



Universidad Austral de Chile

Escuela de Ingeniería Civil Industrial
Sede Puerto Montt

**PROFESOR PATROCINANTE: VÍCTOR A. MERCADO GALLARDO
ING. CIVIL INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL**

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.

Trabajo de Titulación para optar
al título de **Ingeniero Civil Industrial**

DAVID A. CHAMORRO GONZÁLEZ

**PUERTO MONTT – CHILE
2012**

DEDICATORIA.

“Dedicado a mi familia, a mis padres David Chamorro Carrillo y Mónica González Corona, ya que este camino no habría encontrado final sin su apoyo incondicional, amor y comprensión. A mis hermanos Fernanda y Agustín, que son de mis mayores alegrías y me dan fuerzas para crecer con valores e intentar ser cada día una mejor persona.

*A pesar de que las cosas no han sido fáciles, ustedes nunca dejaron de apoyarme y siempre intentaron que no me desconcentre de mis estudios, callando los problemas y muchas veces haciéndolos suyos.
Por todo muchas gracias.*

Dedicado también a todos aquellos que me cuidan desde el cielo, Abuelos, tío German, y mis amigos Oscar y Eduardo.

Por último, y no menos importante, dedicado a ti amor, que has sido compañera fundamental en el camino de ser profesional. Gracias por el apoyo incondicional, tus alegrías y cariños. Sinceramente doy gracias, ya que no podría haber encontrado a una mejor persona para hacerme crecer“

AGRADECIMIENTOS.

Cada vez que se construye y elabora un proyecto, es de importancia hacer una revisión de todas las personas involucradas en su proceso de gestación, desde la idea inicial hasta su concreción, y no menos poder sino concluir que ninguna obra es producto del esfuerzo de una sola persona ni tampoco de una sola institución, razón por la cual corresponde dar los agradecimientos a quienes colaboraron en el trabajo de titulación y en el aprendizaje constante de la carrera.

Especiales agradecimientos por sus valiosos aportes técnicos y operacionales a los profesionales:

- Víctor Alejandro Mercado Gallardo, Ingeniero Civil Industrial, MBA Pontificia Universidad Católica de Chile, Profesor guía de este proyecto.
- Alexia Quiroz Barría, Ingeniera Civil Industrial, Universidad Arturo Prat.
- Alex Cisterna Castillo, Ingeniero Civil Industrial, MBA(c) en Finanzas Estratégicas y Evaluación de Proyectos.
- Cristian Haase Gallegos, Diseñador Gráfico, Universidad Mayor de Temuco.

También los agradecimientos por los conocimientos otorgados a todos los académicos de La Escuela de Ingeniería Civil Industrial, Universidad Austral de Chile, Sede Puerto Montt.

Finalmente los más sinceros y cordiales agradecimientos a la familia, pilar fundamental en la aventura de crecer y adquirir los conocimientos necesarios para el futuro.

RESUMEN.

En el presente informe se exhibirá la elaboración de un plan de negocios completo que permita dar solución a un emprendimiento de la zona, la producción de cerveza artesanal con características de cerveza orgánica de calidad Premium. Dicho emprendimiento considera la concepción de la empresa hasta la realización de pruebas o prototipos innovadores para el posicionamiento exitoso de ella.

Para dicho desarrollo se consideran distintos planes de trabajo que permitan disminuir los riesgos a la hora de implementar el proyecto.

El plan estratégico de la empresa, presenta una descripción detallada de la empresa, sus productos, y los objetivos de ella. La empresa constituida en este proyecto corresponde a una compañía cervecera, la cual se define como "Cervezas Südbier". Nombre que caracteriza las raíces del conjunto y un sello fundamental al producto de cerveza artesanal. Su significado radica en la traducción al alemán de "Cerveza del Sur".

El plan busca proporcionar productos de alta calidad e innovadores, los cuales cumplan con satisfacer a los diversos clientes, cumpliendo con los requisitos de calidad, innovación y sabor, distribuyéndose en distintos canales en la ciudad de Puerto Montt. Participar activamente de festivales y ferias de cerveza artesanal, a lo largo del país. Con un consumo del 0,8 por ciento por persona al año, la industria de la cerveza artesanal hace dos años que ha entrado fuertemente al mercado, desarrollando un nicho que había sido poco explotado en Chile. Además se realizan análisis del entorno como Porter y FODA.

El plan de marketing y ventas otorga la información de mercado necesaria para incorporar un producto exitoso dentro del mercado. Uno de los aspectos importantes dentro del desarrollo del plan de negocios radica en la obtención de información cualitativa y cuantitativa del mercado. Esto último, producto de que la investigación de mercado es una disciplina compleja.

Para efectos de este estudio se utilizó información proporcionada por la empresa CCU con reportes comerciales de ACNielsen, empresa líder mundial en servicios de investigación e información de mercados. Gracias a ello se pudo construir la participación de mercado de las distintas cervezas nacionales, sus variaciones mensuales, las fijaciones de precio, entre otros, como se muestran en los informes originales adjuntos en ANEXOS. El consumo aparente del mercado objetivo al cual se desea abarcar contiene alrededor de 5.850.000 clientes potenciales que representan un 45 por ciento de la población nacional.

Posterior a ello se elabora el plan de operaciones y producción contemplando la tecnología y la producción del producto.

Para finalizar se concentra el trabajo en una evaluación de proyecto que permita generar un plan crítico de finanzas y concretar los riesgos tangibles del emprendimiento. La inversión total del proyecto es de \$32.475.650 con un VAN de \$30.099.877y una TIR de 40 por ciento. La evaluación de factibilidad se realiza con una tasa de corte de 15 por ciento según analistas de riesgo bancario y considerando que proyectos similares han usado entre 12 por ciento y 16 por ciento, por el riesgo que presenta.

ÍNDICE.

PORTADA.....		i
DEDICATORIA.....		ii
AGRADECIMIENTOS.....		iii
RESUMEN.....		iv
ÍNDICE.....		vi
NOMENCLATURA.....		xii
1	ANTECEDENTES GENERALES.	1
1.1	Introducción.	1
1.2	Objetivos.	2
1.2.1	Objetivo general.	2
1.2.2	Objetivos específicos.	2
1.3	Planteamiento del problema.	2
2	MARCO TEÓRICO.	4
2.1	Industria de la cerveza.	4
2.2	Industria Nacional.	5
2.3	Insumos.	6
2.4	El proceso de elaboración de la cerveza.	7
2.5	Tipos de cerveza.	11
2.6	Atributos de la cerveza.	13
2.7	Características de la cerveza artesanal.	14
2.8	Investigaciones en la industria cervecera.	15
2.9	El Plan de Negocios.	16
2.9.1	Planear.	16
2.9.2	Definición de plan de negocios.	16
2.9.3	La estructura del plan de negocios.	17
2.10	Plan de Marketing.	18
2.10.1	Mercado objetivo.	18
2.10.2	Investigación de mercado.	18
2.10.3	Marketing Mix, las cuatro P.	19
2.10.4	El estudio de mercado.	19
2.11	Plan financiero.	20
2.11.1	Evaluación de proyecto.	20

2.11.2	Flujo de efectivo.	20
3.	DISEÑO METODOLÓGICO.	22
3.1	Desarrollo de un plan estratégico.	23
3.1.1	Nombre de la empresa.	23
3.1.2	Descripción de la empresa.	23
3.1.3	Misión.	23
3.1.4	Objetivos de la empresa.	24
3.1.5	Visión.	25
3.1.6	Ventajas competitivas.	25
3.1.7	Análisis de la industria y sector.	25
3.1.8	Análisis FODA.	25
3.1.9	Análisis Porter.	26
3.1.10	Definición de productos.	27
3.1.11	Calificaciones para entrar al área.	27
3.1.12	Apoyos técnicos.	27
3.2	Plan de marketing y ventas.	28
3.2.1	Investigación de mercado.	28
3.2.2	Distribución y puntos de venta.	29
3.2.3	Promoción del producto o servicio.	30
3.2.4	Fijación y políticas de precio.	31
3.3	Construcción de un plan de operaciones y producción.	31
3.3.1	Diagrama de flujo del proceso.	32
3.3.2	Características de la tecnología.	32
3.3.3	Equipos e instalaciones.	32
3.3.4	Materia Prima.	36
3.3.5	Localización.	36
3.3.6	Mano de obra requerida.	37
3.4	Definición del área organizacional y administración.	37
3.4.1	Estructura organizacional.	37
3.4.2	Administración de sueldos y salarios.	38
3.5	Análisis financiero.	38
3.5.1	Inversión.	38
3.5.2	Flujo de efectivo.	39
3.5.3	Criterios de evaluación.	40
3.5.4	Valor actual neto.	41
3.5.5	Tasa interna de retorno.	41

3.5.6	Periodo de recuperación de la inversión.	41
3.5.7	Cantidad de equilibrio.	41
3.6	Análisis de los aspectos legales y plan de trabajo.	42
3.6.1	Comunicación inicio actividades ley de alcoholes.	42
3.6.2	Registro de bebidas alcohólicas.	43
3.6.3	Declaración de cosecha de vinos, mostos y chicha a granel.	44
3.6.4	Declaración de existencia de vinos, mostos y chicha a granel.	45
4.	APLICACIÓN METODOLÓGICA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.	47
4.1	Plan estratégico.	47
4.1.1	Nombre de la empresa.	47
4.1.2	Descripción de la empresa.	47
4.1.3	Misión.	48
4.1.4	Objetivos de la empresa.	48
4.1.5	Visión.	48
4.1.6	Ventajas competitivas.	48
4.1.7	Análisis de la industria y sector.	49
4.1.8	Análisis FODA.	49
4.1.9	Análisis Porter.	50
4.1.10	Definición de productos.	52
4.1.11	Calificaciones para entrar al área.	53
4.1.12	Apoyos técnicos.	53
4.2	Plan de marketing y ventas.	54
4.2.1	Investigación de mercado.	54
4.2.2	Distribución y puntos de venta.	61
4.2.3	Promoción del producto o servicio.	63
4.2.4	Fijación y políticas de precio.	64
4.3	Construcción de un plan de operaciones y producción.	65
4.3.1	Diagrama de flujo del proceso.	65
4.3.2	Características de la tecnología.	67
4.3.3	Equipos e instalaciones.	68
4.3.4	Materia Prima.	70
4.3.5	Localización.	71
4.3.6	Mano de obra requerida.	71
4.4	Plan organizacional.	71
4.4.1	Estructura organizacional.	71
4.4.2	Administración de sueldos y salarios.	72

4.5	Análisis financiero.	72
4.5.1	Cantidad de equilibrio.	72
4.5.2	Inversión.	73
4.5.3	Costos operacionales.	74
4.5.4	Flujo de efectivo.	76
4.5.5	Análisis de sensibilidad.	77
4.5.6	Criterios de evaluación.	78
	CONCLUSIONES	80
	RECOMENDACIONES	82
	BIBLIOGRAFÍA	83
	LINKOGRAFÍA	85

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla N°2.1	Evaluación de la calidad sensorial de la cerveza por panel entrenado.	13
Tabla N°4.1	Resumen atractivo del sector industrial de consumo de cerveza.	51
Tabla N°4.2	Segmentación.	55
Tabla N°4.3	Competidores zona norte.	59
Tabla N°4.4	Competidores zona centro.	59
Tabla N°4.5	Competidores zona sur.	61
Tabla N°4.6	Costos de operación.	64
Tabla N°4.7	Niveles de insumos.	67
Tabla N°4.8	Niveles de insumos.	67
Tabla N°4.9	Equipos.	68
Tabla N°4.10	Materia Prima.	70
Tabla N°4.11	Recursos humanos a utilizar.	72
Tabla N°4.12	Costos totales de operación.	74
Tabla N°4.13	Flujo de efectivo proyectado.	76
Tabla N°4.14	Análisis de sensibilidad.	77
Tabla N°4.15	Criterios de evaluación de factibilidad económica.	78

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura N°2.1	Crecimiento industria nacional.	5
Figura N°2.2	Diagrama de proceso de elaboración de cerveza.	7
Figura N°2.3	Tipos de cerveza en el mundo.	11

Figura N°2.4	El mercado del proyecto.	20
Figura N°3.1	Metodología.	22
Figura N°3.2	Las 5 fuerzas de Porter.	26
Figura N°3.3	Molino a rodillo para moler maltas.	33
Figura N°3.4	Olla maceradora con capacidad de 150 litros.	33
Figura N°3.5	Falso Fondo.	33
Figura N°3.6	Quemador.	34
Figura N°3.7	Filtro de Cerveza.	34
Figura N°3.8	Hervidor de Mosto.	35
Figura N°3.9	Enfriador de placas.	35
Figura N°3.10	Tanques de fermentación Acero Inoxidable.	36
Figura N°3.11	Tanques de maduración.	36
Figura N° 3.12	Método de factores ajustados.	39
Figura N° 4.1	Nombre y logo de la empresa.	47
Figura N°4.2	Gráfico Consumo por segmento económico.	56
Figura N°4.3	Gráfico Evolución consumo per cápita.	56
Figura N°4.4	Gráfico Crecimiento del mercado cervecero.	57
Figura N°4.5	Gráfico Producción anual de cerveza en Chile.	58
Figura N°4.6	Gráfico Mercado de las cervezas.	58
Figura N°4.7	Imagen Marca.	63
Figura N°4.8	Diagrama Cadena de suministro.	65
Figura N°4.9	Diagrama de proceso de elaboración.	66
Figura N°4.10	Estructura organizacional.	71
Figura N°4.11	Gráfico Punto de equilibrio.	72

ÍNDICE DE FÓRMULAS.

Fórmula N°2.1	Equivalencia Volumen.	5
Fórmula N°2.2	Fórmula química almidón.	9
Fórmula N°2.3	Fórmula química dextrinas.	9
Fórmula N°2.4	Fórmula química maltosa.	9
Fórmula N°2.5	Fórmula química glucosa.	9
Fórmula N°3.1	VAN.	41
Fórmula N°3.2	TIR.	41

ÍNDICE DE ANEXOS.

ANEXO A: Diseño para publicidad cerveza "Südbier".

ANEXO B: Diseño envase del producto.

ANEXO C: Logo de la empresa.

ANEXO D: Informes mensuales ACNielsen.

ANEXO E: Cotizaciones.

NOMENCLATURA.

ACECHI: Asociación de productores de cerveza de Chile.

Adjuntos: Cualquier otro grano que no sea cebada usado como sustituto de aporte de almidones o por sus propiedades saborizantes. La principal causa, aunque no la única razón, de usar adjuntos es la reducción de costos.

Almidón: Es un polisacárido utilizado como reserva alimenticia por los vegetales. El monómero fundamental es la glucosa.

Dextrina: Molécula de azúcar compleja, sobrante de la acción de la enzima diastática sobre el almidón.

Diacetilo: Sustancia química diacetilo ($\text{CH}_3\text{CO}-\text{CO}-\text{CH}_3$). Este compuesto es producido por la levadura durante la fermentación y posteriormente es absorbido por ella.

Esteres: Compuestos aromáticos formados a partir de alcoholes por acción de la levadura. Típicamente huele a afrutado.

Floculación: Es la precipitación de la levadura al fondo del tanque debido a la falta de nutrientes.

Lagers: Es una palabra alemana que significa guarda o permanencia en bodegas. Este tipo de cerveza se caracteriza por su larga maduración, durante la cual la cerveza se torna suave y redonda.

Proteasa: Enzima proteolítica que rompe las cadenas extensas de proteínas en el endospermo que causarían la turbidez en la cerveza.

1. ANTECEDENTES GENERALES.

1.1 Introducción.

En la actualidad Chile presenta un desarrollo creciente y con ello un constante esfuerzo por mejorar cada día la gestión de las empresas de menor tamaño y la creación de diversos negocios para lograr una mayor competitividad en el sistema productivo. Es ahí donde destaca la importancia de los emprendedores y por ende la importancia de gestionar cada proyecto con un elaborado plan estratégico, productivo y financiero sustentable en cada uno. El emprendimiento y la innovación son las claves para el desarrollo en todo ámbito de negocios, y las PYMES como generadoras de empleo, base fundamental del desarrollo social.

Desde sus orígenes, las necesidades del hombre han sido cubiertas por distintos emprendimientos que han catapultado la creación de productos en que son imborrables de nuestra memoria. En ese contexto la industria de los alcoholes concentra una gran demanda por productos de consumo que generen cualidades para permanecer en el tiempo. Es por ello que en el desarrollo de este proyecto se confeccionarán distintos productos de cerveza artesanal que permitan generar valor para su comercialización.

Un 70 por ciento de los chilenos reconoce que consume cerveza de manera habitual, según los resultados que arroja el "Segundo Estudio Sobre Percepción y Hábitos de Consumo de Cerveza", encargada por la Asociación de Productores de Cerveza de Chile A.G. (Acechi) y desarrollada por BBDO Research durante el mes de octubre del 2009 sobre un universo de 774 personas contactadas por correo electrónico. De esta manera y por segundo año consecutivo, la cerveza se encumbra como la bebida preferida por los chilenos, obteniendo un 70 por ciento de las preferencias por sobre otros licores como el vino, el ron, el pisco y el vodka. Además el estudio arroja a la cerveza como la única de las bebidas alcohólicas que vio incrementar sus preferencias de consumo en los encuestados en todos los rangos, de sexo y grupos socioeconómicos en los que se dividió la muestra, respecto de la consulta realizada en octubre de 2008. (Asociación de productores de cerveza de Chile A. G., 2008).

Es aquí donde nace la idea de elaborar una cerveza artesanal que posea características y atributos suficientes para hacerla competitiva. Las características de innovación son basadas en la utilización de ingredientes e insumos que permitan desarrollar un producto diferenciable y que permita ser sustentable en cada nicho de mercado.

1.2 Objetivos.

1.2.1 Objetivo General.

El estudio consiste en confeccionar un plan de negocios para la producción de cerveza artesanal con sede en la décima región. Su comercialización esta orientada a nivel nacional. Dicho modelo comprende desarrollar un plan analítico para la fabricación y comercialización de cerveza artesanal por un mix de productos, que involucra dos tipos: Cerveza artesanal tradicional y cervezas artesanales innovadoras, que aseguren la utilidad de negocio.

1.2.2 Objetivos Específicos.

Para cumplir con el objetivo general de la memoria es necesario contar con diversas herramientas que permitan desarrollar un pertinente plan de negocios, cumpliendo con los siguientes objetivos:

- Generar una gama de mix de productos para distintos posicionamientos de mercado.
- Evaluar distintos canales de distribución y su efecto en la demanda.
- Evaluar la rentabilidad económica del proyecto y necesidad de capital.
- Revisar la legislación respecto a estos temas de modo de generar una propuesta acorde a las exigencias.
- Dar respuesta al emprendimiento con planes de trabajos concretos y alcanzables en tiempo, que puedan ser llevados a cabo.
- Identificar elementos diferenciadores de éxito en el plan de negocios.

1.3 Planteamiento del Problema.

El emprendimiento se hace cargo de un porcentaje de la población que debe y requiere encontrar diversos productos de cerveza artesanal acorde a sus distintas necesidades, ya que el consumo nacional de cerveza es de 34,4 litros per cápita. La demanda contempla variados canales de distribución a los cuales se debe dar solución, tales como: Supermercados; Restaurantes; Negocios minoritarios, entre otros.

La relevancia del proyecto se deriva considerando que en el mundo existe una amplia población que consume cerveza, por lo mismo si se llega a una idea atractiva el modelo, producto o el mix podría ser exportable. La investigación contempla la utilización de productos naturales de la zona que podrían

generar mayor valor. Ejemplo de ello puede ser la utilización de especias como el merquén, frutos como murta, arándanos, aromas, entre otros.

Dentro de las implicaciones prácticas del proyecto se considera investigar el porcentaje de la población que es diabética, para encontrar las personas preocupadas por un consumo light para éstos productos. Con ello exponer la necesidad cuantitativa del requerimiento de cerveza para diabéticos.

Si bien es cierto, referirse a un plan de negocios de un producto de manera particular no genera o no tiene un mayor aporte teórico en investigación, ya que se responde a la demanda a éste tipo de producto como emprendimiento, la evaluación de la factibilidad técnica y económica de los distintos escenarios de sensibilidad otorgan conocimientos teóricos fundamentales. El valor teórico radica en la estructura de elaboración de un modelo de negocios que pueda ser utilizado o puesto a conocimiento de cualquier emprendedor de elaboración de cerveza.

En relación a la utilidad metodológica que presenta el proyecto, su elaboración sirve para la producción de cerveza artesanal, y con ello la memoria contiene que uno de los objetivos específicos es analizar resultados exitosos en la elaboración de cerveza orgánica.

A su vez, la metodología puede resultar una herramienta de ayuda para postular a capitales semilla, Corfo, Sercotec, entre otros.

2. MARCO TEÓRICO.

La cerveza es una bebida alcohólica cuya historia se ha ido desarrollando durante los últimos 5.000 a 8.000 años. Si bien existen muchas historias sobre su creación, sabemos que en Egipto, los faraones acostumbraban beber cerveza desde la infancia, ya que se la consideraba alimenticia y medicinal. Fueron ellos precisamente quienes le introdujeron sus característicos componentes: lúpulo y malta, con lo que le otorgaron mayor acidez, aroma y sabor. Los egipcios fueron los primeros en introducir en la cerveza innovaciones como la preparación de la malta, nuevos aromas y tonos empleando miel, jengibre, azafrán y comino, para así darle mayor textura, sabor y color a la bebida. Los arqueólogos han encontrado restos de cervezas en las tumbas de faraones y grabados en sus paredes que detallan su elaboración y su relación como complemento del pan. La cerveza vivió su mayor desarrollo durante la Edad Media, cuando llega a Europa y los monjes asumen su producción, guardando celosamente el secreto de su receta. Entonces la denominaron “cerevisa monacorum”, y le dieron su denominación de origen. En 1516, el Duque Guillermo IV de Baviera oficializó una ley en la que se definían los ingredientes de la bebida: agua, cebada malteada y lúpulo. Pero la mayor transformación se gestó en tiempos de la Revolución Industrial, cuando diversas fábricas empezaron a utilizar sistemas de conservación en frío, lo que le permitió al producto tener una mayor resistencia a los cambios climáticos, y así mantener por más tiempo su aroma, sabor y calidad. (Asociación de productores de cervezas de Chile A.G., 2011).

La cerveza es la bebida resultante de la fermentación alcohólica, mediante levadura seleccionada, de un mosto procedente de malta de cebada, solo o mezclado con otros productos amiláceos transformables en azúcares por digestión enzimática como malta de otros cereales, granos crudos que contengan féculas, así como azúcares y féculas, siempre que estas sustancias añadidas no excedan del 50 por ciento en masa de la materia prima empleada, a las cuales se agrega lúpulo y/o sus derivados y se somete a un proceso de cocción. El producto elaborado se distribuye listo para su consumo. (Quirós, de Loma- Osorio. 1999).

2.1 Industria de la cerveza.

Debido a su popularidad, la industria de la cerveza se ha ido diversificando. Por eso se puede hablar de tres categorías con intereses definidos: los cerveceros caseros, las mini cervecerías y las cervecerías industriales. Los cerveceros caseros poseen un equipo más o menos rudimentario que permite repetir de forma casera la misma receta en distintas producciones. Las mini cervecerías (brewpubs, pequeños fabricantes) tienen un equipamiento más sofisticado que el de los cerveceros caseros: tanques, bombas, filtros, entre algunos, pero no llegan al nivel de industrialización que otras cervecerías. Muchas partes del proceso son realizadas en forma manual, como la adición de grano y lúpulo, lavado de los instrumentos, entre otros. La búsqueda está orientada a un perfil personal, atribuyendo la región más que la marca a su característica. Por último, las cervecerías industriales que en el proceso se generan miles de litros por Bath. Aquí hay poca mano de obra producto que la mayoría de las etapas está robotizada o

automatizada, y las cantidades y química de los elementos están controladas minuciosamente. Las cervecerías industriales buscan disminución de costos, aumentar ventas y posicionar marcas. Todo ello en costo de la calidad. (Barbado, 2003).

2.2 Industria nacional.

Un crecimiento de 5,2 por ciento registraron las ventas en el mercado de la cerveza en Chile durante 2008, con un volumen total de 600 millones de litros. Esa cifra incluye todas las categorías: cervezas nacionales, cervezas extranjeras producidas bajo licencia, cervezas artesanales y cervezas importadas. En 2007 la venta total fue de 572,7 millones de litros. El consumo per cápita para el año pasado fue de 36 litros, con un alza de 4,2 por ciento sobre 2007 (34,5 litros per cápita). El segmento de las cervezas Premium creció en un 15,3 por ciento en 2008, pasando de 658 mil hectolitros en 2007 a 759 mil hectolitros. Para el año 2008, representó un 13 por ciento del total de cerveza vendida en el país, donde:

$$1 \text{ Hectolitro} = 100 \text{ litros.} \quad (2.1)$$

Pese al crecimiento del segmento, el volumen de cerveza importada se redujo en un 4,2 por ciento en 2008, pasando de 93.762 hectolitros en 2007 a 89.788 hl. En total, el monto importado en 2008 fue de 20 millones 600 mil dólares, siendo los principales países de origen, en dinero y volumen: México, Argentina, Estados Unidos y Bolivia, en ese orden. (Asociación de productores de cervezas de Chile A.G., 2008).

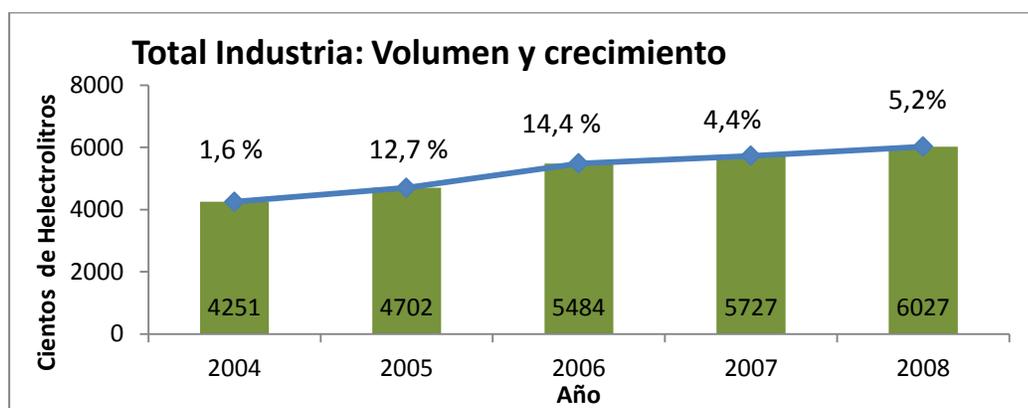


Figura 2.1: Crecimiento industria nacional.

Fuente: ACECHI, 2008.

2.3 Insumos.

Las materias primas que entrarán en la composición del producto son: malta de cebada, lúpulo, levadura y adjuntos (malta de otros cereales, granos crudos, azúcares y féculas). (Quirós, De Loma-Osorio, 1999).

Malta de cebada: La malta de cebada es la materia prima más importante como base para la producción del extracto y, al mismo tiempo, la única fuente esencial de enzimas. La cebada resulta ventajosa por las siguientes razones:

- El almidón en la cebada se gelatiniza a temperatura de maceración normal y, por tanto, no requiere ebullición.
- La proporción de amilosa y amilopectina en la cebada es muy parecida a la de la malta.
- La proteína de la cebada es muy parecida a la de la malta. (Álvarez, Zaragoza, 2006).

Sin embargo la malta es una materia prima cara, ya que el malteado requiere mucho tiempo y aporte de energía; por ello y con el fin de obtener un extracto más barato se utilizan productos no malteados preparados de granos de cereales, por ejemplo arroz, la sémola de maíz o la cebada. (Álvarez, Zaragoza, 2006).

Lúpulo: Se cultiva sólo en climas templados; uno de los principales productores es Inglaterra. Los conos femeninos poseen una serie de resinas amargas y aceites esenciales responsables del sabor amargo, cuya composición química es compleja: se han identificado más de novecientos compuestos: los principales se llaman humulonas. Se ha demostrado que estas sustancias, además de modificar el sabor y el aroma de la cerveza, son inhibidores del crecimiento de microorganismos no deseados, por lo que ayuda a disminuir el riesgo de contaminación. (HERNANDEZ ALICIA, 2003).

Adjuntos: Cuando se dispone de malta con alta actividad enzimática, se puede anexar otra fuente de almidón, en una proporción del 20 al 30 por ciento, con el objetivo de bajar los costos. A estas otras fuentes de carbohidratos se les llama adjuntos y poseen un contenido bajo de proteínas y grasas.

Los adjuntos pueden ser sólidos o líquidos. Entre los sólidos se encuentran el arroz, el maíz y la harina de trigo; los líquidos son los jarabes de maíz, de cebada y de trigo, así como las soluciones concentradas de azúcar.

La Levadura: En el área de la cervecería, de acuerdo con el comportamiento de floculación, se ha clasificado las levaduras en cuatro clases:

- Clase I: las que no floculan.
- Clase II: las que floculan al final de la fermentación en aglomerados no muy compactos asociados a las burbujas de dióxido de carbono.

- Clase III: las que flocculan al final de la fermentación en aglomerados muy compactos no asociados a las burbujas del gas.
- Clase IV: las que flocculan desde etapas tempranas de la fermentación, por su capacidad de formar ramificaciones.

Las operaciones que se llevan a cabo en la elaboración de cerveza van a depender de la clase de levadura que se usa. (HERNANDEZ ALICIA, 2003).

Los aditivos: Son sustancias que normalmente no se consumen como alimento en sí, ni se usan como ingrediente característico, independientemente de que tengan o no valor nutritivo; se utilizan como un propósito tecnológico en la fase de fabricación, transformación, preparación, tratamiento, envase, transporte o almacenamiento y permanecen en el producto final.

Los coadyuvantes tecnológicos son materiales que se utilizan durante el proceso de elaboración pero, a diferencia de los aditivos, no forman parte de la composición final del producto (tierras de filtración, clarificantes). (Quirós, De Loma-Osorio, 1999).

Agua: El agua empleada en la fabricación de la cerveza es su componente mayoritario. Debe tratarse de agua potable y disponer de sistemas de control que garanticen su potabilidad. (Quirós, De Loma-Osorio, 1999).

La composición del agua tiene una gran influencia en la calidad y el tipo de cerveza. Por eso, durante muchos años, varias de las cervezas de renombre atribuyeron sus características a localidad del agua que había en sus fábricas; sin embargo, como no se conocía la composición de las sales del agua utilizada ni su influencia sobre la cerveza, no podían justificar con exactitud lo que pasaba. Hoy, se posee el conocimiento que permite acondicionar el agua de acuerdo con los requerimientos necesarios para el tipo de cerveza deseada. (HERNANDEZ ALICIA, 2003).

2.4 El proceso de elaboración de la cerveza.

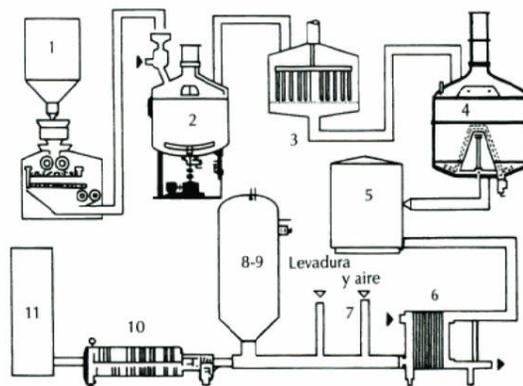


Figura N° 2.2: Diagrama de proceso de elaboración de cerveza. Fuente: HERNANDEZ ALICIA, 2003, Microbiología Industrial.

PROCESO	EQUIPO
1 Molienda	Molino
2 Maceración	Ollas de maceración
3 Filtración del mosto	Filtro
4 Ebullición del mosto	Olla de ebullición
5 Separación de los precipitados	Whirlpool
6 Enfriamiento	Enfriador de placas
7 Inoculación de levadura	Tuberías
8 Fermentación	Tanques de fermentación
9 Maduración	Tanques de maduración
10 Filtración	Filtro de cerveza
11 Envasado	Línea de envasado

Figura N° 2.2: Diagrama de proceso de elaboración de cerveza.

Fuente: HERNANDEZ ALICIA, 2003, Microbiología Industrial.

La molienda de la malta. La malta debe ser molida para facilitar el contacto entre las enzimas y los sustratos presentes en ella. La operación se lleva a cabo en un molino, similar al que se muestra en la Figura N°2.2. La elección y el control del tamaño de las partículas de la harina influyen mucho en la eficiencia de los pasos posteriores de extracción de sustancias y separación de la cascara. Entre menos sea el tamaño promedio de la harina va a existir un mayor contacto entre las enzimas y los sustratos, y la extracción será mejor; sin embargo, una molienda muy fina reducirá demasiado la cáscara del grano de la cebada, que es una de las principales constituyentes del residuo, y la operación de separación se hace más difícil.

La maceración. En esta etapa se pone en contacto la malta sólida con el agua, lo que permite que las enzimas (formadas durante la germinación) degraden los constituyentes de la malta (carbohidratos y proteínas) a formas solubles y, entonces, se origina el líquido que se va a fermentar, denominado mosto. La mezcla de agua y malta se somete a un calentamiento en el macerador, nombre que se le asigna al tanque donde se lleva cabo el proceso de maceración. La temperatura empleada varía de una cervecería a otra, pues depende de aspectos como la naturaleza del cereal utilizado, las características del producto deseado, y el tipo y la capacidad del equipo.

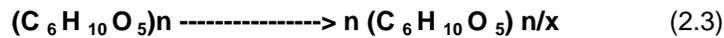
La Química de la Maceración sigue la siguiente fase: Proceso donde se extraen de la malta y eventualmente de los granos crudos la mayor cantidad de extracto y de la mejor calidad posible en función al tipo de cerveza que se busca fabricar. La extracción se logra principalmente por hidrólisis enzimático, solamente un 10 por ciento de la extracción es debida a una simple disolución química. Las amilasas desdoblan el almidón en dextrinas y maltosa principalmente las enzimas proteolíticas desdoblan las proteínas complejas en materias nitrogenadas solubles, la fitasa desdobla la fitina en inositol y fosfato. Estas transformaciones enzimáticas han sido ya empezadas durante el malteado a un ritmo mucho

menos intenso del que sucederá en el cocimiento; donde debido a la acción de las diferentes temperaturas y la gran cantidad de agua las reacciones suceden muchas veces en forma explosiva.

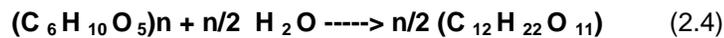
Cuantitativamente el desdoblamiento del almidón en azúcares y dextrinas es el más importante. La fórmula bruta del almidón es:



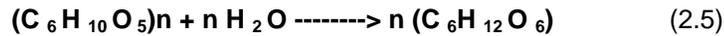
Las principales reacciones que ocurren durante el cocimiento por acción de las amilasas son formación de dextrinas.



Formación de maltosa:



Y en menor proporción formación de glucosa:



El almidón contiene dos polisacáridos diferentes: amilosa y amilopectina; la amilosa está constituida por cadenas rectilíneas de glucosa con uniones 1-4; la amilopectina está constituida por cadenas ramificadas de uniones de glucosa en uniones alfa 1-4 y alfa 1-6 existiendo también uniones del tipo a 1-3. Para desdoblar el almidón se necesitan varias amilasas siendo las principales las alfa y beta amilasas. (CERVECERIA ALDON, 2011).

La filtración. Una vez concluida la maceración, el producto se transfiere a un tanque clarificador, llamado lauter, donde se separa el líquido del afrecho o los constituyentes insolubles.

La ebullición del mosto. Después de que el mosto ha sido filtrado, es transferido, por una tubería, a la olla de ebullición, donde se mantiene a la temperatura de ebullición por un periodo de tiempo. En la actualidad, suelen utilizarse algunos aditivos durante la ebullición, como gomas (algina tos y carragenina) o sílica gel para facilitar la posterior clarificación del mosto, y colorante natural para incrementar el color del producto final.

La separación de precipitados. Cuando finaliza la ebullición, se obtiene el mosto lupulado (parte líquida) y, como subproducto, la parte sólida que contiene el denominado "lúpulo agotado" y los precipitados, principalmente proteínas coaguladas. Estos sólidos se separan por centrifugación o mediante tanques clarificadores de distintos diseños.

El enfriamiento del mosto. El mosto lupulado debe enfriarse, porque el proceso de fermentación se inicia a una temperatura baja. Generalmente, se emplea un enfriador de placas para este fin.

La aireación del mosto y la inoculación de la levadura. Al inicio de la fermentación, se requiere oxígeno para promover la multiplicación de las levaduras y, como resultado, acelerar el proceso. Por ello, se inyecta aire en la tubería que conduce el mosto lupulado hacia los tanques de fermentación. La inoculación con el cultivo de levaduras se lleva a cabo por esa misma tubería. La levadura puede ser nueva (pura) o recirculada.

La fermentación. Es la operación por medio de la que se obtiene la cerveza. Ocurre como parte del metabolismo de la levadura: el microorganismo utiliza los constituyentes del mosto para reproducirse y, a la vez, forma etanol, dióxido de carbono y los otros congénicos. El proceso es afectado básicamente por: la composición del mosto (los contenidos de nitrógeno proteico, oxígeno, minerales y azúcares fermentables); la concentración de la levadura; la temperatura de fermentación; la agitación; la presión, producida por el dióxido de carbono que se forma.

Maduración. El tiempo de maduración es diferente en cada tipo de cerveza. Durante este proceso se logra disminuir el contenido de diacetílico y otros indeseables.

La filtración y la carbonatación de la cerveza. La sedimentación que se provoca cuando se disminuye la temperatura, al final de la maduración, no clarifica totalmente la cerveza. Para lograr una cerveza totalmente translúcida, brillante y estable, es necesario filtrarla. La cerveza recién filtrada posee un contenido bajo de dióxido de carbono, por lo que se le reincorpora el gas almacenado (proveniente de la fermentación) a través de un inyector especial que, a alta presión y baja temperatura, logra fijar el gas en el estado líquido. Con este equipo, se regula la cantidad de gas que se desea adicionar, la cual depende del gusto de los consumidores.

El llenado y la pasteurización. La cerveza filtrada y carbonatada se deja en estanques cerrados; entre el líquido y la tapa se encuentra un espacio con dióxido de carbono gaseoso, que crea una determinada presión sobre la bebida y así, ayuda a mantener la concentración del gas disuelto. Luego, se traslada al departamento de llenado para ser envasada en botellas, latas o barriles. Las cervezas que se envasan no son totalmente estériles: posee una pequeña cantidad de microorganismos que pueden producir el deterioro del producto envasado. Para evitarlo y alargar su vida útil, la cerveza envasada se pasteuriza. (HERNANDEZ ALICIA, 2003).

2.5 Tipos de cerveza.

Existen fundamentalmente dos grandes tipos de cerveza, de acuerdo con el tipo de levadura que se usa:

- Las cervezas tipo lager, elaboradas con levadura de floculación baja.
- Las cervezas tipo ale, elaboradas con levadura de floculación alta.

Dentro de cada uno de estos tipos básicos hay subtipos con diferentes características, cuya nomenclatura es variable y confusa; en la figura se presenta una recopilación de algunos de los nombres registrados en la literatura para estos subtipos.

DISTINTOS TIPOS DE CERVEZA EN EL MUNDO:
SUS NOMBRES Y CARACTERÍSTICAS

Tipo de cerveza	Características
LAGER	
<i>Pilsener, Hell o Pale</i>	Clara, mucho lúpulo, seca, poco cuerpo.
<i>Dortmunder</i>	Igual que la pilsener, pero con menos lúpulo y sabor más suave.
<i>Munich, Dunkel o Dark</i>	Oscura, sabor intenso, aromática, poco lúpulo, poco amarga, dulce, mucho cuerpo.
<i>Bock, Marzen o Marzenbier</i>	Igual que la Munich, pero con más alcohol.
ALE	
<i>Pale ale</i>	Clara, mucho lúpulo, seca, muy amarga.
<i>Brown ale</i>	Oscura, poco lúpulo, dulce.
<i>Bitter</i>	Clara, mucho lúpulo, mucho cuerpo (pale ale de barril).
<i>Mild ale</i>	Semioscura, dulce, poco densa, amarga.
<i>Stout o Porter</i>	Muy oscura, mucho cuerpo, mucho lúpulo, amarga, dulce o seca.

Figura N° 2.3: Tipos de cerveza en el mundo.

Fuente: HERNANDEZ ALICIA, 2003, Microbiología Industrial.

Pilsener: Cerveza rubia tipo Pilsen, con un grado alcohólico de 4.2° G.L de fino sabor amargo y un pronunciado aroma de lúpulo. (CERVEZA ECUATORIANA PILSENER, 2011).

Dortmunder: Casi no tiene espuma, aunque la poca que produce, blanco grisáceo, no se disipa. Cuerpo de ligero a medio, de un color dorado perfecto, transparente y con buena carbonatación. El aroma es intenso con notas de malta y cereales y también ligeramente amargo. El sabor es muy fuerte, con mucho sabor a malta y bastante amargor, también tiene un poquito de acidez. El final, bastante peculiar, es muy

largo y amargo, y, sobre todo, muy refrescante. 5,1 por ciento de alcohol. (CERVEZAS DEL MUNDO, 2011).

Dunkel: Cerveza de trigo tipo dunkel con muchísima espuma entre beis y marrón claro, compacta, que disipa muy lentamente, pero quedando siempre una cantidad importante. Cuerpo medio de color cobrizo, turbia, totalmente opaca, con una carbonatación alta y chispeante. El aroma, fuerte, es impresionante, con notas de malta caramelizada, pan recién hecho y plátano. El sabor, menos intenso que el aroma, es una réplica del aroma al que hay que añadir algo de especias, un golpe fuerte de levadura al principio y un regusto amargo al final. El final es ligeramente agrio, destacando la levadura, y afrutado, dejando recuerdos de plátano. Muy refrescante. 5,3 por ciento de alcohol. (CERVEZAS DEL MUNDO, 2011).

Stout: Por sus ingredientes, califican como vegana. Mucha espuma, beis, muy cremosa y compacta, que disipa bastante rápido hasta quedar algo más de un centímetro. Cuerpo pleno, de color marrón muy oscuro casi negro, opaca, con algo de sedimentación y muy poca burbuja. Poco aroma en el que destacan maltas caramelizadas y algo de café y chocolate. El sabor es bastante complejo, con maltas tostadas, con un regusto ahumado, y algunas notas de café tostado intenso y algo de chocolate; también hay un ligero amargor inicial de un lúpulo que se diluye rápidamente. El final es seco, como un licor, a pesar de su poco alcohol, 4,5 por ciento, en el que queda el regusto del café tostado intenso y algo de malta. (BLOG CERVEZAS DEL MUNDO, 2011).

Ale: Con espuma media, blanco mate y esponjosa, bastante duradera. Cuerpo de medio a pleno, de color rojo cobrizo bastante intenso, transparente y con poca burbuja. Aroma apenas imperceptible en el que podemos destacar maltas tostadas y algo de caramelo. El sabor, al contrario que el aroma, es una intensa explosión de matices en la boca, destacando de nuevo unas muy interesantes maltas tostadas, un lúpulo afrutado de intensidad media y un muy ligero, pero persistente, regusto a metal. El final es una continuación de los matices del sabor, destacando al principio el lúpulo, para dejar paso a las maltas caramelizadas. Poco alcohol, 3,3 por ciento. (BLOG CERVEZAS DEL MUNDO, 2011).

Bitter: es un tipo de cerveza inglesa, derivada originalmente de la Pale Ale (cerveza inglesa pálida). Una versión más fuerte de la misma se ha convertido en una popular cerveza en botella. El ingrediente principal es cebada malteada, agregándose lúpulo para mejorar las características, y para dar un olor y gusto distintivos. Las Bitter cubren una amplia variedad de sabor, aroma y aspecto. Éstos incluyen cobre, malta, seca y dulce. (PÁGINA DE BEDRI, 2011).

Bock: es un tipo de cerveza originaria de la ciudad alemana de Einbeck. Esta cerveza es muy fuerte, con un extracto primitivo superior al 14 por ciento y de un color oscuro. Es una cerveza de baja fermentación y posee un alto contenido de alcohol. Esta cerveza sólo se produce durante la primavera y el otoño. La bock es una cerveza robusta, de color pardo aunque también se elabora rubia, que se consume en toda Alemania y algunas partes de Holanda. (PÁGINA DE BEDRI, 2011).

2.6 Atributos de la cerveza.

Un estudio realizado por el Servicio Nacional del consumidor (SERNAC), dejó de manifiesto que un producto como la cerveza puede tener múltiples diferencias sensoriales entre unos y otros y que están dadas por los diferentes procesos de elaboración que caracterizan a una marca determinada. La investigación la realizó el Instituto de Investigación y Control, IDIC, Departamento de Alimentos y Laboratorio de Evaluación Sensorial. Se evaluaron 17 marcas nacionales e importadas por un panel de expertos capacitados midiendo diferentes parámetros que reflejan en sí al producto cerveza (aroma, color, calidad de espuma, pureza del sabor, cuerpo, amargor, CO₂). En la Tabla N° 2.1 se puede apreciar como la cerveza Kunstmann resultó ser la mejor evaluada dentro de las nacionales, ya que Paulaner es importada.

Tabla N° 2.1. Evaluación de la calidad sensorial de la cerveza por panel entrenado.

Marca	Aroma	Color	Calidad de la espuma	Pureza del sabor	Cuerpo	Efecto del CO ₂	Calidad del amargor	Promedio
Paulaner	4,27	4	4	4	3,64	3,73	2,73	3,77
Kunstmann	3,55	4	3,73	3,91	4	3,64	3,27	3,73
Heiniken	3,91	3,73	3,91	3,64	3,82	4,09	2,73	3,69
Paceña	3,82	3,36	4,36	3,64	3,82	3,55	3,09	3,66
Austral	4	4,09	3,82	3,73	3,27	3,55	2,82	3,61
Dorada	3,91	3,91	3,64	3,91	3,64	3,55	2,73	3,61
Escudo	3,91	3,82	3,64	3,64	3,64	3,45	3,18	3,61
Grolsch	3,91	4,09	4,18	3,55	3,91	3,36	2,27	3,61
Becks	3,91	3,91	3,73	3,18	3,91	3,55	2,94	3,59
Cristal	3,82	3,91	3,55	3,45	3,45	3,64	3,27	3,58
Budweiser	3,73	3,18	3,91	3,82	2,82	3	4,45	3,56
Tecate	3,36	4	3,91	3,27	3,45	3,36	3,55	3,56
Becker	3,91	3,82	4	3,45	3,27	3,27	3	3,53
Corona	3,82	3,55	3,73	3,27	3,55	3,27	3,45	3,52
Cusqueña	3,82	3,45	3,73	3,18	3,73	3,64	2,73	3,47
Royal	3,45	3,73	3,91	3,45	3,36	3,36	2,91	3,45
Baltica	3,27	3,64	3,82	3	3,45	3,36	2,91	3,35

Fuente: SERNAC, Departamento de Estudios (2002).

2.6.1 Cata de cerveza

En primer lugar, se debe dejar claro que en la cata se utilizan todos los sentidos, desde el oído hasta el tacto. A través del primero es posible percibir la ligereza de una cerveza al caer a su recipiente; la vista, en segundo lugar, revelará importantes datos sobre el color. Los tonos más turbios indicarán que ésta no ha sido filtrada, por ejemplo, o su espuma más o menos densa. Luego, en nariz, se puede percibir una amplia gama de matices aromáticos; en boca su sabor, el peso o cuerpo y también el tacto localizado en el paladar para advertir, aspereza o suavidad.

Esto no es sencillo, pero ayuda a definir el gusto particular; y a seleccionar la cerveza perfecta para un plato determinado.

2.6.2 Metodología de cata.

Fase visual:

En esta fase, se aprecia el tipo de color y su limpidez, el espesor y consistencia de la espuma, el tamaño del carbónico, su permanencia en el recipiente.

Fase olfativa:

En la nariz se define primero la intensidad (alta, media o baja), luego la finura aromática ayudándose con un vocabulario de cata apropiado. Aquí es importante destacar que para definir los aromas es preferible saltar su codificación técnica y hacer este proceso más sencillo y fácil de entender asociándolo a otros elementos, por ejemplo, a frutos secos, y aromáticos, de su materia prima, la fermentación de los cereales o si su evolución hacen recordar aromas similares en otros frutos.

Fase gustativa:

En boca viene el gusto, lo más esperado, su textura y la forma singular que tiene al deslizarse por nuestras papilas. Es decir, desde su inicio o ataque se sucederán los sabores ácidos y dulces (si los tuviese), toques salinos llegan casi a la par en el paladar medio y a partir de ahí el sabor de la cerveza se mantendrá uniforme, decaerá y crecerá en su camino hacia el final (retrogusto), momento que aparece el amargor, para comprobar definitivamente el peso y la firmeza. Importante para definir el gusto se debe recordar la ubicación de los sabores en la lengua (dulce, ácido, salado, amargo). Así se evalúa si tiene un cuerpo ligero, medio o un gran volumen en boca. Se recordará y reafirmará algunos aromas de la nariz. Al tragar la cerveza, analizar su final; si es corto, amplio, amargo. Y finalmente, intentar apreciar el “dejo” o retrogusto; largo, elegante, tosco, entre otros.

Valoración final:

Se trata de un juicio de conjunto para saber si la cerveza es equilibrada, fresca, cálida, fina, fácil de beber, armoniosa u otros detalles que llamaron la atención. (IBÁÑEZ PASCUAL, 2012).

2.7 Características de la cerveza artesanal.

Toda cerveza se elabora con cuatro elementos básicos: cebada, agua, lúpulo y levadura. La principal diferencia entre la cerveza industrial y la artesanal se encuentra en: Las proporciones, el tratamiento de la materia prima, proceso de elaboración.

En cuanto a las materias primas su proporción es menor en las cervezas industriales las que además utilizan conservantes no naturales. Las cervezas artesanales no utilizan ningún aditivo artificial, el proceso de elaboración es manual desde el molido de las maltas hasta el embotellamiento.

La cerveza artesanal es una cerveza completamente diferente de la cerveza industrial, no tiene ningún tipo de aditivo químico, es hecha por gente que investiga, se informa. No es un proceso industrial, esto la hace más atractiva en el sabor y en la receta, para conseguir lo que su público exija. Es por ello que se encuentran distintos gustos aún dentro del mismo tipo de cerveza. Eso hace que sea un producto más caro que la cerveza industrial.

Se debe hablar de tres categorías más que de dos: los cerveceros caseros, las micro cervecerías y las cervecerías industriales. (ASOCIACION DE CERVECEROS ARTESANALES DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ, 2011).

2.8 Investigaciones en la industria cervecera.

La cerveza es una bebida alcohólica cuyo abuso acarrea consecuencias graves para la salud. Sin embargo, estudios recientes certifican las virtudes de un consumo moderado, que puede llegar a cubrir el 6,5 por ciento de las necesidades diarias de vitamina B12 y hasta un 12 por ciento de las de ácido fólico. Las investigaciones aseguran también que la tradicional idea de que la cerveza engorda es falsa e, incluso, la consideran un componente ideal para mantener un menor Índice de Masa Corporal, ya que sólo aporta un 4 por ciento de las calorías totales de la dieta de los hombres y un 3 por ciento de la de las mujeres. (Azucena, 2006).

El consumo de cerveza en forma moderada puede acarrear una serie de beneficios, incluso los posibles efectos negativos de su alcohol-bajo en la mayoría de las cervezas se minimizan. No por nada los antiguos sumerios la incluían en su dieta alimenticia. Entre una serie de diversos componentes, la cerveza contiene hidratos de carbono, vitaminas del grupo B, antioxidantes, minerales, proteínas. Su consumo moderado y responsable se considera favorable para la salud e investigaciones aseguran que ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y enfermedades degenerativas.

La gestión de pequeñas cantidades de alcohol se asocia a mayores niveles de HDL-colesterol, el colesterol "bueno" y representa un factor de protección frente a la enfermedad coronaria y arteriosclerosis en general. Según el doctor Javier Parada de la Escuela Superior de Cerveza y Malta de España, "la cerveza presenta demostrados efectos diuréticos gracias al bajo contenido en sodio. Tomada en forma moderada no es perjudicial para el corazón, y hace que se pueda incluir en la dieta de hipertensos. Por otro lado, esto constituye un incremento de "gusto y ánimo" para dichas personas.

Las mujeres chilenas se toman la cerveza en serio: el consumo de cerveza entre ellas aumentó de un 53,5 por ciento en el año 2008 a un 58,1 por ciento en 2009. Y la tendencia de aumento que se mantiene es de un 3 por ciento a un 5 por ciento anual. (IBAÑEZ PASCUAL, 2012).

2.9 El Plan de negocios.

2.9.1 Planear.

Planear es una forma de anticipar el futuro, al realizar esta acción un empresario, empleado o emprendedor anticipa el entorno al cual se enfrentará su empresa y/o negocio y qué decisiones requiere tomar hoy para determinar la mejor forma de alcanzar sus objetivos, nos permite reducir lo más posible la incertidumbre y los riesgos asociados con el propio entorno del negocio o empresa en el cual se participa o desea participar. Planear es un proceso que consiste en fijar objetivos y establecer el camino para alcanzarlos. (VINIEGRA, 2007).

2.9.2 Definición plan de negocios.

Considerando lo anterior y el punto de vista de una empresa o negocio, esta planeación se ve plasmada en lo que se conoce como un plan de negocios, el cual no es otra cosa que la planeación de una empresa o negocio en su conjunto, considerando cada una de sus partes o áreas esenciales (administración, finanzas, mercadotecnia, operaciones, entre otras) y la interacción de cada una de éstas con las demás. Además nos ayuda a visualizar hoy cómo deben operar las distintas áreas del negocio o empresa para que de manera conjunta y sinérgica permitan alcanzar los objetivos deseados de la manera más eficiente posible; esto es, producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos. Se trata de un documento que como un tablero de ajedrez, nos permite visualizar de una manera más práctica nuestro proceso de planeación. El plan de negocios nos ayuda a visualizar nuestro entorno de esta manera, es como si estuviéramos viendo nuestra empresa y/o negocio desde arriba, observando con mayor claridad nuestro mercado y todos aquellos aspectos (internos y externos) que tienen injerencia sobre nuestro desenvolvimiento en él. Además nos obliga a entender el entorno en el cual estamos participando, fijar nuestras metas de una manera clara y precisa y cómo tiene que desempeñarse cada una de las áreas de la empresa para alcanzar estas metas u objetivos trazados. (VINIEGRA, 2007).

Un plan de negocios también es definido como la “concretización de las ideas de un emprendedor, ya que marca las etapas de desarrollo de un proyecto de una empresa” (ALCARAZ, 2001).

Lo primero que debemos analizar es que un plan de negocios es un documento formal, y como tal, debe elaborarse por escrito. En consecuencia no se trata de planes “mentales”, de sueños o deseos, de notas sueltas, de apuntes desorganizados, de ideas poco elaboradas o de planes poco prácticos. Las razones son: Sólo un documento formal, elaborado por o con la aprobación del dueño de la empresa, tendrá la fuerza y la obligatoriedad que requiere un plan de negocios para ser efectivo; Sólo si se elabora por escrito, el plan de negocios podrá convertirse, a lo largo del periodo de su aplicación, en la “medida” contra la que habrán de contrastarse las actuaciones, actividades y comportamientos de la empresa en su búsqueda de cumplir los objetivos y metas; Sólo si es por escrito, un plan de negocios podrá convertirse en un eficaz instrumento de comunicación interna y externa. (BORELLO, 1994).

2.9.3 La estructura del plan de negocios.

Las áreas esenciales de un plan de negocios son aquellas que determinan en gran medida su contenido y generalmente son las de mayor importancia en cualquier negocio y /o empresa, independientemente de su naturaleza o giro: Administración; Ventas; Mercadotecnia; Operaciones; Finanzas; Legal.

Todos vivimos dentro de un entorno económico de mercado en el cual requerimos desarrollar un producto y/o servicio, promoverlo, venderlo y administrar e invertir los recursos generados o involucrados con el mismo, buscando como fin último, la generación de mayores utilidades. El plan de negocios retoma lo anterior y agrega a las áreas anteriormente señaladas dos puntos adicionales: el primero está relacionado con la propia descripción del producto o servicio y todo lo que gira en torno a éste desde el punto de vista conceptual. El segundo punto tiene que ver con la propia empresa y su entorno, su industria y parte de su planeación estratégica. Conforme a lo anteriormente señalado, el plan de negocios está estructurado en una serie de planes individuales que hacen referencia a todos estos aspectos:

- Descripción General de la Empresa.
- Plan del producto y/o servicio.
- Plan de Marketing.
- Plan de Ventas.
- Plan Operativo.
- Plan Administrativo.
- Plan Financiero.
- Plan Legal. (VINIEGREA, 2007).

2.10 Plan de Marketing.

Definimos marketing como un proceso social y administrativo por el que individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de productos de valor con otros. (KOTLER, 2003).

2.10.1 Mercado objetivo.

El mercado objetivo es un grupo de personas, posibles clientes, que tienen similares deseos y necesidades y que se espera tengan interés en los productos de la empresa; por la razón, la compañía, mediante sus estudios de investigación debe conocerlos, dirigiendo hacia ellos las actividades y esfuerzos del departamento de mercados, dando como resultado una satisfacción mutua, para la compañía y para el cliente, en sus operaciones de marketing mix y de ventas, tratando la empresa de aumentar continuamente la satisfacción de sus clientes. Para lograrlo, debe segmentarse el mercado por ubicación geográfica, grupos o estratos sociales, etnias, profesionales, religiones o creencias, edades, sexo o por la unión de varios de estos elementos, para que al conocer sus necesidades y deseos, los satisfaga mejor que la competencia, mediante la diferenciación de su producto en calidad, servicio, precio, usos o presentación.

Para lograrlo, debe ayudarse con la publicidad, las promociones, los vendedores y las relaciones públicas con el fin de hacer conocer el artículo y sus ventajas por sobre los ya existentes de la competencia, estimulando a los compradores a adquirir su producto o servicio, convirtiendo su necesidad en un deseo continuado de compra, de tal manera que el cliente esté convencido de que el beneficio y satisfacción logrado con su adquisición, es mayor que el valor del dinero gastado para su compra. (VAN DER BERGHE, 2005).

2.10.2 Investigación de mercado.

Es la aplicación del método científico en la búsqueda de la verdad acerca de los fenómenos de marketing. Estas actividades incluyen la definición de oportunidades y problemas de marketing, la generación y evaluación de ideas, el monitoreo del desempeño y la comprensión del proceso de marketing. Dicha investigación es más que la mera aplicación de encuestas. Este proceso incluye el desarrollo de ideas y teorías, la definición del problema, la búsqueda y acopio de información, el análisis de los datos, y la comunicación de las conclusiones y sus consecuencias. (ZIKMUND, 2003).

2.10.3 Marketing Mix, las cuatro P.

Harvard Business Publishing crea una publicación para elaborar un plan de negocios en el cual define el marketing mix de la siguiente forma:

“El mix de marketing describe la forma en que se lograrán los objetivos de marketing. Sus elecciones definen cómo hará que el mercado objetivo tome conciencia de su producto, y cómo logrará el retorno proyectado de las ventas. Las estrategias en sus acciones de marketing determinan la forma en que usted posiciona su producto en el mercado relativo a los productos de sus competidores. Las acciones de marketing más específicas reflejan las clásicas “cuatro P” del marketing: producto, precio, plaza y promoción. La primera de las cuatro P es el producto, asegúrese de que su producto o servicio es consistente con la filosofía de su empresa y las necesidades, del mercado objetivo. La segunda de las cuatro P es el precio. ¿En qué punto de precio va a ofrecer su producto o servicio? ¿Habrá un precio establecido o será escalonado o variable dependiendo de la demanda de los consumidores? Sus decisiones sobre cómo fijar el precio dependerán, por una parte, de la sensibilidad de los precios de mercado y del valor percibido por el mercado en relación a su producto. La tercera P es la plaza. El termino plaza indica el movimiento físico de los productos; es decir, cómo se transportará el producto desde la fábrica hasta el usuario final. La última P es la promoción. A través de la promoción, se hace que los consumidores tomen conciencia de su producto”. (HARVARD BUSINESS PUBLISHING, 2009).

2.10.4 El estudio del mercado

El estudio del mercado, en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de primera importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios, aunque es frecuente, sin embargo, incurrir en el error de considerarlo únicamente como un análisis de la demanda y de los precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá.

Para una correcta formulación y preparación del proyecto, más que uno, deben considerarse cuatro estudios de mercado: el del proveedor, el del competidor, el del distribuidor y el del consumidor. Cada uno de ellos proporciona una gran cantidad de información útil para evaluar el proyecto, a la vez que su omisión puede inducir a graves errores en la decisión de su aprobación o rechazo. (NASSIR SAPAG, 2007).

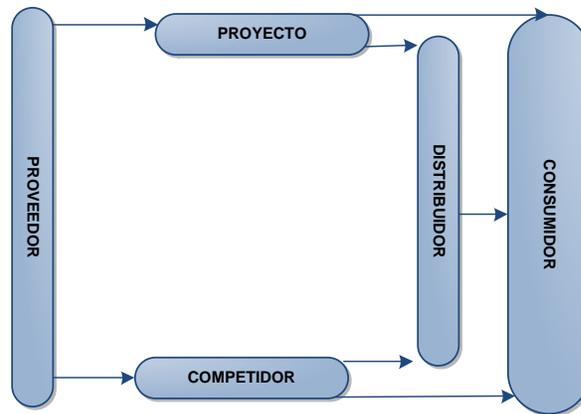


Figura 2.4: El mercado del proyecto.
Fuente: NASSIR SAPAG, Proyectos de inversión.

2.11 Plan Financiero.

2.11.1 Evaluación de proyectos

Los criterios, técnicas y metodologías para formular, preparar y evaluar proyectos de creación de nuevas empresas se formalizaron por primera vez en 1958. Si bien en este medio siglo se han producido enormes cambios en la forma de estudiar los proyectos de inversión, el procedimiento general sigue centrándose en la recopilación, creación y sistematización de información que permita identificar ideas de negocio y medir cuantitativamente los costos y beneficios de un eventual emprendimiento comercial.

Además de los grandes avances observados en el desarrollo de modelos y técnicas de predicción y análisis, en la forma de sistematizar la información para que satisfaga los requerimientos de todos los agentes económicos que participan de la decisión y en los modelos complementarios de simulación y riesgo, se ha logrado introducir la preparación y evaluación de proyectos en casi todos los sectores de actividad: la salud, la iglesia, la educación, la defensa nacional, la entretención, y en todos aquellos que han comprendido la importancia de asignar correctamente los recursos, generalmente escasos, de que se disponen. (NASSIR SAPAG, 2007).

2.11.2 Flujo de efectivo

Existen varias formas de construir el flujo de caja de un proyecto, dependiendo de la información que se desee obtener: medir la rentabilidad del proyecto, la rentabilidad de los recursos propios invertidos en él o

la capacidad de pago de un eventual préstamo para financiar la inversión. Por ello, la estructura que deberá asumir el flujo de caja dependerá del objetivo perseguido con la evaluación.

- Estructura general de un flujo de caja: un flujo de caja se estructura en varias columnas que representan los momentos en que se generan los costos y beneficios de un proyecto, cada momento refleja dos cosas: los movimientos de caja ocurridos durante un período, generalmente de un año, y los desembolsos que deben estar realizados para que los eventos del período siguiente puedan ocurrir.

Etapas para la construcción de un flujo de caja:

- Ingresos y egresos afectos a impuestos.
- Gastos no desembolsables.
- Cálculo del impuesto.
- Ajuste por gastos no desembolsables.
- Costos y beneficios no afectos a impuestos.
- **Flujo de caja.** (NASSIR SAPAG, 2007).

3. DISEÑO METODOLÓGICO.

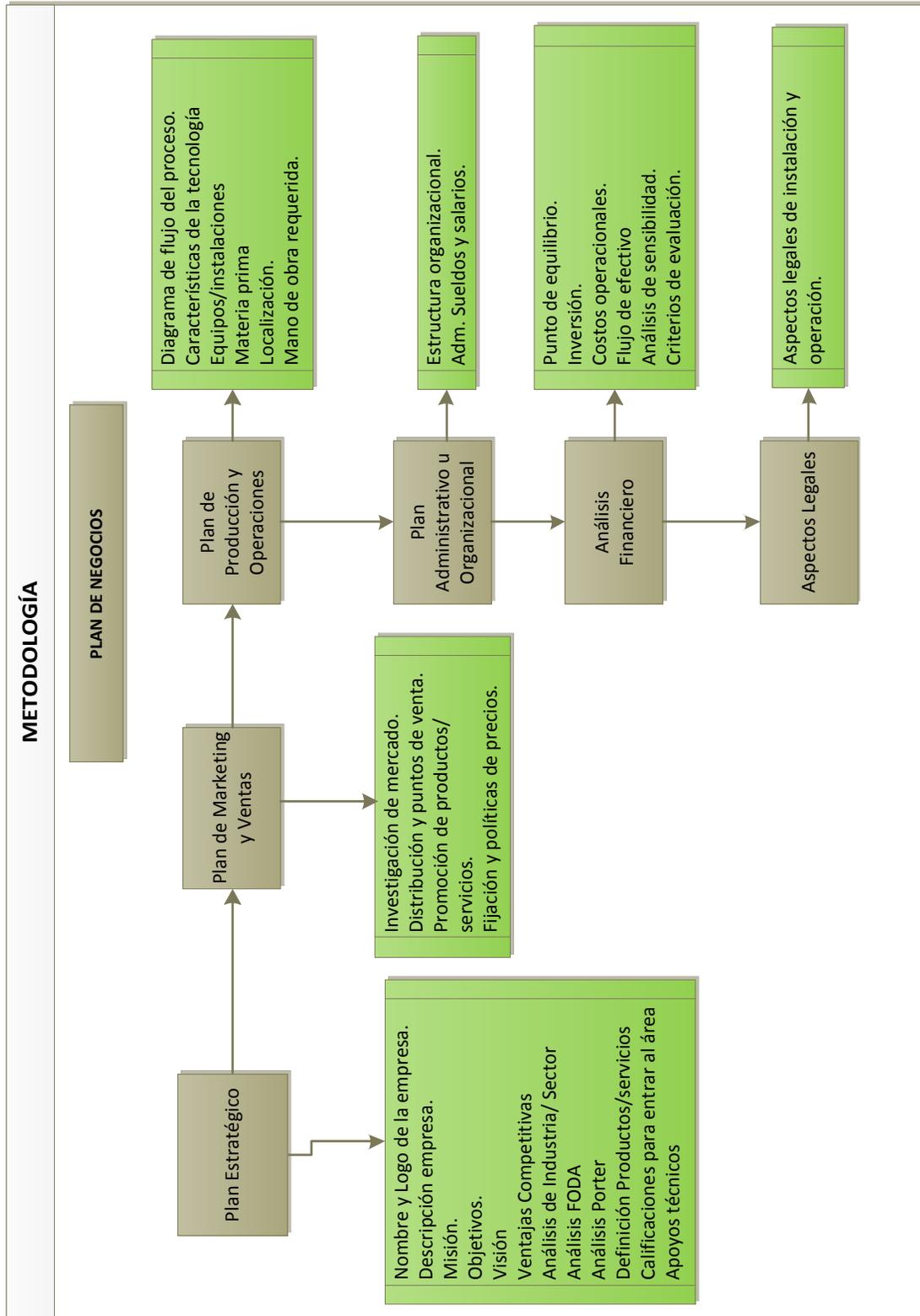


Figura N°3.1: Metodología.

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura N°3.1 se muestra la metodología a utilizar en el desarrollo y elaboración del plan de negocios para el proyecto. Como se aprecia cada desarrollo de cada plan es consecutivo al siguiente e implica que cada etapa sea desarrollada de forma completa. Además se incluirán en la elaboración del producto el modelo de State-Gate como propuesta para el desarrollo de nuevos productos, sólo en el caso de aquellos que incurren en realización de prototipos de pruebas. (JIRI VACECK, 2006).

Dicha metodología ha sido diseñada en base a dos literaturas principales como base de estudio: El Emprendedor de Éxito: Guía de Planes de Negocios (ALCARAZ, 2001) y Plan de negocios: La estrategia Inteligente (STUTELY 2000). Dentro de la metodología general propuesta para abordar la investigación, se tiene:

3.1 Desarrollo de un plan estratégico.

Como primera instancia se busco entender quiénes son los involucrados en el proyecto, qué hacen y cómo lo hacen, además de mostrar los datos personales de la empresa que se está creando en el emprendimiento.

3.1.1 Nombre de la empresa.

El nombre de la empresa debe reunir una serie de características específicas. Dentro de ellas debe ser: descriptivo, original, atractivo, claro y simple, significativo, agradable. En su conjunto debe reflejar el giro de la empresa y/o sus características distintivas de especialización. En la ley se establece que el nombre debe ser nuevo, que no exista ya en el mercado, y puede estar constituido por cualquier signo o símbolo. Los demás atributos ayudan a que el nombre sea llamativo, fácil de recordar y memorizar, que sea fácil atribuirlo a categorías de excelencia o calidad, y por sobre todo que sea agradable y de buen gusto.

Para escoger un nombre es necesario realizar una lluvia de ideas y luego evaluar si los distintos atributos anteriormente mencionados califican y se aceptan.

3.1.2 Descripción de la empresa.

Para realizar una descripción se deben considerar dos grandes aspectos: el tipo de empresa (giro); y la ubicación y tamaño de la empresa. Para su giro se especifica si es de sector industrial, comercial o de servicios. Su tamaño lo define la cantidad de empleados y los ingresos a percibir.

3.1.3 Misión.

La misión debe reunir ciertos requisitos que le den validez y funcionalidad, entre ellos su amplitud hacia la línea de productos, con posibilidades de expansión a otros productos pero sin perder la naturaleza y carácter de la empresa; Motivadora en el sentido de inspirar a los que trabajan en la empresa, pero no

inalcanzable; Congruente, para poder reflejar los valores de la empresa. Toda misión en su concepción debe contestar a tres preguntas básicas.

- ¿Qué? : Necesidad que satisface o problema que resuelve.
- ¿Quién?: Clientes a quienes pretende alcanzar.
- ¿Cómo?: Forma en que será satisfecha la necesidad que se pretende atacar.

La misión de una empresa es la tarjeta de presentación de la misma, por lo que exige una constante revisión y una evaluación del funcionamiento de la empresa para ver si la misión y el funcionamiento son congruentes uno con otro. (ALCARAZ, 2001).

3.1.4 Objetivos de la empresa.

Los objetivos son los puntos intermedios de la misión. Es el segundo paso para determinar el rumbo de la empresa y acercarlos a la realidad. En los objetivos, los deseos se convierten en metas y compromisos específicos, claros y ubicados en el tiempo. Así, la misión deja de ser una intención para convertirse en una realidad concreta. A través de los objetivos la misión se traduce en elementos concretos, como son:

- Asignación de recursos (qué).
- Asignación de actividades (cómo).
- Asignación de responsables (quién).
- Asignación de tiempos (cuándo).

Los objetivos deben poseer ciertos rasgos o peculiaridades, por ejemplo:

- Ser alcanzables en el plazo fijado.
- Proporcionar líneas de acción específicas (actividades).
- Ser medibles (cuantificables).
- Ser claros y entendibles.

Los objetivos se establecen en forma general para la empresa y se deberán ver reflejados en objetivos específicos para cada área funcional de la empresa misma. Con base en el tiempo en que se pretenden cumplir los objetivos se clasifican en las siguientes categorías.

- Objetivos a corto plazo (seis meses a un año).
- Objetivos a mediano plazo (uno a cinco años).
- Objetivos a largo plazo (cinco a diez años).

3.1.5 Visión.

Define y describe la situación futura que desea tener la empresa, el propósito de la visión es guiar, controlar y alentar a la organización en su conjunto para alcanzar el estado deseable de la organización. La visión de la empresa es la respuesta a la pregunta: ¿Qué queremos que sea la organización en los próximos años?

3.1.6 Ventajas competitivas.

a. Ventajas competitivas. Son peculiaridades del producto y/o servicio que lo hacen especial, lo cual garantiza su aceptación en el mercado; generalmente, estas características son aspectos que hacen “únicos” a los productos y/o servicios de la empresa, en comparación con otros ya existentes en el mercado.

b. Distingos competitivos. Son aspectos que forman parte de la estrategia de la empresa, que le dan imagen a la misma y que inclinarían, en un momento dado, las preferencias del consumidor por los productos y/o servicios de la empresa que los presenta; normalmente, son elementos comunes que existen ya en el mercado, pero a los que se les dará atención especial, para que la empresa se *distinga* por poseerlos.

3.1.7 Análisis de la Industria y sector.

Este punto del plan de negocios intenta establecer las condiciones actuales de la industria o sector en que se ve involucrada la empresa, así como las condiciones futuras que se pueden prever para la misma a través del reciente desarrollo que haya presentado. Un elemento a resaltar en este punto, es la importancia que la industria posee, a nivel nacional, regional y local, ya que en gran medida, las proyecciones realizadas se reflejarán en este aspecto particular.

3.1.8 Análisis FODA.

La matriz FODA es de aparición reciente y sirve para analizar la situación competitiva de una organización. Esta matriz es un marco conceptual para un análisis sistemático que facilita el ajuste entre *amenazas y oportunidades* externas con las *debilidades y fortalezas* internas de una organización.

La identificación de las fortalezas y debilidades de las organizaciones, así como las oportunidades y amenazas presentes en las condiciones externas, se consideran actividades comunes de las empresas. Lo que suele ignorarse es que la combinación de estos factores puede requerir de distintas decisiones estratégicas. La matriz FODA surgió como una respuesta a la necesidad de sistematizar esas decisiones. El punto de partida del modelo son las amenazas ya que en muchos casos las organizaciones proceden

a la planeación estratégica como resultado de la percepción de crisis, problemas o amenazas. (JOAQUIN RODRIGUEZ, 2005).

3.1.9 Análisis Porter.

Porter plantea en su esquema la existencia de cinco fuerzas que actúan sobre una organización. Estas cinco fuerzas, si bien son todas potencialmente competitivas, se mueven sobre 2 ejes perpendiculares. El primero de ellos se refiere a los factores vinculados al sector económico en el que la empresa desarrolla su accionar. El análisis necesario aquí compromete a la totalidad del sector; su estructura, las barreras de ingreso al negocio, los promedios de rentabilidad. El pensamiento subyacente es que siempre es posible generar un nuevo equilibrio de fuerzas en el que otros competidores cobren importancia o donde los servicios o productos considerados sustitutos replacen al propio. En el segundo eje del esquema, Porter utiliza como variable el poder de negociación, tanto de proveedores como de compradores, frente a la empresa. En este caso el análisis se centra en la organización, y en sus posibilidades de posicionarse firmemente en un mercado.

El modelo de las cinco fuerzas (Michael Porter).

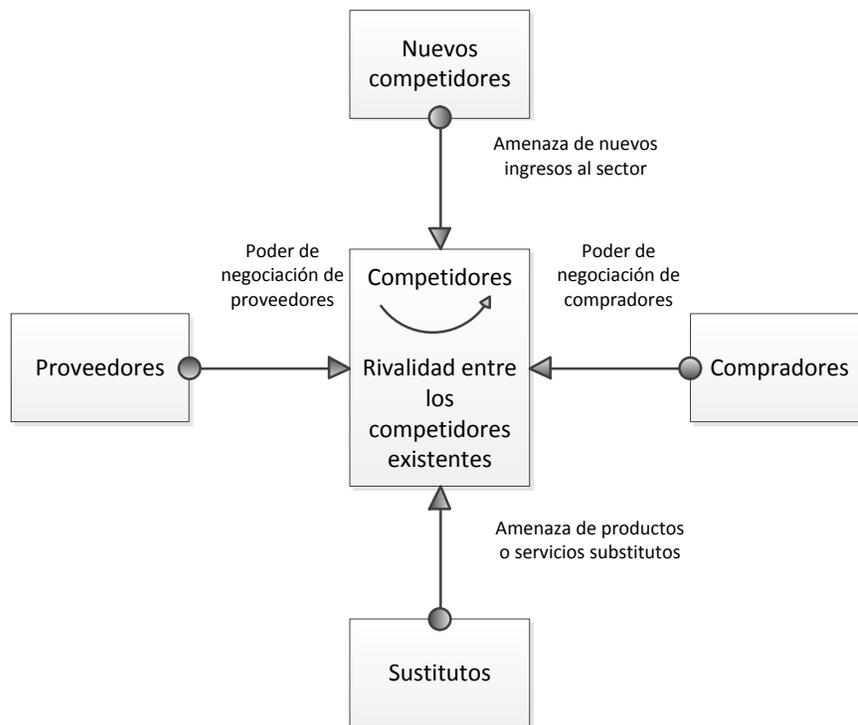


Figura N° 3.2: Las cinco fuerzas de Porter.

Fuente: Fundamentos de marketing.

Es importante aclarar, en primer lugar, que este modelo debe ser utilizado por la empresa como un elemento analítico para describir cuales son las fuerzas que, operando en el mercado, tienen una relación de poder frente a ella. No se trata de registrar cuántos y cuáles son los clientes o los proveedores, sino

de identificar aquellos factores capaces de influir en el desarrollo del accionar de la organización a partir del ejercicio de la competencia, en una medida tal que obligue a la organización a tomar cursos de acción para evitar que dicho ejercicio de la competencia la afecte. En segundo lugar, es necesario recordar que el pensamiento porteriano asigna una mayor importancia al segundo eje. Es decir, a la relación de empresa con los clientes, por un lado, y con los proveedores, por el otro. Esta relación puede generar situaciones en las cuales se dé una negociación instantánea, en el caso que exista N número de proveedores y N número de clientes; o, en caso contrario, en las que se produzcan negociaciones de tipo conflictivo. (ROBERTO DVOSKIN, 2004).

3.1.10 Definición de Productos.

Es muy importante establecer claramente los productos y/o servicios que la empresa ofrecerá al mercado. Más adelante en los siguientes planes de Operación como de Mercado, se hace una descripción detallada de los productos de la empresa, por lo que en este punto particular sólo se trata de hacer visible las características generales más importantes que poseen. La descripción, si bien no es necesario sea muy precisa, si se requiere que proporcione una idea clara del producto o servicio.

3.1.11 Calificaciones para entrar al área.

Es de gran importancia que antes de iniciar cualquier proyecto, se cuente con la capacitación y experiencia necesaria para visualizar, de una manera real, las ventajas y problemas que en la misma se pudieran presentar, por lo que básicamente esta sección intenta justificar los elementos que califican al desarrollador del proyecto para llevarlo a cabo. (ALCARAZ, 2001).

3.1.12 Apoyos técnicos.

Existen algunas áreas básicas, en las que toda empresa se ve involucrada, como son:

- Área legal (fiscal, laboral, entre otras).
- Área de producción.
- Área de mercados.
- Área administrativa.

Por eso siempre se requiere de localizar las fuentes de información, contactos claves y expertos, que pudieran brindar su apoyo para:

- Desarrollar correctamente el plan de negocios.
- Prever y solucionar posibles dificultades que pudieran presentarse.

3.2 Plan de marketing y ventas.

Se incluyen elementos que permitan dar a conocer a los potenciales competidores, los clientes y el ambiente operativo del negocio, junto con el conocimiento del mercado. Para ello la investigación de mercado y construcción de la demanda son fundamentales, ya que permiten entregar las aristas necesarias para la definición del nicho del producto. Con ello se entrega un posible plan de ventas u orientación de las ventas, como canales de ingreso al mercado.

3.2.1 Investigación de Mercado

Las decisiones que se tomen en el área de mercadotecnia y en otras áreas de la empresa, deben buscar la satisfacción del cliente, para esto es necesarios conocer las necesidades del mismo y cómo pueden satisfacerse. La investigación de mercado se utiliza como una herramienta valiosa en la obtención de esta información.

Tamaño del mercado: el siguiente paso del plan de negocios es buscar, de manera objetiva y con base en fuentes de información confiable, cuántos clientes posibles pueden tener la empresa, dónde están y quiénes son; para esto se requiere obtener algunos detalles de los futuros clientes: edad, sexo, estado civil, ingreso mensual, etc. Es decir, se debe establecer el segmento de mercado donde operará la empresa.

Consumo aparente: una vez que han sido definido el segmento de mercado, se debe tratar de establecer el consumo aparente que dicho segmento representa: esto se hace identificando el número de clientes potenciales, así como del consumo que se estima hagan del producto o servicio que la empresa ofrece, con base en sus hábitos de consumo.

Demanda potencial: si se cuenta con un cálculo del consumo aparente (actual) del mercado, es fácil determinar el consumo potencial del producto o servicio de la empresa, simplemente proyectando el crecimiento promedio del mercado en el corto, mediano y largo plazos.

Participación de la competencia en el mercado: la participación de la competencia en el mercado que se pretende atacar, tiene una gran influencia en las decisiones que tomará la empresa para determinar sus actividades de mercadotecnia, ya que es posible tomar varias rutas de acción una vez que se conoce este aspecto. Así, la mercadotecnia se enfocaría en alguna de las siguientes actividades.

- Desarrollar la entrada del nuevo producto al mercado
- Ofrecer innovaciones periódicas, como nuevos sabores, colores o presentaciones
- Desarrollar nuevos productos
- Intensificar la lucha por ganar participación de mercado a través de campañas periódicas de promociones y publicidad.

Para conocer esta participación, es recomendable que la empresa identifique a sus principales competidores, el área geográfica que cubren y la principal ventaja que les ha permitido ganar mercado, ya que con esta información podrán determinarse con mayor facilidad las estrategias de posicionamiento que deberán seguir la empresa para entrar y desarrollarse en el mercado. (ALCARAZ, 2001).

3.2.2 Distribución y puntos de venta

Luego de identificar las necesidades del cliente o consumidor y desarrollar un producto que las satisfaga, es necesario determinar cómo hacer llegar los productos al mercado. Para ello, se deben escoger rutas mediante las cuales se transporte el producto desde el centro de producción hasta el consumidor, de la manera más eficiente posible. Básicamente existen cuatro canales de distribución para hacer llegar los bienes industriales del productor al consumidor.

Productor —————> Consumidor Industrial

Productor —> Agente —————> Consumidor Industrial

Productor —————> Distribuidor —> Consumidor Industrial

Productor —> Agente —> Distribuidor —> Consumidor Industrial

Canales de distribución para bienes de consumo:

Productor —————> Consumidor Final

Productor —> Mayorista —————> Consumidor Final

Productor —————> Minorista —> Consumidor Final

Productor —> Mayorista —> Minorista —> Consumidor Final

Cada paso del proceso de distribución hace posible incrementar la distribución a un mayor número de clientes potenciales, sin embargo, cada paso también provoca una pérdida de control y contacto directo con el mercado. Es debido a esto que cuando se elija un canal de distribución deberán tomarse en cuenta aspectos tales como:

- Costo de distribución del producto.
- Control que pueda tenerse sobre políticas de precio, promoción al consumidor final y calidad del producto en base a los deseos del cliente.
- Conveniencia para el consumidor del punto final de venta (por cercanía, preferencia de compra en ciertos tipos de tiendas, etc.)
- Capacidad de la empresa para distribuir el producto.

3.2.3 Promoción del producto o servicio.

Promocionar es esencialmente un acto de información, persuasión y comunicación, que incluye varios aspectos de gran importancia, como son: la publicidad, la promoción de ventas, las marcas, e indirectamente las etiquetas y el empaque. A través de un adecuado programa de promoción, se puede lograr dar a conocer un producto o servicio, incrementar el consumo del mismo, etc.

a. Publicidad: publicitar es una serie de actividades necesarias para hacer llegar un mensaje un mensaje al mercado meta y su objetivo principal es crear un impacto directo sobre el cliente para que compre un producto, con el consecuente incremento en las ventas. Para lograr esta meta, el emprendedor debe hacer énfasis en:

- Animar a los posibles compradores a buscar el producto o servicios que se les ofrece.
- Ganar la preferencia del cliente.

Cuando el empresario da a conocer información sobre los productos o servicios que ofrece, utiliza algunos medios, como son: periódicos, radio, volantes.

b. Promoción de ventas: otro elemento que puede causar un gran impacto en el mercado es el sistema de promoción de ventas que se lleve a cabo; la promoción de ventas comprende actividades que permiten presentar al cliente con el producto o servicio de la empresa; la promoción de ventas debe llevarse a cabo para que el cliente ubique al producto o servicio de la empresa en el mercado, ejemplo de estas actividades son: muestras gratis, regalos en la compra del producto, ofertas de introducción, patrocinio y/o participación en eventos sociales, educativos, culturales o deportivos de la comunidad, etc.

c. Marcas: la venta de productos se facilita cuando el cliente conoce el producto y lo solicita por su nombre. Esto es posible gracias a las marcas. Una marca es un nombre, término, signo, símbolo o diseño, o combinación de los mismos, que identifican los bienes y/o servicios que ofrece una empresa y señala una clara diferencia con los de su competencia.

Otros elementos que generalmente contribuyen a diferenciar al producto o servicio de la empresa, de los ofrecidos por otras organizaciones, son el logotipo y el slogan.

d. Etiqueta: son las formas impresas que lleva el producto para dar información al cliente acerca de su uso o preparación. Las etiquetas no sólo son exigidas por ley, sino que pueden jugar un papel importante en la imagen que el consumidor se haga del producto, por tanto, es necesario diseñarlas con mucho cuidado y detenimiento.

e. Empaque: el empaque debe ayudar a vender el producto, especialmente al que es adquirido directamente por el consumidor final. No basta que el empaque muestre el nombre del fabricante y la

marca, el recipiente también debe servir como medio publicitario, aumentando el valor del producto ante el cliente, además se debe buscar que sea reciclable y, si es posible, biodegradable. (ALCARAZ, 2001).

3.2.4 Fijación y políticas de precio.

El comprador entrega algo de valor económico al vendedor, a cambio de los bienes y servicios que se le ofrece. La cantidad de dinero que se pega por los bienes o servicios constituye su precio.

La fijación del precio es sumamente importante, pues el precio influye en la percepción que tiene el consumidor final sobre el producto o servicio. No debe olvidarse a qué tipo de mercado se está enfocando el producto, debe saberse si lo que buscará el consumidor será calidad, sin importar mucho el precio, o si el precio será una de las variables de decisión más importantes. En muchas ocasiones una mala fijación del precio es la responsable de la escasa demanda de un producto.

Básicamente, las políticas de precios de una empresa determina la manera en que se comportará ésta en cuanto a precio de introducción en el mercado, descuentos por compra en volumen o pronto pago, promociones, comisiones, ajustes de acuerdo con la demanda, etc.

Una empresa puede decidir entrar al mercado con un alto precio de introducción, entrar con un precio bajo en comparación con la competencia o bien, no buscar a través del precio una diferenciación del producto y, por lo tanto, entrar con un precio similar al de la competencia. Deben analizarse las ventajas y desventajas de cualquiera de las tres opciones, debiéndose cubrir en todos los casos, los costos en los que incurre la empresa, sin olvidar los márgenes de ganancia que esperan percibir los diferentes elementos del canal de distribución.

El precio de un producto o servicio es una variable relacionada con los otros tres elementos de la mezcla de mercadotecnia: plaza, publicidad y producto.

Asimismo, es recomendable establecer políticas claras en cuanto a descuentos por pronto pago o por volumen, así como en las promociones, pues constituyen parte importante de la negociación con los clientes potenciales y/o distribuidores.

Otro aspecto importante a considerar es si la empresa pagará a sus vendedores alguna comisión por el volumen de ventas así como qué proporción representarán éstas del ingreso total del vendedor. (ALCARAZ, 2001).

3.3 Construcción de un plan de operación y producción.

Para poder comenzar a definir ciertos cálculos de costos fue necesario contar con un plan de operaciones y producción que permita establecer las capacidades de elaboración del producto, los equipos a

necesitar, la localización de la empresa, la magnitud de la planta industrial, entre otros. De esta forma es posible estimar correctamente más adelante los distintos flujos de caja necesarios para la evaluación de factibilidad del proyecto.

3.3.1 Diagrama de flujo del proceso.

El diagrama de flujo del proceso de producción es una secuencia de operaciones expresada en forma gráfica. Es una forma de detallar y analizar el proceso de producción, mediante el uso de un diagrama de flujo.

3.3.2 Características de la tecnología.

Es importante determinar la tecnología disponible para elaborar el producto. Es necesario especificarla porque a través de ello es posible.

- Asegurar que se usará un nivel de tecnología apropiado al tipo de proyecto y a la región donde se piensa desarrollar.
- Tener en mente todas las alternativas de tecnología, para considerarlas en la selección.

Cuando se elige la tecnología, es necesario tomar en cuenta aspectos tales como:

- Facilidad para adquirir la tecnología.
- Condiciones especiales para hacer uso de ella (pago de patentes, acuerdos, etc.).
- Aspectos técnicos especiales de la tecnología, al aplicarla al proceso de producción (capacitación, equipo, instalaciones, etc.).

3.3.3 Equipos e instalaciones.

El proceso productivo permite determinar las actividades a realizar, así como el quipo, herramientas e instalaciones requeridas para llevar a cabo la elaboración de productos y/o prestación de servicios de la empresa. Para esto se requiere:

- a) Descomponer el proceso en actividades específicas.
- b) Elaborar una lista de todo el equipo requerido para cada actividad.
- c) Elaborar una lista de todas las herramientas requeridas para cada actividad.
- d) Calcular la materia prima requerida en el proceso.
- e) Determinar el espacio necesario para llevar a cabo cada actividad.
- f) Establecer cualquier requerimiento especial de instalación o facilidades para llevar a cabo cada actividad.

Además, es necesario contemplar un programa de mantenimiento del equipo, a fin de garantizar un adecuado funcionamiento del mismo.

Molino a rodillo: molino para maltas, de 200 kg/h de capacidad. Distancia entre dientes ajustable.



Figura N° 3.3: Molino a rodillo para moler maltas.
Fuente: Cerberus Artés, 2011.

Macerador: Con capacidad de 150 litros, compuesto de un falso fondo, lluvia para recirculado del mosto (sparshing), termómetro analógico de acero inoxidable y válvulas con acoples rápidos.



Figura N° 3.4: Olla maceradora con capacidad de 150 litros.
Fuente: Centro integral de bebidas artesanales.

Falso Fondo: con patas para apoyar en el fondo de la olla de macerado y manija para extracción. El perforado del mismo es redondo de dos milímetros. (Minicervecería)



Figura N° 3.5: Falso fondo.
Fuente: Mini cervecería.

Quemador para Macerador: el quemador permite regular en forma independiente tres sectores para una regulación fina de la temperatura. Piloto de llama y válvula solenoide de control.



Figura N° 3.6: Quemador para macerado.

Fuente: Cervezas argentinas.

Filtros: dentro de los filtros utilizados para la elaboración de cerveza artesanal se encuentran:

- Filtro de carbono activado: para la declorinación en línea del agua a utilizar en la elaboración.
- Filtro de carbono activado más resina: para bajar la dureza del agua hasta un 60 por ciento y realizar la declorinación de la misma.
- Filtro de Cerveza una Carcaza: para el filtrado de cerveza. El micronaje del medio filtrante es regulable de acuerdo a la necesidad.
- Filtro de Cerveza tres Carcazas: para el filtro de cerveza. Se pueden escalar el micronaje de los medios filtrante. (Control integral de bebidas artesanales).



Figura N° 3.7: Filtro de Cerveza.

Fuente: Cervezas Argentinas.

Hervidor de Mosto: con capacidad de 150 litros, de aluminio reforzado o acero inoxidable con tapa y termómetro de acero inoxidable de 0-120 °C. Entrada y salida de Mosto tangencial para realizar el Whirlpool con bomba en el mismo tanque. (Control integral de bebidas artesanales).



Figura N° 3.8: Hervidor de Mosto.

Fuente: Mini-cervecería.

Whirlpool: la máquina Whirlpool se utiliza para revolver el mosto en círculos a gran velocidad durante unos minutos y dejarlo hasta que el remolino se detenga solo, este remolino llevará consigo toda la mugre flotando hacia el fondo para que nuestra cerveza quede bien transparente. (Mi cerveza).

Enfriador de Placas: Compacto y manejable enfriador de placas. Enfría 20 litros de mosto hirviendo a 20°C en aproximadamente 10 minutos usando solamente la gravedad, no es necesario bomba. Ideal para prevenir contaminaciones por la rapidez del enfriado. Es fácil de usar y de limpiar, con conexiones de 3/4". Incluye tetones de nylon de 12 mm. (LA TIENDA DEL CERVECERO, 2011).



Figura N° 3.9: Enfriador de placas.

Fuente: La tienda del cervecero.

Tanques de Fermentación: los tanques de fermentación son construidos enteramente de Acero Inoxidable de maneta que las partes en contacto con producto sean de calidad AISI 306L. Guarniciones, juntas y piezas no metálicas son construidas de caucho siliconado, y materiales nobles. (Cervecería Bremej).)



Figura N° 3.10: Tanques de fermentación Acero Inoxidable.
Fuente: Cervecería Bremejp.

Tanques de Maduración: tanques abiertos capacidades desde 250 litros hasta 5000 litros. Sistemas de agitación adaptados al producto a elaborar. Equipados con camisa de calentamiento o enfriamiento para realizar todo el proceso en el mismo madurador, construidos totalmente en acero inoxidable y con aislamiento térmico. (Cervecería Bremejp).



Figura N° 3.11: Tanques de maduración.
Fuente: Cervecería Bremejp.

3.3.4 Materia prima

Necesidades de materia prima

La materia prima se refiere a los elementos, partes o sustancias de las que está compuesto el producto de la empresa o a los insumos necesarios para prestar un servicio. Es conveniente que cuando se especifiquen las cantidades a utilizar de materia prima, se contemple cuánto se requerirá de la misma por un volumen dado de producción o en relación con cierto periodo.

3.3.5 Localización

Existen cuatro elementos muy importantes a considerar, para determinar la ubicación ideal de la empresa o planta, estos son:

- a. Distancia al cliente.
- b. Distancia a los proveedores.

- c. Distancia de los trabajadores.
- d. Requerimientos (limitaciones) legales.

3.3.6 Mano de obra requerida

La mano de obra requerida se refiere a las personas que forman parte del proceso productivo o presenta el servicio, que con su esfuerzo y trabajo transforman la materia prima y obtienen el producto terminado. Planear la mano de obra para la producción o prestación del servicio significa definir características que la persona debe poseer para desempeñar su trabajo.

3.4 Definición del área organizacional y administración.

Se establecieron los distintos recursos organizacionales que debe presentar la empresa. Las estructuras de funciones y personal se definieron para luego ser consideradas en los costos de operación y gastos.

3.4.1 Estructura organizacional

El primer paso para establecer un sistema de organización en la empresa es revisar que los objetivos de la empresa y los de sus áreas funcionales concuerden y se complementen , una vez realizado esto, es necesario definir los siguientes aspectos:

1. Procesos operativos (funciones), de la empresa
 - ¿qué se hace?
 - ¿cómo se hace?
 - ¿con qué se hace?
 - ¿dónde se hace?
 - ¿en cuánto tiempo se hace?
2. Descripción de puestos
 - Agrupar las funciones por similitud.
 - Crear los puestos por actividad vs. Tiempo (cargas de trabajo).
 - Diseñar el organigrama de la empresa.

3.4.2 Administración de sueldos y salarios

Cuando se cuenta con una descripción básica de puestos, perfiles por puesto y organigrama de la empresa, el proceso de administrar sueldos y salarios resulta muy sencillo y rápido de realizar, tan sólo implica jerarquizar los puestos de la empresa. Sin embargo, la parte difícil es determinar cuánto se le va a pagar a cada quien, para que la remuneración sea justa y acorde con sus responsabilidades y obligaciones. Para resolver este problema, se puede acudir a las tablas de sueldos y salarios que provienen de investigaciones realizadas por algunas organizaciones en forma periódica y que son fáciles de conseguir en el mercado.

Es muy importante no olvidar que la ley establece una serie de obligaciones al empleador, que se traduce en erogaciones proporcionales al sueldo que se le paga a cada trabajador, y que van del 32 por ciento al 40 por ciento del sueldo de éste. Los presupuestos por sueldos y salarios deben considerar estos gastos, para ser calculados al momento de obtener proyecciones financieras de la empresa. (ALCARAZ, 2001).

3.5 Análisis financiero

Este plan contempló la búsqueda de la estructura contable del proyecto, sintetizando los distintos costos e inversiones del proyecto para establecer el flujo de efectivo proyectado en el futuro. Además se evaluaron los distintos indicadores de riesgos y análisis de sensibilidad para la evaluación del proyecto.

3.5.1 Inversión

Este es un método mediante el cual puede extrapolarse el costo de un sistema completo a partir del costo de los equipos principales del proceso y determinar una estimación de la inversión fija total con un error de entre 10 a 15 por ciento del valor real, por la selección cuidadosa de los factores dentro del rango dado. Se recomienda el ajuste de los factores experimentales por combinación de los resultados de diferentes casos.

Los datos que componen este método se pueden utilizar en el desarrollo de ecuaciones de costo a fin de optimizar las partes de un determinado proceso. El punto de partida en este método es la estimación de la inversión de los equipos principales de proceso. Se observa que el costo de otros rubros esenciales, necesarios para completar el sistema puede correlacionarse con la inversión en los equipos principales y que la inversión fija total puede estimarse por aplicación de factores experimentales a la inversión básica. (CHILTON, 1949).

ITEM	FACTOR
A Costos Directos de la planta	
1 Costo de equipos (CE)	1,00*CE
2 Instalación de equipos	45%*CE
3 piping y aislamiento	20%*CE
4 instrumentación	15%*CE
5 Electricidad	10%*CE
6 Edificios	10%*CE
7 mejora de terrenos	5%*CE
8 equipos auxiliares	20%*CE
	$\sum_{i=1}^{i=8} i = 2,25 * CE$
Total costo planta (TCP)	
B Costos Indirectos planta	
9 Ingeniería	25%*TCP
10 Contratista	5%*TCP
11 Contingencias	10%*TCP
	$\sum_{i=9}^{i=11} i = 0,9 * CE$
Total otros costos	
INVERSION TOTAL CONSTRUCCION PLANTA	TCP + TOC = 3,15 * CE

Figura N° 3.12: Método de factores ajustados.

Fuente: Chilton, Plantas químicas.

3.5.2 Flujo de efectivo

Un flujo de caja se estructura en varias columnas que representan los momentos en que se generan los costos y beneficios de un proyecto. Cada momento refleja dos cosas: los movimientos de caja ocurridos durante un período, generalmente de un año, y los desembolsos que deben estar realizados para que los eventos del período siguiente puedan ocurrir.

La puesta en marcha, conocida como el momento cero incluye lo que se denomina calendario de inversiones.

El calendario de inversiones corresponde a los presupuestos de todas las inversiones que se efectúan antes del inicio de la operación que se espera realizar con la implementación del proyecto.

Los ingresos y egresos afectos a impuestos incluyen todos aquellos movimientos de caja, que por su naturaleza, puedan alterar el estado de pérdida y ganancia (o estado de resultados) de la empresa y, por

lo tanto, la cuantía de los impuestos sobre las utilidades que se podrán generar por la implementación del proyecto.

Los gastos no desembolsables corresponden a gastos que, sin ser salidas de caja, son posibles de agregar a los costos de la empresa con fines contables, permitiendo reducir la utilidad sobre la cual se deberá calcular el monto de los impuestos a pagar.

Como resultado de las sumas y restas de ingresos y gastos, tanto efectivos como no desembolsables, se obtiene la utilidad antes de impuesto. En la tercera etapa, la del cálculo del impuesto, corresponde aplicar la tasa tributaria porcentual sobre las utilidades para determinar el monto impositivo, que sí es un egreso efectivo necesario de incorporar en la construcción del flujo de caja. Después de calculado y restado el impuesto, se obtiene la utilidad neta.

Dado que los gastos no desembolsables no constituyen una salida de caja y fueron restados sólo para calcular la cuantía de los tributos, después de calcular el impuesto se deberán efectuar los ajustes por gastos no desembolsables. Aquí, todos los gastos que no constituyen egresos se volverán a sumar para anular su efecto directo en el flujo de caja, pero dejando incorporado su efecto tributario.

En los costos y beneficios no afectos a impuestos se deberá incluir aquellos movimientos de caja que no modifican la riqueza contable de la empresa, sino que sólo está cambiando un activo corriente que un activo fijo o aumentando el valor de los activos y los pasivos, simultáneamente, si su adquisición fue financiada con deuda. La pérdida para la empresa se producirá posteriormente cuando entre en uso el activo. Como se mencionó antes, esto se reflejará en una pérdida anual de una parte de su valor, lo que se registrará contablemente en la depreciación. En los beneficios no afectos a impuestos se incluirá la valoración del remanente de la inversión realizada y ocupada, la que se expresará en el valor de desecho del proyecto, el que incluso puede tener un valor superior al de la inversión inicial y se anotará al final del último periodo de evaluación.

Cada uno de los cinco pasos ordenará la información que corresponda a cada cuenta, registrándola en la columna o momento respectivo. (NASSIR SAPAG, 2007).

3.5.3 Criterios de evaluación

La evaluación del proyecto compara, mediante distintos instrumentos, si el flujo de caja proyectado permite al inversionista obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. Los métodos más comunes corresponden a los denominados valor actual neto, más conocido como VAN, la tasa interna de retorno o TIR, el período de recuperación y la relación beneficio-costos. (NASSIR SAPAG, 2007).

3.5.4 Valor actual neto

Es el método más conocido, mejor y más generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer período de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento cero.

Si el resultado es mayor que cero, mostrará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa i que se exigía de retorno al proyecto; si el resultado es igual a cero, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa i que se quería obtener después de recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Vt}{(1+k)^t} - I_0 \quad (3.1)$$

3.5.5 Tasa interna de retorno

Un segundo criterio de evaluación lo constituye la tasa interna de retorno, TIR, que mide la rentabilidad como porcentaje.

$$TIR = \frac{-I + \sum_{i=1}^n F_i}{\sum_{i=1}^n i * F_i} \quad (3.2)$$

3.5.6 Período de recuperación de la inversión

El período de recuperación de la inversión, PRI, es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el corto de capital involucrado.

3.5.7 Cantidad de equilibrio

El punto de equilibrio o cantidad de equilibrio corresponde a un resultado operacional cero (los ingresos totales son iguales a los costos totales), cualquier cantidad producida y vendida por sobre este punto, que se conoce como cantidad de equilibrio, dará a la empresa una utilidad operacional. Ésta crece a medida que aumente el nivel de operación. (NASSIR SAPAG, 2007).

3.6 Análisis de los aspectos legales.

Para finalizar el emprendimiento es recomendable considerar todos los aspectos legales que incurren en la elaboración de un producto, su puesta en marcha y salida al mercado. La legislación Nacional presenta diversas trabas dependiendo el producto a elaborar por lo que es fundamental verificar si es posible llevar a cabo ciertas innovaciones (SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO SAG, 2011).

Los trámites legales necesarios para la realización del proyecto son los siguientes:

- Comunicación inicio de actividades Ley de Alcoholes.
- Registro de bebidas alcohólicas.
- Declaraciones a realizar ante el SAG.
 - Declaración de cosecha de vinos, mostos y chichas a granel.
 - Declaración de existencia de vinos, mostos y chichas a granel.

3.6.1 Comunicación inicio de actividades Ley de alcoholes.

El objetivo es mantener un registro de productores, elaboradores, envasadores, importadores, exportadores y comerciantes de vinos, piscos, licores, cervezas, vinagres y otras bebidas alcohólicas. De esta manera, es posible controlar que la producción y comercio de estos productos se ajusten a los requisitos exigidos a cada uno de ellos.

Este trámite permite obtener: Copia timbrada del formulario que acredita que el usuario se encuentra inscrito en los registros del SAG.

A quiénes está dirigido el trámite: A todas las personas naturales o jurídicas que produzcan, elaboren, envasen, comercialicen, importen, exporten alcoholes etílicos y bebidas alcohólicas.

Requisitos

- Contar con inicio de actividades del SII.
- El trámite debe realizarse en un plazo de 30 días desde de la fecha de presentación de la declaración jurada de Inicio de Actividades ante el Servicio de Impuestos Internos.

Qué documentos debe presentar

- Inicio de actividades del SII.
- RUT.

Costo: 0,14 U.T.M.

Plazo de entrega: Inmediato.

Vigencia del documento: Indefinida.

Formulario: Comunicación de inicio de actividades.

Donde se obtiene: Oficinas sectoriales SAG.

Normas que lo regulan

- Ley N° 18.455, Fija normas sobre producción, elaboración y comercialización de alcoholes etílicos, bebidas alcohólicas y vinagres.
- Decreto N° 78 de 1986 (Reglamento de la Ley).
- Decreto Exento N° 88 de 2004. Fija valor de la tarifa.

3.6.2 Registro de Bebidas Alcohólicas.

Este registro contiene información actualizada de las bebidas alcohólicas nacionales e importadas que se comercializan en el país.

Este trámite permite obtener: Copia timbrada del formulario de Registro de bebidas alcohólicas.

A quién está dirigido: Todos los productores, envasadores e importadores de bebidas alcohólicas.

Requisitos:

- Inicio de actividades ante el SAG.
- Completar solicitud de registro con los siguientes datos:
 - Nombre genérico del producto.
 - Nombre de fantasía.
 - Razón social y domicilio del envasador o fabricante, tratándose de un producto nacional; o del importador si se tratare de un producto de procedencia extranjera.
 - Composición genérica del producto y las materias primas utilizadas.
 - Graduación alcohólica.
 - En el caso de bebidas alcohólicas importadas, indicar país de origen y de procedencia.

Documentación a presentar: Inicio de actividades SAG como importador o envasador de bebidas alcohólicas.

Costo: No tiene.

Plazo de entrega: Hasta 10 días hábiles, dependiendo de las características del producto.

Vigencia del documento: Indefinido.

Formulario: Solicitud de inscripción de bebidas alcohólicas.

Donde se obtiene:

- Oficinas sectoriales SAG.
- Subdepartamento Viñas y Vinos, Nataniel Cox N° 31, departamento 26, Santiago; fono: (56-2) 6966940 - 6968578; fax: (56-2) 6968579; correo electrónico: vinas@sag.gob.cl

Normas que lo regulan:

- Ley N° 18.455 de 1985, Fija normas sobre producción, elaboración y comercialización de alcoholes etílicos, bebidas alcohólicas y vinagres.
- Decreto de Agricultura N° 78 de 1986, Reglamento de la Ley.

- Decreto N° 464 de 1994, Normas sobre zonificación vitícola.
- Decreto N° 521 de 1999, Reglamento de la denominación de origen del pisco.
Información y presentación:
- Oficinas Sectoriales del SAG.
- Subdepartamento Viñas y Vinos, Nataniel Cox N° 31, departamento 26, Santiago; fono: (56-2) 6966940 - 6968578; fax: (56-2) 6968579; correo electrónico:vinas@sag.gob.cl

3.6.3 Declaración de cosecha de vinos, mostos y chichas a granel

Declaración jurada anual, que se efectúa hasta el 30 de mayo en forma escrita o en línea, que permite mantener una información actualizada de la producción nacional, con el propósito de disponer y divulgar los volúmenes cosechados anualmente de vinos, mostos y chichas, para una adecuada información de los agentes que operan en el sector.

Este trámite permite obtener: Copia timbrada por el SAG que acredita el cumplimiento de esta obligación.

A quién está dirigido: A todos los propietarios de vinos, mostos y chichas.

Requisitos: Los productores que deseen certificar sus vinos de acuerdo a lo establecido en el Decreto N° 464, deben incluir en esta declaración la individualización de cada uno de sus vinos con sus características de cepaje y origen geográfico.

Documentación a presentar: Formulario declaración cosecha de vinos, mostos y chichas.

Costo del trámite: No tiene.

Plazo de entrega: Hasta el 30 de mayo de cada año.

Vigencia: un año.

Formularios:

- Declaración cosecha de vinos corrientes sin denominación de origen, chichas y mostos.

Donde se obtienen:

Oficinas Sectoriales del SAG.

Subdepartamento Viñas y Vinos (Nataniel Cox N° 31, departamento 26, Santiago; teléfono: (56-2) 6966940 - 6968578; fax (56-2) 6968579, correo electrónico:vinas@sag.gob.cl).

Descargándolos a su computador desde los link colocados en el párrafo anterior.

Normas que lo regulan:

- Ley N° 18.455 de 1985.
- Decreto N° 464 de 1994.

- Resolución N° 41 de 1999.

Información y presentación:

- Oficinas sectoriales SAG.
- Subdepartamento Viñas y Vinos (Nataniel Cox N° 31, departamento 26, Santiago; teléfono: (56-2) 6966940 - 6968578; fax (56-2) 6968579, correo electrónico: vinas@sag.gob.cl).

3.6.4 Declaración de existencia de vinos, mostos y chichas a granel

Todos los tenedores a cualquier título, de vinos, mostos y chichas a granel deben realizar anualmente la declaración de sus existencias al 31 de diciembre, lo que permite al SAG mantener una información actualizada de los volúmenes en existencia de tales productos, con el propósito de conocer y divulgar dichos antecedentes para una adecuada información de los agentes que operan en el sector.

Este trámite permite obtener: Copia timbrada por el SAG que acredita el cumplimiento de esta obligación.

A quién está dirigido: A todos los tenedores a cualquier título, de vinos, mostos y chichas a granel.

Requisitos:

- La declaración debe ser efectuada por el propietario de los vinos.
- Los tenedores que certifican sus vinos deben incluir en la declaración todas las menciones que utilizan en el producto, tales como: cepaje, año de cosecha, origen geográfico y si cumple o no con la condición de embotellado en origen.

Documentación: Formulario declaración existencia al 31 de diciembre.

Plazo de entrega:

- Hasta el 19 de enero de cada año si efectúa la declaración en papel.
- Hasta el 31 de enero si presenta la declaración en forma electrónica.

Vigencia del documento: un año

Formularios:

- Declaración existencia vinos, chichas y mostos (al 31 de diciembre)

Donde se obtienen:

- Oficinas Sectoriales del SAG.

- Subdepartamento Viñas y Vinos (Nataniel Cox N° 31, departamento 26, Santiago; teléfono: (56-2) 6966940 - 6968578; fax (56-2) 6968579, correo electrónico: vinas@sag.gob.cl)
- Descargándolos a su computador desde los links colocados en el párrafo anterior.

Normas que lo regulan:

- Ley N° 18.455 de 1985, Fija normas sobre producción, elaboración y comercialización de alcoholes etílicos, bebidas alcohólicas y vinagres.
- Resolución exenta N° 41 de 1996, Refunde y amplía disposiciones relativas a la obligación de declarar al Servicio Agrícola y Ganadero la existencia y cosecha de vinos, chicas, mostos mudos y sulfatados.

Información y presentación:

- Oficinas sectoriales del SAG.
- Subdepartamento Viñas y Vinos (Nataniel Cox N° 31, departamento 26, Santiago; teléfono: (56-2) 6966940 - 6968578; fax (56-2) 6968579, correo electrónico: vinas@sag.gob.cl).

4. APLICACIÓN METODOLÓGICA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

4.1 Plan estratégico.

4.1.1 Nombre de la empresa: Cervezas Artesanales “Südbier”

La empresa constituida en este proyecto corresponde a una compañía cervecera, la cual se define como “Cervezas Südbier”. Nombre que caracteriza las raíces del conjunto y un sello fundamental al producto de cerveza artesanal. Su significado radica en la traducción al alemán de “Cerveza del Sur”.



Figura N° 4.1: Nombre y logo de la empresa.

Fuente: Cristian Haase, Diseñador Gráfico.

4.1.2 Descripción de la Empresa.

Corresponde a una empresa manufacturera que forma parte de la industria de bebestibles de alcoholes, enfocándose en la elaboración de cerveza artesanal.

Su tamaño presenta una microempresa debido a los integrantes o número de empleados con los cuales contará. Está ubicada en Lago de Huesca #1998, Jardín Oriente, en la ciudad de Puerto Montt.

Cervezas Südbier nace a partir de la inquietud y necesidad de realizar una actividad económica anexa a los estudios de ingeniería actuales, considerando las cualidades de emprendedores y el espíritu joven, y que mantuviera un gasto fijo bajo y por sobre todo el amor por la cerveza artesanal.

Es por ello que se llegó a descubrir que no había una oferta que cubriera la gran demanda que se estaba desarrollando por cervezas innovadoras y de calidad, a las ya existentes en el mercado, haciendo pensar que la elaboración de cerveza sería una actividad importante para la microempresa.

Se espera que en un periodo de tiempo se pueda posicionar el producto Cervezas Südbier como reconocidos productores de cerveza artesanal Premium, pero sin nada que envidiar a la calidad que logran grandes cerveceras industriales con tecnologías que les permiten lograr productos microbiológica, química y físicamente estables, estándares de lote, entre otros, pero con la característica y nobleza de una micro cervecería.

4.1.3 Misión.

La misión de Cervezas Südbier consiste en producir y comercializar productos de alta calidad, conocer las especificaciones y gustos de los diferentes consumidores de cerveza, con el fin de otorgarles productos que satisfagan sus necesidades en la búsqueda de innovación y tradición en sabor.

4.1.4 Objetivos de la Empresa.

Corto Plazo. Cervezas Südbier busca proporcionar productos de alta calidad e innovadores, los cuales cumplan con satisfacer a los diversos clientes, cumpliendo con los requisitos de calidad, innovación y sabor, distribuyéndose en distintos canales en la ciudad de Puerto Montt. Participar activamente de festivales y ferias de cerveza artesanal, a lo largo del país.

Mediano Plazo. Distribuir el producto en vitrinas comerciales y restaurantes de la zona sur, cumpliendo con las características organolépticas deseadas y cumpliendo con su estándar de calidad.

Largo Plazo. Conseguir ser una empresa altamente competitiva en nuestro mercado local nacional, que consiga marcas reconocidas en el mercado de consumo de cerveza artesanal mayor de 18 años. Conseguir premios y medallas que destaquen la calidad Premium de cervezas Südbier.

4.1.5 Visión.

Lograr ser líder en nuestro mercado, ofrecer productos nuevos e innovadores, poco convencionales para un consumidor altamente exigente. Trabajar día a día para dar a los clientes una experiencia increíble a la hora de probar un producto de la empresa.

4.1.6 Ventajas competitivas.

Dentro de las ventajas competitivas se encuentran:

- El producto en sus distintos sabores se elabora con materias primas naturales conservando la tradición de fabricación para una cerveza artesanal sin aditivos ni preservantes.
- Sus recetas de elaboración contienen una mayor concentración de los ingredientes obteniéndose una cerveza de mayor sabor y aroma intenso.

Algunos distingos competitivos que contiene la empresa se detallan a continuación:

- Dentro de sus plataformas de venta se encuentra la personalización y distribución del producto a sus clientes.
- Un compromiso por capacitar al consumidor en bebidas alcohólicas y su consumo responsable.

4.1.7 Análisis de la industria y/o sector.

En Chile el consumo de cerveza artesanal está llenando de a poco los distintos bares de la capital y restaurantes de regiones. Eso debido a que el mercado cuenta con ya más de 40 marcas y que va creciendo rápidamente, pero que aún no alcanza al 1 por ciento de participación total de cervezas en Chile (información ACNielsen), pero que han sabido defenderse frente a los gigantes de esta industria.

Con un consumo del 0,8 por ciento por persona al año, la industria de la cerveza artesanal hace dos años que ha entrado fuertemente al mercado, desarrollando un nicho que había sido poco explotado en Chile.

Superando el 0,5 por ciento del volumen que representan las micro cervecerías en la producción total nacional, durante el período enero-agosto de 2011, las importaciones de cervezas llegaron a US\$ 33 millones en Chile, provenientes principalmente desde los mercados de México, Estados Unidos y Argentina, de acuerdo a las estadísticas del Portal Comex de la Cámara de Comercio de Santiago (CCS).

Pero el mercado es optimista, debido a que el segmento viene progresando a tasas del 35 por ciento aproximadamente, siendo el de mayor alza en nuestro país y apostando por llegar a tasas de crecimiento superiores al 100 por ciento.

Dentro de las marcas que han dominado al país con sus productos artesanales, se encuentra Kross, Mestra, que se han destacado por volumen y antigüedad. También están Guayacán, Diem, Del Puerto, Szot, Capital, Rotthammer, Colonos, Salzburg, Cuello Negro, entre otras.

Las expectativas para el 2015, es que el consumo de la bebida crezca al 20 por ciento en nuestro país. (EL MERCURIO, 2011).

4.1.8 Análisis FODA.

a. Amenazas.

- Al ser una industria de consumo existe una probabilidad de aparición de agentes contaminantes externos que perjudiquen el producto final o el mercado.
- Factores externos naturales y climáticos que perjudiquen la producción en periodos de alta demanda. Ej: plagas, sequias, inundaciones.
- La entrada de grandes firmas por medio de compra o fusión de cervecerías más pequeñas, que provocan una competencia desnivelada en recursos monetarios.
- Alta concentración del mercado de cervezas tradicionales, ya que muchas tienen contratos de exclusividad en puntos de ventas.

b. Oportunidades.

- En el mercado de la cerveza artesanal existe un alto grado de innovación por la búsqueda de nuevos productos y mejora en los procesos.
- Alto crecimiento del mercado de cervezas artesanales, siendo un 35 por ciento en el último periodo y con una proyección del 20 por ciento.
- Tendencia de consumo de productos bebestibles con menos grados de alcohol.
- Tendencia al aumento de consumo de productos naturales y orgánicos, en este caso artesanales.
- Existe un aumento en los precios de los productos sustitutos, por lo que el consumidor está prefiriendo cervezas de mayor calidad en pos de productos como el vino, tragos, entre otros.

c. Fortalezas.

- Al ser una empresa que realiza producciones a menor escala, se permite la utilización y uso de elementos de gran calidad.
- Insumos como el lúpulo orgánico y cebadas tienen mejor aroma y de mayor concentración, generando una cerveza más rica y atractiva en sus atributos.
- Entrega de un servicio personalizado al cliente.

d. Debilidades.

- En su concepción se posee un bajo reconocimiento de marca.
- Los niveles de producción son bajos, por lo que la capacidad instalada también lo es, acotando clientes y mercado.
- En las primeras etapas de elaboración existe un alto grado de incertidumbre en la respuesta de los consumidores y clientes.

4.1.9 Análisis Porter.

a. Poder de negociación de los compradores (Medio).

La cerveza posee un número extremadamente elevado de compradores importantes, como retail. Por ello la disponibilidad de sustitutos es alta, lo cual es muy poco atractivo para el análisis. La rentabilidad de los compradores (o intermediarios) es media. Sólo en ciertos canales de distribución el poder de negociación de los clientes puede ser atractivo, pero el consumidor final es medio.

b. Poder de negociación de los proveedores (Medio).

Los proveedores tienen un nivel medio en fuerzas de negociación debido a que existe un número importante de ellos, o elevado. En el mercado la disponibilidad de insumos sustitutos es alta. Además la

importancia de la industria para los beneficios de los proveedores es grande. El principal insumo de la cerveza es uno de los cultivos más antiguos de la historia, por lo que la contribución de los proveedores a la calidad de los productos es alta, que disminuye el atractivo de su poder de negociación.

c. Amenazas de nuevos ingresos al sector (Alto).

Las amenazas de nuevos entrantes definida por las barreras de entrada son de un atractivo alto, ya que la búsqueda de economías de escala son grandes. Es fácil que entren nuevos actores haciendo disminuir las ventas. A su vez, en las cervezas de consumo masivo la diferenciación del producto es escasa, pero las cervezas artesanales son de gran importancia. La identificación de marca es alta en los consumidores. La mayor barrera de este mercado consiste en el acceso a los canales de distribución, los cuales son bastante restringidos debido a las grandes marcas.

d. Amenazas de productos o servicios sustitutos (Alto).

El producto es una bebida de bajo grado alcohólico, la cual se encuentra en una línea intermedia en productos bebestibles, aumentando la disponibilidad de sustitutos cercanos. Dentro de los productos sustitutos se encuentran el vino, las bebidas, entre otros. Costo de cambio de elección en los productos sustitutos es bastante bajo.

e. Rivalidad entre competidores existentes (Medio).

Si bien el número de competidores es alto, debido a la gran diversidad y categorías de los productos, el equilibrio entre ellos es neutro. La pelea es por canales de distribución y por marca. La competencia en publicidad es bastante alta pero de manera leal y equilibrada. En el caso de las cervezas artesanales, la competencia es de intereses estratégicos neutros, ya que la participación en difusión se realiza principalmente en ferias y exposiciones en conjunto. El crecimiento relativo de la industria es rápido.

Tabla 4.1: Resumen atractivo del sector industrial de consumo de cerveza.

Factor Analizado	Atractivo Actual			Atractivo Futuro		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Proveedores		X			X	
Nuevos Ingresos			X		X	
Sustitutos			X			X
Competencia		X			X	
Clientes		X			X	
Atractivo General		X			X	

Fuente: Elaboración propia.

4.1.10 Definición de Productos.

Cervecería Südbier ofrecerá productos de alta calidad dividido en dos categorías principales: Cervezas artesanales tradicionales y cervezas artesanales innovadoras.

a. Cervezas artesanales tradicionales: Dentro de esta categoría se encuentran aquellos productos elaborados con recetas tradicionales que mantienen prestigio y altos estándares de consumo y preferencia por los consumidores. Aquellas, son producidas por la ley de pureza 1516 que establece la utilización de cuatro ingredientes, agua, malta de cebada, lúpulo y levadura. Para ello se cuenta con diversas recetas, siendo las principales tres tipos:

- Cerveza rubia, de tipo Pilsner, es uno de los estilos más consumidos en el mundo, es una cerveza clara con tonos dorados, bien carbonatada, de aromas limpios, en donde resalta el cereal y el lúpulo Saaz, el amargor es moderado pero persistente en el paladar, cuerpo medio y final relativamente seco;
- Cerveza roja, de tipo Belgian Dubbel de estilo complejo y sorprendente, de color marrón, con atractivos tintes rojizos, espuma cremosa y duradera, entrega una gran variedad de sabores y aromas entre los que destacan chocolate, caramelo, pasas y plátano, entre otros. Contenido alcohólico relativamente alto acompañado de un amargor moderado, gran cuerpo y carbonatación intensa.
- Cerveza negra, de tipo Imperial Stout, la cual es robusta, compleja, con un nivel alcohólico respetable. Es una cerveza negra para paladares exigentes, originalmente producida en Inglaterra para ser enviada a la corte del Zar en Rusia, su mayor contenido alcohólico evitaba que se congelara en el viaje y el lúpulo extra actuaba como conservante. Es una cerveza que se potencia en la guarda, tiene toques a ahumado, café, frutas y un final seco, cuerpo poderoso y un amargor que se complementa muy bien.

b. Cervezas artesanales innovadoras: Para mantener una constante participación en el mercado se debe innovar en las distintas cervezas y para ello la estrategia en estos productos es tratar con ingredientes raros, súper fuertes, cervezas extremas, estilos poco convencionales, en su elaboración, los consumidores podrán estar seguros de que una cerveza Südbier pondrá a prueba su percepción, de lo que el concepto de cerveza se supone que es. Dentro de los posibles productos a evaluar en su elaboración se encuentran:

- Cerveza Light, pensada principalmente en el mercado de diabéticos, la cual contiene en menor grado dos ingredientes fundamentales para este mercado, el azúcar y el alcohol. En su proceso de fermentación se reduce el contenido alcohólico debido a la residencia casi nula en los fermentadores, proceso muy similar que existe en las cervezas sin alcohol. Para la azúcar, se utilizan sustitutos que permitan dar una correcta carbonatación, como stevia o sucralosa.

- Cervezas Frutales, pensadas en incluir los distintos productos frutales del bosque de la región, o del medio nacional. Esto permite incluir en las cervezas un sello característico de aromas y sabores propios del país, y de la marca Südbier.
- Cervezas Extra, las cuales deben contener características poco convencionales, pensadas en un público poco convencional. Destacan las cervezas con procesos fuertes, de mayor grados alcohólicos, con filtrados mas artesanales, entre otros.
- Cervezas de historia, como hidromiel. Esta cerveza es una de las más antiguas del mundo y pilar dentro de los procesos de elaboración de cerveza artesanal. Esta hecha con agua y miel, a la cual se le adiciona levadura para fermentar. De sabor suave y buena carbonatación, es un exquisito producto poco comercializado.

4.1.11 Calificaciones para entrar al área.

Las principales calificaciones para entrar al área provienen de los conocimientos de los emprendedores, los cuales están ligados a las siguientes disciplinas: Conocimientos técnicos de ingeniería industrial; gestión empresarial, emprendimiento, entre otros.

4.1.12 Apoyos técnicos.

Abogado.

Marcela Neumann Bernardin.
 Profesional Chile Acoge.
 marcelaneumann@hotmail.com

Contador.

Benjamín Gallardo
 Deconex Ltda.
 Dirección Benavente 315 oficina 406
 Teléfono 284186

Diseñador grafico.

Cristian Haase Gallegos
 IKUS'KREA :: Estudio Creativo
 Diseño, Publicidad & Comunicación
 Punta Arenas - Magallanes - Chile
 Fono [061] 21 48 35
 www.ikuskrea.cl

4.2 Plan de marketing y ventas.

4.2.1 Investigación de mercado.

Uno de los aspectos importantes dentro del desarrollo del plan de negocios radica en la obtención de información cualitativa y cuantitativa del mercado. Esto producto de que la investigación de mercado es una disciplina compleja. Para efectos de este estudio se utilizó información proporcionada por la empresa CCU con reportes comerciales de ACNielsen, empresa líder mundial en servicios de investigación e información de mercados. Gracias a ello se pudo construir la participación de mercado de las distintas cervezas nacionales, sus variaciones mensuales, las fijaciones de precio, entre otros, como se muestran en los informes originales adjuntos en ANEXOS.

a. Tamaño de mercado. Para el caso de nacional, el consumo de cerveza se divide en cuatro categorías, las cuales apuntan a diferentes segmentos de mercado. El primer grupo y de mayor participación de mercado son las cervezas de consumo masivo con marcas posicionadas y de bastante preferencia por los consumidores según la relación precio calidad; luego las cervezas llamadas descuento, que son productos específicamente sensibles a disminuir el precio del mercado y participar en los segmentos de menores ingresos, y por lo mismo compiten en los segmentos de menor calidad; las cervezas Premium, que son básicamente marcas importadas reconocidas mundialmente por su calidad y precio superior y las cervecerías artesanales ya industrializadas; finalmente las cervecerías artesanales que constituyen una participación en locales de consumo y en cierto lugares de retail. Considerando lo anterior es que se realizó la segmentación de la siguiente forma, como se detalla en la Tabla N° 4.2.

La segmentación implica dividir los mercados en subgrupos de características similares o que reaccionen de modo parecido a esfuerzos iguales de mercado. Se propuso una segmentación que permita diseñar una estrategia eficiente, la cual debe definir y responder al menos variables necesarias para la investigación de mercado. Con ello, el mercado se pudo medir y cuantificar claramente para analizar su atractivo. Además, se puede apreciar que el segmento es suficientemente grande para ser rentable, ya que en segmentos altos como se muestra más adelante, un producto tienen menos rotación de salida pero mayor margen de utilidad.

Segmentar los mercados reporta buenos beneficios al plan de negocios, ya que en primer lugar, permite comprender mejor las necesidades de los consumidores, su criterio para decidir, el proceso de decisión, entre otros. Esto mejora la capacidad de para identificar oportunidades y, por lo tanto, para responder rápidamente a las cambiantes necesidades del mercado. Por otro lado, permite también reducir la competencia al crear nichos: entrar en una parte del mercado que no interesa a las compañías de mayor envergadura o atender mejor que los demás a un pequeño segmento del mercado. Por último, facilita el empleo eficiente de los recursos dedicados a mercadeo y permite aclarar el enfoque de las estrategias de la investigación de mercado.

Tabla N° 4.2. Segmentación.

Dimensión	Segmento	Perfil
Demografía	<p>La edad de los consumidores es fundamental, ya que el consumo de alcohol esta estrictamente regido por la ley a mayores de edad, por lo que en el caso de Chile el público es para mayores de 18 años.</p>	
Comportamiento	<p>Existen diversos segmentos que consumen cerveza artesanal como acompañamiento en las comidas, para degustación, o simplemente como bebestible. La frecuencia de uso es fundamental en productos como la cerveza, así como la lealtad hacia el producto frente a sustitutos.</p>	
Psicografía	<p>ABC1: Las personas de este nivel socioeconómico se distinguen por tener ingresos familiares mayores a 2 millones mensuales. Los jefes de familia tienen al menos educación superior completa, generalmente especializaciones en el exterior. Son empresarios, gerentes y subgerentes. Son los clientes menos sensibles al precio. Siguen la moda, saben lo que les gusta y lo que no, y están dispuestos a pagar por mejor calidad. Son los mas consistentes de la tendencia mundial de bienestar, salubridad y cuidado del medio ambiente. Ellos prefieren marcas como Kuntsmann, Austral, Heineken, Corona. Generalmente consumen en formatos pequeños.</p> <p>C2,C3: Aquí se habla de ingresos familiares entre 400 mil y 2 millones mensuales. Los jefes de familia tienen al menos educación media completa, generalmente con educación técnica completa o incompleta o educación media con especialización. Son empleados de medio nivel, comerciantes, profesionales recién egresados, de carreras medianamente rentables y técnicas.</p> <p>Con menor poder adquisitivo que el segmento anterior, estos consumidores presentan fidelidad media pero también son muy sensibles al precio, comprar en formato de un litro pero también se abren a comprar en formatos mas pequeños. Consumen con menor frecuencia que el segmento anterior.</p> <p>D,E: Aquí se habla de ingresos familiares hasta 400 mil mensuales. Los jefes de familia, tienen al menos educación básica y media completa o incompleta. Son empleados de bajo nivel, comerciantes ambulantes, trabajadores jornaleros e independientes.</p> <p>Toman la cerveza que tienen a su alcance, la decisión esta basada en precio. Generalmente consumen en formato de 1 litro, con alta frecuencia. La compra se lleva a cabo en supermercados y botillerías. Las marcas preferidas son Báltica, Becker, Cristal, Escudo, Dorada. Son clientes de baja fidelidad proclives a sustituir la cerveza por vino de menor precio.</p>	<p>En resumen, el perfil del consumidor es para personas mayores de 18 años, hombres y mujeres que tengan residencia en el país de Chile y para su comercialización diversos restaurantes de la decima región de los Lagos. El segmento socioeconómico fundamental es el ABC1, C2, C3, buscando la participación bajo comportamientos tales como Premium y de calidad.</p> <p>Comportamientos como consumo orgánicos que entrega la cerveza también es esencial.</p>
Geografía	<p>Se pretende orientar al mercado nacional Chileno, principalmente a la X región de los Lagos.</p>	

b. Consumo aparente. La industria de la cerveza en Chile ha crecido drásticamente en los últimos años, especialmente en los periodos comprendidos entre el año 2004 y el año 2008. Si bien Chile en comparación con Latinoamérica no es líder en consumo de este producto, cada vez incrementa su consumo per cápita anual. De acuerdo a la segmentación antes señalada el consumo aparente de la población se grafica de la siguiente forma:

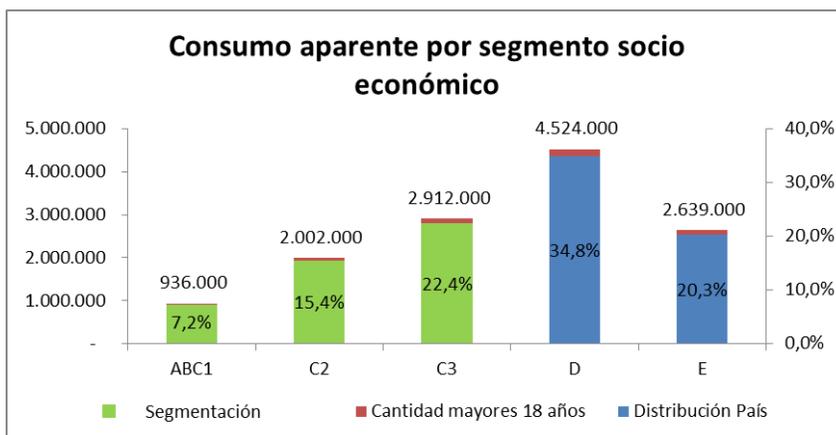


Figura N° 4.2: Gráfico Consumo por segmento económico.

Fuente: Elaboración propia, Datos: Instituto Nacional de estadística.

El número de consumidores potenciales para este producto de consumo puede llegar a fácilmente a 13 millones, según datos de la Asociación de productores de cerveza de Chile. Esto a la vez fue validado con datos del Instituto Nacional de Estadísticas, que informó que en los últimos años los niños y adolescentes en el país menores de 18 años corresponden a 3.628.467.-

El consumo aparente del mercado objetivo al cual se desea abarcar contiene alrededor de 5.850.000 clientes potenciales que representan un 45 por ciento de la población nacional.

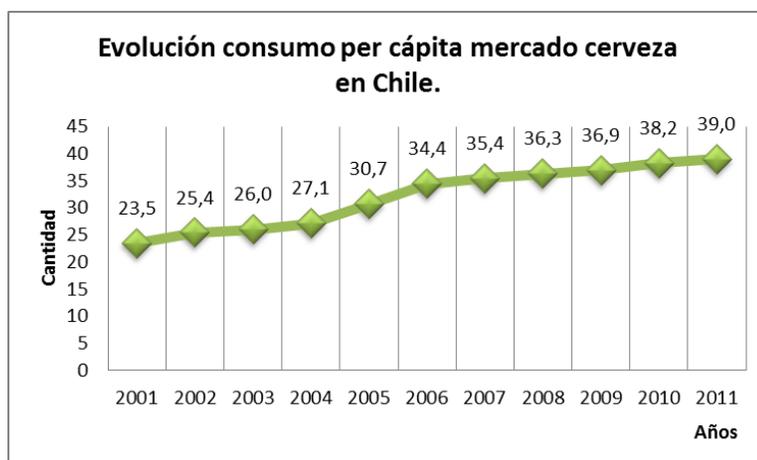


Figura N° 4.3: Gráfico Evolución consumo per cápita.

Fuente: Elaboración propia, Datos: ASECHI.

Como se puede apreciar el consumo per cápita de un chileno en el periodo 2011 fue de 39 litros al año, aspecto muy diferente en comparación con los 23,5 litros de hace 10 años atrás. En este periodo de 10 años, el mercado chileno ha incrementado su consumo cerca de un 66 por ciento, por lo que fue posible apreciar el atractivo y el creciente mercado que la cerveza representa. Cabe señalar que las proyecciones del mercado indican que por varios años el consumo per cápita aumente en por lo menos un litro por año.

Como se puede ver en el gráfico de la figura N° 4.3 el crecimiento del mercado alcanzado niveles extraordinarios para una industria de consumo, bordeando un 14 por ciento de crecimiento respecto a su símil en el año anterior. El promedio de crecimiento de estos últimos 10 años es de 5,1 por ciento, cifra totalmente atractiva considerando que no existe ningún periodo negativo o de estancamiento. Debido al gran incremento en el consumo y en la producción de cerveza en esta década, es que ha habido inversiones en las industrias, un incremento en la importación de productos extranjeros, y la realización de diversas ferias y festivales que cada día tienen mayor participación por parte de la población.



Figura N° 4.4: Gráfico Crecimiento del mercado cervecero.

Fuente: Elaboración propia, Datos: ACECHI.

La producción de cerveza en Chile ha aumentado considerablemente en los últimos años, desde los cultivos de cebada hasta las plantaciones de lúpulo Chileno. Junto con el crecimiento del mercado proporcionalmente ha crecido la producción de cerveza como es de esperar, superando la barrera de los 500 millones de litros o 500 mil hectolitros anuales.

En el último período 2011 la producción de cerveza llegó a los 644.628.000 litros anuales, demostrando que la industria de la cerveza posee grandes proyecciones y un alza constante para sus involucrados, desde productores de materia prima, elaboradores de producto terminado, y sus canales de distribución.

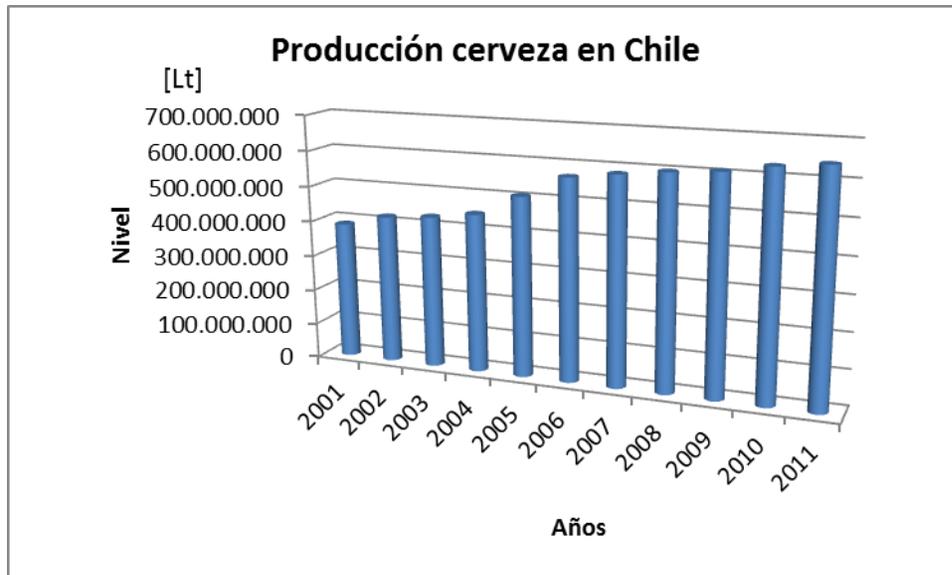


Figura N° 4.5: Gráfico Producción anual de cerveza en Chile.

Fuente: Elaboración propia, Datos: Compañías cerveceras unidas, CCU.

c. Demanda potencial. Si bien la industria de la cerveza artesanal alcanza sólo el 1,6 por ciento del mercado, las distintas marcas emergentes compiten directamente y quitando participación de mercado a la categoría de cervezas Premium que posee un 11,9 por ciento de la industria.

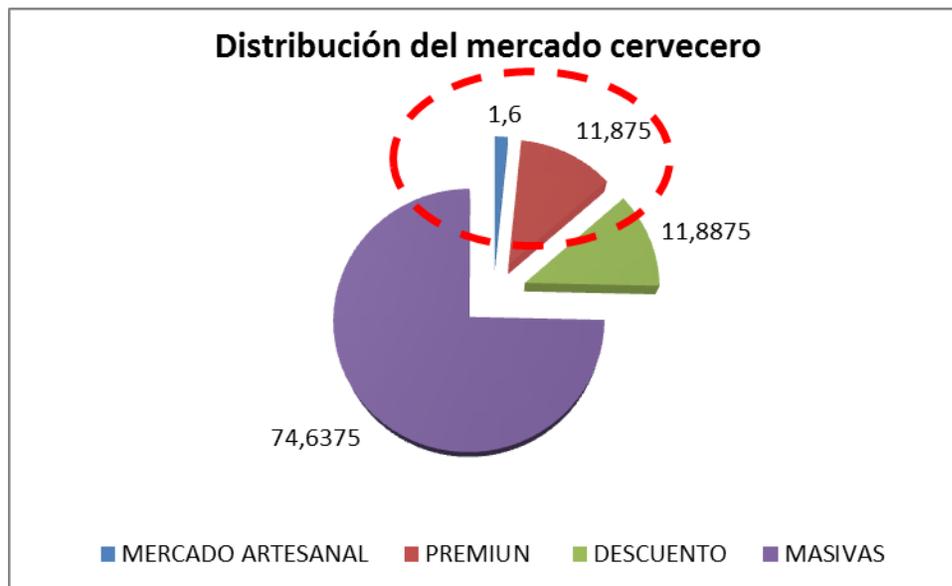


Figura N° 4.6: Gráfico Mercado de las cervezas.

Fuente: Elaboración propia, Datos: ACNielsen.

Es por ello que para el cálculo de la demanda potencial se considera que en un periodo de corto plazo o como plan de ingreso a la industria, se espera poder abarcar un 0,125 por ciento del segmento de las

cervezas artesanales, que representa un 0,002 por ciento de la industria total de la cerveza nacional. Esto último considerando las distintas empresas involucradas en este nicho, siendo la principal amenaza las cervezas artesanales y las cervezas Premium. Con ello se debe considerar una producción mínima estimada de 10.000 litros anuales, por la capacidad mínima de la planta para la empresa Südbier.

Para una segunda etapa del proyecto, se consideró un escalamiento en la demanda potencial y en los segmentos que se desea cubrir. Con ello se pretende ingresar al mercado de las cervezas de categoría Premium incrementando la capacidad de producción, cubriendo un 0,01 por ciento de la industria total y un 0,075 por ciento de la industria de la cerveza artesanal y Premium, lo cual requiere una producción cercana de 60 mil litros anuales.

d. Participación de la competencia en el mercado. Para una mejor visualización de las principales participaciones de los competidores en el mercado nacional se agruparon por zonas geográficas norte, sur y metropolitana. Los principales competidores son aquellos que producto de su posicionamiento en segmentos de cerveza Premium han desarrollado canales de distribución que le permiten estar tanto en el retail, como en ventas directas en distintos formatos. Las principales cervezas Premium de Chile se muestran a continuación.

Tabla N° 4.3: Competidores zona norte.

Marcas	Origen	Región	Precio Promedio Productos
Guayacán	Diaguitas	Coquimbo	\$ 1.123
Kobold	Mantagua	Valparaíso	\$ 769
Vaguada Costera	San Antonio	Valparaíso	\$ 1.190
Del Puerto	Valparaíso	Valparaíso	\$ 315
Cerro Alegre	Valparaíso	Valparaíso	\$ 990
Mahina	Isla De Pascua	Valparaíso	\$ 2.000

Fuente: Guía de la cerveza en Chile 2012.

Como se aprecia a continuación, la mayor concentración de cervecerías se presenta en la región metropolitana, la cual ha intentado con manejos sustentables realizar planes similares a los de posicionamiento del vino, para incrementar la cerveza y su consumo. Los precios elevados son una muestra fundamental del mercado y las características que se desean dar a la cerveza Premium.

Tabla N° 4.4: Competidores zona centro.

Marcas	Origen	Región	Precio Promedio Productos
575 Cinco Siete Cinco	Puente Alto	Metropolitana	\$ 1.483
Abad	El Bosque	Metropolitana	\$ 1.510
Altamira	Curacaví	Metropolitana	\$ 986
Becker	Quilicura	Metropolitana	\$ 466
Birrificio Montanara	Curacaví	Metropolitana	\$ 2.133
Brahma	Quilicura	Metropolitana	\$ 990
Brugge	Recoleta	Metropolitana	\$ 890
By (Barrio Yungay)	Santiago	Metropolitana	\$ 1.000
Capital	Batuco	Metropolitana	\$ 799
Cerros De Chena	San Bernardo	Metropolitana	\$ 1.030
Cristal	Quilicura	Metropolitana	\$ 1.500
Darrell	San Bernardo	Metropolitana	\$ 1.495
Del Cura	San Bernardo	Metropolitana	\$ 1.139
Die M	Valdivia De Paine	Metropolitana	\$ 2.000
Dorada	Quilicura	Metropolitana	\$ 550
Edelstoff	San Bernardo	Metropolitana	\$ 990
Escudo	Quilicura	Metropolitana	\$ 819
Kolbach	San Bernardo	Metropolitana	\$ 1.150
Kross	Curacaví	Metropolitana	\$ 1.345
Küdel	Quinta Normal, Santiago	Metropolitana	\$ 1.890
Lemon Stone	Quilicura	Metropolitana	\$ 1.500
Leyenda	Ñuñoa, Santiago	Metropolitana	\$ 7.000
Malta Del Sur	Quilicura	Metropolitana	\$ 350
Mestra	Malloco	Metropolitana	\$ 1.100
Morenita	Quilicura	Metropolitana	\$ 1.070
Oberg	San Miguel	Metropolitana	\$ 388
Oveja Negra	Santiago	Metropolitana	\$ 1.200
Perra Brava	Lonquén	Metropolitana	\$ 1.900
Pranavir	Ñuñoa, Santiago	Metropolitana	\$ 290
Quimera	Quinta Normal, Santiago	Metropolitana	\$ 5.000
Rothhammer Oak	Santiago	Metropolitana	\$ 1.605
Royal	Quilicura	Metropolitana	\$ 990
Soma	Santiago	Metropolitana	\$ 1.700
Szot	Talagante	Metropolitana	\$ 2.600
Trog	Peñaflor	Metropolitana	\$ 1.200
Tübinger	Valdivia De Paine	Metropolitana	\$ 1.000
Yungay	Santiago	Metropolitana	\$ 1.000

Fuente: Guía de la cerveza en Chile 2012.

La principal competencia dentro de la ciudad en la categoría de cervezas Premium son la cerveza 12 de Febrero, la cual se ha posicionado con productos cercanos a los \$7.000 los 330 cc y con muy buenos resultados, además de cervecerías como Monte Verde y Casa Cervecera de Puerto Montt, que están en vías de desarrollo.

Tabla N° 4.5: Competidores zona sur.

Marcas	Origen	Región	Precio Promedio Productos
Caudillo	Rancagua	O'Higgins	\$ 799
Copper	Rancagua	O'Higgins	\$ 990
Cruzana	Santa Cruz	O'Higgins	\$ 1.010
Zela	Rancagua	O'Higgins	\$ 423
Berner	Curicó	Maule	\$ 1.300
Antillanca	Colbún	Maule	\$ 1.500
Volcanes	Colbún	Maule	\$ 1.650
Bio-Bier	Pinto	Biobío	\$ 990
Las Trancas	Chillan	Biobío	\$ 990
Toro Paire	Quillón	Biobío	\$ 1.145
Grassau	Villa Rica	Araucanía	\$ 1.675
Crater	Villa Rica	Araucanía	\$ 1.300
Cuello Negro	Valdivia	Los Ríos	\$ 1.090
Selva Fría	Valdivia	Los Ríos	\$ 1.085
Kunstmann	Valdivia	Los Ríos	\$ 1.446
Valbier	Valdivia	Los Ríos	\$ 1.150
Drakkar	Llanquihue	Los Lagos	\$ 1.250
12 De Febrero	Puerto Montt	Los Lagos	\$ 7.000
Salzburg	Frutillar	Los Lagos	\$ 1.300
Palafitos	Quellón	Los Lagos	\$ 1.500
Polar	Punta Arenas	Magallanes	\$ 1.250
Austral	Punta Arenas	Magallanes	\$ 1.400
Finisterra	Puerto Cisne	Aysén	\$ 1.200
D'Olbeck	Coyhaique	Aysén	\$ 2.750

Fuente: Guía de la cerveza en Chile 2012.

4.2.2 Distribución y puntos de venta.

Es fundamental para el producto la definición de los distintos puntos de venta y la distribución formal de éste. El producto (cervezas Südbier) por definición, se venderá en diversos puntos o canales, los cuales dependen de su introducción y posicionamiento en el mercado, por lo se separan en objetivos a corto y mediano plazo:

Corto Plazo:

Para la introducción del producto al mercado, lo óptimo considerando el control de costos es llegar a los consumidores sin intermediario alguno, reduciendo costos de distribución hasta que escalonadamente se pueda realizar una inversión competente que permita desarrollar plataformas de mayor escala para llegar al consumidor final de la forma mas sencilla y segura. El diseño del proceso es el siguiente y para estos puntos:

Productor \longrightarrow Consumidor Final

- Venta directa. Al inicio, el equipo se encargará de la distribución a los minoristas según pedidos realizados a la empresa, lo que permite eliminar el inventario, y desarrollar una producción Pull o acorde a los requerimientos del cliente. Para ello la plataforma es la construcción de un sitio web con los mecanismos necesarios para la venta del producto a sus distintos consumidores. Promociones con páginas sociales como Facebook son fundamentales para el desarrollo de este canal de venta.
- Festivales. Este medio es el de mayor relevancia para introducir la marca en el paladar de los consumidores, ya que a nivel nacional se están realizando una enormidad de fiestas y festivales cerveceros con cada vez mayor concurrencia de la población. La estacionalidad también influye en el consumo, y en época de verano es donde existe un mayor número de actividades en fiestas de la cerveza.

Mediano plazo:

Como se mencionó anteriormente el proyecto tiene un plan escalonado, que busca en el mediano plazo establecer una inversión para la capacidad y para los canales de distribución. Esto implica mejorar y abarcar un canal minorista, que harán llegar el producto a los consumidores finales, mejorando la rotación y demanda del producto.

Productor \longrightarrow Minorista \longrightarrow Consumidor Final

- Restaurantes. Se debe realizar una alianza con diversos restaurantes de alto nivel, considerando de la misma forma Hoteles y banquetearías de calidad, las cuales deberán ofrecer el producto a sus clientes.
- Bares. El producto es ideal para consumos en bares de prestigio dentro de la región y a nivel nacional. En la región metropolitana abundan de manare considerable estos formatos.
- Cafés, Sandwicherías Gourmet. Este canal contiene una amplia gama de productos de consumo gourmet los cuales pueden ser acompañados con cervezas de nivel Premium que permitan sustituir un café o bebestible por un producto de calidad.

Retail. El proyecto a largo plazo debería poder sustentarse en un formato y posicionamiento dentro de las grandes cadenas de retail. Esto solamente con planes de manejo de precios y promociones en marketing que incrementen la rotación del producto.

Productor → Mayorista → Consumidor Final

4.2.3 Promoción del producto o servicio.

Las estrategias de promoción son diseñadas básicamente para mejorar la efectividad de las ventas directas y, además, llenan los vacíos de la comunicación entre productores y consumidores. Es por ello que las principales campañas de marketing se han basado en publicidad visual o volantes, para el caso del stand de presentación en ferias, el diseño de la marca del producto y la etiqueta de los envases.

Todos los diseños fueron creados por Cristian Haase, diseñador gráfico y apoyo en asistencia de marketing.

En ANEXOS se muestra el prototipo de campaña para la cerveza, la cual contiene características que intentan cautivar con atributos como calidad, productos orgánicos de la naturaleza como la cerveza, y la experiencia por disfrutar lo que uno realiza.

La marca es un elemento único en la mezcla de marketing, y parte tanto de las decisiones del producto como de la estrategia publicitaria. Es también un asunto legal, incluso internacional, del campo de la propiedad industrial. Lo que se intenta lograr con el diseño de la marca es poder conseguir su mayor reconocimiento con la menor inversión posible. En la imagen se muestra nuevamente el eslogan de la marca para cervezas Südbier.



Figura N° 4.7: Imagen Marca.

Fuente: Cristian Haase, diseñador gráfico.

Para la etiqueta se realizó un diseño que permita romper los esquemas típicos de los envases de cerveza, que en general son de manera horizontal, es por ello que la etiqueta busca dar una imagen propia y característica, considerando en su diseño grietas que representan las imperfecciones de la vida y de la tierra, dando un aspecto totalmente natural a la cerveza. Los colores dependen de los tipos de cervezas que se realicen, sus características y atributos como color, sabor, entre otros. Se puede apreciar en ANEXOS.

4.2.4 Fijación y políticas de precios.

Para la estimación del precio de venta del producto fue necesario contar con los cálculos de los costos operacionales de producir una botella formato 330 cc, el cual incluye los insumos, los servicios generales y los recursos humanos utilizados en su elaboración.

Como se detalla a continuación, los costos de producir una unidad del producto es la siguiente:

Tabla N° 4.6: Costos de operación.

Costos Operacionales	Cantidad	Unidad	\$
Materias Primas / Insumos			
Malta base	0,093	kg	83,94
Maltas especiales	0,028	kg	38,36
Lúpulos	0,001	kg	14,92
Clarificantes	0,037	gr	2,89
Levadura	0,215	gr	24,03
Dextrosa	0,002	kg	1,95
Botellas	1,000	u	118,00
Etiquetas	1,000	U	90,00
Cajas	0,042	U	20,00
Tapas	1,000	U	11,50
Logística	0,148	lt	92,05
Servicios			
Electricidad	0,165	[kw/h]	31,34
Gas licuado	0,007	[m3]	19,05
Agua	0,013	[m3]	16,09
Telefonía/conectividad	0,000		13,20
Recursos Humanos			
Encargado	0,0003	U	131,97
Cuidador	0,0003	U	65,98
Contador	0,0003	U	23,09
Operario	0,0003	U	115,47
Laboratorio	0,0003	U	26,39
Costo de formato 330 cc			\$ 940,2

Fuente: Elaboración propia.

Dado que los costos unitarios de producción son \$940,2, al tratarse de productos de poca rotación pero alto grado de utilidad, los porcentajes de retorno deben sobrepasar el 100 por ciento de margen.

Considerando que las políticas de precios están basadas en costos de operación, porcentaje de retorno del producto y análisis de la competencia, se estimó que los precios promedio de los competidores nacionales en sus diversos productos son de \$1.380 en el formato a competir de 330 cc. Una consideración en el momento de la definición es de querer estar con una política de precios superior a la competencia, dándole al producto un mayor margen de utilizar estrategias de promoción y descuento. El precio final del producto se estableció en \$1.700.

4.3 Construcción de un plan de operación y producción.

El área de producción da los fundamentos para la elaboración de los niveles definidos anteriormente en la investigación de mercado, ya que se puede cuantificar las cantidades necesarias y a su vez los costos asociados a tales lotes mensuales. Con ello, la capacidad instalada, los insumos, entre otros. A continuación se muestran los diferentes aspectos productivos:

4.3.1 Diagrama de flujo del proceso.

A continuación se muestran los diagramas de cadena de suministro y logística de materias primas y distribución de producto terminado, además el diagrama de flujo del proceso dentro de la fábrica de la elaboración del producto.

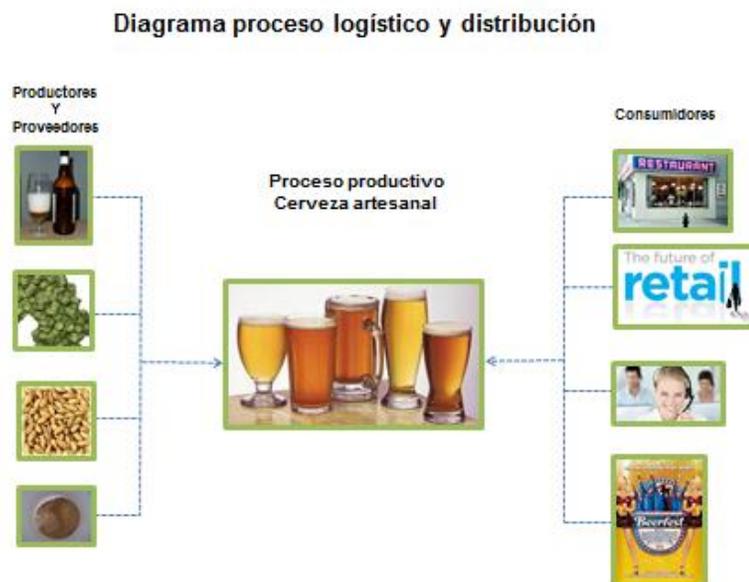


Figura N° 4.8: Diagrama Cadena de suministro.

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración del producto son necesarios ciertos insumos, los cuales no pueden fallar a la hora de la producción de la cerveza, entre ellos se encuentran: botellas, lúpulos, levaduras y cebadas. Dichos materiales son los principales ingredientes en la elaboración de la cerveza artesanal, por lo que es de suma importancia su disponibilidad al momento de la preparación. Los productores y proveedores de insumos se encuentran principalmente en la ciudad de Santiago que es donde se cotizan y posteriormente se compran. Una vez realizado el proceso de elaboración son distribuidos a los distintos consumidores.

Dentro de los consumidores clave de comercialización se encuentran: pub, restaurantes, retail (supermercados), festivales de cerveza y venta directa personalizada.

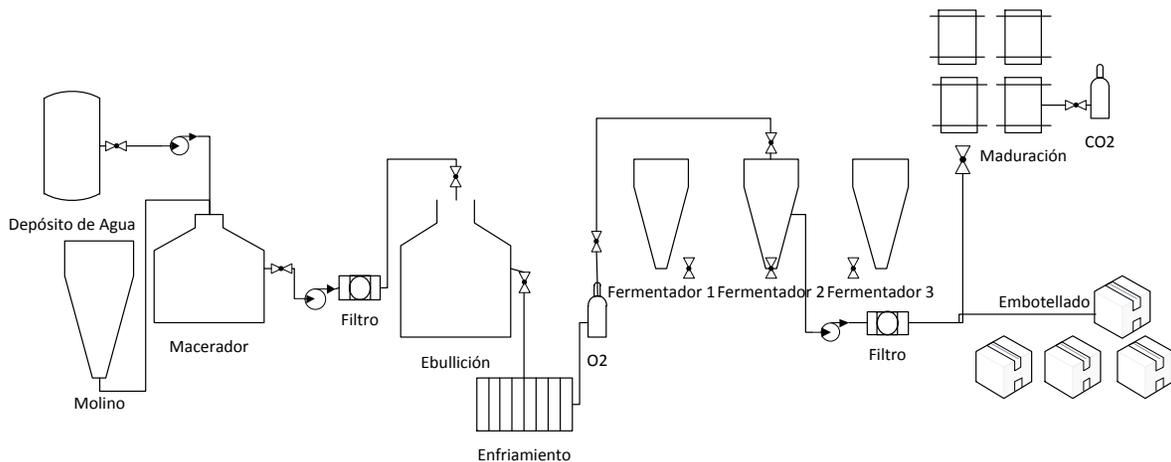


Figura N° 4.9: Diagrama de proceso de elaboración.

Fuente: Elaboración propia.

El primer paso en la elaboración de la cerveza es el molido de la cebada en un molino de acero inoxidable y el llenado del depósito de agua, el cual será abastecido a través de una vertiente o pozo natural. Una vez realizados ambos procesos, la cebada molida y el agua, son transportados al macerador, en el cual se elabora el mosto y se incorporan diversos tipos de malta (Pilsen, caramelo, negra black patent, carapils), proceso que se lleva a cabo sobre los 60° C y a menos de 70° C, el tiempo de maceración es de 90 minutos y finalizado este tiempo se realiza un filtrado para posteriormente proceder al proceso de ebullición que será un tiempo de una hora. En esta etapa se incorporan diferentes tipos de lúpulos (target, brewers gold, hallertau mittelfruh) y clarificantes.

Al terminar la ebullición se enfría el producto para luego ser derivado a los fermentadores donde se busca convertir el mosto y fermentar los alcoholes con la incorporación de la levadura. Este proceso dura aproximadamente tres semanas, para luego ser embotellado y posteriormente distribuido el producto.

A continuación se muestran las cantidades utilizadas por insumo para la elaboración de 1000 litros de cerveza.

Tabla N° 4.7: Niveles de insumos.

Entra	Maceración	Sale	Entra	Ebullición	Sale
1.357	Agua [lt]	1.052	565	Target	0
282,7	Malta Pilsen [Kg]	0	565,4	Brewers Gold	0
28,3	Malta Caramelo [Kg]	0	565,4	Hallertau Mittelfrüh	0
28,3	Malta Negra Black Patent [Kg]	0	56,5	Clarificante Irish Moss	0
28,3	Malta Carapils [Kg]	0	565,4	Hallertau Hersbrucker	0
			1.051,7	Mosto	1.050

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4.6 se puede apreciar que el ingreso de agua para obtener 1000 litros de cerveza es de 1357 litros, además se señala en tabla que para los 1000 litros de producto es necesario 282,7 Kg de malta Pilsen, 28,3 Kg de malta caramelo, 28,3 Kg de malta negra black patent y 28,3 Kg de malta carapils, estos insumos no tienen salida, ya que la cebada (malta), los lúpulos y la levadura son absorbidos en el agua que finalmente es convertida en cerveza.

Tabla N° 4.8: Niveles de insumos.

Entra	Fermentación	Sale	Entra	Embotellado	Sale
650	Levadura Lager Saflager S-23	0	1.000	Mosto	
56,5	Clarificante Isinglass	0		Botellas	3.031
1.049,6	Mosto	1.000	17.004,1	Dextrosa [ml]	0
			6.501,6	Dextrosa [gr]	0

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se puede apreciar que en la tabla N° 4.7 para los 1.000 litros de producto terminado, se necesitan 650 gr. de levadura, 56,5 gr. de clarificantes y 6501,6 gr de dextrosa para los 1.000 litros de producto terminado.

4.3.2 Características de la tecnología.

En el mercado de consumo, existe una infinidad de posibilidades de elaboración dependiendo de las tecnologías presupuestadas a utilizar. En el caso del proyecto analizado, se pretende utilizar la menor cantidad de tecnología de punta posible con el fin de conservar dos variables fundamentales: Disminuir los costos de la inversión y el proceso productivo, que debe constar de características orgánicas y cuidando de no convertirse en una cerveza industrial.

Es por lo anterior que el producto se caracteriza por la sencillez de su elaboración. Se podría pensar que debido a ello sea fácil de replicar por otras empresas, pero su principal atributo radica en las recetas y porcentajes en las proporciones de cada producto.

4.3.3 Equipo e instalaciones.

El proceso de elaboración consta de diferentes etapas y para cada una de ellas los respectivos equipos e instalaciones necesarias para su realización.

Tabla N° 4.9: Equipos.

Proceso	Equipo	Capacidad	Numero de Equipos	Costo Unitario [\$]	Costo Total [\$]
Molino	Molino de Malta	100 [kg/h]	1	770.000	770.000
Cocción	Tanque Maceración	260 [lt]	1	1.925.000	1.925.000
Cocción	Tanque Agua Cervecera	200 [lt]	1	626.000	626.000
Cocción	Tanque Cocción	260 [lt]	1	1.050.000	1.050.000
Cocción	Intercambiador de Calor	-	1	1.243.000	1.243.000
Cocción	Control/Bombas		2	457.000	914.000
Fermentación	Fermentadores/Maduradores	250 [lt]	4	550.000	2.200.000
Fermentación	Sistema de Frío	-	1	1.201.000	1.201.000
Laboratorio	Instrumentación	-	1	851.000	851.000

Total Equipos	\$10.780.000 (IVA Incluido)
----------------------	------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

a. Molino de malta.

Estructura de soporte en acero inoxidable AISI 304. Tolva, motor, interruptor de encendido, molienda ajustable. 100 kg. de malta por hora. 220 volts.

b. Tanque Maceración.

Construcción íntegra en acero inoxidable AISI 304L, 260 lts, pulido interior sanitario, exterior esmerilado. Patas tubulares, tapa tipo domo abatible con pulido brillante. Conexiones para carga y descarga de agua/mosto y recirculación de mosto, filtro falso fondo acero inoxidable AISI 304 desmontable. Aislación térmica en pared y fondo. Sensor para lectura digital de temperatura, rociador de granos de acero inoxidable. Válvulas de nivel profesionales acero inoxidable. Compuerta central para extracción de granos.

c. Tanque agua cervecera.

HLT acero inoxidable AISI 304L 200 lts, pulido interior sanitario, exterior esmerilado. Tapa tipo domo abatible con pulido brillante, patas tubulares. Conexiones para entrada y descarga de agua. Quemador a gas licuado de alta capacidad con faldones de protección. Sensor para lectura digital de temperatura. Válvulas de nivel profesionales acero inoxidable.

d. Tanque cocción.

Construcción íntegra en acero inoxidable AISI 304L 260 lts, pulido interior sanitario, exterior esmerilado. Tapa tipo domo abatible con pulido brillante, patas tubulares. Conexiones para entrada y descarga de mosto. Quemador a gas licuado de alta capacidad con faldones de protección. Sensor para lectura digital de temperatura. Válvulas de nivel profesionales acero inoxidable. Compuerta central para extracción del Trub (sedimento). Sistema Whirlpool y dique para contención.

e. Intercambiador de calor.

Enfriamiento con placas de acero inoxidable 316, para enfriar el mosto durante la transferencia desde el tanque de cocción a los fermentadores, alta eficiencia térmica.

f. Control/Bombas.

Todas las tuberías e inter conexas de la sala de cocción en acero inoxidable. Visor de mosto, válvulas sanitarias y acoples de desmontaje profesionales. Dos bombas de transferencia en acero inoxidable, para todos los trasvases y recirculaciones. 220 volt. Tablero central de control con indicadores digitales de temperatura, programación fermentadores y accionamiento de bombas.

g. Fermentadores/Maduradores.

Diseño cilindro cónico, construcción en acero inoxidable 304L. Volumen 250 lts, pulido interior sanitario, exterior esmerilado. Válvulas de salida y cerveza en acero inoxidable sanitarias. Vaina acero inoxidable sanitaria para sensor de temperatura. Cubierta tipo domo con tapa superior y pulido brillante. Franja central de cobre. Chaqueta exterior acero inoxidable, circuitos para paso de líquido refrigerante. Puerto conexión para limpieza CIP. Tubería y válvula para salida CO₂.

h. Sistema de frío.

Permite el control adecuado de las temperaturas de fermentación y maduración, factor fundamental en la calidad y consistencia de una cerveza.

- Unidad condensadora con motocompresor sellado, para R-22, 220V, con condensador enfriado por aire, estanque acumulador de líquido y llaves de servicio.

- Evaporador de tipo placa acero inoxidable soldado mediante soldadura de aleación plata, con capilares y prueba de presurización.
- Estanque pulmón de anticongelante, con tapa y pasadas de estanque incorporadas y aislado térmicamente
- Conjunto de accesorios de control de flujo de refrigeración compuesto de: Dispositivo de expansión, válvula solenoide, llave de paso línea de líquido, filtro secador y visor línea de líquido.
- Conjunto de accesorios de control y seguridad
- Termo cañerías y todo el circuito hidráulico instalado

4.3.4 Materia Prima.

Para los procesos de producción y cálculo de costos se resumieron los insumos a utilizar por cada mes y los cálculos anuales. Por concepto de elaboración se consideraron subconjuntos de insumos como lúpulos y maltas especiales, los cuales tienen en cada categoría los mismos costos.

Tabla N° 4.10: Materia prima.

Materias Primas / Insumos	Cantidad	[unidad]	Costo [CH\$]	Formato Venta	\$/mes	\$/año
Agua	1.357	Lt	\$ 0	1357,000	\$ 0	\$ 0
Malta base	283	Kg	\$ 45.000	5,654	\$ 254.438	\$ 3.053.250
Maltas especiales	85	Kg	\$ 13.709	8,481	\$ 116.269	\$ 1.395.233
Lúpulos	2	Kg	\$ 20.000	2,262	\$ 45.233	\$ 542.800
Clarificantes	113	Gr	\$ 7.750	1,131	\$ 8.764	\$ 105.168
Levadura	650	Gr	\$ 112.000	0,650	\$ 72.826	\$ 873.908
Dextrosa	7	Kg	\$ 9.100	0,650	\$ 5.916	\$ 70.997
Botellas	3.031	U	\$ 118	3031,036	\$ 357.662	\$ 4.291.947
Etiquetas	3.031	U	\$ 90	3031,036	\$ 272.793	\$ 3.273.519
Cajas	126	U	\$ 480	126,293	\$ 60.621	\$ 727.449
Tapas	3.031	U	\$ 11.500	3,031	\$ 34.857	\$ 418.283
Logística	450	Lt	\$ 620	450,000	\$ 279.000	\$ 3.348.000
Total Insumos					\$ 1.508.379	\$ 14.752.553
					(IVA Incluido)	(IVA Incluido)

Fuente: Elaboración propia.

4.3.5 Localización.

La localización se designó bajo cotizaciones adjuntas a corredoras de propiedades, que pudieran satisfacer la necesidad de agua natural de vertientes o acumulación natural de pozos. Es por ello que la ubicación del terreno de la planta se detalla a continuación.

Ubicación: Colonia el Chingue s/n en el sector de Correntoso, camino a Lago Chapo. Situada a 36 [km] de Puerto Montt

Dimensión: 5.000 m²

Valor: \$ 3.000.000.

Servicios básicos: Luz y agua de vertiente.

Corredora de propiedades: Haamar Propiedades e Inmobiliaria.

Además es necesario adicionar costos asociados a la tramitación legal del terreno, que incluye abogado, conservador, entre otros. Estimando un gasto total en inversión en terreno de \$3.500.000.-

4.3.6 Mano de obra requerida.

La mano de obra requerida para la producción y manejo operacional de la empresa o emprendimiento resulta de contar con el mínimo de personal, dado que los niveles de producción requieren sólo a dos operarios especialistas o con conocimientos en elaboración de cerveza. Los otros trabajos de laboratorio de análisis bacteriológico se realizan en laboratorios externos, ya que se espera una vez sea posicionado el producto realizar una nueva inversión que involucre la apertura de un departamento de análisis y control de calidad propio. A su vez se considera el gasto en contador, y personal que cuide la planta en jornadas nocturnas.

4.4 Plan Organizacional.

4.4.1 Estructura organizacional

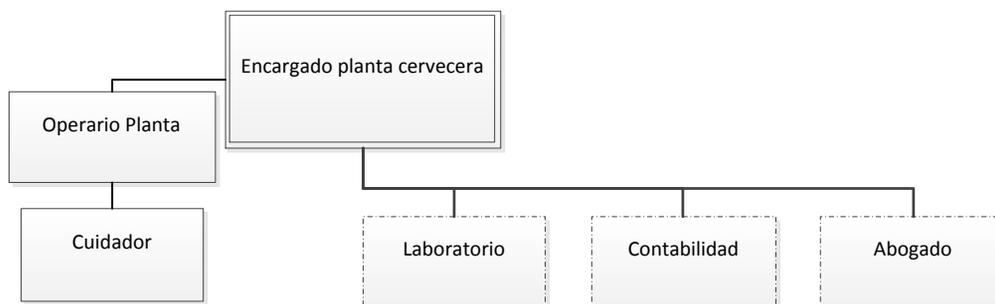


Figura N° 4.10: Estructura organizacional.

Fuente: Elaboración propia.

4.4.2 Administración de sueldos y salarios

Tabla N° 4.11: Recursos humanos a utilizar.

Recursos Humanos	Cantidad	[unidad]	Costo		\$/mes	\$/año
Encargado planta	1	Trabajadores/mes	\$ 400.000	\$/mes	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Cuidador	1	Trabajadores/mes	\$ 200.000	\$/mes	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Contador	1	Trabajadores/mes	\$ 70.000	\$/mes	\$ 70.000	\$ 840.000
Operario	1	Trabajadores/mes	\$ 350.000	\$/mes	\$ 350.000	\$ 4.200.000
Laboratorio	1	Ing. Alimentos	\$ 80.000	\$/mes	\$ 80.000	\$ 960.000
Total Trabajadores					\$ 1.100.000	\$ 13.200.000

Fuente: Elaboración propia.

4.5 Análisis financiero.

4.5.1 Cantidad de equilibrio.

Como se puede apreciar, el punto de equilibrio del producto es de 1.181 unidades, las cuales corresponden a un ingreso de \$2.007.766. Se espera que en los primeros meses de producción se logre el horizonte de ventas de 1.200 unidades, las cuales deberán incrementarse superando las 3.000 unidades en los meses posteriores.

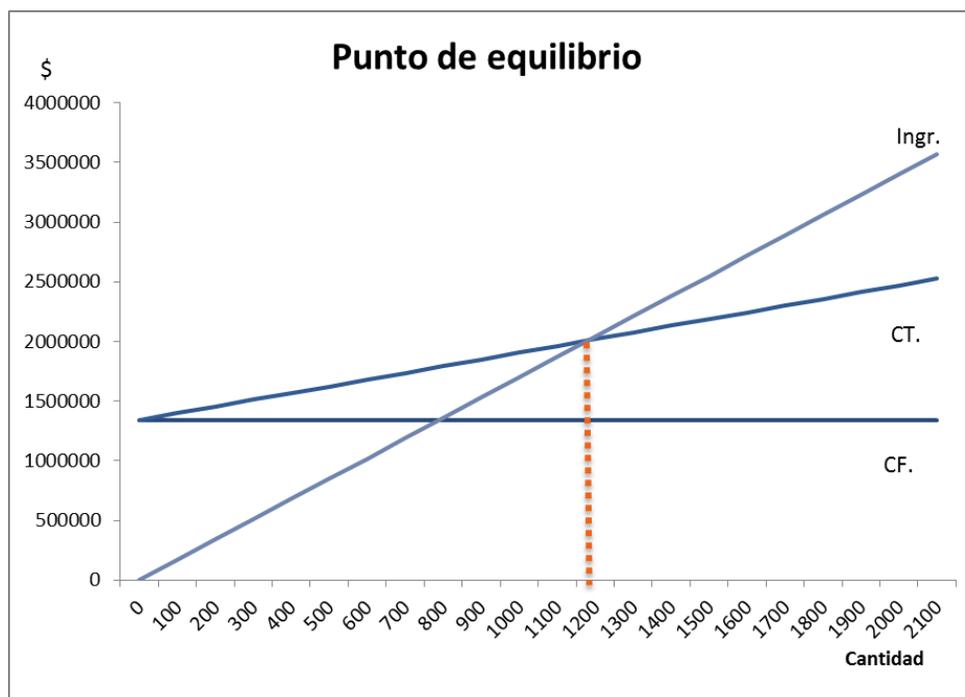


Figura N° 4.11: Gráfico Punto de equilibrio.
Fuente: Elaboración propia.

4.5.2 Inversión.

Utilizando el método de Chilton para inversiones de plantas químicas y alimenticias, se obtuvieron los siguientes resultados:

ITEM		FACTOR
A Costos Directos de la planta		
1 Costo de equipos (CE)		\$ 10.780.000,0
2 Instalación de equipos		\$ 4.851.000,0
3 Piping y aislamiento		\$ 2.156.000,0
4 Instrumentación		\$ 1.617.000,0
5 Electricidad		\$ 1.078.000,0
6 Edificios		\$ 1.078.000,0
7 Mejora de terrenos		\$ 539.000,0
8 Equipos auxiliares		\$ 2.156.000,0
Total costo planta (TCP)	$\sum_{i=1}^{i=8} i = 2,25 * CE$	\$ 15.631.000,0
B Costos Indirectos planta		
9 Ingeniería		\$ 3.907.750,0
10 Contratista		\$ 781.550,0
11 Contingencias		\$ 1.563.100,0
Total otros costos	$\sum_{i=9}^{i=11} i = 0,9 * CE$	\$ 2.344.650,0
INVERSION TOTAL CONSTRUCCION PLANTA	TCP + TOC = 3,15 * CE	\$ 17.975.650,0

Cabe señalar que ciertos ítems fueron descontados y no adicionados a la inversión total debido a supuestos sobre las cotizaciones, donde se garantizan trabajos de ingeniería e instalaciones de equipos. Esto implica que los costos de construcción de una planta micro cervecera con una capacidad de 1.000 litros mensuales y 200 litros por batch.

La inversión inicial del proyecto es de \$32.475.650, la cual contiene el capital de trabajo, que cubre todos los costos operacionales por un periodo de dos meses, la compra de un vehículo de distribución, la compra del terreno con especificaciones antes señaladas, cuyas cotizaciones se adjuntan en ANEXOS.

Inversión Inicial	
Capital De Trabajo	\$ 6.000.000
Vehículo	\$ 5.000.000
Terreno	\$ 3.500.000
	\$
Planta Micro cervecería	17.975.650,00
Inversión	\$ 32.475.650

(IVA incluido)

Como se señala en capítulos anteriores, el proyecto posee una inversión escalonada al cabo del tercer año de operación, que permite en un inicio posicionar el producto dentro del mercado de las cervezas Premium antes de ingresar al mercado del retail. Se escoge el tercer periodo considerando el supuesto de obtener la experiencia necesaria y el modelo logístico adecuado para dichos canales de venta y distribución.

Inversión Escalonada	
Marketing	\$ 5.000.000
Expansión Planta	\$ 7.000.000
Inversión Escalonada	\$ 12.000.000

(IVA incluido)

La inversión antes señalada considera una campaña de marketing que permita desarrollar mejoras en el formato de venta del producto, al igual que una expansión en la capacidad de bebida orgánica fermentada en planta. Esto último para mantener la capacidad batch de la planta aumentando las áreas de fermentación y maduración en el proceso de elaboración.

4.5.3 Costos Operacionales.

Tabla N° 4.12: Costos totales de operación.

Materias Primas / Insumos	Cantidad	[unidad]	Costo [CH\$]	Formato Venta	\$/mes	\$/año
Agua	1.357	Lt	\$ 0	1357,000	\$ 0	\$ 0
Malta base	283	Kg	\$ 45.000	5,654	\$ 254.438	\$ 3.053.250
Maltas especiales	85	Kg	\$ 13.709	8,481	\$ 116.269	\$ 1.395.233
Lúpulos	2	Kg	\$ 20.000	2,262	\$ 45.233	\$ 542.800
Clarificantes	113	Gr	\$ 7.750	1,131	\$ 8.764	\$ 105.168
Levadura	650	Gr	\$ 112.000	0,650	\$ 72.826	\$ 873.908
Dextrosa	7	Kg	\$ 9.100	0,650	\$ 5.916	\$ 70.997
Botellas	3.031	U	\$ 118	3031,036	\$ 357.662	\$ 4.291.947
Etiquetas	3.031	U	\$ 90	3031,036	\$ 272.793	\$ 3.273.519

Cajas	126	U	\$ 480	126,293	\$ 60.621	\$ 727.449
Tapas	3.031	U	\$ 11.500	3,031	\$ 34.857	\$ 418.283
Logística	450	Lt	\$ 620	450,000	\$ 279.000	\$ 3.348.000

Total Insumos					\$ 1.508.379	\$ 14.752.553
----------------------	--	--	--	--	---------------------	----------------------

Servicios	Cantidad	[unidad]	Costo		\$/mes	\$/año
Electricidad	500	[kw/h]	\$ 190		\$ 95.000	\$ 1.140.000
Gas licuado	21	[m3]	\$ 2.750		\$ 57.750	\$ 693.000
Agua	40	[m3]	\$ 1.219		\$ 48.760	\$ 585.120
Telefonía/conectividad	1		\$ 40.000		\$ 40.000	\$ 480.000
Total servicios					\$ 241.510	\$ 2.898.120

Recursos Humanos	Cantidad	[unidad]	Costo		\$/mes	\$/año
Encargado planta	1	Trabajadores/mes	\$ 400.000	\$/mes	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Cuidador	1	Trabajadores/mes	\$ 200.000	\$/mes	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Contador	1	Trabajadores/mes	\$ 70.000	\$/mes	\$ 70.000	\$ 840.000
Operario	1	Trabajadores/mes	\$ 350.000	\$/mes	\$ 350.000	\$ 4.200.000
Laboratorio	1	Ing. Alimentos	\$ 80.000	\$/mes	\$ 80.000	\$ 960.000
Total Trabajadores					\$ 1.100.000	\$ 13.200.000

Total Costos Operacionales	2.849.889	30.850.673
-----------------------------------	------------------	-------------------

(IVA incluido)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 4.13: Flujo de efectivo proyectado.

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos						
Ventas		18.182	33.182	38.182	43.909	50.495
Total		30.909.091	56.409.091	64.909.091	74.645.455	85.842.273
Costos						
Costos variables		-10.256.856	-18.718.763	-21.539.399	-24.770.308	-28.485.855
Costos fijos		-16.098.120	-16.098.120	-16.098.120	-16.098.120	-16.098.120
Depreciación						
Dep. Construcción		-1.797.565	-1.797.565	-1.797.565	-1.797.565	-1.797.565
Dep. Maquinaria		-500.000	-500.000	-500.000	-500.000	-500.000
Utilidad		2.256.549	19.294.643	24.974.007	31.479.461	38.960.733
Impuesto		383.613	3.280.089	4.245.581	5.351.508	6.623.325
Utilidad Neta		1.872.936	16.014.554	20.728.426	26.127.953	32.337.409
Dep. Construcción		1.797.565	1.797.565	1.797.565	1.797.565	1.797.565
Dep. Maquinaria		500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Inversión	-32.475.650				-12.000.000	
Valor desecho						6.740.869
Flujos de caja	-32.475.650	4.170.501	18.312.119	23.025.991	16.425.518	41.375.842

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 4.14: Análisis de sensibilidad.

<i>Tasa de descuento</i>	<i>Indicador</i>	\$ 1.100	\$ 1.300	\$ 1.500	\$ 1.700	\$ 1.900	\$ 2.000
12%	VAN	-\$ 28.201.854	-\$ 6.580.803	\$ 14.956.976	\$ 36.152.244	\$ 57.138.075	\$ 67.630.991
	TIR	-17%	6%	25%	40%	54%	61%
	Periodo de recuperación	Mayores a 5	5	4	3	3	2
15%	VAN	-\$ 29.133.743	-\$ 9.225.355	\$ 10.604.050	\$ 30.099.877	\$ 49.391.732	\$ 59.037.660
	TIR	-17%	6%	25%	40%	54%	61%
	Periodo de recuperación	Mayores a 5	5	4	3	3	2
17%	VAN	-\$ 29.674.511	-\$ 10.796.063	\$ 8.006.078	\$ 26.480.344	\$ 44.754.124	\$ 53.891.015
	TIR	-17%	6%	25%	40%	54%	61%
	Periodo de recuperación	Mayores a 5	5	4	3	3	2
20%	VAN	-\$ 30.383.120	-\$ 12.903.487	\$ 4.503.607	\$ 21.591.023	\$ 38.482.965	\$ 46.928.936
	TIR	-17%	6%	25%	40%	54%	61%
	Periodo de recuperación	Mayores a 5	5	4	3	3	2

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de sensibilidad denota que no existe mucha variación para las diferentes tasas de descuentos posibles a aplicar en la evaluación financiera del proyecto. Es por ello que se mantuvo la elección del 15% basado en analistas de riesgo bancarios y consultas en proyectos similares, ya que el proyecto al participar en el mercado del retail tiene un riesgo alto.

La mayor sensibilidad se refleja en el precio de venta del producto, donde se debe considerar el análisis del comportamiento del producto en el mercado en los distintos segmentos, ya que es posible resistir disminuciones y estrategias para incrementar el precio de venta del producto.

Otros aspecto sensible son los periodos de recuperación en donde hasta 3 periodos anuales sigue siendo atractivo para el proyecto. Se aprecia que desde \$1.700 en adelante se consigue recuperar la inversión en tres periodos.

4.5.6 Criterios de evaluación.

Para la evaluación de la factibilidad del proyecto se considero el análisis del VAN, TIR y periodo de recuperación de la inversión.

Tabla N° 4.15: Criterios de evaluación de factibilidad económica.

Año	0	1	2	3	4	5
Flujos de caja	-32.475.650	4.170.501	18.312.119	23.025.991	16.425.518	41.375.842
VAN	30.099.877					
TIR	40%					
Tasa de descuento	15%					
Periodos de recuperación	-32.475.650	-28.305.149	-9.993.030	13.032.961	29.458.479	70.834.321
Ingreso mensual promedio		347.542	1.526.010	1.918.833	1.368.793	3.447.987

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar los flujos de caja son todos positivos con supuestos aterrizados de ventas. El primer año se toma como supuesto ventas inferiores a los seis mil litros, menos de la mitad de la capacidad de la planta. Los crecimientos son con porcentajes optimistas para los siguientes periodos.

El VAN positivo y elevado nos demuestra que la inversión producirá utilidades por encima de la rentabilidad esperada, por lo que es factible la aprobación del proyecto.

La TIR de 40% presenta una alta rentabilidad y soporta una alta tasa de descuento, o riesgo, por lo que también nos indica que es factible la aprobación del proyecto.

El periodo de recuperación con una tasa de descuento de 15% anual y un precio de venta de \$1.700 es de 3 años. Este indicador es atractivo considerando la inversión, lo que nos permite ajustar estrategias de disminución del precio de venta sin modificar el periodo de recuperación. El límite de la sensibilidad del precio es de \$1.500.

CONCLUSIONES.

Posterior a todos los análisis realizados en los diferentes capítulos, se puede establecer que el proyecto de tesis como emprendimiento sobre la creación y elaboración de cerveza artesanal ubicada en la ciudad de Puerto Montt, presenta un estudio de factibilidad económica atractivo por diversas razones, junto con el desarrollo de todos los planes necesarios para asegurar la disminución del riesgo del proyecto.

En un mercado donde los crecimientos de ventas anuales sobrepasan las dos cifras, no existe registro de crisis sobre el producto o periodos de estancamiento y el consumo per cápita en la última década sobrepasa el 66 por ciento, es totalmente posible introducir con éxito una cerveza artesanal Premium. Además Considerando el entorno económico en el cual se desarrolla el proyecto las condiciones son muy favorables para Chile, y se espera que éstas se mantengan hasta finales del año 2020.

Podemos concluir que claramente existe un espacio en el mercado cervecero para aquellas cervezas orgánicas o cervezas artesanales. El crecimiento que presenta este mercado en el consumo per cápita de casi un litro por año y el crecimiento del sector Premium nos indican que los consumidores están dispuestos a pagar más por una mayor calidad, la cual ya no pasa a ser una bebida refrescante, sino un producto con atributos como sabor, color, aroma, o en sinónimo, calidad. Si bien este producto no es nuevo, el mercado nacional en comparación con Latinoamérica puede seguir creciendo año a año, lo que confirma las grandes inversiones de las grandes compañías en cervezas de carácter artesanal.

Los resultados financieros del proyecto muestran una viabilidad para el desarrollo del mismo, ya que en el caso de ser implementado el proyecto, los resultados esperados son viables en el tiempo. Como se puede ver anteriormente el VAN de \$30.099.877y la TIR de 40% en efecto entregan antecedentes suficientes para concluir que en un horizonte de diez años se logra una rentabilidad superior a la esperada, logrando periodos de recuperación de la inversión menores a cuatro años.

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 consideró cinco años para acelerar el posicionamiento y la alternativa de ampliarse a otros mercados como el retail.

Cabe destacar que para el éxito del proyecto las ventas esperadas deben ser llevadas a cabo bajo las diversas estrategias mencionadas en cada plan de desarrollo, siendo fundamental las políticas de marketing que permitan llevar el producto al paladar y memoria del consumidor final.

Las actuales políticas publicas posibilitan el otorgamiento de diversos recursos de financiamiento para el desarrollo productivo del país y generar empleos en distintas escalas, como lo son las líneas de crédito CORFO, Sercotec para capitales semilla, y las distintas instituciones financieras privadas que fomentan a las medianas empresas al otorgamiento de créditos con tasa de interés muy convenientes en las actuales condiciones del mercado.

RECOMENDACIONES.

Con fines de poder obtener un proyecto exitoso, se deben aplicar a conciencia y desarrollar diversos planes estratégicos en las distintas áreas, considerando la concepción de la idea hasta la posible ejecución. Por ello la elaboración de un plan de negocios permite reducir el riesgo y la incertidumbre de riesgo en el proyecto.

Es de importancia que los consumidores internalicen la cerveza orgánica o artesanal como un producto distinto y de nivel, y que puede competir con el mercado del vino. El producto debe ser percibido incomparable y de gran calidad por lo que el rol de la publicidad y promoción son de vital importancia, lo que se vera reflejado en las ventas futuras esperadas. Es importante considerar que los consumidores de este segmento realizan sus decisiones de compra basados en valores más que en precios.

Al realizar el análisis basado en inversiones escalonadas, se establece que dentro de los canales de distribución el segmento clave para comercializar la cerveza artesanal Premium es el retail, por lo que se sugiere comenzar con tiendas especializadas como restaurantes, cafés, hoteles, ya que los precios de negociación son mejores y permiten manejar volúmenes mas restringidos, para posteriormente, una vez puesto en comercio ingresar con campañas fuertes al retail y con la capacidad de producción necesaria.

BIBLIOGRAFÍA.

- ANTONIO BORELLO, 1994. Plan de negocios. Madrid, España. MAPCAL, S.A. 1° ed. 237p.
- CERVECEROS DE ESPAÑA, 2001. Libro blanco de la cerveza. Madrid, España. 1° ed. Cerveceros de España, 55p.
- CESAR AGUIRRE, EHECATL HERRENA, SERGIO ROMERO, SANDRA SALAZAR, ANGÉLICA ZAMORA, 2010. Anteproyecto para la creación de una empresa que elabore y comercialice cerveza artesanal de sabores en el D.F. Memoria para administración industrial. México, Instituto Politécnico Nacional, facultad ingeniería y ciencias sociales y administrativas.
- CHILTON C, 1949. Cost data correlated. Chem. Eng., 56 (6):97-106.
- DIARIO ESTRATEGIA, 2011. Chile, 26 octubre 2011.
- EDGAR VAN DER BERGHE, 2005. Gestión y gerencia empresariales: aplicadas al siglo XXI. ECOE EDICIONES. 1°ed. 247p.
- EROSKI CONSUMER, 2006. España, mayo 2006.
- HARVARD BUSINESS PUBLISHING, 2009. Crear un plan de negocios. Impact media Comercial S.A. 1° ed. 123p.
- HARVARD BUSINESS REVIEW, 2006. Edición especial de ventas. Julio 2006. Volumen 84. (7)
- HERNANDEZ ALICIA, 2003. Microbiología Industrial, San José, Costa Rica, 1° ed. EUNED. 296p.
- HILL CHARLES. Administración Estratégica: Un Enfoque Integral. McGraw-Hill Interamericana Editores, 6ª Edición
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA Y AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL, 1999. Guía para la aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en el sector cervecero. 1° ed. San José, España. 50p.
- JOANNE EGLASH, 2001. How to write a .com Business Plan. New York, Estados Unidos. McGraw Hill. 1°ed. 160p.
- JOAQUIN RODRIGUEZ, 2005. Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa. Thomson. Quinta edición. 289p.
- JOSÉ LUIS BARBADO, 2003. Secretos de la cerveza casera. 1° ed. Buenos Aires, argentina. Albatros SACI. 127p.
- NASSIR SAPAG, 2007. Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación. México. Pearson. 1° ed. 486p.
- PASCUAL IBAÑEZ, 2012. Guía de la Cerveza en Chile 2012. Ediciones Escuela de los Sentidos. Primera edición. 216p.
- PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG, 2003. Fundamentos de marketing. Pearson Educación. 6° ed. 589p.

- RAFAEL EDUARDO ALCARAZ RODRÍGUEZ, 2001. El emprendedor de éxito. Guía de planes de negocio. México. 2° ed. McGraw Hill. 316.
- RAMIREZ M., P. R., 2004. Detección de la contaminación por bacterias lácticas en cerveza tipo ale elaborada por la compañía cervecera Kunstmann S.A. Memoria de ingeniería en alimentos, Valdivia, Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. 44p.
- RICHARD STUTELY, 2000. Plan de negocios: La estrategia Inteligente. México. Pearson Educación. 1° ed. 303p.
- ROBERTO DVOSKIN, 2004. Fundamentos de Marketing. Ediciones Granica S.A. Primera edición. 445p.
- RODRÍGUEZ C., H. A., 2003. Determinación de parámetros físico-químicos para la caracterización de cerveza tipo lager elaborada por compañía cervecera Kunstmann S.A. Memoria de ingeniería en alimentos, Valdivia, Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. 95p.
- SERGIO VINIEGRA, 2007. Entendiendo el Plan de Negocios. Lulu.com. 80p.
- SILVIA ÁLVAREZ BLANCO, JOSÉ LUIS ZARAGOZÁ CARBONELL, 2006. Química Industrial Orgánica, Valencia, España, 1° ed. Universidad Politécnica de Valencia. 225p.
- WEHELEN, THOMAS L. Administración estratégica y política de negocios. Conceptos. México, Pearson, education, 10ª Edición.
- WILLIAM ZIKMUND, 2008. Investigación de mercados. México. Cengage Learning Editores. 9°ed. 736p.

LINKOGRAFÍA.

- ASOCIACIÓN DE CERVECEROS ARTESANALES DEL PERÚ, [en línea] <<http://www.cervecerosartesanales.com/conten/V5.html>> [consulta: 12 noviembre 2011]
- ASOCIACION DE PRODUCTORES DE CERVEZA DE CHILE, [en línea] <http://www.acechi.cl/imagenes/nuestra_industria/indice_latinoamerica_2008.pdf> [consulta: 15 noviembre 2011].
- BLOG CERVEZAS DEL MUNDO, 2011. [en línea] <<http://cervezasdelmundo.blogspot.com>> [consulta: 02 noviembre 2011]
- BLOG MI CERVEZA [en línea] <<http://mi-cerveza.blogspot.com/>> [consulta: 30 noviembre 2011].
- CERBERUS ARTÉS, cervecera artesena. [en línea] <http://www.cerveseraartesena.com/joomla/index.php?option=com_virtuemart&Itemid=57&category_id=&page=shop.browse&limit=20&limitstart=400&lang=es> [consulta: 30 noviembre].
- CERVECERIA ALDON [en línea] <<http://www.cerveceria-aldon.com/secciones/procesodepailas.html>> [consulta: 5 diciembre 2011].
- CERVECERIA BREME [en línea] <<http://cerveceriabremejp.com/PRODUCTOS.php>> [consulta: 5 diciembre 2011].
- CERVEZAS ARGENTINAS [en línea] <<http://www.cervezas-argentinas.com.ar/>> [consulta: 5 diciembre 2011].
- CONTRO INTEGRAL DE BEBIDAS ARTESANALES, [en línea] <<http://www.todocerveya.com.ar/equipos.html>> [consulta: 19 noviembre 2011].
- ENCICLOPEDIA WIKIPEDIA [en línea] <<http://es.wikipedia.org/wiki/Bitter>> [consulta: 02 noviembre 2011].
- LA TIENDA DEL CERVECERO [en línea] <<http://latiendadelcervecero.com/es/enfriado/240-enfriador-de-placas.html>> [consulta: 30 noviembre 2011].
- MAESTROS CERVECEROS HISPANOPARLANTES, [en línea] <<http://maestroscerveceroshispanoparlantes.blogspot.com/>> [consulta: 19 noviembre 2011].
- MINICERVECERIAS [en línea] <<http://www.minicerveceria.com/listado.asp?cat=145>> [consulta: 5 diciembre 2011].
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, [en línea] <<http://www.odepa.gob.cl>> [consulta: 15 noviembre 2011].
- PILSENER [en línea] <<http://www.pilsener.com.ec/>> [consulta: 01 noviembre 2011].
- SERVICIO NACIONAL DEL CONSUMIDOR [en línea] <<http://www.sernac.cl/>> [consulta: 11 noviembre 2011].

ANEXOS.

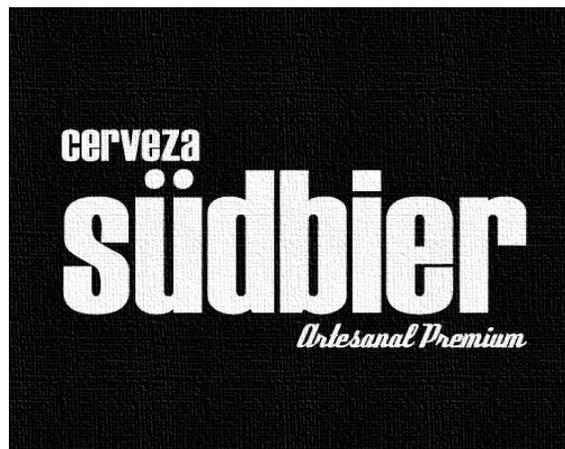


ANEXO A: Diseño para publicidad.

ANEXO B: Diseño envase del producto.



ANEXO C: Logo de la empresa.



ANEXO D: Informes mensuales ACNielsen.



Resumen Comercial CCU
| Ultimo Periodo: ENERO 2011 | CATEGORIAS CCU 100%



	SHARE				DIF		PRECIOS			
	MERCADO	CCU	CCH	OTROS	CCU	% DE MERCADO	MERCADO	CCU	CCH	OTROS
	ENE 11	ENE 11	ENE 11	ENE 11	EN - EN	ENE 11	ENE 11	ENE 11	ENE 11	ENE 11
RETORNABLES	40,9	40,1	0,8		-10,4	98%	1020	1020	1027	
IND. H. 355	0,4	0,4			0	100%	2820	2818		
IND. 356-594						0%				
IND. 595-880						0%				
LITRO	40,5	39,7	0,8		-10,4	98%	1002	1001	1027	
DESECHABLES	54,2	40,1	12,5	1	8	74%	983	1015	767	1848
IND. H.355	3,3	2,2	0,1	0,8	0,3	66%	1958	1930	1311	1924
IND. 356-594	0,2	0			0	22%	2217	4304		
IND. 595-880	0,1			0,1		0%	1900			1828
LITRO	3,6	2,4	1,1	0	-1	66%	1064	1185	836	1417
LITRO 1/2	1,2	1,2			-0,2	100%	744	744		
LATA	45,8	34,3	11,3	0,1	8,8	75%	903	949	755	1741
LATA 5 LT	0	0			0	100%	3251	3251		
SCHOP	4,9	4,8	0,1	0	-0,2	98%	2289	2281	2778	0
MASIVAS	74,6	67,1	7,9		-4,7	90%	1025	1047	831	
PREMIUN	12	9,3	0,8	0,9	-0,2	78%	1680	1710	1205	1882
DESCUENTO	12,1	8,5	4,6	0,5	2,3	70%	673	745	656	2065
TOTAL	100	85	13,4	1,4	-2,6	85%	1062	1089	796	2133

	SHARE				DIF		SHARE		PRECIOS			
	MERCADO	CCU	CCH	OTROS	CCU	% DE MERCADO	MERCADO	CCU	CCH	OTROS		
	FEB 11	FEB 11	FEB 11	FEB 11	FEB-FEB	FEB 11	FEB 11	FEB 11	FEB 11	FEB 11	FEB 11	
RETORNABLES	39,2	38,6	0,6		-9,4	98%	1057	1059	943			
IND. H. 355	0,4	0,4			-0,2	100%	2835	2834				
IND. 356-594						0%						
IND. 595-880						0%						
LITRO	38,8	38,2	0,6		-9,2	98%	1039	1041	943			
DESECHABLES	55,1	38,3	15,3	0,9	5,7	70%	974	1036	727	1935		
IND. H.355	3,4	2,4	0,1	0,7	0,4	70%	1939	1860	1511	2009		
IND. 356-594	0,2	0,1			0	29%	2403	4248				
IND. 595-880	0,1			0,1		0%	1783			1765		
LITRO	3,7	2,3	1,2	0	-1,3	63%	1048	1174	837	1686		
LITRO 1/2	1,1	1,1			-0,3	100%	749	749				
LATA	46,6	32,5	13,9	0,1	6,9	70%	894	968	713	1759		
LATA 5 LT	0	0			0	100%	3044	3044				
SCHOP	5,7	5,7	0,1	0	-0,7	99%	2244	2239	2723	0		
MASIVAS	74	65	9,5		-6,3	88%	1050	1090	758			
PREMIUN	12,1	9,4	1	0,8	0,6	78%	1687	1730	1147	1941		
DESCUENTO	12,5	8,2	5,3	0,5	1,3	65%	661	745	634	2024		
TOTAL	100	82,6	15,9	1,3	-4,4	83%	1080	1129	743	2118		

	SHARE				DIF		PRECIOS			
	MERCADO	CCU	CCH	OTROS	CCU	% DE MERCADO	MERCADO	CCU	CCH	OTROS
	MAR 11	MAR 11	MAR 11	MAR 11	MAR-MAR	MAR 11	MAR 11	MAR 11	MAR 11	MAR 11
RETORNABLES	42,6	42,1	0,6	0	-8,2	99%	1055	1056	970	993
IND. H. 355	0,4	0,4		0	-0,3	100%	2799	2805		993
IND. 356-594						0%				
IND. 595-880						0%				
LITRO	42,2	41,6	0,6		-7,9	99%	1038	1039	970	
DESECHABLES	51,2	35,5	14,4	0,9	6,6	69%	955	1014	717	2214
IND. H.355	3,2	2,1	0,2	0,7	-0,2	66%	1953	1929	1371	1891
IND. 356-594	0,2	0,1			0	41%	2808	4310		
IND. 595-880	0,1			0,1		0%	1802			1724
LITRO	3,6	2,1	1,4	0	-0,9	58%	1022	1169	815	1286
LITRO 1/2	0,9	0,9			-0,4	100%	747	747		
LATA	43,3	30,4	12,8	0,1	8,2	70%	869	938	697	1773
LATA 5 LT	0	0			0	100%	3097	3097		
SCHOP	6,2	6,1	0,1	0	-0,2	99%	2233	2228	2723	0
MASIVAS	72,8	65,2	9,5		-2,6	87%	1057	1101	741	
PREMIUN	11	8,7	1	0,7	-2,5	79%	1706	1756	1101	1859
DESCUENTO	12,8	9,7	4,2	0,4	3,3	76%	643	715	617	2231
TOTAL	100	83,6	15	1,2	-1,8	84%	1076	1124	734	2385

	SHARE				DIF		PRECIOS			
	MERCADO	CCU	CCH	OTROS	CCU	% DE MERCADO	MERCADO	CCU	CCH	OTROS
	ABR 11	ABR 11	ABR 11	ABR 11	ABR-ABR	ABR 11	ABR 11	ABR 11	ABR 11	ABR 11
RETORNABLES	44,8	44,3	0,5	0	-9,4	99%	1080	1080	1025	1598
IND. H. 355	0,5	0,5		0	0	100%	2873	2868		1598
IND. 356-594						0%				
IND. 595-880						0%				
LITRO	44,3	43,8	0,5		-9,4	99%	1059	1060	1025	
DESECHABLES	48,7	33,4	13,4	1	5,2	69%	984	1046	714	1690
IND. H.355	3,4	2,1	0,2	0,8	0,4	62%	2003	2014	1352	1918
IND. 356-594	0,4	0,1			0	18%	1853	4253		
IND. 595-880	0,1			0,1		0%	1910			1806
LITRO	3,1	2	0,9	0	-0,4	65%	1078	1212	833	1404
LITRO 1/2	0,9	0,9			0,2	100%	785	785		
LATA	40,8	28,3	12,2	0,2	4,9	69%	884	961	694	1471
LATA 5 LT	0	0			0	100%	3254			
SCHOP	6,5	6,4	0,1	0	-0,3	99%	2264	2260	2529	0
MASIVAS	74	67,1	8		-11,4	91%	1090	1127	776	
PREMIUN	11,7	8,9	0,8	0,9	0,4	77%	1761	1824	1154	1873
DESCUENTO	13	8	4,9	0,8	6,5	62%	633	658	589	1751
TOTAL	100	84,1	14	1,7	-4,5	84%	1110	1156	738	1762

	SHARE				DIF		PRECIOS			
	MERCADO	CCU	CCH	OTROS	CCU	% DE MERCADO	MERCADO	CCU	CCH	OTROS
	MAY 11	MAY 11	MAY 11	MAY 11	MAY-MAY	MAY 11	MAY 11	MAY 11	MAY 11	MAY 11
RETORNABLES	46	45,6	5		-7,5	99%	1036	1035	1167	
IND. H. 355	0,6	0,6			0,2	100%	2528	2526		
IND. 356-594						0%				
IND. 595-880						0%				
LITRO	45,4	45	0,5		-7,7	99%	1016	1014	1167	
DESECHABLES	48,9	31,7	15	1,6	3,8	65%	961	1029	711	1649
IND. H.355	3,5	2,1	0,2	1	0,6	60%	1995	2113	1254	1737
IND. 356-594	0,2	0,1			0	32%	2400	4173		
IND. 595-880	0,1			0,1		0%	1902			1748
LITRO	3	1,6	1,3	0	-1,9	53%	1056	1270	811	1349
LITRO 1/2	1	1			0,2	100%	761	761		
LATA	41,1	26,9	13,5	0,5	4,9	66%	859	932	695	1345
LATA 5 LT	0	0			0	100%	2741	2741		
SCHOP	5	5	0	0	-1,2	99%	2178	2176	2467	0
MASIVAS	75,3	66,9	9,5		-6	89%	1021	1061	745	
PREMIUN	11,3	8,4	0,7	1,1	0,2	74%	1693	1763	1103	1695
DESCUENTO	12,1	7	5	0,9	0,9	58%	672	699	631	1645
TOTAL	100	82,3	15,5	2	-4,9	82%	1057	1102	730	1642

	SHARE				DIF		PRECIOS			
	MERCADO	CCU	CCH	OTROS	CCU	% DE MERCADO	MERCADO	CCU	CCH	OTROS
	JUN 11	JUN 11	JUN 11	JUN 11	JUN-JUN	JUN 11	JUN 11	JUN 11	JUN 11	JUN 11
RETORNABLES	43,1	42,6	0,5	0	-7,7	99%	1113	1115	961	1078
IND. H. 355	0,5	0,5		0	0	100%	2777	2772		1078
IND. 356-594						0%				
IND. 595-880						0%				
LITRO	42,6	42,1	0,5		-7,6	99%	1093	1094	961	
DESECHABLES	50,1	31,1	16,7	1,5	1,4	62%	597	1016	735	1785
IND. H.355	3,7	2	0,2	1,1	0,3	54%	1968	2088	1260	1816
IND. 356-594	0,2	0,1			0	22%	2384	4319		
IND. 595-880	0,1			0,1		0%	1931			1806
LITRO	3,8	1,8	1,9		-2,2	48%	1097	1323	894	
LITRO 1/2	0,7	0,7			-0,1	100%	835	835		
LATA	41,4	26,4	14,6	0,2	3,3	64%	842	911	706	1210
LATA 5 LT	0	0			0	100%	2921	2921		
SCHOP	6,8	6,8	6	0	1,4	99%	2397	2394	2892	0
MASIVAS	75,6	66,2	10,7		-3,8	88%	1070	1120	758	
PREMIUN	11,9	8,6	1	1,3	1	72%	1840	1961	1148	1758
DESCUENTO	11	5,7	5,2	0,7	-2	52%	700	766	626	1838
TOTAL	100	80,5	17,2	2	-4,9	80%	1122	1185	746	1878

	SHARE				DIF		PRECIOS			
	MERCADO	CCU	CCH	OTROS	CCU	% DE MERCADO	MERCADO	CCU	CCH	OTROS
	JUL 11	JUL 11	JUL 11	JUL 11	JUL-JUL	JUL 11	JUL 11	JUL 11	JUL 11	JUL 11
RETORNABLES	41,5	41,1	0,4	0	-9,7	99%	1116	1118	867	1950
IND. H. 355	0,4	0,4		0	-0,1	100%	2818	2821		1950
IND. 356-594						0%				
IND. 595-880						0%				
LITRO	41,1	40,7	0,4		-9,6	99%	1099	1101	867	
DESECHABLES	50,2	32,4	15	1,7	1,9	65%	987	1027	782	1623
IND. H.355	3,6	1,8	0,1	1,3	0,2	49%	1858	1994	1378	1622
IND. 356-594	0,4	0			0	13%	1964	4285		
IND. 595-880	0,2			0,2		0%	1859			1776
LITRO	3,5	1,9	1,4		-2,8	55%	1119	1312	892	
LITRO 1/2	0,6	0,6			-0,4	100%	840	840		
LATA	41,9	28,1	13,5	0,2	4,8	67%	889	945	765	1204
LATA 5 LT	0	0			0	100%	2343	2343		
SCHOP	8,4	8,3	0,1	0	3,1	99%	2586	2584	2810	0
MASIVAS	74,6	65,6	10,2		-5,8	88%	1117	1167	789	
PREMIUN	13,1	9,4	1,1	1,5	2,3	72%	1828	1964	1140	1642
DESCUENTO	10,9	6,8	4	0,8	-1,1	62%	781	835	691	1727
TOTAL	100	81,8	15,5	2,3	-4,7	82%	1174	1231	792	1708

ANEXO E: Cotizaciones.

24/02/12

Gmail - RV: Consulta sobre producto Cristalchile: Cerveza Genérica 330 ow Long Neck



David Chamorro <dxamorro@gmail.com>

RV: Consulta sobre producto Cristalchile: Cerveza Genérica 330 ow Long Neck

1 mensaje

Jaime Izquierdo Parot <jizquierdo@crystalchile.cl>
Para: "dxamorro@gmail.com" <dxamorro@gmail.com>

24 de febrero de 2012 09:13

Estimado David,

Los precios solicitados:

Código	Producto	Precio Unitario	Bot./Pallet Granel
1909600	Cerveza Genérica 330 o/w Ambar boca corona	\$ 88,806	4.104
1968600	Cerveza Genérica 330 o/w Long Neck Ambar boca corona	\$ 93,092	3.696

* Estos valores no incluyen IVA y consideran los envases puestos en nuestra planta de Padre Hurtado, ubicada en Camino a Valparaíso 501, comuna de Padre Hurtado.

* Los precios se ajustan mensualmente de acuerdo al cambio que experimente el Índice del Valor del Vidrio (IVV), cuyo valor para la presente cotización es de 282,35 correspondiente al mes de Febrero 2012.

El costo del embalaje es el siguiente:

Código	Producto	Costo Embalaje por Pallet
1909600	Cerveza Genérica 333 o/w Ambar boca corona	\$ 29.600 + IVA
1968600	Cerveza Genérica 330 o/w Long Neck Ambar boca corona	\$ 23.200 + IVA

* Nuestros envases son entregados en pallets a granel, siendo los elementos de madera y los separadores facturados al cliente separadamente de los envases. Dicha factura es entregada al cliente junto a la factura de envases, debiendo ser cancelada 30 días después de su emisión. Por otra parte, Cristalchile se compromete a recomprar dichos elementos en la medida que se encuentren en buen estado, a los precios y condiciones vigentes al momento de recibirlos. Para esto es necesario que el cliente emita una factura por dicha venta a Cristalchile, la que será cancelada 30 días después de su emisión.

Los anteriores son productos de stock, por lo que pueden ser solicitados con un mínimo de 24 horas de anticipación. El pedido mínimo es de un pallet.



David Chamorro <dxamorro@gmail.com>

cotizacion

2 mensajes

Augusto Segundo Haase Oyarzo <haamar_propiedades@hotmail.com>

23 de febrero de 2012 22:02

Para: dxamorro@gmail.com

David, de acuerdo a lo conversado te envío la información respecto al terreno.

Ubicación: Colonia el Chingue s/n en el sector de Correntoso, camino a Lago Chapo. Situada a 36 [km] de Puerto Montt

Dimensión: 5.000 m2

Valor: \$ 2.500.000

Servicios básicos: Luz y agua de vertiente.

Cualquier consulta o duda, me lo haces saber por este medio o a mi número de oficina [065-311913](tel:065-311913)

Atentamente,

--

Augusto Haase

Haamar Propiedades e Inmobiliaria

www.haamarpropiedades.com

Puerto Montt

Listado precios mes de Febrero

Euro

678

Dólar

Maltas Nacional Maltexco	kilo	Saco 50 kilos
Malta Nacional Pilsen	720	27.500

Maltas Belgas CastleMalting	kilo	Por 10 kilos	Saco 25 kilos	Saco 50 kilos
Malta Pilsen	880			38000
Malta Cara 50	1.250	12.136	25000	
Malta Cara 120	1.250	12.136	25000	
Malta Crystal 150	1.250	12.136	25000	
Malta Chocolate	1.309	12.709	27000	
Malta Negra	1.309	12.709	27000	
Malta Trigo	1.130	10.971	24000	
Malta Viena	1.250	12.136	27000	
Avena Cervecera	900	8.738	25000	

Maltas Alemanas Weyerman	Kilo	Por 10 kilos	50 Kilos
Malta Pilsen			45.000
Carapils	1.290	12.524	
Carahell	1.270	12.330	
Caraaroma	1.310	12.718	
Caraffa Spezial Type 1	1.412	13.709	
Smoked malt	1.400	13.592	
Caramunich	1.350	13.107	
Caramber	1.380	13.398	
Munich	1.185	11.505	
Melanoidina	1.224	11.883	
Carared	1.306	12.680	

Levadura	Precio	Mayor 10 unid.
Nottingham Sobre	2.300	
Nottingham 1/2 kilo	42.100	
Windsor Sobre	2.470	
Windsor 1/2 kilo	42.100	
Muntons Sobre	2.100	
Coopers Sobre	1.830	
Saf Ale S-04 Sachets 11,5 Grs	2.400	1800
Saf Ale S-04 1/2 kilo	38.000	
Saf Ale US 05 Sachets 11,5 Grs	2.400	1800
Saf Ale US 05 1/2 kilo	40.000	
Saf Brew S-33 Sachets 11,5 Grs	1.800	1300
Saf Brew S-33 1/2 kilo	32.000	
Saf Brew T-58 Sachets 11,5 Grs	1.800	1300
Saf Brew T-58 1/2 kilo	33.000	
Saf Lager S-23 Sachets 11,5 Grs	2.900	2300
Saf Lager S-23 1/2 kilo	56.000	
Saf Lager 34/70 Sachets 11,5 Grs	3.100	2500
Saf Lager 34/70 1/2 kilo	61.000	

Clarificante	10 gramos	100 gramos	500 gramos	1 Kilo
Irish Moss (hervido)	650	6500	32500	65000
Carragenina (hervido)	500	4000	15000	27000
Isinglass (maduración)	900	9000	45000	90000
Ictiocola (maduración) Cola de pescado	850	8000	40000	70000

	kilo	10 kilos
Dextroza	950	9.100

Lúpulo	Gramo	Kilo
Kent Golding 5,6% A.A.	22	20.000
Fuggle 4,2% A.A.	22	20.000
Hallertau Tradition 6.6%A.A.	22	12.350
Hallertau Mitterfruh 4,2%A.A.	22	12.350
Magnum 13,7%A.A.	22	12.350
Saaz 3,4%	22	15.000
Perle 8%A.A.	22	12.350
Williamette 4,2% A.A.	22	12.350
Cascade Americano 6,3%A.A.	22	20.000
Glacier 5,6%A.A.	22	20.000

Botellas Nuevas	1-200	201 a mas
Cervecera 330cc Nueva Cuello Largo Verde	160	135
Cervecera 330cc Nueva Cuello Largo Ambar	160	135
Cervecera 330cc Nueva Cuello Corto Ambar	150	130