DS_i (Mensual) * $\sqrt{12}$	
CCU =	DS_{CCU} (Mensual) =	0,055577
	DS_{CCU} (Anual) =	0,192524375
Concha y Toro =	DS_{CyT} (Mensual) =	0,096068
	DS_{CyT} (Anual) =	0,332789314
DS_{USA} (anual)=	0,1613	

$$\beta_{Ajustado} = \frac{DS_{Empresa}}{DS_{USA}}$$

$\beta_{Ajustado}$ =	$\frac{0,192524375}{0,1613}$	=	1,193579513
$\beta_{Ajustado}$ =	$\frac{0,332789314}{0,1613}$	=	2,063169956
$\beta_{Ponderado}$ =	0,903234622		

Fuente: Elaboración Propia basada en información obtenida en Económica.

Como se puede apreciar en la tabla 33, se anualizaron las desviaciones estándar y posteriormente se realizó un ajuste del riesgo asociado al patrimonio.

A continuación, se debe calcular la prima de riesgo, que bajo el modelo de Godfrey y Espinoza tiene la siguiente fórmula:

$$Equity\ Premium = (R_{M(USA)} - R_{F(USA)})$$

Eq. Premium =	0,1213	-	0,0545
Eq. Premium =	0,0668		

Fuente: Elaboración Propia basada en información obtenida del Banco Central y Económica.

Finalmente, se puede calcular la relación matemática entre riesgo y el rendimiento, es decir, el Costo del Patrimonio de la industria de los bebestibles.

Tabla 35: Costo del Patrimonio.

$K_S =$	$\{ (R_{F(USA)} + \text{Credit Spread}) + (0,6 * \beta_{A\text{justado}} * \text{Equity Premium}) \}$
$K_S =$	0,128546073

Fuente: Elaboración Propia basada en información obtenida del Banco Central y Económica.

6.2.2 Costo de la Deuda (K_D)

Para el cálculo del costo de la deuda (Tasa a la cual la empresa puede endeudarse hoy) se utilizó el siguiente procedimiento:

$$\text{Costo Promedio Deuda} = \text{Costo Deuda}_A \left(\frac{\text{Total Deuda}_A}{(\text{Total Deuda}_A + \text{Total Deuda}_B)} \right) + \text{Costo Deuda}_B \left[\frac{\text{Total Deuda}_B}{(\text{Total Deuda}_A + \text{Total Deuda}_B)} \right]$$

Total Deuda_{CCU} =	442.906.813.000
Total Deuda_{CYT} =	189.139.297.000
Total Deuda_{CCU + CYT} =	632.046.110.000

Si reemplazamos los valores en la fórmula anterior, se obtendrá lo siguiente:

	CCU	Concha y Toro
Costo de la Deuda	11%	5,73%
Costo Promedio Deuda	0,0942	

Fuente: Elaboración Propia basada en información obtenida de Súper Intendencia de Valores y Seguro (SVS) y Económica.

Ahora bien, para calcular la tasa de descuento (WACC) para este proyecto que está financiado tanto con recursos propios, como de terceros (74,88% Patrimonio y 25,12% Deuda), se utilizó el siguiente procedimiento:

Estructura de Capital → 74,88% Patrimonio y 25,12% Deuda

$$WACC = K_s * \left(\frac{B}{B + D} \right) + K_D * \left(\frac{D}{B + D} \right) * (1 - t)$$

$K_s =$	12,85%
$K_D =$	9,42%
Relación D/(D + P)	25,12%
Relación P/(D + P)	74,88%

Si reemplazamos los valores en la fórmula se obtendrá lo siguiente:

$$WACC = (12,85\% * 74,88\%) + (9,42\% * 25,12\%) * (100\% - 17\%)$$

$$WACC = 11,59\%$$

Por lo tanto, la tasa de descuento a utilizar en este proyecto es de 11,59%

6.3 Flujo de Caja

El flujo de caja para este proyecto se confeccionó y calculó en base al modelo contable – financiero.

El desarrollo de este flujo de caja, se obtuvo de la información de los capítulos anteriores, en especial del capítulo: Estudio Técnico, puesto que este entregó información relevante en relación a las inversiones a realizar, costos a incurrir, gastos, ingresos y egresos de caja.

Cabe destacar que el flujo de caja fue estimado en un horizonte de evaluación de 10 años, a una tasa de descuento 11,59%.

Tabla 36: Evaluación Financiera del Proyecto

PARTIDAS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS POR VENTA		16.625.424	19.119.238	21.987.123	25.285.192	29.077.970	33.439.666	38.455.616	44.223.958	50.857.552	58.486.185
COSTOS OPERACIÓN		-22.414.104	-22.908.776	-23.428.181	-23.973.557	-24.546.201	-25.147.478	-25.778.818	-26.441.726	-27.137.779	-27.868.634
DEPRECIACION		-880.668	-880.668	-880.668	-880.668	-880.668	-880.668	-880.668	-880.668	-880.668	-880.668
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		-6.669.348	-4.670.206	-2.321.726	430.967	3.651.102	7.411.520	11.796.130	16.901.564	22.839.105	29.736.883
IMPUESTOS		1.133.789	793.935	394.693	-73.264	-620.687	-1.259.958	-2.005.342	-2.873.266	-3.882.648	-5.055.270
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO		-7.803.137	-5.464.141	-2.716.419	504.231	4.271.789	8.671.479	13.801.472	19.774.830	26.721.753	34.792.153
DEPRECIACION		880.668	880.668	880.668	880.668	880.668	880.668	880.668	880.668	880.668	880.668
INVERSION INICIAL	-28.695.908										
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	-5.219.722,8										5.219.722,8
REINVERSIONES				-67.227			-277.311	-168.068		-67.227	
VALOR RESIDUAL DEL PROYECTO											210.884
FLUJO NETO DE CAJA	-33.915.630	-6.922.469	-4.583.473	-1.902.978	1.384.899	5.152.457	9.274.835	14.514.072	20.655.498	27.535.194	41.103.428

Fuente: Elaboración Propia

* Para mayor información Ver Anexo E, sección Proyección de la demanda.

6.4 Indicadores de la Viabilidad del Proyecto (VAN, TIR)

Una vez, obtenida la tasa de descuento a utilizar, es decir, el WACC, se deberá calcular el VAN, para decidir si es o no factible el proyecto. La fórmula a emplear será la siguiente:

$$VAN = -I + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{C_t}{(1 - WACC)^t}$$

Además, se calculará la TIR para realizar una comparación en la decisión de realizar o no el proyecto. La formula a emplear será la siguiente:

$$VAN : 0 = -I + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{C_t}{(1 + TIR)^t}$$

Ahora bien, luego de este procedimiento estos indicadores serán utilizados para definir la viabilidad del proyecto. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

VAN	\$ 2.823.129
TIR	12,46%
TASA DE DESCUENTO	11,59%

6.5 Análisis de Sensibilidad

En este análisis se realizó una proyección de la demanda bajo tres posibles escenarios, el Pesimista, Normal y Optimista, otorgando un porcentaje de mercado según el escenario de un 30%, 50% y un 70% respectivamente.

Estimaciones a considerar en nuestro estudio, se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 37: Análisis de Sensibilidad para la Proyección de Consumo y Venta

Variable	Ciudad	Rango		
		Pesimista	Normal	Optimista
Tamaño del Mercado (N° de Personas por estrato social)	La Serena	26.163	43.605	61.048
	Coquimbo	16.064	26.774	37.483
	Ovalle	2.767	4.612	6.457
	Total	44.995	74.991	104.988
Cuota de Mercado Cervezas Artesanales (10%) N° de personas	La Serena	2.616	4.361	6.105
	Coquimbo	1.606	2.677	3.748
	Ovalle	277	461	646
	Total	4.499	7.499	10.499
Cuota de mercado en base a consumo percapital anual (36lts)	La Serena	7.849	13.082	18.314
	Coquimbo	4.819	8.032	11.245
	Ovalle	830	1.384	1.937
	Total	13.498	22.497	31.496
Cuota de mercado en base a las personas/consumo promedio mensual, medido en lts)	La Serena	157	262	366
	Coquimbo	96	161	225
	Ovalle	17	28	39
	Total	270	450	630

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla anterior, el lado derecho muestra lo que sucede en el mejor de los 3 escenarios propuestos, es decir Pesimista (mas malo), Normal (escenario actual) y el Optimista (con las mejores condiciones).

Considerando las variables en estudio, primera variable en estudio “tamaño del mercado” se segmentó por ciudades y niveles socioeconómicos, lo que se tradujo en el número de personas, las cuales bajo probabilidades según escenarios, Pesimista (30%), Normal (50%) y Optimista (70%), nos da el número de personas a considerar en la determinación de nuestro mercado final.

En base a la determinación del mercado potencial según ciudades, se procedió a proporcionar el mercado según la cuota de mercado nacional que tienen las cervezas artesanales, cuya cuota nacional representa el 10%. En base a ese indicador se promedió el mercado en número de personas según ciudades, y en forma total.

Una vez fijado el mercado potencial, segmentado según cuota de mercado traducido en número de personas, se determinó el consumo per cápita mensual. Para determinar el consumo per cápita mensual se utilizó el consumo per cápita nacional. Con estos datos obtenidos se proyectó el consumo mensual el litro de cervezas por ciudad y total.

En base a todo el análisis, se aplicó la cuota de mercado que ELQUINA espera obtener posicionándose en el mercado en un plazo no superior a los 10 años. La cuota a abarcar es un 2% del mercado local, lo cual previó todo el análisis de personas global por ciudades, personas por segmento socioeconómico, consumo per cápita anual, cuota de mercado de las cervezas artesanales, se logró proyectar los litros de cervezas que ELQUINA comercializara en el mercado local, según ciudades. En base a este análisis se proyectaron los ingresos futuros.

6.6 Resultados

La empresa requiere de una inversión de \$28.695.908.- la cual se financiará con recursos propios y de terceros.

El VAN del proyecto es de \$ 73.349.521 - a una tasa de descuento de 11,59% y una TIR de 30,21 %, lo que significa que es un proyecto viable de realizar para los socios de la empresa. Este VAN es el resultado de un horizonte de evaluación de diez años. Como se puede apreciar en los cálculos, entre la tasa de descuento y la TIR, existe una diferencia mínima del 0,19%, esto implica, por ejemplo que si el proyecto adquiere un costo o nueva inversión adicional, lo más probable es que no la alcance a cubrir, por lo que se obtendría un VAN negativo.

Por lo anterior y los análisis realizados en el presente estudio ya se está en condición de responder a la pregunta señalada en el apartado de Identificación del Problema, por lo que se concluye que es factible la creación y operación de la instalación de una cervecería artesanal en la región de Coquimbo y se recomienda que el proyecto se financie con capitales propios y de terceros.

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES

Luego de haber efectuado todos los análisis, se puede concluir que el proyecto tesis “Factibilidad económica de una cervecería artesanal, ubicada en la ciudad de La Serena, Región de Coquimbo” es atractivo, por las siguientes razones:

Dentro del entorno económico que se proyecta para Chile este año, las condiciones son muy favorables, en espera que éstas se mantengan hasta finales del 2015.

Estas buenas condiciones de mercado repercutieron en las expectativas empresariales, lo que se tradujo en una recuperación de la confianza por parte de las pequeñas empresas, las grandes empresas también mejoraron su optimismo, aunque en forma más moderada.

La mejorada percepción económica para los próximos trimestres ha rebotado también en una recuperación de la intención de contratación.

En términos generales, la estabilidad política del país se mantiene inalterada, a pesar de la crisis financiera que pasó el país, la cual se encuentra en retirada según los últimos informes del banco central y expectativas del mercado mundial. En efecto a pesar de esto último, el actual gobierno mantiene un nivel de aprobación del 71% por parte de la ciudadanía.

La percepción internacional respecto de estos acontecimientos se ha mantenido inalterada, ya que Chile ha registrado, históricamente, bajos índices de corrupción; es decir, goza de una positiva tradición ética en lo público y lo privado, como también de una fuerte estabilidad financiera económica, siendo Chile modelo en América frente a la forma de tratar dicha crisis financiera.

El entorno económico global en el año 2010 es favorable para el desarrollo de las actividades de inversión y de comercialización requeridas para el funcionamiento del proyecto.

La industria presenta un potencial de rentabilidad media – alta, si se considera el tamaño del mercado potencial local que se puede abordar, además, que la oferta por parte de las demás empresas que abastecen el mercado local con cervezas artesanales son estándar y no hay alguna que se diferencie de las demás marcas del mercado local, como lo será ELQUINA con su estrategia de Brew Pub (Local cervecero y Pub), es por este motivo que la ejecución del proyecto cervecería artesanal ELQUINA, puede marcar la diferencia dentro del mercado local, con lo cual se posicionará en el mercado de los Pubs, Restaurantes y Hoteles en un período no mayor a los 5 años.

Ilustración 13: CERVEZA ELQUINA



Las actuales estrategias de algunas empresas competidoras han sido las de concentrar sus operaciones en las ventas a través de las grandes cadenas de supermercados, que existen actualmente, basando su funcionamiento en estrategias en los grandes volúmenes de compra que tienen los supermercados y la amplia vitrina que estos mismos tienen sobre los consumidores.

El segmento objetivo de la cervecería artesanal ELQUINA, son las personas mayores de 18 años, de un segmento socio – económico ABC1, C2, C3, pero no dejando de considerar los demás segmentos socio – económicos, que también son consumidores de cerveza, no importando su etnia, sexo, nacionalidad, considerando a los que cumplan con el perfil de los consumidores de cerveza, cuyo segmento asegura un nivel constante de ingresos, ya que no disminuye el nivel de estacionalidad de la demanda para la venta a consumidores individualmente.

Ilustración 14: Tipos de Cerveza ELQUINA



La viabilidad estratégica del proyecto se sustenta en la entrega de un producto servicio que no se entrega actualmente por parte de la competencia, único y eficiente en la zona, la cual será la ventaja competitiva en el futuro.

Si bien otra estrategia a utilizar será el precio de venta que se aplicara a las ventas por mayor y por menos. También se aplicara una estrategia de venta en unidades tanto mayorista como a minoristas, debido a que se aplicara una política de venta según cantidades de compra.

Las actuales políticas fiscales posibilitan el otorgamiento de recursos financieros para el desarrollo productivo del país, como lo son por ejemplo: las líneas de crédito CORFO (Línea 1 y 2), Sercotec (Capitales Semillas), también las instituciones financieras privadas entregan créditos a pequeñas empresas con una tasa de interés muy conveniente en las actuales condiciones del mercado.

Se determino una demanda en base a las estadísticas sociales de población, en cuanto al número total de habitantes en la región, discriminadas por ciudades, tales como La Serena, Coquimbo y Ovalle. También, se distribuyo por estratos socioeconómico considerando los estratos ABC1, C2 Y C3, y basándose en la proporción de estos por ciudades, se determino la población meta.

Considerando el consumo per cápita de Chile (36 litros por persona), se realizo un ajuste promedio mensual de dicho consumo para las ciudades en cuestión, con esto se determino el mercado que abarcan las empresas cerveceras a nivel nacional, en base a ese dato se corroboró las expectativas de posicionamiento de ELQUINA, todo esto para poder determinar una demanda de consumo y proyectar los ingresos futuros.

Los resultados financieros del proyecto muestran una viabilidad para el desarrollo del mismo, es decir, que implementando dicho proyecto, los resultados esperados son viables en el tiempo. En efecto, el VAN y la TIR del proyecto entregan antecedentes suficientes para concluir que en un período de diez años se logra una rentabilidad superior a la esperada.

Se debe recalcar que los proyectos relacionados con actividades de gran especialización requieren de un alto financiamiento de corto plazo, generando resultados menores en el primer año de operación, escenario que cambia significativamente en el largo plazo.

Este tipo de proyecto tiende a ser más rentable a medida que se evalúa en un horizonte de tiempo más amplio, pero para este caso se tomó un horizonte de 10 años, en los cuales se espera cumplir con los objetivos para así en ese mismo período evaluar la alternativa de ampliarse a otros mercados, como lo pueden ser Santiago, Viña del Mar u otras ciudades con altas concentraciones de personas. A pesar de ello, con dicha línea de tiempo que comprende el proyecto, éste entrega buenos resultados.

Bajo los diferentes escenarios, Pesimista, Normal y Optimista, los flujos se comportan de forma óptima, es decir, considerando un escenario normal (es la simulación del presente proyecto), la evaluación financiera nos entrega un VAN de \$ 2.823.129.- y una TIR del 12,46% considerando un proyecto financiado por recursos propios y de terceros.

Considerando este escenario, proyecto cofinanciado, los indicadores antes mencionados; VAN y TIR son positivos, es decir, son rentables en el tiempo, por lo cual se sugiere invertir bajo este escenario.

Por estas razones, las perspectivas de desarrollo para el presente proyecto son buenas. Además, quedan las posibilidades futuras de expandir las operaciones de la planta a otros segmentos de mercado.

CAPÍTULO 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fuentes Impresas:

- Baca U. (2001), “*Evaluación de Proyectos*”, Cuarta Edición, McGraw Hill, México.
- Cangas Hugo, Domínguez Fabián y Herrera Carolina (2006). Tesis de grado “*Estudio sobre la factibilidad económica de una planta de cerveza artesanal*” Universidad Nacional de La Pampa, Facultad de Agronomía, Argentina.
- Dantur, Alejo Mario (2005). Tesis de grado “*Estudio de mercado para la organización de una PYME de bases biotecnológicas: Cerveza de elaboración artesanal*”. Universidad Nacional de Tucuman, Argentina.
- Godfrey y Espinoza (1996). “*A practical approach to calculating cost of equity for investments in emerging markets*”. Journal of Applied Corporate Finance.
- Márquez Beglis (2007). Tesis de grado. “*Propuesta de un proyecto factible de Inversión para la Creación de un Centro de Macrodistribución de Cerveza en la Ciudad de Quibor, Estado Lara Venezuela*”, Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado.
- Revista Ercilla, 2008. “*Refrescando el mercado*”, Publicación quincenal editorial Ercilla Ltda. Negocio de los bebestibles.
- Riveros Mendoza, R. (2007), Estudio “*Cervecería artesanal en Miralores*”, Universidad San Martín de Porres, Facultad de Administración y Negocios Internacionales, Perú.

- Ross; Westerfield, R y J. Jaffe (1999). “*Finanzas Corporativa*”, Quinta Edición, McGraw Hill, Madrid.
- Sapag, Nassir y Sapag Reinaldo (2003), “*Preparación y Evaluación de Proyecto*”, Cuarta Edición, McGraw Hill, México.
- Schwartzmann, G. (2006). “*Desarrollo y estudio de la cerveza orgánica D´Olbek en Chile*”.
- Zúñiga S. y Soria K. (2009), “*Preparación y Evaluación de Propuestas de Inversión*” (Documento en revisión), Escuela de Ingeniería Comercial, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile.

Bibliografía On Line:

- Artecerveza, 2009. <http://www.artecerveza.com/micro-cerveceria.html>
- Asociación de productores de cervezas en Chile, ACECHI. www.acechi.cl
- Banco Central (2008), www.bcentral.cl
- Compañía Cervecerías Unidas (CCU), 2009, www.quinenco.cl
- Economía y negocios (2008), “Reportaje de consumo de cerveza en Chile”, <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=47870>
- Economía y negocios, Edición 24 de Sep. 2009. www.elmercurio.cl
- Economática, www.economatica.com/es

- <http://www.buenacerveza.cl/2007/11/encuesta-la-mejor-cerveza-artesanal.html>
- http://www.cervezaartesanal.com/La_cerveza.htm
- Humphereys Ltda. Clasificadora de Riesgo, Chile (2008)
- INE, censo, 2002 y Adimark, 2008, incluye La Serena, Coquimbo y Ovalle.
- Informe de Política Monetaria (IPOM), Banco Central de Chile, (2009)
- Prospecto emisión de bonos desmaterializados, Compañía Cervecerías Unidas (CCU), Marzo 2009.
- Superintendencia de Valores y Seguros, www.svs.cl
- Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, www.sbif.cl
- Szot Kevin, Reportaje “*Historia de Cervecería Szot*”, El mundo de la cerveza en Chile, www.cebada.cl

ANEXOS

ANEXO A. Estructura de Encuestas

Anexo A 1. Encuesta para Administradores de Pubs



**ENCUESTA PARA ADMINISTRADORES DE PUB-RESTORÁN
TEMA: Compra y venta de Cerveza Artesanal”**

I. IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO

Nombre:.....
Nombre del establecimiento:.....
Tipo de establecimiento (Pub, restaurantes y hoteles.):.....
Dirección del establecimiento:.....
Fecha de la Encuesta:..... Nombre del Encuestador:.....

1) ¿Qué proporción aproximada de cada cerveza se vende en su local?

1. ___% Tipo 1: Básicas (Cristal, Escudo)
2. ___% Tipo 2: Medio (Heineken, Royal)
3. ___% Tipo 3: Prime (Corona, Kunstmann, Austral)
4. ___% Tipo 4: Artesanal (Kross, Szot, Mestra, Del Puerto, etc)

2) ¿Cuáles cree Ud. que son los factores críticos para el éxito de una nueva cerveza artesanal en Coquimbo- La Serena. Asigne un número correlativo (1 = el factor más importante, 5 = el factor menos importante)

- a) ___ Conocimiento de la existencia (publicidad)
- b) ___ Disponibilidad (distribución amplia)
- c) ___ Precio
- d) ___ Sabor, Aroma, cuerpo
- e) ___ Que sea 100% regional
- f) ___ Que exista contrato de exclusividad
- g) ___ Formato de venta (envase)

4) ¿Estaría Ud. dispuesto a vender cerveza artesanal producida en la región?

- a) Si
- b) No, ¿Por qué?

7) ¿En qué formato se venden la cerveza en su local?

- a) ___% Botella de 330cc
- b) ___% Botella de 750cc
- c) ___% Shop
- d) ___% Pisher

9) ¿Cuál es el volumen aproximado de venta semanal de cerveza en su local? (en litros)

- a) Temporada de Otoño: _____ litros
- a) _____ Temporada _____ de
- Invierno: _____ litros
- a) _____ Temporada _____ de
- Primavera: _____ litros
- b) _____ Temporada _____ de
- Verano: _____ litros

10) Indique cual es el perfil del cliente que compra habitualmente cervezas Prime (Corona, Kunstmann, Austral, etc):

- a) Edad:
- ___% Jóvenes (entre 18 y 25 años)
- ___% Adulto joven (Entre 26 y 40 años)
- ___% Adultos (Mayores de 41 años)
- b) Estrato Socioec.
- ___% ABC1
- ___% C2
- ___% C3
- c) Residencia:
- ___% Habitantes de la región de Coquimbo
- ___% Turistas Chilenos
- ___% Turistas Extranjeros

Anexo A 2. Encuesta para consumidores



ENCUESTA “CONSUMO CERVEZA ARTESANAL”

IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO

Tramo de edad:

- a) 18 -25 b) 26 - 40 c) 41 y más

Sexo:

- a) Femenino b) Masculino

Procedencia:

- a) IV región
b) Resto del país
c) Extranjero

1) ¿Consumes cerveza?

- a) Sí
b) No (Fin encuesta)

2) ¿Qué % cerveza consumes normalmente?

5. ___% Tipo 1: Básicas (Cristal, Escudo, Morenita, Dorada, Lemon Stone, Becker, Brahma, Báltica)
6. ___% Tipo 2: Medio (Heineken, Royal, Paceaña)
7. ___% Tipo 3: Prime (Corona, Kunstmann, Austral)
8. ___% Tipo 4: Artesanal (Kross, Szot, Mestra, Del Puerto, Capital, Quimera)

3) Con respecto al consumo de cerveza artesanal (roja, negra y rubia), responda lo siguiente:

- a) Nunca he probado una (desconocimiento)
b) La he probado y es muy cara (precio)
c) La he probado y es de mi agrado (gusto)
d) La he probado y **no** es de mi agrado (gusto)

4) Con respecto al consumo de cerveza artesanal con sabores (Papaya, Chirimoya, Manjar/Lúcuma, Piña Colada, Chocolate, etc.), responda lo siguiente:

- a) Nunca he probado una (desconocimiento)
b) La he probado y es muy cara (precio)
c) La he probado y es de mi agrado (gusto)
d) La he probado y **no** es de mi agrado (gusto)

5) ¿Qué cerveza artesanal ha probado?

- a) Kross
b) Szot
c) Mestra
d) Del Puerto
e) Capital
f) Otra.....

6) ¿Dónde adquiere habitualmente la cerveza artesanal en la Región de Coquimbo?

- a) Restaurante: ___nunca; ___ a veces; ___generalmente
b) Pub: ___nunca; ___ a veces; ___generalmente
c) Supermercado: ___nunca; ___ a veces; ___generalmente
d) Botillería: ___nunca; ___ a veces; ___generalmente
e) Hoteles: ___nunca; ___ a veces; ___generalmente

7) ¿Hasta cuánto estaría dispuesto a pagar por una cerveza artesanal de su agrado?

- a) no más que las otras cervezas
b) hasta un 50% más que las otras cervezas
c) hasta el doble que las otras cervezas
d) más del doble que las otras cervezas

**ANEXO B. Cálculo de la estimación de la
Demanda.**

Cálculo de la Estimación de la Demanda.

Consumo Promedio nacional	36 Litros		Consumo Promedio Mensual		3 Litros		Escenarios	
	Habitantes en total	Poblacion < 18 años	Segmento Socio Economico	% de representacion	Total representacion	Pesimista 30%	Norma 50%	
La Serena	160.198	147.815	ABC1, C2, C3	59,0%	87.211	26.163	43.605	
Coquimbo	163.036	154.316	ABC1, C2, C3	34,7%	53.548	16.064	26.774	
Ovalle	98.089	73.790	ABC1, C2, C3	12,5%	9.224	2.767	4.612	
Total	421.323	375.921				0	0	
			Totales	106,2%	149.982	44.995	74.991	

% de Mercado según escenario	
Pesimista	30%
Normal	50%
Optimista	70%

Información Económica	
Consumo anual (lts)	36
Participacion artesanales	0,1
Participacion Elquina	0,02
Crecim. Cerv. Artesanal	0,1
Expectativa Inflación 2009	0,026
Expectativa Inflación 2010	0,03

Escenarios Posibles, Mercado Personas			Mercado a Capturar, según % Participacion Artes		
Escenarios Posibles			Escenarios Posibles		
Pesimista (Personas)	Normal (Personas)	Optimista (Personas)	Pesimista (Personas)	Normal (Personas)	Optimista (Personas)
26.163	43.605	61.048	2.616	4.361	6.10
16.064	26.774	37.483	1.606	2.677	3.74
2.767	4.612	6.457	277	461	646
Total	44.995	74.991	4.499	7.499,1126	10.498,7

Mercado a Capturar, por Consumo Promedio Mensual			Mercado a Capturar, según % Participacion Elquina (2%)		
Escenarios Posibles			Escenarios Posibles		
Pesimista (personas/lts)	Normal (personas/lts)	Optimista (personas/lts)	Pesimista (personas/lts)	Normal (personas/lts)	Optimista (personas/lts)
7.849	13.082	18.314	157	262	366
4.819	8.032	11.245	96	161	225
830	1.384	1.937	17	28	39
13.498	22.497,3378	31.496	270	450	630

ANEXO C. Características la Cerveza Artesanal

Características de una buena cerveza artesanal

Las cervezas artesanales siguen los pasos del vino, diferenciándose por color, sabor y aroma, a continuación algunas características de una cerveza artesanal agradable al paladar:

- **El Color:** Es determinado por las materias primas, especialmente la malta, puesto que el color del mosto determina el color de la cerveza. Hay maltas claras y maltas oscuras. Sin embargo, también tienen influencia en el color el trabajo realizado en la sala de cocinas o parte caliente del proceso, la composición del agua utilizada y las otras materias primas. La cepa de levadura también influye en el color final de la cerveza.
- **La Espuma:** Toda cerveza debe tener una espuma estable. La formación de la espuma depende del contenido de gas carbónico y de las proteínas que al final contiene en suspensión la cerveza.
- **Brillo y Transparencia:** La cerveza debe ser clara y brillante. La turbidez en una cerveza puede deberse a deficiencias en la filtración, contaminación microbiológica por bacterias o levaduras salvajes, presencia de proteínas pesadas que no fueron retiradas durante el proceso, desgasificación o contaminación con oxígeno por fisuras en el tapado, reacciones fotoquímicas por sobreexposición a la luz solar.
- **Contenido alcohólico y Densidad o Extracto:** El grado alcohólico, no debe ser alto sino moderado, el grado adecuado para una buena cerveza artesanal varía entre un 4% y un 5% aproximadamente.

CERVEZA PALE ALE

El estilo “Ales” se caracteriza por tratarse de cervezas de alta fermentación, con cepas de levadura, fermentadas en caliente y que suben a la superficie, en el tanque. El término “Ale” define únicamente el método de fermentación, y no tiene nada que ver con los tipos de malta o lúpulos empleados.

Pale Ale es la versión clara y transparente del Ale Inglés. Sus primeras versiones surgen en Burton-on-Trend como un estilo específico destinado a la exportación a la India. La región de Burton dispone de aguas con altos niveles de sulfatos que imparten a las cervezas unos sabores muy característicos. El estilo se denominaba IPA (India Pale Ale), fuertemente lupulada y con un nivel de alcohol alto para que no se deteriorase su calidad durante los largos trayectos y cambios de temperatura que sufrían las cervezas antes de llegar a su destino en la India. Se elaboraban con levaduras de fermentación de superficie y se embarrilaban a los diez días de su producción, el movimiento de los barcos y las altas temperaturas hacían el resto.

Son lupuladas con cepas típicamente inglesas por el método del dry hopping que consiste en añadir flores enteras de lúpulo a los tanques de fermentación, o de almacenaje, para que impartan un aroma noble y limpio a la cerveza. Estas cervezas no van filtradas y se les añaden gelatinas para que se depositen las levaduras y proteínas en el fondo de los tanques. Dentro de estos tanques se le permite una segunda fermentación a la cerveza que producirá cierta cantidad de anhídrido carbónico. Son cervezas servidas por gravedad, sin ayuda de anhídrido artificial que le confiera carbonatación artificial. Recientemente los ingleses han realizado campañas de publicidad para que los consumidores se hagan conscientes de la calidad de los Ales ingleses a los que ellos denominan Real Ale si están elaboradas siguiendo el método tradicional ingles.

Denominación que engloba una gran variedad de cervezas. La etimología nos remonta a Inglaterra, y era usada para describir las primeras cervezas “no oscuras”. Suelen ser color cobrizo. En Estados Unidos pueden variar del color pálido al rojo oscuro, granate. Los sabores también pueden variar de dulce a súper amargas, “Mild Ale”, “Indian Pale Ale” y “American Pale Ale”. Las cervezas Pale Ale de cervecías

Anexo C

artesanales americanas, suelen ser más claras y más lupuladas que las Pale Ale inglesas. De color ámbar o cobre-colorado, Cerveza de fermentación de fondo, fabricada con maltas pálidas. Parecido en amargo pero más seco, Lupulada y brillante.

CERVEZA IRISH ALE

Irish Ale es una variante especial de Red Ale o Irish Red Ale, que sabe menos amarga que las tradicionales Ales Inglesas, con un sabor malteado y acaramelado. En América, también, puede ser descrita como una Amber Ale oscura, y algunas grandes cervecías producen una cerveza de color cobre intenso caracterizada por una compleja y armoniosa variedad de aromas y sabores.

Posee un fuerte carácter a malta con tonos acaramelados debido a la mezcla de maltas especiales utilizadas. Resaltan los matices frutales impartidos por la cepa de levadura de fermentación alta de origen británico, acompañado de una cálida sensación en boca, debido a su alto contenido alcohólico.

CERVEZA PORTER

Porter era la bebida típica de los estibadores de los puertos londinenses. Tras terminar sus jornadas de trabajo, su menú típico del día consistía en platos de ostras acompañadas de cerveza Porter. Esta cerveza consistía en una mezcla de tres cervezas distintas servidas directamente en cada jarra de tres barriles distintos. Un barril que contenía cerveza que se había puesto ácida por tener demasiado poco alcohol y haberse conservado un largo tiempo en el barril, otro con cerveza joven lupulada con aroma y otro con cerveza tostada oscura. El resultado conseguido, fue de tanto éxito, que las fábricas empezaron a producir Porter directamente mezclado en fábrica. La razón de mezclar estos tres tipos de cerveza vino de la diferencia que existía en aquel entonces entre los impuestos que se aplicaban a unas cervezas y a otras. Los dueños de los locales las mezclaron de forma que conseguían un sabor agradable a lo que ellos consideraban un precio justo para sus clientes.

Una cerveza muy oscura de fermentación alta, la primera cerveza se fabricó en el Londres en 1730 por un hombre llamado Harwood como un sustituto para una la mezcla entonces popular de Cerveza Ale, Cerveza, y dos Cerveza de penny. Llamado Entero, la cerveza se anunció como la más rica y más nutritiva que la Ale, y era destinada a mozos y los otros obreros pesados quien encontrarían la fortaleza para realizar sus tareas. Su color viene de la malta tostada y cebada sin maltear.

**ANEXO D. Valorización de las Variables
Técnicas**

PARTIDA	COSTO PARTIDA	CANTIDAD	COSTO TOTAL
CONSTRUCCIONES			\$ 14.500.000
Local, Pub	\$ 13.000.000	1	\$ 13.000.000
Galpón	\$ 1.500.000	1	\$ 1.500.000
INSTALACIONES			\$ 412.000
Instalación Eléctrica 220 v	\$ 412.000	1	\$ 412.000
MAQUINARIAS			\$ 11.988.529
Tapadora	\$ 49.900	2	\$ 99.800
Llenadora	\$ 90.000	2	\$ 180.000
Set llenadora	\$ 15.000	2	\$ 30.000
Mini Planta	\$ 2.900.000	1	\$ 2.900.000
Lavador Botellas doble	\$ 15.546	1	\$ 15.546
Sanitizador Botellas	\$ 22.605	2	\$ 45.210
Estación Escurrido de Botellas	\$ 126.050	1	\$ 126.050
Fermentador/Madurador	\$ 210.084	1	\$ 210.084
Sistema Frio para Control de T°	\$ 840.336	1	\$ 840.336
Equipo de Filtración	\$ 1.008.403	1	\$ 1.008.403
Móvil Reparto	\$ 6.533.100	1	\$ 6.533.100
EQUIPAMIENTO			\$ 445.379
Escritorios	\$ 84.034	1	\$ 84.034
Sillas Oficina	\$ 16.807	5	\$ 84.034
Multifuncional	\$ 42.017	1	\$ 42.017
Fax	\$ 25.210	1	\$ 25.210
Computador	\$ 210.084	1	\$ 210.084
BOTELLAS Y ETIQUETADO	\$ 700.000	0	\$ 0
ACTIVOS NOMINALES			\$ 1.350.000
Resolucion sanitaria	\$ 500.000	1	\$ 500.000
Patente	\$ 150.000	1	\$ 150.000
Iniciación de empresa	\$ 500.000	1	\$ 500.000
Capacitacion Trabajadores	\$ 200.000	1	\$ 200.000
CAPITAL DE TRABAJO			\$ 1.090.000
Contador	\$ 150.000	1	\$ 150.000
Materiales de Oficina y Limpieza	\$ 10.000	1	\$ 10.000
Administracion y venta	\$ 700.000	1	\$ 700.000
Fletes	\$ 230.000	1	\$ 230.000

**REMUNERACIONES ASOCIADAS AL FUNCIONAMIENTO
CERVEZA ELQUINA**

DENOMINACION DE CARGO	CANTIDAD	MENSUAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL AÑO
Administrador	1	350.000	350.000	4.200.000
Maestro cervecero	1	250.000	250.000	3.000.000
Secretaria	1	170.000	170.000	2.040.000
Trabajador	1	200.000	200.000	2.400.000
Total		970.000	970.000	11.640.000
TOTAL PLANTA PERSONAL	4	970.000	TOTAL \$	11.640.000
TOTAL UF				555,43

VALOR DE LA U.F. AL 2 DE FEBRERO 2007	20.956,89
TASA DE CRECIMIENTO	2%
PRODUCTO	11,11
TOTAL UF	566,53
TOTAL \$	\$11.872.800

**PROYECCION DE INGRESOS ANUAL EN BASE A CONSUMO MENSUAL POR LA VENTA DE
CERVEZA ELQUINA**

Formatos de Envases	Produccion Mensual Numero Envases	Litros de Cerveza mensual	Proyeccion de Cerveza anual (lts)	Numero de envases anual	Precio de Venta		Ingresos por venta		Total Ingresos
					Al por Mayor	Al por Menor	Al por Mayor	Al por Menor	
330 cc	1.363	450	5.399	16.362	\$850	\$1.000	\$4.172.234	\$11.453.190	\$15.625.424
Total		449,946756					\$4.172.234	\$11.453.190	\$15.625.424

Porcentaje de venta según comprador

Envases	Mayoristas	Minoristas
330 cc	30%	70%

Proyección de Insumos para la Producción de	3.272	Cerveza de 330 cc
---	-------	-------------------

COSTOS VARIABLES MATERIA PRIMA		
MATERIAS PRIMAS	CANTIDAD QUE SE NECESITA	COSTO TOTAL
Malta Pilsen	359.920,00	0
Malta Caramelo	359.920,00	0
Malta Tostada	359.920,00	356.321
Clarificación de Mosto Irish Moss	218,13	8.485
Levadura Windsor Ale	2.181,33	0
Levadura Safale S-04	2.181,33	0
Levadura Saflager S-23	2.181,33	687.120
Lúpulo Glacier	1.090,67	0
Lúpulo Williamette	1.090,67	0
Lúpulo Perle	1.090,67	42.775
Extracto Malta en Polvo	3.272,00	7.198
Botella	3.272,00	327.200
Flete	3.272,00	44.635
Etiqueta Dorso	3.272,00	22.904
Etiqueta Frontal	3.272,00	49.080
Tapa	3.272,00	39.264
Total		1.584.982
Costo Unitario		484

Proyección de Insumos para la Producción de	4.909	Cerveza de 330 cc
---	-------	-------------------

COSTOS VARIABLES MATERIA PRIMA		
MATERIAS PRIMAS	CANTIDAD QUE SE NECESITA	COSTO TOTAL
Malta Pilsen	539.990,00	0
Malta Caramelo	539.990,00	534.590
Malta Tostada	539.990,00	0
Clarificación de Mosto Irish Moss	327,27	12.731
Levadura Windsor Ale	3.272,67	0
Levadura Safale S-04	3.272,67	818.167
Levadura Saflager S-23	3.272,67	0
Lúpulo Glacier	1.636,33	0
Lúpulo Williamette	1.636,33	76.010
Lúpulo Perle	1.636,33	0
Extracto Malta en Polvo	4.909,00	10.800
Botella	4.909,00	490.900
Flete	4.909,00	66.965
Etiqueta Dorso	4.909,00	34.363
Etiqueta Frontal	4.909,00	73.635
Tapa	4.909,00	58.908
Total		2.177.069
Costo Unitario		443

Cerveza tipo Rubia				
COSTOS VARIABLES - MATERIA PRIMA - CERVEZA TIPO RUBIA				
MATERIAS PRIMAS	MEDIDA grs.	COSTO	CANTIDAD UTILIZADA POR LITRO	COSTO TOTAL X LITRO
Malta Pilsen	1.000	\$ 790	330	\$ 261
Malta Caramelo	1.000	\$ 0	330	\$ 0
Malta Tostada	1.000	\$ 0	330	\$ 0
Clarificación de Mosto Irish Moss	30	\$ 1.167	0,20	\$ 8
Levadura Windsor Ale	10	\$ 1.178	2	\$ 236
Levadura Safale S-04	10	\$ 0	2	\$ 0
Levadura Saflager S-23	10	\$ 0	2	\$ 0
Lúpulo Glacier	30	\$ 1.150	1	\$ 38
Lúpulo Williamette	31	\$ 0	1	\$ 0
Lúpulo Perle	32	\$ 0	1	\$ 0
Extracto Malta en Polvo	500	\$ 1.100	3	\$ 7
Botella	unidad	\$ 100	0	\$ 0
Flete	mtr3	\$ 14	0	\$ 0
Etiqueta Dorso	unidad	\$ 7	0	\$ 0
Etiqueta Frontal	unidad	\$ 15	0	\$ 0
Tapa	unidad	\$ 12	0	\$ 0
TOTAL POR LITRO				\$ 549
TOTAL POR UNIDAD (330 cc)				\$ 183

Cerveza tipo Negra				
COSTOS VARIABLES - MATERIA PRIMA				
MATERIAS PRIMAS	MEDIDA grs.	COSTO	CANTIDAD UTILIZADA POR LITRO	COSTO TOTAL X LITRO
Malta Pilsen	1.000	\$ 0	330	\$ 0
Malta Caramelo	1.000	\$ 0	330	\$ 0
Malta Tostada	1.000	\$ 990	330	\$ 327
Clarificación de Mosto Irish Moss	30	\$ 1.167	0,20	\$ 8
Levadura Windsor Ale	10	\$ 0	2	\$ 0
Levadura Safale S-04	10	\$ 0	2	\$ 0
Levadura Saflager S-23	10	\$ 3.150	2	\$ 630
Lúpulo Glacier	30	\$ 0	1	\$ 0
Lúpulo Williamette	31	\$ 0	1	\$ 0
Lúpulo Perle	32	\$ 1.255	1	\$ 39
Extracto Malta en Polvo	500	\$ 1.100	3	\$ 7
Botella	unidad	\$ 100	0	\$ 0
Flete	mtr3	\$ 14	0	\$ 0
Etiqueta Dorso	unidad	\$ 7	0	\$ 0
Etiqueta Frontal	unidad	\$ 15	0	\$ 0
Tapa	unidad	\$ 12	0	\$ 0
TOTAL POR LITRO				\$ 1.010
TOTAL POR UNIDAD (330 cc)				\$ 337

Cerveza tipo Morena				
COSTOS VARIABLES - MATERIA PRIMA				
MATERIAS PRIMAS	MEDIDA grs.	COSTO	CANTIDAD UTILIZADA POR LITRO	COSTO TOTAL X LITRO
Malta Pilsen	1.000	\$ 0	330	\$ 0
Malta Caramelo	1.000	\$ 990	330	\$ 327
Malta Tostada	1.000	\$ 0	330	\$ 0
Clarificación de Mosto Irish Moss	30	\$ 1.167	0,20	\$ 8
Levadura Windsor Ale	10	\$ 0	2	\$ 0
Levadura Safale S-04	10	\$ 2.500	2	\$ 500
Levadura Saflager S-23	10	\$ 0	2	\$ 0
Lúpulo Glacier	30	\$ 0	1	\$ 0
Lúpulo Willamette	31	\$ 1.440	1	\$ 46
Lúpulo Perle	32	\$ 0	1	\$ 0
Extracto Malta en Polvo	500	\$ 1.100	3	\$ 7
Botella	unidad	\$ 100	0	\$ 0
Flete	mtr3	\$ 14	0	\$ 0
Etiqueta Dorso	unidad	\$ 7	0	\$ 0
Etiqueta Frontal	unidad	\$ 15	0	\$ 0
Tapa	unidad	\$ 12	0	\$ 0
TOTAL POR LITRO				\$ 888
TOTAL POR UNIDAD (330 cc)				\$ 296

Precio Flete, en base a US\$ 38,98 x caja (24 unid)	0,615700359
Dólar Obs - 24/09/2009	531,74
Precio flete final a utilizar	327,392509
Valor flete unitario	13,64135454

ANEXO E. Evaluación Económica – Financiera

**ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS CON FINANCIAMIENTO
CERVEZA ELQUINA**

PARTIDAS	T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
ENVASES DE 330 CC		\$15.625.424	\$17.969.238	\$20.664.623	\$23.764.317	\$27.328.964	\$31.428.309	\$36.142.555	\$41.563.938	\$47.798.529	\$54.968.309
Otros Ingresos (Negocio Brew Pub)		\$1.000.000	\$1.150.000	\$1.322.500	\$1.520.875	\$1.749.006	\$2.011.357	\$2.313.061	\$2.660.020	\$3.059.023	\$3.517.876
TOTAL INGRESOS		16.625.424	19.119.238	21.987.123	25.285.192	29.077.970	33.439.666	38.455.616	44.223.958	50.857.552	58.486.185
EGRESOS											
COSTOS DIRECTOS		19.133.564	19.508.242	19.901.654	20.314.737	20.748.474	21.203.897	21.682.092	22.184.197	22.711.407	23.264.977
COSTOS INDIRECTOS		2.902.768	3.003.873	3.110.033	3.221.501	3.338.543	3.461.437	3.590.475	3.725.966	3.868.231	4.017.609
TOTAL EGRESOS		22.036.332	22.512.115	23.011.687	23.536.238	24.087.017	24.665.334	25.272.568	25.910.163	26.579.637	27.282.586
BAII		- 5.410.908	- 3.392.877	- 1.024.564	1.748.953	4.990.954	8.774.332	13.183.048	18.313.796	24.277.915	31.203.599
INTERESES	0,130	2.354.843	2.253.580	2.139.154	2.009.852	1.863.740	1.698.634	1.512.065	1.301.241	1.063.010	793.809
BAI		- 7.765.751	- 5.646.458	- 3.163.718	- 260.898	3.127.213	7.075.698	11.670.984	17.012.555	23.214.905	30.409.790
IMPUESTO	16%	- 1.242.520	- 903.433	- 506.195	- 41.744	500.354	1.132.112	1.867.357	2.722.009	3.714.385	4.865.566
UTILIDAD NETA		- 6.523.231	- 4.743.025	- 2.657.523	- 219.155	2.626.859	5.943.586	9.803.626	14.290.546	19.500.520	25.544.224

**ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS CON
FINANCIAMIENTO CERVEZA ELQUINA**

PARTIDAS	T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
ENVASES DE 330 CC		15.625.424	17.969.238	20.664.623	23.764.317	27.328.964	31.428.309	36.142.555	41.563.938	47.798.529	54.968.309
Otros Ingresos (Negocio Brew Pub)		1.000.000	1.150.000	1.322.500	1.520.875	1.749.006	2.011.357	2.313.061	2.660.020	3.059.023	3.517.876
TOTAL INGRESOS		16.625.424	19.119.238	21.987.123	25.285.192	29.077.970	33.439.666	38.455.616	44.223.958	50.857.552	58.486.185
EGRESOS											
COSTOS DIRECTOS		19.133.564	19.508.242	19.901.654	20.314.737	20.748.474	21.203.897	21.682.092	22.184.197	22.711.407	23.264.977
COSTOS INDIRECTOS		2.902.768	3.003.873	3.110.033	3.221.501	3.338.543	3.461.437	3.590.475	3.725.966	3.868.231	4.017.609
TOTAL EGRESOS		22.036.332	22.512.115	23.011.687	23.536.238	24.087.017	24.665.334	25.272.568	25.910.163	26.579.637	27.282.586
BAII		- 5.410.908	- 3.392.877	- 1.024.564	1.748.953	4.990.954	8.774.332	13.183.048	18.313.796	24.277.915	31.203.599
INTERESES	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BAI		- 5.410.908	- 3.392.877	- 1.024.564	1.748.953	4.990.954	8.774.332	13.183.048	18.313.796	24.277.915	31.203.599
IMPUESTO	0	- 865.745	- 542.860	- 163.930	279.833	798.553	1.403.893	2.109.288	2.930.207	3.884.466	4.992.576
UTILIDAD NETA		- 4.545.163	- 2.850.017	- 860.634	1.469.121	4.192.401	7.370.439	11.073.761	15.383.588	20.393.448	26.211.023

CALCULO DEL VALOR RESIDUAL LA CERVEZA ELQUINA

METODO FINANCIERO		METODO ECONOMICO	
ULTIMO FLUJO FINANCIERO	24.084.915	ULTIMO FLUJO FINANCIERO	4.992.576
TASA DCTO.	8,31%	TASA DCTO.	8,03%
VALOR RESIDUAL	22.237.789	VALOR RESIDUAL	4.621.686

FORMULA	$\frac{FNC}{(1 + T)^n}$	→ Flujo a Perpetuidad
---------	-------------------------	-----------------------