



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE  
**CIENCIAS  
ECONÓMICAS**

Contador Público Nacional y Perito Partidor

## **Plan de Negocios: Producción y Comercialización de Cerveza Artesanal.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

POR:

Estalella, Cristian

Reg.: 27107 – cristianestalella@outlook.com

Christol, Facundo Esteban

Reg.: 27072 – faq\_1406@hotmail.com

Giusepponi, Luciano Nicolás

Reg.: 27689 – giusepponil@gmail.com

Peñaloza, Joaquín

Reg.: 27287 – peñalozajoaquin92@gmail.com

PROFESOR TUTOR:

Fornero, Ricardo Agustín

MENDOZA 2019

## RESUMEN

El siguiente plan de negocios consiste en la creación y puesta en marcha de una fábrica dedicada a la producción y comercialización de cerveza artesanal en la provincia de Mendoza.

La empresa tiene por objetivo no sólo elaborar un producto de calidad, sino que también busca posicionarse en el mercado local de cerveza artesanal, haciendo especial hincapié en la comercialización de la misma. También tiene por objetivo luego de un posicionamiento en el gran Mendoza expandirse al mercado regional de Cuyo.

Para cumplir con dicho objetivo se realizó un pequeño estudio de mercado, contando con la participación de otras fábricas de cervezas, brewmasters, y comercializadores. También en el equipo se cuenta con la experiencia de un emprendedor del mercado cervecero y con los conocimientos de estudiantes de ciencias económicas, haciendo un análisis profundo y acabado de la situación.

El inicio del proyecto necesita de una inversión inicial de \$2.000.000 de pesos. Dicho capital será destinado a la adquisición de activos fijos, materias primas y capital de trabajo. La totalidad del proyecto será financiado por los socios fundadores que son 4, pero a su vez se plantean alternativas de financiamiento con sus correspondientes análisis de recupero de capital.

La cerveza artesanal se encuentra en auge, propiciando un excelente momento para realizar la inversión, del análisis realizado concluimos que se trata de una inversión rentable pero debe ser vista a los ojos de las fluctuaciones económicas existentes en la Argentina.

Palabras clave: cerveza, cerveza artesanal, plan de negocios, Mendoza, marketing.

## Contenido

Introducción .....	4
Capítulo 1: Planteo del negocio .....	7
1.1 Breve historia .....	7
1.2 La Cerveza Artesanal .....	8
1.3 Objetivos y estrategias .....	9
Capítulo 2: Análisis Estratégico.....	11
2.1 Identificación mercado. Mercado Objetivo .....	11
2.2 El análisis de las cinco fuerzas que propone Michael E. Porter. ....	11
2.3 Análisis FODA.....	13
Capítulo 3: Análisis Técnico.....	15
3.1 Plan de Inversión.....	15
3.2 Costos y producción.....	18
3.3 Análisis Equilibrio .....	28
3.4 Flujo de Fondos.....	29
Capítulo 4: Plan de Comercialización.....	32
4.1 Producto .....	32
4.2 Precio .....	36
4.3 Promoción .....	37
4.4 Plaza – Distribución.....	45
Conclusiones .....	47
Referencias.....	48
Páginas Web consultadas .....	50
Anexos .....	52

## **Introducción**

El mercado de cerveza artesanal ha experimentado un crecimiento exponencial desde hace algunos años debido al crecimiento en su consumo, inspirando a varios emprendedores a montar sus propias cervecerías e incursionar en el mundo de la cerveza artesanal. Empero su crecimiento éstos en su gran mayoría lo hacen sin generar grandes desarrollos ni enfocándose en la comercialización de dicho nicho, dificultando así la formación de negocios consolidados que persistan en el tiempo.

Entre las causas que arriban a ésta problemática podemos mencionar: la no realización de un estudio de mercado previo con la profundidad necesaria, no plantear una visión y una misión clara del proyecto, no definir el segmento de mercado al que se va a dirigir el producto, vagas estrategias de marketing y posicionamiento de marca, entre otras.

Mediante el desarrollo de este plan de negocio pretendemos definir una “estrategia modelo” para consolidar un sistema básico de producción de cerveza. Teniendo en cuenta una óptima calidad de producto, y establecer, principalmente, técnicas de comercialización efectivas que permitan una sustentabilidad en el tiempo, el posicionamiento del producto en el mercado y la optimización de los procesos para alcanzar la máxima rentabilidad.

Todo esto con el fin supremo de que quienes las utilicen, puedan contar con una herramienta que les ayude a afianzarse en el mercado de cerveza artesanal a partir de una inversión acorde y trasciendan en el mismo por encima de las expectativas iniciales.

Nuestra investigación se centra en un nicho de mercado en pleno auge como es el de la cerveza artesanal, definida como aquellas que”... son producidas por una pequeña fábrica de cerveza utilizando métodos e ingredientes tradicionales, sin conservantes y que se comercializa a nivel local” (Homestead Book Co., Seattle, 1986).

Confeccionaremos un plan de negocios, el cual se define como “un documento que ayuda a planificar las actividades del negocio, a tener un norte, a definir objetivos y cómo lograrlos. Así mismo, permite hacer correcciones y modificaciones de las actividades descritas para generar ganancia” (Moyano Castillejo, L. E., 2016, p. 5).

Más específicamente describe al detalle las actividades comerciales, productivas, logísticas, de recursos humanos, organizativas y financieras económicas con las cuales se logrará el objetivo. Las actividades financieras son especialmente importantes ya que el mismo es un

elemento fundamental que se presentará a inversionistas, bancos u otras entidades financieras para obtener fondos para desarrollar el proyecto mostrando la viabilidad del proyecto.

El enfoque principal se hará sobre las actividades comerciales y de marketing, definido como “Proceso mediante el cual las compañías crean valor para los clientes y establecen relaciones estrechas con ellos, para recibir a cambio valor de los clientes.”(Armstrong y Kloter, 2007, p. 4).

Siendo el objetivo general del trabajo formular un plan de negocio para la producción y comercialización de cerveza artesanal en Argentina en la provincia de Mendoza, haciendo especial hincapié en las técnicas de comercialización para lograr rentabilidad y la perdurabilidad en el tiempo del proyecto.

Y como objetivos específicos tenemos:

- Determinar técnicas de posicionamiento del producto.
- Describir técnicas de producción.
- Proponer una estrategia comercial exitosa de acuerdo al análisis del mercado realizado.
- Concentrar la fuerza del desarrollo del ente en la comercialización.
- Adecuar las inversiones realizadas al contexto socio-económico “Tipo”.
- Guiar al usuario del plan desarrollado hacia un fácil entendimiento y puesta en marcha.
- Estructurar los diferentes componentes empresariales de una manera eficiente y eficaz

Nuestro trabajo será el de recopilar información sobre la producción y comercialización de cerveza artesanal en la provincia de Mendoza, desde un concepto teórico hasta los aspectos prácticos del mercado.

Además, analizaremos casos donde se presenten distintas variables del contexto, que nos permitan determinar las debilidades y fortalezas en la comercialización, para poder visualizar las principales fallas que se cometen a la hora de posicionar el producto en el mercado, su impacto en la rentabilidad; y así determinar las causales del fracaso en la consecución del objetivo de la perdurabilidad en el tiempo.

Por último cabe mencionar cómo estará organizado el trabajo. En el capítulo 1 se desarrollarán los aspectos generales de la cerveza artesanal y su historia, luego en el capítulo

2 se realizará un análisis del entorno en el cual está enmarcado el proyecto para luego presentar una matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), en el capítulo se presentarán los aspectos técnicos del proyecto, referidos al producto en sí y el análisis económico y financiero del mismo. Luego en el capítulo 4 se presentará y desarrollará el Plan de Marketing (McCarthy, 1984) con sus cuatro componentes: precio, producto, plaza y promoción, para luego finalizar con las conclusiones del trabajo.

## **Capítulo 1: Planteo del negocio**

En el presente capítulo tiene por objetivo presentar al lector el universo de la cerveza artesanal, con el fin de presentarle conceptos básicos para un mejor entendimiento. Se comienza con una breve historia y definiciones, para luego presentar los objetivos, la misión y la visión que seguimos con el presente proyecto.

### **1.1 Breve historia**

La cerveza ha sido una bebida consumida por miles de años. Si bien no se sabe con exactitud la fecha de su descubrimiento, se estima que fue en la época en que el hombre empezó a cultivar cereales. Lo que sí podemos asegurar, es que los pueblos elamitas, sumerios y egipcios ya elaboraban bebidas fermentadas. Éstos últimos remojan en agua panes de cebada y dejando fermentar la mezcla producían una bebida que tenía un efecto tóxico; por lo que era considerada una bebida "sagrada", tanto es así que se han encontrado restos de granos de cebada y cerveza sepultados en las tumbas de faraones. (Carvajal Martínez e Insuasti Andrada, 2010)

En la edad media, debido a que se consideraba más seguro tomar cerveza que la misma agua, ya que era sometida a un proceso de cocción que eliminaba las posibles bacterias, la producción y consumo comienzan a crecer en gran magnitud. Si de fabricantes se trata, la ventaja la llevaban los monasterios, ya que estaban exentos de impuestos y podían elaborar cerveza de buena calidad a un costo más bajo que el resto de los productores. A raíz de esto, los elaboradores laicos, son arrastrados a producir una cerveza de menor calidad con un precio competitivo. A partir de éste momento se diversifica la bebida en "cervesia" de los frailes (más densa, más cara y más alimenticia) y la "bier" de los elaboradores laicos (más refrescante, más barata y aromatizada únicamente con lúpulo).

El gran avance en la producción de la cerveza, como así también a nivel general en el sector fabril, fue la Revolución Industrial. Gracias a la creación del embotellamiento automático, la refrigeración, los ferrocarriles y la técnica de la pasteurización descubierta por Louis Pasteur la cerveza dio un gran salto desde entonces. Sobre todo tuvo una expansión geográfica debido a que pudo llegar a lugares que antes hubiera sido imposible sin los nuevos medios de transporte. (Doamene Soria, 2018)

A partir de éste suceso histórico, la faceta artesanal de la cerveza comienza a desaparecer y es desplazada por la producción industrial, la cual a través del uso de conservantes y aditivos

acaba por completo con los procesos íntegramente naturales que le daban su razón de ser al término “Artesanal”.

De este modo, llegamos a finales del siglo XX con grandes multinacionales elaborando cerveza industrial y abarcando el mercado de la cerveza con un producto, en muchos casos de poca calidad. Éste fue el principal motivo de que pequeños grupos amantes de la cerveza, buscando sus raíces y sabores originales, comenzaran a montar las primeras micro-cervecerías.

Los países pioneros en este movimiento fueron Estados Unidos y Reino Unido, ambos en los años 70 impulsaron con gran fervor el retorno a lo artesanal luchando contra los oligopolios industriales, propagando así ésta vieja costumbre a través de los años, llegando a varios países del mundo en la actualidad. (Doamene Soria, 2018)

## 1.2 La Cerveza Artesanal

La definición de la palabra artesanal nos remite a la palabra artesano, que significa *persona que ejercita un arte u oficio meramente mecánico*, continúa definiendo modernamente para referirse a *quien hace por su cuenta objetos de uso doméstico imprimiendo un sello personal, a diferencia del obrero fabril*. (Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.2 en línea]. Otra de las de las definiciones indica que *Las cervezas artesanales son producidas por una pequeña fábrica de cerveza utilizando métodos e ingredientes tradicionales, sin conservantes y que se comercializa a nivel local* (Homestead Book Co., Seattle, 1986).

A nivel global, la producción de la cerveza artesanal se basa en la Ley de la Pureza Alemana, decretada en 1561 por el rey Guillermo IV de Baviera, donde la Brewers Association<sup>1</sup>, indica que para que la cerveza sea considerada como artesanal tiene que estar compuesta únicamente por agua, malta de cebada, lúpulo y levadura.

La Brewers Association ha elaborado los siguientes conceptos relacionados con la cerveza artesanal y los cerveceros artesanales:

- Los cerveceros artesanales son pequeños cerveceros.

---

<sup>1</sup> La Asociación de Cerveceros (BA) es una asociación comercial estadounidense de más de 7,200 cerveceros, cervecerías en planificación, proveedores, distribuidores, minoristas de cerveza artesanal y particulares especialmente interesados en la promoción de la cerveza artesanal y la elaboración casera.



- El sello distintivo de la cerveza artesanal y la elaboración de cerveza artesanal es la innovación. Los cerveceros artesanales interpretan los estilos históricos con giros únicos y desarrollan nuevos estilos que no tienen precedentes.
- La cerveza artesanal se hace generalmente con ingredientes tradicionales como la cebada malteada; A menudo se agregan ingredientes interesantes y, en ocasiones, no tradicionales, para distinguirlos.
- Los cerveceros artesanales tienden a estar muy involucrados en sus comunidades a través de la filantropía, las donaciones de productos, el voluntariado y el patrocinio de eventos.
- Los cerveceros artesanos tienen enfoques distintivos e individualistas para conectarse con sus clientes.
- Los cerveceros artesanales mantienen la integridad por lo que ellos elaboran y su independencia general, libre de un interés sustancial por parte de un cervecero no artesanal.

En este proyecto nos dedicaremos a la elaboración y comercialización de cerveza artesanal, priorizando la calidad del producto y la total satisfacción del cliente. Para comenzar hemos elegido 3 tipos de cerveza, enfocadas cada una para cubrir los tres grandes segmentos de cerveza, rubia, roja y negra.

En lo que respecta a la presentación, se decidió hacerlo en formato de barriles para venta directa al canal comercial on-Trade, para así obtener rentabilidad a través de una alta rotación y menor inversión. Y para lograr un mejor posicionamiento de la marca, se utilizará el canal off-trade, a través de la comercialización en botellas para alcanzar una mayor cobertura geográfica. Se define como canal on-trade a aquel donde el cliente consume el producto en el lugar en que lo compra, entendiendo por este a bares, patios cerveceros, restaurantes, hoteles, etc., el canal off-Trade, es aquel donde el cliente final no consume el producto en el correspondiente establecimiento, como lo son kioscos, almacenes, vinerías, etc.

### **1.3 Objetivos y estrategias**

Misión: Responde a la pregunta clave “¿cuál es nuestro negocio?”. Una declaración de la misión definida es esencial para establecer objetivos y formular estrategias con eficacia. (DAVID, 2003)

Nuestra Misión: “Ser una empresa que produce, innova y comercializa cerveza artesanal en Mendoza con perspectivas de comercialización en el mercado nacional, agregando como

valor, la oportunidad de encontrar una amplia variedades de cervezas artesanales que generen en el consumidor una placentera experiencia de tomar una cerveza. El consumo que busca generarse en el consumidor, debe ser responsable y saludable.

Visión: Una declaración de la visión debe responder a la pregunta básica “¿qué queremos llegar a ser?” Una visión definida proporciona el fundamento para crear una declaración de la misión integral. (DAVID, 2003)

Nuestra visión: Nuestra empresa tiene por Visión posicionarse como líderes en el mercado regional de la cerveza artesanal siendo reconocidos como una referente en el mercado por su calidad para el consumidor final y en cuanto a los clientes propios ser una empresa ejemplo que dé garantías y soluciones de negocio. Aspiramos a desarrollar un trabajo que permita ver a la marca con una imagen modelo en el rubro.

## Capítulo 2: Análisis Estratégico

En el presente capítulo se analizará e identificará el mercado cervecero mendocino, es el puntapié inicial para conocer a los clientes y consumidores finales de nuestros productos. También haremos un estudio y analizaremos a los diferentes actores de la cadena de valor de la cerveza para luego concluir con un análisis Foda<sup>2</sup>.

### 2.1 Identificación mercado. Mercado Objetivo

Del análisis de campo realizado y de la experiencia propia, actualmente en el Gran Mendoza<sup>3</sup> existen 4 puntos donde está la mayor concentración de bares. La principal concentración se da en la calle Arístides Villanueva en la Ciudad de Mendoza, son 6 cuadras, recientemente renovada, de locales comerciales en los cuales la mayoría son bares y restaurantes con mucha actividad nocturna, entre los cuales podemos mencionar “Hangar 52” , “Ground”, que sirven diversas marcas de cervezas artesanales. También en el mismo departamento se encuentra la calle Juan José Paso, son 6 cuadras donde también encontramos gran cantidad de bares y restaurantes entre los que se identifican a “Los Gulinis”, “Unión Cervecera”.

Ya hacia el sur del Gran Mendoza se encuentra la calle San Martín Sur del departamento de Godoy Cruz, y Chacras de Coria en el Departamento de Luján.

Los recientemente mencionados son zonas comerciales donde los locales de gastronomía y de diversión nocturna son muy variados y muy concurridos, podemos decir que son una vidriera de nuestro producto, tanto para el público local como el turista.

### 2.2 El análisis de las cinco fuerzas que propone Michael E. Porter.

El modelo de Michael E. Porter, destacado como el modelo de cinco fuerzas, ayuda a los administradores con el análisis de las fuerzas competitivas del mercado para poder determinar las oportunidades y las amenazas.

Su modelo se centra en cinco fuerzas que dan forma a la competencia dentro de una industria: 1) la amenaza de nuevos competidores, 2) el poder de negociación de los proveedores 2) el poder de negociación de los compradores 4) la cercanía de los sustitutos a

---

<sup>2</sup> Fortalezas, oportunidad, debilidades y amenazas

<sup>3</sup> El Gran Mendoza es una aglomeración urbana consecuencia de la extensión de la ciudad de Mendoza(ubicada en el departamento Capital de la provincia de Mendoza), Argentina, por sobre los departamentos de Godoy Cruz, Guaymallén, Las Heras, Luján de Cuyo y Maipú, la cuarta a nivel país según cantidad de habitantes. WIKIPEDIA

los productos de una industria y, 5) la rivalidad entre las empresas establecidas dentro de una industria.

### *2.2.1 Amenaza de nuevos competidores*

En lo que respecta a la cerveza artesanal a la industria de la cerveza artesanal las barreras de ingreso son bajas, es muy común que grupos de amigos se unan para realizar cerveza artesanal, o también emprendedores con escasa experiencia y capital. La diferencia radica en la estrategia de marketing y de comercialización utilizada y el nivel de profesionalidad, así como también es importante la experiencia en la elaboración, las recetas y la capacidad de mantener un nivel de calidad y abastecimiento que permita la fidelidad del cliente.

### *2.2.2 Influencia de los proveedores*

La influencia que ejercerán los proveedores dependerá de la escala que maneje el proyecto, si elaboramos pocos litros la influencia de los proveedores será alta, ya que no podremos negociar por los bajos volúmenes y seremos simplemente tomadores de precios. Si el proyecto tiene mayor escala existe la posibilidad de negociar condiciones y precios.

Este un factor que afecta a todos en mayor o en menor medida, ya que los principales insumos se encuentran sujetos a la variación del tipo de cambio del dólar, y la escala también tiene un límite para los elaboradores de cerveza artesanal, ya que la producción a grandes escalas no es compatible con las cervecerías artesanales.

### *2.2.3 Influencia de los compradores*

Para nuestro proyecto los principales compradores serán los usuarios intermedios, es decir bares y kioscos que ofrecerán nuestro producto, y en menor medida los consumidores particulares que comprarán nuestro producto en forma directa.

En ambos casos la diferenciación de nuestro producto en calidad permitirá reducir la influencia del cliente, que estará dispuesto a aceptar un aumento de precio para mantener la calidad del producto.

### *2.2.4 Amenaza de los sustitutos*

La amenaza de los productos sustitutos, Hill y Jones (2009), se observa en aquellos negocios o industrias capaces de satisfacer similares necesidades a los clientes. La existencia de sustitutos cercanos es una amenaza competitiva poderosa.

Sustitutos para la cerveza artesanal no faltan, entre los que podemos mencionar cervezas industrializadas, vinos tranquilos, gasificados y espumantes y tragos.

### 2.2.5 Rivalidad entre empresas

La rivalidad entre empresas competidoras suele ser la más poderosa de las cinco fuerzas competitivas (David, 2013). Actualmente a nivel regional existe un clúster de cerveceros artesanales que trabajan en forma conjunta compartiendo proyectos y actividades, pero a su vez se generan desigualdades por el informalismo de ciertos emprendimientos, que se encuentran al margen de las normativas legales e impositivas, provocando con esto una competencia desleal. Las estrategias de una empresa solo pueden tener éxito en la medida en que le proporcionen una ventaja competitiva sobre las estrategias de las empresas rivales.



Figura N°1: Cuadro de elaboración propia según Porter y (1979).

### 2.3 Análisis FODA

El análisis realizado anteriormente nos permite elaborar el siguiente resumen de las oportunidades y amenazas, es decir aquellas que provienen de factores externos, y las fortalezas y debilidades que son aquellos factores que son inherentes a la organización.

El propósito central es identificar las estrategias para explotar las oportunidades externas, contrarrestar las amenazas, desarrollar y protegerlas fortalezas de la empresa y erradicar las debilidades.

Factores Internos	Factores Externos
Fortalezas	Oportunidades
<p>Producto totalmente artesanal centrado en la calidad y en los clientes</p> <p>Posibilidad de adquirir la materia prima en la misma ciudad.</p> <p>Conocimientos académicos en materia de administración de empresas y experiencia en emprendimiento similar.</p>	<p>Posicionamiento de la cerveza artesanal en el mercado</p> <p>Sofisticación del paladar de consumidores</p> <p>Importante cantidad de bares cerveceros e importantes oferta gastronómica en 4 zonas en el gran Mendoza y San Rafael.</p>
Debilidades	Amenazas
<p>Capacidad de planta ociosa en época invernal (sobre stock)</p> <p>Incapacidad de cumplir con la demanda en época estival (temporada alta).</p> <p>Difícil difusión</p>	<p>Pocas barreras de ingreso al mercado</p> <p>Existen amplia cantidad de cervecerías artesanales</p> <p>Alta informalidad</p> <p>Insumos sujetos a la volatilidad cambiaria.</p> <p>Inestabilidad política</p> <p>Alta presión impositiva</p>

Figura N°2: Análisis FODA. Fuente: elaboración propia según Humphrey (1974)

### Conclusión

A modo de conclusión podemos decir que las fortalezas son más significativas que las debilidades, se planteará un plan que permita mitigar dichas debilidades y aprovechar esas fortalezas para generar ventajas competitivas por sobre el resto y destacar en este mercado tan diversificado. Ocurre lo mismo con las oportunidades, son mayores que las amenazas, pero si las amenazas no son correctamente previstas y gestionadas pueden llegar al fracaso del proyecto, es importante como nos posicionaremos y haremos frente a estos factores.

## **Capítulo 3: Análisis Técnico**

El objetivo del siguiente capítulo es analizar el emprendimiento desde el punto de vista económico, financiero y productivo. Para ello analizaremos todos los insumos y elementos necesarios para montar el proyecto, así como los costos del negocio, los precios de venta, la inversión necesaria y, en base a estos y a las proyecciones de venta, conformaremos los flujos de fondo efectivo de cada año con los que evaluaremos la viabilidad económica del emprendimiento y el periodo en el que se recupera la inversión inicial.

### **3.1 Plan de Inversión**

En la siguiente parte del análisis se pretende describir y orientar de manera general para el emprendimiento promedio cuál sería el capital inicial a invertir, por un grupo societario o un único inversor, para poder comenzar a desarrollar el mismo.

Se establece en una suma inicial de \$2.000.000 de pesos la cual podrá cubrir todo los costos estructurales y de capital de trabajo para la puesta en marcha, dicha suma está estimada en base a información brindada por parte de diversas pymes de cerveza artesanal con objetivos similares a la estimación que nosotros realizamos en el presente trabajo.

Este capital inicial permitirá contar con una estructura que le posibilite al emprendedor tener una capacidad de producción competitiva y acorde a la demanda. El éxito de este negocio radica en tener un producto de calidad con gran posicionamiento de marca y aptitud en la satisfacción de las necesidades del cliente. Debe comprenderse que no se vende cerveza sino que se ofrecen soluciones de negocios a través de la misma.

Más adelante expondremos en detalle los costos estimados y los posibles resultados operativos junto con el margen operativo empresarial. Además plantearemos dos alternativas de flujo de fondos considerando diferentes alternativas de financiamiento, entre las que se observa el desarrollo de la totalidad del proyecto con capital propio, y una segunda alternativa con el 50% de financiamiento de terceros.

Las mismas se presentan con el fin de que se pueda observar el impacto que tiene la segunda alternativa respecto al periodo de recuperación de la inversión, entendiendo que es probable que no se cuente con la totalidad del capital. También, haremos mención sólo a título informativo de los diferentes organismos que ofrecen alternativas de financiamiento para emprendedores.

En cuanto a los programas de financiamiento para pymes o emprendedores destacados podemos nombrar:

- Programa fondo semilla: el cual cumpliendo los requisitos y siendo adjudicatario se podrá obtener financiamiento disponible de hasta \$ 250.000 en modalidad Préstamo de Honor a una tasa de 0 %.
- Nación Leasing: permite financiar la compra de utilitarios para uso productivo o comercial para empresas Pyme de todos los sectores.
- Microcréditos del Banco Nación: con financiamiento de hasta 300000 a pagar en un plazo de 30 meses con tasas fijas y competitivas.
- Nación Nace: con financiamiento de hasta \$1.526.000 a pagar en un plazo de 60 meses.
- PIC<sup>4</sup> emprendedores de la provincia de Mendoza: destinado a otorgar Aportes No Reembolsables (ANR) con el objetivo de promover y apoyar proyectos con potencial de crecimiento y expansión en el mercado de hasta el ochenta por ciento (80%) del total de las actividades elegibles o componentes financiables, con un máximo de pesos equivalentes hasta veinte mil (USD 20.000) dólares y mínimo de pesos de equivalentes a dos mil quinientos (USD 2.500) dólares por proyecto. Para maquinarias nuevas y equipamiento nuevo se podrá solicitar financiamiento por hasta el setenta por ciento (70%) del total de su costo.

Determinado el capital, es necesario mostrar en detalle el destino del mismo. Se establece un listado de bienes de uso divididos en 3 categorías fundamentales, como lo son instalación, elaboración, instalación y envasado , que permitirá contar con una capacidad de producción competitiva y de calidad, establecida en 4.800lts mensuales; y a su vez un remanente establecido que tiene por objetivo contar con un capital de trabajo cercano a los \$400.000.

El capital de trabajo está provisto para cubrir aquellos costos fijos necesarios que debieran abonarse de manera anticipada, o bien para contar con un respaldo para contingencias que provoquen un decrecer en el rendimiento productivo de la empresa. Sobre todo en los primeros meses que se requiere de grandes desembolsos de dinero, para invertir tanto en capital como en materias primas, de manera tal que nos permita tener un flujo de materia prima estable que nos genere un circuito cíclico que posibilite alcanzar la producción máxima estimada, y a su vez, la de cumplir con todas las obligaciones.

---

<sup>4</sup> Proyectos de inversión con potencial de crecimiento. (<http://www.economia.mendoza.gov.ar/pic-emprendedores/>)



La estructura a la que hacemos mención está comprendida por:

Activo	Marca	Cantidad	Valor unitario	Valor total
<b>Elaboración</b>				
Fermentador de 490 lt	Infinity rotomolding	4	\$ 15.400,00	\$ 61.600,00
Fermentador de 110 lt	Infinity rotomolding	1	\$ 3.175,00	\$3.175,00
Fermentador de 570 lt	Infinity rotomolding	4	\$ 16.126,00	\$64.504,00
Base soporte	Genérico	10	\$ 9.000,00	\$90.000,00
Equipo de refrigeracion	Fabricacion nacional	1	\$ 75.100,00	\$ 75.100,00
Bomba czerweny	Czerweny	2	\$ 5.200,00	\$ 10.400,00
Bomba argentec	Argentec	2	\$ 5.900,00	\$11.800,00
Bomba trasvase	Produccion mendoza	1	\$ 17.500,00	\$ 17.500,00
Bomba circulacion	Grundfos	1	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00
Olla coccion	Fabricacion nacional	3	\$ 26.500,00	\$79.500,00
Olla coccion	Fabricacion nacional	3	\$ 7.300,00	\$ 21.900,00
Torpedo	Pennisi	6	\$ 6.300,00	\$37.800,00
Tanque de agua de 450 lt	Rotoplast	2	\$ 2.500,00	\$5.000,00
Tanque de agua de 650 lt	Rotoplast	1	\$ 4.200,00	\$4.200,00
Tanque de agua de 1100 lt	Rotoplast	1	\$ 4.900,00	\$4.900,00
Intercambiador de placas	Forwon	1	\$ 85.000,00	\$85.000,00
Intercambiador de placas	Brouwland	1	\$ 35.100,00	\$35.100,00
Válvula solenoide	Jefferson	6	\$ 5.350,00	\$ 24.100,00
Válvulas esféricas	Tr	16	\$ 799,00	\$ 12.784,00
Válvulas esféricas	Tr	2	\$ 1.345,00	\$2.690,00
Ph meter	Brouwland	1	\$ 6.600,00	\$ 6.600,00
Balanza digital	Dahongying	1	\$ 6.200,00	\$ 6.200,00
Moledora de granos	Metalurgica vz	1	\$ 45.250,00	\$45.250,00
Plataforma de cocción	Genérico	2	\$ 8.000,00	\$ 16.000,00
Filtros	Aqa	2	\$ 2.910,00	\$5.820,00
Pala de agitación de cocción	Genérico	2	\$ 2.200,00	\$4.400,00
<b>Total Elaboración</b>				\$ 737.873,00
<b>Instalación</b>				
Enfriadora de líquido	Surrey	1	\$ 154.350,00	\$ 154.350,00
Cámara de refrigeración	Frio latina	1	\$ 170.000,00	\$ 170.000,00
Controlador de temperatura	Fullgace	7	\$ 2.100,00	\$14.700,00
Controlador de flujo	Genebre	1	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00
Motor	Weg	1	\$ 7.500,00	\$7.500,00
Aparejo eléctrico	Komnberg	1	\$ 8.990,00	\$8.990,00
Resistencia eléctrica	Recco	2	\$ 2.100,00	\$4.200,00
Medidor de caudal de gas	Itron	1	\$ 5.500,00	\$5.500,00
Mesada	Johnson	1	\$ 7.900,00	\$7.900,00
Barra soporte	Genérico	4	\$ 7.100,00	\$ 28.400,00

<b>Total Instalación</b>				<b>\$404.440,00</b>
<b>Envasado</b>				
Tubo co2	Oxígeno Mendoza	1	\$ 16.000,00	\$16.000,00
Tubo co2	Drago	2	\$ 1.500,00	\$3.000,00
Barril cerveza 50lt	Crovan	42	\$ 8.220,00	\$345.240,00
Barril cerveza 30 lt	Crovan	2	\$ 6.200,00	\$12.400,00
Chopera	Genérico	2	\$ 21.800,00	\$43.600,00
Chopera	Genérico	1	\$ 33.500,00	\$33.500,00
Barra	Genérico	1	\$ 22.000,00	\$ 22.000,00
Rack escurridor	Malba	1	\$ 1.122,00	\$ 1.122,00
Tapadora de pie	Metalúrgica vz	1	\$ 3.397,00	\$ 3.397,00
Lavador de botella	Genérico	2	\$ 577,30	\$ 1.154,60
Llenadora contrapresion	Jefferson	1	\$ 1.835,50	\$ 1.835,50
Bidón embotellador	Genérico	1	\$ 414,00	\$ 414,00
<b>Total Envasado</b>				\$ 483.663,10
<b>Total General</b>				\$1.625.976,10

Cuadro N° 3. Fuente: cuadro de elaboración propia.

### 3.2 Costos y producción

Ya hemos expuesto que la calidad del producto es esencial, por lo tanto la producción tiene que estar a cargo de un Brewmaster<sup>5</sup> calificado. Pese a eso en la etapa inicial de un emprendimiento de esta magnitud, también es importante el conocimiento de los tiempos de la producción, sobre todo para la comercialización y el compromiso con los clientes, así como también para la toma de decisiones por parte del dueño o socios.

Es por eso que describiremos el proceso de producción que hemos simplificado para fines informativos, en el cual se trata de hacer foco en los tiempos de producción, entendiendo que antes de iniciar el proceso de producción se tienen en cuenta una serie de recaudos para un fin exitoso. (El proceso de producción detallado podrá encontrarse en anexo 10)

1. Molienda: En primer lugar se muelen las maltas y con dos días de anticipación a la cocción se llenan de agua las ollas que utilizarán en la producción: olla de calentamiento y olla de hervor.
2. Maceramiento: La producción se inicia con el calentamiento del agua, ya definido anteriormente, la cual es trasvasada de la olla de calentamiento a la olla de maceración, dentro de la cual se coloca la malta, para luego iniciar la maceración.
3. Hervor: Una vez culminada la etapa de maceración, comienza la etapa de recirculado del mosto. Se trasvasa el mosto recirculado a la olla de hervor para homogeneizar el

<sup>5</sup> Persona que supervisa el proceso de elaboración de la cerveza en una cervecería.

mosto prelavado con el mosto lavado, se agregan los lúpulos correspondientes antes de finalizar la etapa de hervor.

4. Enfriado: Finalizado el tiempo, comenzará la etapa denominada centrifugado, una vez finalizado se deja reposar el mosto.

*El segundo, tercer y cuarto paso descrito se realiza en el periodo de 1 día.*

5. Fermentación: Por último, se conectan mangueras del torpedo para así regular la temperatura del mosto en fermentación y programando el equipo referente a esta etapa 22°C durante 2 días, a 18°C los próximos 5 días (completando así 7 días de fermentación y maduración).
6. Envasado: Como etapa final se realiza extracción de levadura acumulada hasta que salga una consistencia líquida. Este es el último paso para dejar la cerveza contenida en las vasijas, antes de ser envasada.

Generando un tiempo promedio de cocción y preparación de producto final de estimativamente 10 días para un total de 1600lts, para cumplir con los objetivos de producción en el mes deberían realizarse tres cocciones.

Determinada la orientación del ciclo productivo, se expondrá el análisis cuantitativo propio del trabajo operativo mensual que posee un emprendimiento de estas características. Donde el objetivo es poder mostrar los costos variables, costos fijos, márgenes de contribución y resultados operativos y margen operativo empresarial.

Los mismos son estimativos y sujetos a una variabilidad que a los fines del trabajo su posible alteración no es considerada significativa.

A continuación el análisis económico-financiero se dividirá en

- Relación productiva
- Costos variables de producción
- Costos variables de fraccionamiento
- Costos Fijos
- Margen de contribución
- Resultado Operativo y Margen Operativo
- Flujo de fondo operativo escenario pesimista, normal, positivo

- Flujo de fondo de inversión escenario capital propio, financiamiento externo privado

### *2.2.1 Relación productiva*

Para poder comprender mejor la relación productiva existente se expondrá las principales materias primas intervinientes en la elaboración de la cerveza, estas son:

#### *Malta*

Se le llama malta al grano de cereal que ha pasado por el proceso de malteado (germinación y secado del grano). Por lo general se utiliza el grano de cebada, por su riqueza en almidón y proteínas, lo que proporcionará una buena cantidad de azúcares que luego serán transformadas en alcohol y dióxido de carbono por las levaduras en la fermentación.

Dependiendo del proceso de malteado es que se obtienen distintos tipos de maltas. Las hay más o menos tostadas, que según sea el tipo le otorgan características distintas a la cerveza.

Las cervezas pueden producirse con un solo tipo de malta o con varios tipos a la vez. Por lo general se utiliza la combinación de dos o tres maltas diferentes para así lograr distintos estilos de cerveza.

Los granos de cebada malteada deben almacenarse en un lugar seco, fresco y lejos de la luz solar ya que el exceso de calor y humedad los deterioran fácilmente. En condiciones óptimas pueden ser almacenados por más de un año.



Imagen N°1.Malta Fuente: imagen de uso gratuito pexels.com

#### *Lúpulo*

El lúpulo es extraído del *Humulus Lúpulos*. Esta planta crece entre las latitudes 35° y 55°, en la región patagónica de la Argentina. La duración de los días es la adecuada para el correcto crecimiento de esta planta tan delicada.

A pesar de ser el ingrediente que se encuentra en menor cantidad en la cerveza, este tiene un gran impacto sobre la misma, ya que él mismo le confiere: aroma, imagen, amargor (por los ácidos alfa contenidos en la resina del lúpulo), sabor y apariencia.

El lúpulo se puede utilizar de tres formas en la elaboración de la cerveza, como flor disecada natural, como extracto o bien como pellets (como lo hacen las plantas industriales).



Imagen N°2. Flor de Lúpulo. Fuente: imagen de uso gratuito pexels.com

### *Agua*

Alrededor del 90% de la cerveza es agua, por lo tanto es uno de los componentes más importantes. No basta únicamente con que el agua sea potable, debe cumplir con ciertas condiciones, entre las que podemos mencionar el contenido de sales, nivel de dureza y PH. Tan importante es esta materia prima que es un factor determinante al elegir la ubicación de las grandes fábricas.

Los distintos niveles de los parámetros cambian el sabor de la cerveza, el factor que más afectará el sabor de la cerveza es la dureza del agua. Sin embargo a veces se busca que el agua sea dura o blanda en función de la cerveza que se quiere elaborar. Por ejemplo: para elaborar una cerveza Ale se necesitarán aguas más duras.

### *Levadura*

La levadura de cerveza es un hongo unicelular, capaz de descomponer los azúcares transformándolos en alcohol y dióxido de carbono. Este proceso ocurre recién en la fermentación.

A su vez es importante entender que la levadura además de producir alcohol, brinda aroma y sabores específicos, es decir, si un mismo producto es fermentado con levaduras diferentes, se obtendrán cervezas diferentes.

A continuación, se presenta la relación de materias primas para la producción de 250 litros de cada variedad de cerveza.

Tabla 2

*Cantidad de insumos para producción de 250lts cerveza American Amber Ale*

Descripción	Cantidad	U.m
Malta Pilsen	40	kg
Malta Munich	4	kg
Malta Melanodian	2	kg
Malta Caramelo 30	8	kg
Lupulo Cascade	0,31	kg
Lupulo Nugett	0,16	kg
Irish Mosh	0,06	kg
Agua	282	Lt

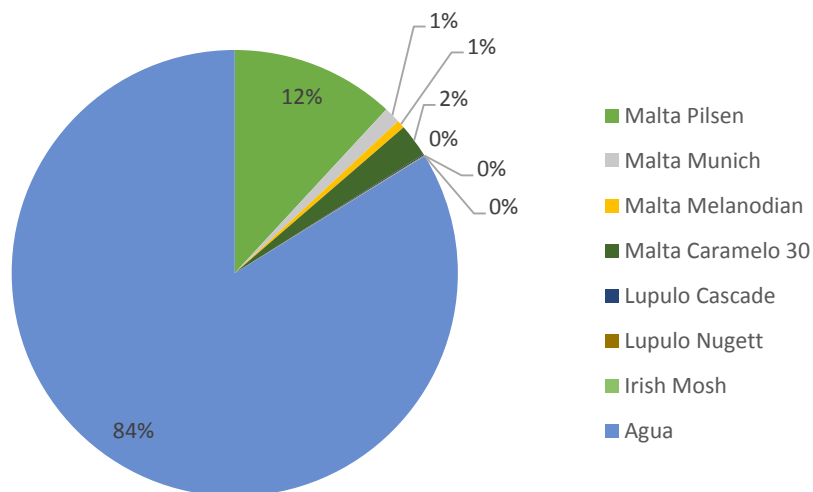


Gráfico n°1: Proporción de ingredientes para elaboración de cerveza American Amber Ale

Tabla 3

Cantidad de insumos para producción de 250lts cerveza Oatmeal Stout

Descripción	Cantidad	U.m
Malta Pilsen	40	kg
Avena	5	kg
Malta Caramelo 60l	1,6	kg
Malta Tostada	1,6	kg
Malta Chocolate	2,4	kg
Lupulo Golding	0,232	kg
Lupulo Cascade	0,115	kg
Irish Mosh	0,06	kg
Agua	272	Lts

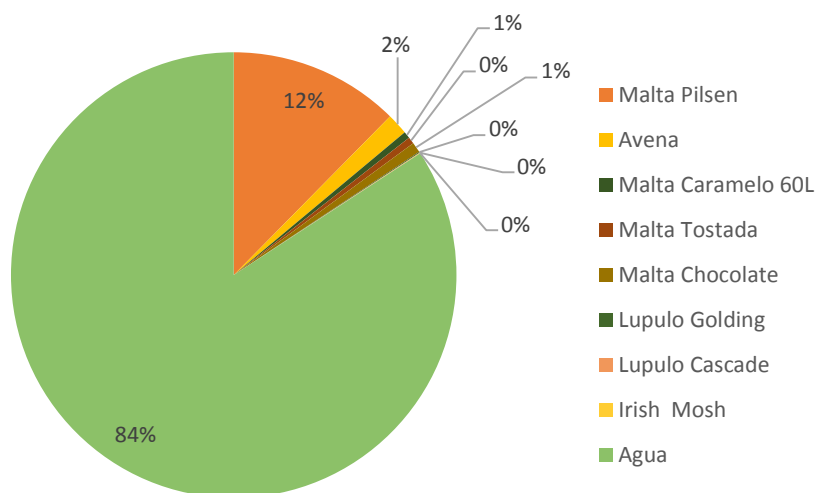


Gráfico n°2: Proporción de ingredientes para elaboración de cerveza Oatmeal Stout

Tabla 4

Cantidad de insumos para producción de 250lts cerveza Oatmeal Stout

Descripción	Cantidad	U.m
Malta Pilsen	40	Kg
Malta Munich	5	Kg
Malta Melanodian	1,6	Kg
Malta Caramelo 30	4	Kg
Lupulo Cascade	0,16	Kg
Lupulo Nugett	0,08	Kg
Irish Mosh	0,06	Kg
Agua	280	Lts

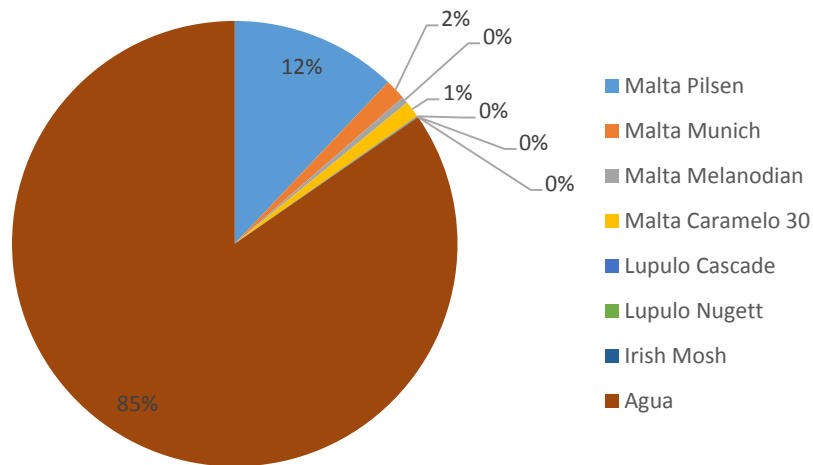


Gráfico n°3: Proporción de ingredientes para elaboración de cerveza Golden Ale

### 2.2.2 Costos Variables de Producción

A continuación se presentan la comparación de los costos variables de producción por litro de cerveza. Del análisis surge que el tipo Golden Ale es aquella que tiene menores costos variables de producción, mientras que la Oatmeal Stout requiere de mayores costos de producción, el detalle de los cálculos podrá verse en el Anexo 1.

Tabla 5

Costos variables de producción por tipo de cerveza

Tipo de cerveza	Costo variable total	Costo variable por litro
Golden Ale	\$ 56.358	\$ 12
Oatmeal Stout	\$ 73.764	\$ 15
American Amber Ale	\$ 67.309	\$ 14



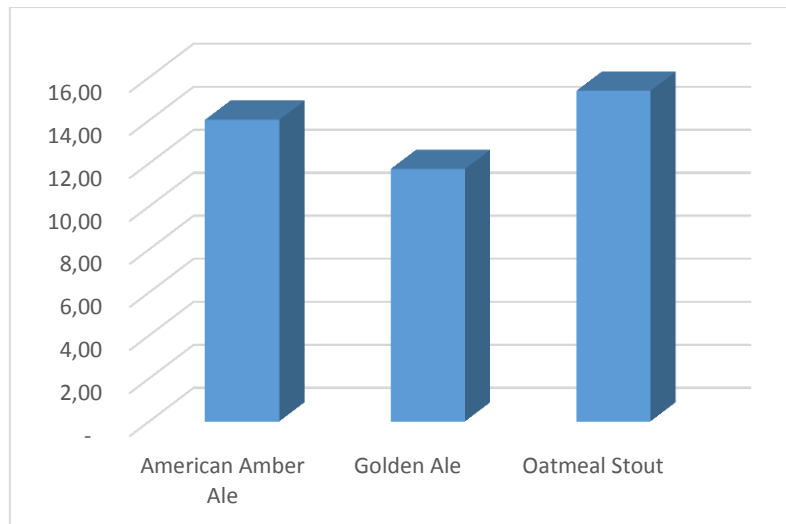


Gráfico 5: Comparación de costos variables de producción por tipo de cerveza.

### 2.2.3 Costos variables de fraccionamiento

Se expone su costo final variable en relación a las presentaciones definidas para la comercialización las cuales recordamos que eran botellas de 473ml, barriles de 50lts y barriles de 30lts. Donde se toma aquel costo calculado para un litro de cerveza descrito en el punto anterior y se le adicionan todos aquellos costos para generar una presentación final del producto que llega al cliente. El detalle del cálculo se encuentra desarrollado en el anexo 2.

Tabla 6

#### Costos variables de fraccionamiento

Tipo de Cerveza Presentación	American Amber Ale	Golden Ale	Oatmeal Stout
Botella 473ml	\$ 31	\$ 30	\$ 32
Barril 50lts	\$ 770	\$ 656	\$ 837
Barril 30lts	\$ 458	\$ 390	\$ 498

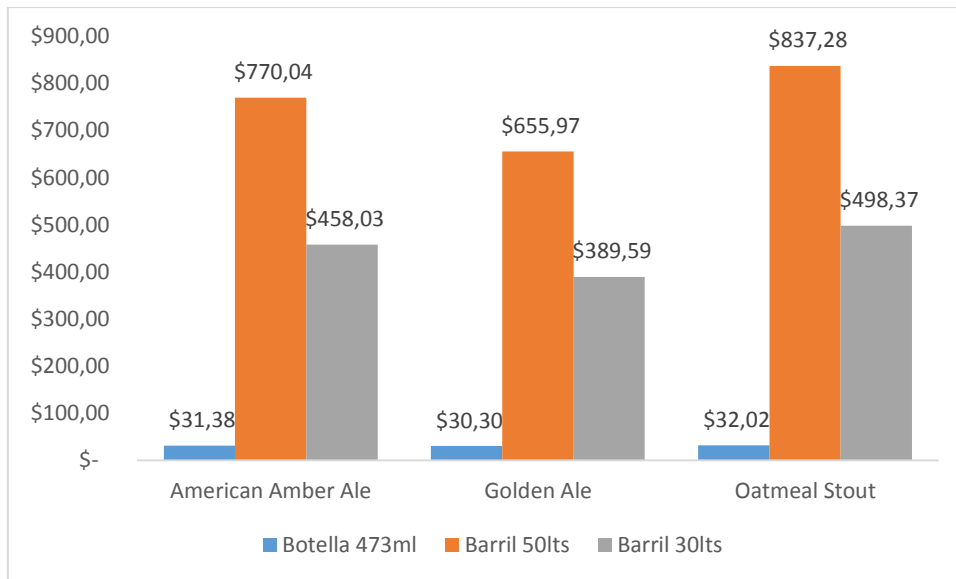


Gráfico 5: Costos variables de fraccionamiento por tipo de cerveza en sus diferentes presentaciones.

#### 2.2.4 Costos fijos

En éste punto se pretende mostrar cuales son, a criterio del equipo de trabajo, aquellos costos fijos que deberían afrontarse y que son característicos de la actividad. Además es importante destacar que dichos costos son de suma importancia para poder comercializar el producto. El detalle la totalidad de los costos fijos se analizará en el Anexo 3.

- Municipio de Godoy Cruz Derecho de Comercio e Industria:

El derecho de comercio e industria es una tasa que debe abonar todo comercio o industria para poder explotar su actividad, el mismo se abona mensualmente.

- Registro Nacional de Establecimientos (RNE):

Certificado que la autoridad sanitaria expide a una organización, el cual consiste en una constancia que acredita que el comercio ha sido inscripto en el Registro Nacional de Establecimientos, y la habilita para el desarrollo de la actividad declarada. Además es requisito necesario para el registro de los productos.

- Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA):

Certificado que la autoridad sanitaria jurisdiccional otorga, para cada producto, a una empresa para que la misma pueda desarrollar dichos productos. En nuestro caso deberemos constar y abonar tres certificados de RNPA, uno por cada producto a producir y comercializar:

Tabla 7

Total costos fijos

Concepto	Mensual	Anual
Costos fijos totales de producción	\$ 73.149	\$ 877.790
Costos fijos totales de administración	\$ 19.690	\$ 236.280
Costos fijos totales de comercialización	\$ 20.636	\$ 156.962
Total Costos Fijos	\$ 113.475	\$ 1.270.982

2.2.5 Margen de contribución

Del análisis que se desarrolló de los productos y sus márgenes de contribución, se observa que son mayores en la presentación en barril. Es por ello que la estrategia comercial a futuro está orientada a buscar rentabilidad con la venta a granel y de alcanzar un posicionamiento con la venta en botellas. Ver Anexo 4.

Tabla 8

Margen de contribución por producto

Tipo Concepto/ Presentación	American Amber Ale		Oatmeal Stout		Golden Ale	
	Mc <sup>6</sup> Monetario	Mc porcentual	Mc Monetario	Mc porcentual	Mc Monetario	Mc porcentual
Botella 473ml	\$ 18	% 55,85	\$ 17	% 52,75	\$ 19	% 61,40
Barril 50lts	\$ 1.675	% 217,54	\$ 1.608	% 192,04	\$ 1.789	% 272,76
Barril 30lts	\$ 1.009	% 220,31	\$ 969	% 194,38	\$ 1.078	% 276,58

2.2.6 Resultado operativo y margen operativo empresarial

A continuación se analizará unos de los ejes sobre los cuales se sustenta el siguiente trabajo, que es demostración de que es un negocio que aporta un margen operativo positivo. En una primera instancia se observa que el resultado operativo en actividad normal de la empresa es positivo, y en un segundo análisis su margen también lo es.

El margen calculado supera el 20%, con la posibilidad de crecer en el futuro. Esto si se realiza un trabajo serio, eficaz y de constante mejora, entendiendo por éstas las premisas para un negocio exitoso.

---

<sup>6</sup> Margen de Contribución

Si es válido aclarar que, en el futuro, el mismo se verá mermado por el efecto del impuesto a las ganancias, impuesto que en un primer año de trabajo no será tenido en cuenta debido a la imposibilidad de cálculos amparados legalmente.

Tabla 9

<b>Resultado Operativo</b>	
Margen contribución Total	\$ 166.231
Costo Fijo	\$ 113.475
Rdo. Operativo antes de Impuesto	\$ 52.755
Ingresos Brutos	\$ 11.345
Rdo. Operativo Después de impuestos	\$ 41.410

Tabla 10

<b>Margen operativo empresarial</b>	
Costo Variable total	\$ 91.984
Costo Fijo total	\$ 113.475
Costo Total	\$ 205.459
Rdo. Operativo después de impuestos	\$ 41.410
Margen operativo empresarial	20,16%

### 3.3 Análisis Equilibrio

Una vez definido los costos para nuestro proyecto, lo siguiente será definir el punto de equilibrio. Por su definición, es aquel punto en donde las ventas se igualan a los costos totales, es aquel punto en donde la utilidad es cero.

Entendiendo como costos totales lo siguiente:

Costo total = costo fijo + costo variable

Ventas	
- Costo variable	
Margen de contribución	
- Costos fijos	
Resultado	

En nuestro proyecto, el punto de equilibrio es el siguiente:

PUNTO DE EQUILIBRIO									
COSTOS FIJOS		\$ 103.415,17							
Producto	Precio Venta Unitario	Costo de Venta Unitario	Ventas por producto en litros	Contrib Marginal Unitaria	% Partic. En Ventas	Contrib. Marginal Ponderada	Cantidad de Equilibrio Total	Cantidad de Equilibrio por Producto	
Botella 475cc									
AAA	\$ 103,39	\$ 66,34	180	37,05	3,75%	1,39	2969	111	
GA	\$ 103,39	\$ 64,06	240	39,33	5,00%	1,97		148	
OS	\$ 103,39	\$ 67,69	60	35,70	1,25%	0,45		37	
Total Ventas por producto			480						
Barril 50lts									
AAA	\$ 48,90	\$ 15,40	1600	33,50	33,33%	11,17		990	
GA	\$ 48,90	\$ 13,12	2100	35,78	43,75%	15,66		1299	
OS	\$ 48,90	\$ 16,75	500	32,16	10,42%	3,35		309	
Total Ventas por producto			4200						
Barriles 30lts									
AAA	\$ 48,90	\$ 15,27	30	33,64	0,63%	0,21		19	
GA	\$ 48,90	\$ 12,99	60	35,92	1,25%	0,45		37	
OS	\$ 48,90	\$ 16,61	30	32,29	0,63%	0,20	19		
Total Ventas por producto			120						
<b>TOTAL DE VENTAS X UNIDADES</b>			<b>4800</b>	<b>315,378417</b>	<b>100,00%</b>	<b>34,84</b>		<b>2969</b>	

Cuadro N° 4. Fuente: elaboración propia.

Es decir que se deben vender las cantidades indicadas en la última columna de cada producto para poder alcanzar el punto de equilibrio.

### 3.4 Flujo de Fondos

#### 3.4.1 Flujo de fondo operativo

El objetivo es presentar conclusiones sobre los diferentes escenarios que se plantean, asimilables a diferentes formas de transitar el ejercicio operativo anual que puede ser normal, positivo o pesimista.

Normal

Debido a esto consideramos necesario explicar las condiciones de un escenario normal del rubro, en el cual se pueden resaltar dos puntos:

- Estacionalidad: entender que el consumo de cerveza tiene su temporada baja y su temporada alta, la primera de abril a agosto coincidente con la estación invernal y la segunda de septiembre a marzo coincidente con la estación veraniega.

En condiciones normales la temporada baja se caracteriza por un decrecimiento del consumo de hasta el 40% en su punto más crítico impactando en la producción y comercialización de la cerveza en un porcentaje idéntico.

- Condición de pago: entender que el canal on, que representa el 90% de nuestras ventas, tiene una condición de pago a 30 días de la fecha de facturación.

Establecidas estas condiciones podemos concluir que en un ejercicio operativo normal el periodo de recuperación financiera muestra saldos positivos al comienzo del mes de octubre donde se muestra un auge en el consumo.

(Se podrá ver el análisis detallado en el anexo 5)

#### Pesimista

Ahora bien, es posible que se pueda dar un escenario pesimista donde las condiciones son más desfavorables que en una situación normal.

Escenario donde en su temporada baja merme el consumo entre un 40% y un 60% en el momento más crítico y a su vez las condiciones de pago de los clientes sean mayores a los 30 días desde su fecha de facturación.

Generando como conclusión del análisis que el periodo de recuperación financiera muestra saldos positivos al comienzo del mes de diciembre, habiendo transitado ya 3 meses de temporada alta y 8 meses de operatividad. Estableciendo así la posible necesidad de financiera de hacer frente con el capital de trabajo anteriormente mencionado en el trabajo.

(Se podrá ver el análisis detallado en el anexo 6)

#### Positivo

En este escenario se plantea la posibilidad de, pese a la inevitable condición del decrecimiento en el consumo durante la estacionalidad antes mencionada, poder vender el total de la capacidad productiva todos los meses y mantener valores máximos.

Esta posibilidad sería viable debido a la capacidad productiva y a la alta oferta geográfica que la provincia de Mendoza hoy brinda. Estableciendo como condición necesaria un trabajo comercial intensivo y constante hacia los diversos puntos de venta existente con condiciones de venta descriptas en el plan comercial.

De esta manera se puede mostrar un saldo financiero positivo a los pocos meses de operatividad y sobre todo en un momento estacional donde en condiciones normales se está en el punto más crítico de baja que es el mes de julio.

(El detalle de cálculos y análisis podrá visualizarse en el anexo 7)

### *3.4.2 Flujo de fondo de inversión escenario capital propio, financiamiento externo privado.*

#### *Período de recuperación*

Con el flujo de inversión – véase anexo 8 y 9- se pretende exponer el desarrollo en el largo plazo del emprendimiento. Además se estima en qué año es posible recuperar la inversión inicial, planteando dos escenarios; uno financiado con capital propio y otro con la alternativa de financiamiento con capital de terceros.

- Financiamiento con capital propio: arrojó un periodo de recuperación estimado de 5(cinco) años; lapso que se considera aceptable en condiciones económicas y operativas normales.
- Financiamiento con capital ajeno: el período de recuperación asciende a 7(siete) años, considerando un 50% de financiamiento privado de una entidad bancaria en un contexto económico y de mercado normal. Dicho plazo se considera también aceptable teniendo en cuenta el nivel de endeudamiento.

No se pretende ahondar en mayores precisiones ya que excede el objetivo del trabajo.

#### Conclusiones

Del análisis realizado anteriormente se desprende que:

- El proyecto requiere una fuerte inversión inicial en capital y materia prima.
- Los costos de producción se encuentran nivelados en los tres productos iniciales, siendo el menor de ellos el del estilo Golden Ale, siendo también el producto de mayor rotación.
- Se plantea un rendimiento empresarial de 20% en condiciones normales de operación, un nivel aceptable.

Todos estos factores ayudan a definirlo como un proyecto factible tanto financiera como económicamente aunque sujeto a las variaciones del tipo de cambio y de la marcha de la economía Argentina.

## Capítulo 4: Plan de Comercialización

La tradicional rueda de la mercadotecnia de Philip Kotler, también llamada mezcla de mercadotecnia o marketing mix, está compuesta por las cuatro «P»: producto, precio, plaza (o distribución) y promoción (o comunicación). Actualmente, la tendencia del mercado se orienta hacia la satisfacción del cliente. Se produce una constante comunicación entre la empresa y el cliente, buscando soluciones conjuntas; la empresa vendedora cumple entonces el rol de asesor y colaborador. Esta tendencia está alineada con el ingreso de la tecnología - básicamente Internet-, que apoya los aspectos de flujo de información y facilidad de comunicación.

### 4.1 Producto

Queremos hacer una cerveza que acompañe en los mejores momentos, sólo o en compañía, con amigos o con pareja. Queremos lograr un producto en el cual el cliente pueda sentir en cada sorbo la pasión que nos mueve día a día.

#### 4.1.1 ¿Qué tipo de bebida se le va a ofrecer?

Existen dos grandes familias de cervezas que tienen a la levadura como ingrediente diferenciador. Se trata de las “lagers” y las “ales”. Las primeras, las lagers, usan levaduras del tipo *Saccharomyces Carlsbergensis* o *Saccharomyces Uvarum* y las segundas la levadura *Saccharomyces Cerevisae*, también utilizada en la elaboración de panificados, la segunda es la que elaboraremos nosotros.

El término “Ale” hace referencia al tipo de fermentación y no tiene nada que ver con el color, estilo o cuerpo. Las Ales pueden ser pálidas u oscuras, tener mucho o poco cuerpo, alta o baja graduación alcohólica y ser más o menos amargas. Todo dependerá, entre otras cosas, de la cantidad y tipo de malta que se utilice, del lúpulo y de la maduración que experimente.

Para comenzar hemos elegido tres tipos de cerveza, enfocadas a cada uno de los segmentos de cerveza, rubia, roja y negra.

**Golden Ale:** es una cerveza ligera, con poco lúpulo y con preponderancia de caracteres frutales.

Es una cerveza con un IBU<sup>7</sup> entre 15-30 y una baja graduación alcohólica, entre 4° y 5°.

---

<sup>7</sup> International Bitterness Unit, Unidad Internacional de Amargor. Es la unidad utilizada para medir el amargor de la cerveza



Por su ligereza y su baja complejidad es ideal para aquellos consumidores que recién se inician en el consumo de la bebida como para aquellos que deseen refrescarse en verano.

**American Amber Ale:** de su nombre podemos inferir de qué tipo de cerveza estamos hablando, es una cerveza de alta fermentación, de color ámbar, y de origen americano.

Es una cerveza suave donde el amargor del lúpulo y el dulzor de la malta se equilibran mutuamente y cuenta con notas de cítricos y frutales. En cuanto a la espuma es abundante y blanquecina haciendo un contraste muy llamativo con el color de la cerveza. Tiene un IBU entre 25 y 40, y graduación alcohólica entre 4,5° y 6,2°.

**Oatmeal Stout:** para el segmento de “negras” presentamos éste estilo para satisfacer a los paladares más complejos.

Es una cerveza muy tostada que ronda entre el marrón oscuro casi negro opaco con una capa de espuma densa y cremosa. Con sabor y aroma a malta, matices de café, chocolate, tostados, etc. el toque distintivo lo da la avena que le aporta suavidad y sedosidad en el paladar. La graduación alcohólica está alrededor de los 5°, 40 IBUs de amargor y siguen sin mucha presencia del lúpulo.

#### *4.1.2 Presentación*

En una primera etapa se analizaron diferentes alternativas a la presentación y packaging de la cerveza. Se optó por la venta de cerveza a granel principalmente, el 90% de la producción, y un 10 % destinado al fraccionamiento en botella de 450 CC.

Dicha mezcla de producto se debe a que la venta a granel en este caso, permite alcanzar volumen y rentabilidad, mientras que la venta en botellas con etiqueta y marca permite alcanzar cobertura y lograr el posicionamiento de la marca. Luego en una segunda etapa cuando la marca ya se encuentre consolidada se alcanzará un mayor porcentaje de producción de botellas, hasta llegar a un 30%.

#### *Barril*

La cerveza es envasada en barriles de 30 y 50 litros. Se vende a bares y restaurantes a granel, que luego es servida como cerveza “tirada”. Estos barriles se entregan a los bares y restaurantes en comodato, luego una vez finalizado su uso se los intercambia por barriles llenos.

A los restaurantes o bares no especializados en cerveza artesanal, existe la posibilidad de proveer choperas para que puedan servir nuestro producto en óptimas condiciones, se cobrará un canon por su uso y serán bonificadas cuando se alcance determinada cantidad de litros mensuales. Las mismas las choperas contarán con nuestro logo para visibilizar la marca y crear fidelidad con el cliente.



Imagen N° 4. Barriles de 50lts. Fuente: imagen de uso gratuito pexels.com

### *Pump Party*

Este servicio que consiste en alquilar un dispenser de bebida junto con uno o varios barriles de cerveza de 20, 30 o 50 litros para fiestas o eventos.

Se ofrecerá al público en general y a través de las barras móviles para eventos.



Imagen N°5. Fuente: imagen de uso gratuito pexels.com

## Botella

Para el embotellado se elige la presentación de 500ml de volumen de almacenamiento. Es una botella color ámbar con tapa corona pry-off, sirve para proteger el producto de la luz, factor que afecta a la calidad final del mismo y es un tamaño individual cómodo. Para envíos en mayores cantidades, se entregará el producto en cajas de cartón de 6 unidades.



Imagen N° 6. Botella de Cerveza genérica. Fuente: Catálogo en línea de BlueSky SA desde <http://www.blueskysa.com.ar/>

## Growlers o Botellones

La siguiente alternativa se llevará a cabo pero se hace una presentación para información del de lector.

Growlers o botellones, son envases de vidrio de 1,9 litros de capacidad (64 oz.) retornables, cada cliente cuenta con el suyo y se realiza la recarga del mismo.

Los puntos de recarga pueden ser en la misma fábrica o también existen en Mendoza diversos puntos de recarga, generalmente en bares que venden cerveza artesanal, principalmente ubicados en Centro y Godoy Cruz, en zona de bares y diversión nocturna.

Los mismos pueden grabarse con la marca, y pueden ser vendidos a clientes, bares o restaurantes que deseen adquirirlos.

Es una excelente alternativa para vender el producto para que el cliente pueda disfrutarlo en su casa a un bajo precio, ya que sólo se cobra por el producto y no por el envase.



Imagen N°7. Growler. Fuente: Catálogo en línea de BlueSky SA desde <http://www.blueskysa.com.ar/>

## 4.2 Precio

Al momento de determinar el precio tuvimos que analizar los factores internos y externos. Entre los factores internos se encuentra la estrategia de posicionamiento, los costos y consideraciones propias de la organización; y entre los factores externos podemos mencionar la naturaleza del mercado y la demanda, así como también la competencia.

La estrategia de la compañía es posicionarse como líder en calidad, queremos ofrecer un producto y servicio de excelencia, de calidad Premium. Si bien en la cerveza artesanal es difícil hablar de un estándar, procuramos mantener una determinada calidad e identidad.

En referencia a los factores externos, en dicho mercado existen muchos pequeños competidores, muchos de ellos realizan la actividad como hobby, entre amigos y en forma irregular, muchas veces ofreciendo productos de inferior calidad a precios bajos.

Dado estos factores, la estrategia de precios elegida es la de precios basados en la competencia. De la encuesta realizada a productores de cerveza artesanal y bares de

Mendoza, se desprende que el precio promedio de venta del litro de cerveza en barril es de \$65. Por los barriles no se cobra precio, sino que se firma un contrato de comodato y son reemplazados por otros cuando se realiza un nuevo pedido. Se fija un precio único para todos los tipos de cerveza comercializados, luego el precio de venta al público en bares y restaurantes de una pinta(660 cc) promedia los \$130 dependiendo de los horarios y días, ya que es una práctica muy común la aplicación de los “happy hours” - estrategia de marketing realizada en bares, pubs y discotecas, en el que se ofrecen bebidas durante momentos concretos a un precio más barato-.

En el mercado se mantiene una relación del precio de venta de la presentación de 450 cc con respecto al litro de cerveza a granel, el precio del litro de cerveza es el precio de venta de la botella de 450 CC. Por lo tanto el precio de venta de la botella será de \$65 precio mayorista, siendo el precio de venta sugerido en canales off de \$100.

Para el “pump party” la modalidad de contratación es de un canon por día de alquiler más la cantidad de litros de cerveza que se deseen, que será en barriles de 20, 30 o 50 litros a precio mayorista, el alquiler también incluye la entrega y el retiro de los elementos en un radio determinado de la fábrica.

### **4.3 Promoción**

A continuación se desarrollan distintas estrategias de promoción, las cuales algunas serán desarrolladas efectivamente y se encuentran contempladas en el presupuesto, y otras se presentan sólo a título informativo para conocimiento de los lectores.

#### *4.3.1 Acciones con bares*

Nuestro mayor porcentaje de venta se va a centrar en los bares que comercialicen cerveza tirada. Es decir que el caudal de ventas más importante de nuestro producto serán los consumidores de dichos clientes. Es por eso que tenemos que apuntar a hacer visible la marca para éstos, para que aumente el reconocimiento por la misma. Para ello llevaremos a cabo diversas acciones con los bares, tales como:

- 1) Vasos y merchandising con un diseño específico con nuestro logo: tal como hacen grandes marcas, para darle un distintivo a nuestro producto y afianzarlo, el cual será utilizado para servir nuestras cervezas exclusivamente.



Imagen N°8. Pinta Tradicional. Fuente: Catálogo en línea de Rigolleau

Imagen N°9. Copa London IPA y Copa Dublin. Fuente: Catálogo en línea de Nadir

Se trabajaran dos alternativas, para aquellos bares en los que contamos con exclusividad, se proveerá al comercio de vasos grabados con nuestra marca, y por otra parte a aquellos bares en los cuales no tengamos exclusividad se trabajará en la estrategia comercial con cada uno de los comercios para el aprovisionamiento de vasos.

Alternativas de vasos que pueden ser utilizados, en la ilustración de izquierda a derecha Pinta Tradicional de Cristalería Rigolleau, Copa London IPA y Copa Dublín, estos últimos ambos de Cristalería Nadir.

Además también ofrecer a bares posavasos y todo tipo de merchandising representativo de la marca.

Costos:

Vasos: \$70 por vaso, la entrega de los vasos dependerá de la estrategia comercial, del volumen de compra del proveedor. Calculamos una entrega de 36 vasos cada 500lts de cerveza de stock permanente acordado con cada bar. Es decir, si un bar, por ejemplo, acuerda con nosotros un abastecimiento que mantenga un stock de 500lts se le entregarán 36 vasos. Si en un futuro aumenta dicho stock permanente a 1000lts se le entregarán otros 36 vasos más. La reposición de vasos por roturas o el pedido de más vasos a voluntad del cliente, correrán por su cuenta.

También se analizarán diferentes estrategias de comercialización de acuerdo a los planes del agente comercial.

2) Provisión de material publicitario (banners, cartelera, etc.). En la actualidad, muchas marcas utilizan Taphandles personalizados. Los Taphandles son manijas que se colocan en las canillas de choperas, principalmente utilizadas en cervecerías y bares los cuales son muy llamativos y atraen la mirada del público fácilmente. Dicho material publicitario también formará parte de ésta acción.



Imagen N° 10. Tap Handle. Fuente: imagen de uso gratuito pexels.com

Costos:

- Tap handle personalizado: \$1300, se entregarán para aquellos bares/restaurants que tengamos exclusividad, serán 3 por local, y en otros bares dependiendo de las canillas que se tengan asignadas.
- Cartel luminoso neón: \$6500, un cartel por local, especialmente en aquellos sitios con exclusividad.
- Cartelería: Entre \$1500 y \$2000 por carteles de 4 metros lineales.
- Banners: \$1050 por unidad.

Cada artículo será entregado en comodato por compras superiores a 500Lts mensuales. 1 por punto de venta.

#### *4.3.2 Visitas a la fábrica:*

Se organizarán visitas guiadas a la fábrica como parte del programa de marketing, para que conozcan el proceso de producción, cómo se crea el producto y también se mostrarán las estrategias de Responsabilidad Social Empresaria que aplica la empresa como parte del plan de comunicación.

También se entregará merchandising y productos a los visitantes.

Costos: Premios, merchandising.

#### *4.3.3 Estrategia de Comunicación*

Redes sociales Influencers

El canal principal para comunicar la marca será a través de las redes sociales, principalmente Instagram; ya que los principales consumidores de cerveza artesanal son jóvenes entre 18 y 35 años y actualmente es la red social más utilizada por ellos. Haremos publicidad paga,

además de sorteos para incrementar el número de seguidores y estrechar lazos con nuestros consumidores.

Además, un apoyo fotográfico y audiovisual de buena calidad, es la base fundamental para el éxito de las redes sociales. Por lo que tendremos material publicitario de nuestros productos, videos institucionales, recursos multimedia de la producción de nuestra cerveza; como así también cobertura completa de todos los eventos propios o en los que participemos activamente. De ésta manera estaremos más cerca y comunicados con nuestros seguidores, brindándole información actualizada todos los días, y conservando el interés por nuestra marca.

Los recursos publicitarios obtenidos para éste fin, también serán utilizados para todo lo referido a Marketing y Merchandising (cartelería, posavasos, publicidad pública, etc.).

Es muy importante destacar que en los tiempos actuales, una herramienta muy poderosa es el uso de los “influencers”, estos se pueden definir como personas que tienen un elevado grado de popularidad en las redes sociales, y que crean un nivel de credibilidad para sus seguidores dentro del ámbito, actividad, rubro o especialidad en la que se desenvuelven (por ej.: baile, moda, laboral, deporte, música, etc.). Esa credibilidad y fama, hace que sus publicaciones y recomendaciones lleguen masivamente a un público joven, el cual coincide con el parámetro de edades que queremos captar. Lo ideal es que ese Influencer capte el grupo de interés al cual nos dirigimos.

A través de éste canal y con el uso de éstas herramientas, conseguiremos captar la atención de un público joven y activo, incrementar nuestros seguidores y de manera exponencial posicionar la marca entre los potenciales consumidores.

Costos: Servicio de gestión de redes y comunidad y fotografía. Estimado en \$4.500.

A continuación se desarrollan estrategias posibles, que si bien no serán desarrolladas se dejan a consideración para el cliente.

#### *4.3.4 Presencia en eventos gastronómicos y ferias de foods trucks*

En época de buen clima, primavera y verano sobretodo, se organizan en la provincia muchos eventos gastronómicos de gran magnitud y nivel entre los que podemos mencionar Mendoza Green Market, ConBoca, Feria de Emprendedores, Festival de la Cerveza en Godoy Cruz, etc., los cuales algunos son entrada es libre y gratuita y otros no.



Estos eventos son como una vidriera para los productos, los asistentes a los eventos se encuentran distendidos y disfrutando, por lo que la experiencia de la degustación es muy probable que imprima una imagen positiva del producto. Por lo que inicialmente, para contar con publicidad y visibilidad de la marca deberemos contar con un stand adecuado en el lugar.

También tener en cuenta que en esas ferias se pueden comercializar los productos logrando así recuperar la inversión e incluso genera ingresos.

*4.3.5 Participación en eventos deportivos (torneos de fútbol amateurs e instancias finales de torneos oficiales de rugby):*

- 1) Tercer tiempo en clubes de rugby: es muy usual en el mundo del Rugby, que se realicen eventos sociales para compartir y unir al deporte, ya sea al final de algún partido de gran importancia o bien en alguna fecha especial. Se suelen realizar comidas acompañadas de bebidas, ya sean con o sin alcohol.
- 2) Premiaciones en torneos de fútbol amateur y eventos periódicos en los mismos: en nuestra región cuyana, ha crecido en los últimos años de manera exponencial la práctica amateur del fútbol en canchas de 5 y 7. Con ello se han creado cientos de organizaciones a fin de crear torneos, algunos de mucha envergadura, con participación de gran cantidad de equipos y con premios importantes, incluyendo viajes a otras provincias a disputar torneos interprovinciales.

Es un ámbito que moviliza a miles de personas, por lo que es una gran oportunidad de hacer visible la marca, patrocinando a los torneos, incluyendo premios semanales para jugadores y equipos destacados en cada fecha, organización de eventos periódicos con presencia de nuestros productos, y sobre todo en la conclusión de los torneos, en los cuales se realizan las premiaciones con formato de evento social. Ésta promoción, se llevaría a cabo de igual manera que en el punto anterior.

*4.3.6 Plan RSE*

En este punto se desarrollan las estrategias que la empresa tiene en planes de implementar, que conforman la visión a futuro que tiene el proyecto y su compromiso con el medio ambiente y la comunidad. Algunas de ellas tendrán una puesta en marcha desde el inicio del proyecto, y otras debido a la complejidad e inversión necesarias quedarán sujetas a la evolución y éxito del proyecto.

#### 4.3.6.1 Medio Ambiente:

*Separación de residuos en origen.* Contaremos con un plan de separación de residuos, con el objetivo de reducir el impacto ambiental y continuar con el ciclo de reciclado para aquellos residuos secos, tales como vidrios, cartones y plásticos PET.

*Costo:* la puesta a punto del sistema de contenedores separadores y cartelera indicadora no es significativa, se necesitarán 3 contenedores, uno para plásticos PET, uno para vidrios y un tercero para residuos reciclables que encuadren en las otras dos categorías. La recolección de dichos residuos será a través de recolectores urbanos.

*Consumo de agua:* la ciudad donde se desarrollará el proyecto es un oasis, es una región árida donde las precipitaciones son escasas y el agua es de deshielo, Éste recurso no renovable es de suma importancia para la región.

*Consumo energético:* Según la fábrica argentina de luminarias LED Ingal SRL, año a año las plantas reemplazan sus lámparas incandescentes por otras modernas. Entre sus ventajas podemos mencionar una mayor vida útil, menor mantenimiento, eficientes en el gasto de energía y, sobre todo, son ecológicas al no contener mercurio y ser reciclables. Las lámparas LED consumen aproximadamente un 80% menos de energía que la luminaria incandescente, lo que se traduce en un importante ahorro en la tarifa de electricidad.

Las siguientes son aquellas que están previstas a futuro, y se dejan a consideración del lector.

*Economía circular:* Pasar de la economía lineal (producir, utilizar y tirar) a la economía circular (producir, utilizar, regenerar / reciclar). Conscientes del papel clave que deben desempeñar las empresas en la gestión ambiental eficiente, queremos apostar firmemente por la economía circular, que busca revalorizar el ciclo de vida de las materias primas que utiliza en sus procesos de elaboración, minimizando así su impacto en el medio ambiente.

La cervecería tiene una producción de 5000 litros al mes y, de ese volumen, existe un remanente de 1000 kilos de base seca. Ese subproducto de la elaboración de cerveza se puede utilizar para alimento de animales.

En Mendoza actualmente existen 3 tambos, localizados en los departamentos de San Martín, Lavalle y Guaymallén, estos dos últimos son aquellos con los que sería viable llegar a un acuerdo de forma que les permita reducir los costos y aportar propiedades nutritivas excelentes para la alimentación de las vacas, debido a su alto nivel de proteínas. También puede ser utilizado para la elaboración de panificados, tales como pan, pizza, galletas, etc.

Para poder desarrollar esto es importante crear una red cooperadora con productores locales, para poder establecer una relación fructífera para todos los actores, de modo de cuidar el medio ambiente y crear valor.

También el bagazo es una excelente fuente de biogás, en el futuro se plantea la posibilidad de instalar un biodigestor para el tratamiento de los residuos orgánicos, de modo manera de utilizar el gas producido para la cocción de la cebada y para calefacción general del edificio.

Costo: para la cervecería no tiene costo alguno, salvo un contenedor de colocar los residuos, pero serán los tamberos los que recolectarán los residuos, que luego serán alimento de sus vacas.

#### *Uso responsable de la energía y cuidado del medio ambiente.*

En épocas en las cuales los distintos organismos mundiales, tales como World Wildlife Fund (WWF), Greenpeace, World Nature Organization (WNO), Friends of the Earth, entre otras, alertan a la población mundial del exponencial deterioro del medio ambiente e intensifican sus esfuerzos para concientizar sobre el uso responsable de los recursos del mismo; creemos que es de suma importancia sumarnos al compromiso de ralentizar las consecuencias negativas ya producidas y a producir el menor impacto ambiental con nuestros productos.

Teniendo en cuenta que la mayor parte del consumo de electricidad se reparte en climatización, maquinaria e iluminación; nos veremos en la tarea de diseñar y proyectar alternativas que tiendan a la consecución de dichos objetivos. Entre ellas podemos mencionar:

- La combustión de Pellets: Lo más costoso suele ser generar calor, por eso es mejor utilizar fuentes de energía distintas a las convencionales. Incluso un método tan rudimentario como la combustión de pellets mejora la eficiencia energética de una fábrica.

Los pellets de madera representan una alternativa sumamente viable, ecológica, práctica y económica con respecto a la utilización de gas y/o leña. El Pellet es un tipo de combustible granulado alargado a base de madera. Es energía renovable que se obtiene de la reconversión del principal desperdicio de la industria maderera, el aserrín.

Constituye un producto energético renovable y una alternativa de valor, debido a que proviene de bosques implantados y renovables. Son sencillos, limpios y seguros: ofrece un elevado rendimiento y se usa de manera cómoda respetando al máximo el

recurso natural. El porcentaje de cenizas es muy bajo, lo que permite reducir considerablemente el costo de limpieza.

- **Baterías cargadas por energías renovables:** Las redes de distribución que transporta electricidad hacia donde haga falta y la produce al instante según demanda, muchas veces está preparada para facilitar un máximo de energía que pocas veces se necesita. Una fábrica puede tener dos horas de alto consumo al día, pero el resto las horas del día su consumo disminuye considerablemente.

Instalar baterías cargadas por energías renovables sería la mejor alternativa para acumular la cantidad de electricidad necesaria en esas horas punta.

- **Uso de energías renovables:** A fines del año 2018, se reglamentó la Ley N° 27.424 que permite a empresas generar electricidad y distribuirla como parte del fomento de la energía renovable. Se trata de un paso más hacia el uso de fuentes limpias y tiene como contrapartida beneficios tanto económicos como ambientales.

Con el decreto 986/2018 el Gobierno específicamente habilitó la instalación de equipos de generación distribuida, como paneles solares, para la generación de energía eléctrica para el autoconsumo y además autorizó el libre acceso a la red de distribución para inyectar excedentes.

Las empresas que quieran incorporar energías renovables a sus procesos productivos tienen varios beneficios: el ahorro económico en las tarifas; la independencia, ya que si se generan cortes de luz, las empresas pueden seguir trabajando y no afectar su generación de ingresos. También hay un impacto ambiental ya que con las instalaciones solares, por ejemplo, por cada 6 paneles instalados se puede ahorrar más de una tonelada al año en emisiones de CO<sub>2</sub>.

Un dato a tener en cuenta, es que un sistema solar fotovoltaico tiene una vida útil de 30 años, pero la recuperación de inversión es de entre 7 y 12 años.

#### *4.3.6.2 Personas y sociedad*

Respetamos y promovemos la igualdad y la diversidad. Buscamos que la igualdad entre hombres y mujeres sea realidad dentro del proyecto. Durante muchos años se utilizó a la mujer como un instrumento de marketing en el mercado cervecero el cual estaba principalmente destinado a hombres.

### *Consumo responsable*

La cerveza es un producto natural, refrescante, de bajo contenido alcohólico que de acuerdo con evidencias científicas, consumida con moderación, en adultos, puede aportar beneficios para la salud humana y la convivencia.

Por el contrario, con el abuso, el consumo no moderado o irresponsable se transforma en perjudicial para la salud y la sociedad.

Campañas de consumo responsable: cabe destacar que estamos muy comprometidos con la responsabilidad que conlleva producir y comercializar un producto con contenido alcohólico, cuyo consumo en exceso es perjudicial para la salud y para la seguridad del consumidor y su entorno. Por lo que en la participación de dichos eventos se realizará especial hincapié en el consumo responsable.

Promovemos un consumo moderado y responsable a través de las comunicaciones de nuestro producto, sólo incluiremos a personas sean mayores a 25 años y que actúen y se vean mayores de esa edad. Nunca sugeriremos que el alcohol es la clave del éxito social o sexual.

Todas éstas políticas de Responsabilidad Social Empresaria y Sustentabilidad serán plasmadas en un plan de Sostenibilidad, el cual se establecerán objetivo medibles a través de indicadores que los llamaremos “indicadores de sostenibilidad” y se medirá su cumplimiento.

## **4.4 Plaza – Distribución**

Como ya hemos venido desarrollando, realizaremos distribución a consumidores, este es un factor de suma importancia ya que define cómo el producto llegará al cliente, y por consiguiente al consumidor final de nuestro producto. Para el desarrollo del mismo se analizarán los diferentes canales por medio de los cuales de trabajará:

### *4.4.1 Canales*

Canal directo, no tiene niveles de intermediarios, la compañía vende directamente a los clientes.

Vendedores de terreno: será el encargado de visitar bares y restaurants y ofrecer nuestros productos, así como también luego será el responsable de gestionar las relaciones con el cliente, encargarse de los pedidos y realizar acciones de publicidad con el mismo. En una primera etapa será una persona la encargada, pero a medida que el crecimiento de la empresa lo demande serán incorporados otros asignándoles un territorio o canal específico.

Canal indirecto: incluye uno o más intermediario.

Se distingue el canal indirecto corto, el producto es enviado al minorista, entre los que podemos mencionar vinerías, distribuidoras de bebidas y tiendas online.

Principalmente trabajaremos con el canal directo a través de vendedores de terreno, éste canal es exclusivo para la venta de cerveza a granel y también para la cerveza embotellada, y el canal indirecto sólo será elegido para comercializar nuestras botellas de 475cc.

#### *4.4.2 Administración Logística Integrada*

El concepto de logística que hace hincapié en el trabajo en equipo, tanto dentro de la compañía como entre todas las organizaciones del canal de marketing, con el fin de maximizar el desempeño de todo el sistema de distribución.

Para lograr el objetivo de otorgar una satisfacción total al cliente y reducir los costos se debe de trabajar en equipo, tanto dentro de la compañía como con todos los eslabones que participan dentro de la cadena de valor. También dentro de la empresa todas las áreas deben trabajar coordinadas, tanto el área administrativa, para realizar los pagos en tiempo y forma, el área de producción para planificar la elaboración, fraccionamiento y los insumos necesarios, y finalmente para que logística pueda entregar el producto al cliente cuando lo necesita. También es importante integrar el sistema logístico con los proveedores y los clientes, es decir incorporarlos al procedimiento y que haya una comunicación fluida, así como también planes en conjunto.

#### *Transporte*

La distribución de los productos dada la magnitud del emprendimiento se tercerizará. Se contratará un servicio de distribución, el cual tiene un costo de \$800 para distribuir hasta 10 barriles.

Para los envíos a otros departamentos fuera del gran Mendoza se utilizará la encomienda, o cualquier otro servicio acordado con el cliente.

#### *Conclusiones*

- En líneas generales creemos que debemos utilizar y explotar aquellas estrategias de comercialización que funcionan para éste tipo de mercado, es decir hacer un benchmarking de aquellos casos de éxito, e innovar en otras estrategias, de modo de encontrar una diferenciación.

- Realizaremos especial hincapié en la comercialización, trabajando firmemente en la comunicación de la marca y del producto, así como también de todas las acciones de responsabilidad social que realizará la empresa.
- Apuntaremos a los jóvenes entre 25 y 32 años, un segmento que frecuenta bares y boliches y que destinan mayor parte de su presupuesto en entretenimiento.

## **Conclusiones**

En el presente trabajo se ha realizado un recorrido por una gran cantidad de materias de la carrera contador público, tales como: Costos para la Gestión, Control de Gestión, Introducción a la Administración, Administración Financiera, Economía, entre otras poniendo en práctica y en valor lo aprendido a lo largo de la carrera.

El proyecto busca demostrar que el mercado de la cerveza artesanal se trata de un mercado fructífero, pero que necesita de seriedad y profesionalismo para alcanzar los objetivos de largo plazo y lograr así una sustentabilidad del proyecto. También describe en forma detallada un plan que se llevará a cabo en el corto plazo que sirve como modelo, y también se presentan alternativas que puedan utilizadas por quienes deseen incursionar en el negocio.

Del análisis realizado del mercado se detectó que Mendoza es una excelente plaza para insertar nuestro producto, ya que la diversión nocturna se encuentra mayormente concentrada facilitando así nuestras estrategias de promoción y distribución, si bien es una plaza que cuenta con gran cantidad de productores de cerveza artesanal, el valor agregado estará dado por la calidad y profesionalismo brindado por los inversores e integrantes del proyecto.

Se realizó un análisis exhaustivo de los aspectos técnicos del proyecto bajo distintos escenarios, contemplando un escenario normal, uno pesimista y otro optimista. Del mismo se infiere que a pesar de que se requiere una importante inversión para la puesta en marcha del proyecto, en lo que refiere a capital y materias primas, el mismo tiene en un escenario normal un margen operativo empresarial del 20%.

También se desprende que el tipo de cambio y la inestabilidad económica son factores a tener en cuenta que influyen en el análisis del proyecto, y que podría ser interesante analizar la magnitud de su impacto en la toma de decisiones en un futuro análisis.

Estamos convencidos que haciendo foco en la calidad y en la comercialización, junto con profesionalismo y dedicación será un proyecto que agrada al público en general.



## Referencias

Banó, M. J, Bordonaro, R. L., Marín, N. J. (2016). Aplicación de herramientas de costos y control para la optimización de la gestión en pymes: el caso de una cervecería artesanal (Trabajo de Investigación). Universidad Nacional de Cuyo. Argentina.

Carvajal Martínez, L., Insuasti Andrade, M. (2010). Elaboración de cerveza artesanal utilizando cebada (*Hordeum Vulgare*) y yuca (*Manihot Esculenta Crantz*). Universidad Técnica del Norte.

David, F. (2013). Conceptos de administración estratégica (14.ª ed.). México: Pearson.

Doeme Soria, A. (2018). Maestro Cervecerero: Guía para elaborar tu propia cerveza. España: Edhasa.

Fálder Rivero, Á. (2006). Enciclopedia de los alimentos: Cervezas. Distribución y consumo, (87), 107-118.

Harbison, M. (30 de abril de 2013). BeerSci: How Do We Measure The Bitterness Of Beer? Popular Science [en línea]. Recuperado el 20 de Agosto de 2019 de <https://www.popsci.com/science/article/2013-04/beersci-ibus-explained/>

Hill, C. y Jones, G. (2009). Administración estratégica (8.ª ed.). México: McGraw- Hill.

Historia de la cerveza. (2019, 5 de julio). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 20 de Agosto de 2019 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Historia\\_de\\_la\\_cerveza&oldid=117184718](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Historia_de_la_cerveza&oldid=117184718).

Homestead Book Co., Seattle, 1986

Kotler, P y Gary A (2007). Marketing, Versión para Latinoamérica. 11º edición. Pearson Education, México.

Lender, I (2005). Alcohólica - Esotérica (en inglés). Nueva York: Penguin Books Ltd.

Ley 27.424. Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública. Boletín Oficial, 27 de Diciembre de 2017.

24.788. Ley nacional de lucha contra el alcoholismo. Boletín Oficial, 3 de Abril de 1997.

McCarthy E. J. (1984). *Basic Marketing: a managerial approach* (8° edición). p. 46. Citado en Czinkota M. R. y Kotabe M. (2001). *Administración de la mercadotecnia* (2ª edición). Cengage Learning Editores.

Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.2 en línea]. Fecha de consulta: 23 de Julio de 2019 desde <https://dle.rae.es/?id=3qmBVGL>

Rodríguez Venandy, C. (2012). Producción de biogás a partir del bagazo cervecero. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114955>

Tamariz, Y. (2007). Las 4" P" y las 4" C" en el proceso de marketing electrónico. *Revista Lidera*, (2), 4-6.

## **Páginas Web consultadas**

<https://www.brewersassociation.org/statistics-and-data/craft-brewer-definition/>

<https://www.malbainsumos.com>

<http://www.bonviveur.es/the-food-street-journal/cervezas-artesanales-cuando-lo-son>

[https://www.unl.edu.ar/noticias/leer/7338/Efluentes\\_de\\_cerveceria\\_residuos\\_o\\_materia\\_prim\\_a.html#.XSfLhlQzZdh](https://www.unl.edu.ar/noticias/leer/7338/Efluentes_de_cerveceria_residuos_o_materia_prim_a.html#.XSfLhlQzZdh)

<https://www.conicet.gov.ar/utilizan-residuo-de-la-industria-cervecera-para-la-fabricacion-de-ladrillos/>

[https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/cerveza-y-economia-circular\\_14325](https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/cerveza-y-economia-circular_14325)

<https://www.craftbeer.com/craft-beer-muses/sustainable-uses-of-spent-grain>

<http://liceogastronomico.com/web/tag/artesanal/>

<https://www.dammcorporate.com/es/compromiso-sociedad>

<http://www.economia.mendoza.gov.ar/pic-emprendedores/>

<https://www.bna.com.ar/Empresas/NacionEmprende/FinanciamientoAEmprendedores>

<http://www.taphandles.com.ar/>

<http://rigolleau.com.ar>

<http://www.nadirargentina.com/>

<http://www.energiaestrategica.com/luminarias-leds-se-introducen-por-completo-en-la-vida-industrial/>

<https://www.ambito.com/para-empresas-como-sumar-energia-solar-n5010795>

<https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20190311/46919222059/ahorro-consumo-energetico-industria-sector-industrial-energia.html>

# Anexos

## Anexo 1

Costos Variables de Produccion por LT.											
American Amber Ale				Golden Ale				Oatmeal Stout			
Total Litros a producir		4800									
Descripcion	UM	Factor Físico	Componente Monetario	Descripcion	UM	Factor Físico	Componente Monetario	Descripcion	UM	Factor Físico	Componente Monetario
<b>Materia Prima</b>				<b>Materia Prima</b>				<b>Materia Prima</b>			
Malta Pilsen	kg	768	\$ 30.075	Malta Pilsen	kg	768,0	\$ 30.075	Malta Pilsen	kg	768,0	\$ 30.075
Malta Munich	kg	76,8	\$ 3.832	Malta Munich	kg	96,0	\$ 4.790	Avena	kg	96,0	\$ 11.384
Malta Melanodian	kg	38,4	\$ 2.729	Malta Melanodian	kg	30,7	\$ 2.183	Malta Caramelo 60	kg	30,7	\$ 2.183
Malta Caramelo 30	kg	153,6	\$ 10.916	Malta Caramelo 30	kg	76,8	\$ 5.458	Malta Tostada	kg	30,7	\$ 2.183
Lúpulo Cascade	kg	6,0	\$ 7.907	Lúpulo Cascade	kg	3,1	\$ 4.081	Malta Chocolate	kg	46,1	\$ 3.275
Lúpulo Nugget	kg	3,1	\$ 4.081	Lúpulo Nugget	kg	1,5	\$ 2.041	Lúpulo Golding	kg	4,5	\$ 14.154
Irish Moss	kg	1,2	\$ 1.816	Irish Moss	kg	1,2	\$ 1.816	Lúpulo Cascade	kg	2,2	\$ 2.933
Agua	lts	5414,4	\$ 5.414	Agua	lts	5376,0	\$ 5.376	Irish Moss	kg	1,2	\$ 1.816
								Agua	lts	5222,4	\$ 5.222
<b>Bienes de Uso</b>				<b>Bienes de Uso</b>				<b>Bienes de Uso</b>			
Depreciación Bombas	un	3	\$ 58	Depreciación Bombas	un	3	\$ 58	Depreciación Bombas	un	3	\$ 58
Depreciación Mangueras	un	5	\$ 142	Depreciación Mangueras	un	5	\$ 142	Depreciación Mangueras	un	5	\$ 142
Depreciación Moledora	un	1	\$ 110	Depreciación Moledora	un	1	\$ 110	Depreciación Moledora	un	1	\$ 110
Depreciación Equipo de Frío	un	1	\$ 116	Depreciación Equipo de Frío	un	1	\$ 116	Depreciación Equipo de Frío	un	1	\$ 116
Depreciación Hidrolavadora	un	1	\$ 46	Depreciación Hidrolavadora	un	1	\$ 46	Depreciación Hidrolavadora	un	1	\$ 46
<b>Costos Indirectos de Produccion</b>				<b>Costos Indirectos de Produccion</b>				<b>Costos Indirectos de Produccion</b>			
Detergente alcalino	lts	160	\$ 25	Detergente alcalino	lts	160	\$ 25	Detergente alcalino	lts	160	\$ 25
Soda cáustica	kg	80	\$ 14	Soda cáustica	kg	80	\$ 14	Soda cáustica	kg	80	\$ 14
Ácido paracético	lts	160	\$ 30	Ácido paracético	lts	160	\$ 30	Ácido paracético	lts	160	\$ 30
<b>Costo Variable Total \$ 67.309</b>				<b>Costo Variable Total \$ 56.358</b>				<b>Costo Variable Total \$ 73.764</b>			
<b>Costo Variable Total por litros \$ 14,02</b>				<b>Costo Variable Total por litros \$ 11,74</b>				<b>Costo Variable Total por litros \$ 15,37</b>			

## Anexo 2

Costo Variable de fraccionamiento						
Producto	Descripción	UM	Componente Físico	AMERICAN AMBER ALE	GOLDEN ALE	OATMEAL STOUT
				Componente Monetario	Componente Monetario	Componente Monetario
Botella de 475cc	CV producción	LTS	0,473	\$ 6,63	\$ 5,55	\$ 7,27
	Botella	UN	1	\$ 15,04	\$ 15,04	\$ 15,04
	Etiqueta	UN	1	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00
	Tapa	UN	1	\$ 1,20	\$ 1,20	\$ 1,20
	Dextrosa	KG	0,0312	\$ 2,51	\$ 2,51	\$ 2,51
	<b>Costo Unitario</b>				<b>\$ 31,38</b>	<b>\$ 30,30</b>
Barril de 50lts	CV producción	LTS	50	\$ 701,13	\$ 587,06	\$ 768,37
	Depreciación barril	UN	1	\$ 46,41	\$ 46,41	\$ 46,41
	CO2	KG	0,25	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 22,50
	<b>Costo Unitario</b>			<b>\$ 770,04</b>	<b>\$ 655,97</b>	<b>\$ 837,28</b>
Barril de 30lts	CV producción	LTS	30	\$ 420,68	\$ 352,24	\$ 461,02
	Depreciación barril	UN	1	\$ 23,85	\$ 23,85	\$ 23,85
	CO2	KG	0,15	\$ 13,50	\$ 13,50	\$ 13,50
	<b>Costo Unitario</b>			<b>\$ 458,03</b>	<b>\$ 389,59</b>	<b>\$ 498,37</b>
Barril de 20lts	CV producción	LTS	20	\$ 280,45	\$ 234,83	\$ 307,35
	Depreciación barril	UN	1	\$ 23,13	\$ 23,13	\$ 23,13
	CO2	KG	0,06	\$ 5,40	\$ 5,40	\$ 5,40
	<b>Costo Unitario</b>			<b>\$ 308,99</b>	<b>\$ 263,36</b>	<b>\$ 335,88</b>

## Anexo 3

Detalle Costos Fijos		
Descripcion	Mensual	Anual
<b>Costos Fijos de Produccion</b>		
Municipio de Godoy Cruz Derecho de Comercio e Industria y propiedad raiz	\$ 1.695	\$ 20.340
RNE	\$ 108	\$ 1.300
RNPA Stout	\$ 99	\$ 1.183
RNPA AAA	\$ 99	\$ 1.183
RNPA GA	\$ 99	\$ 1.183
Energía Eléctrica	\$ 18.500	\$ 222.000
Gas Natural	\$ 750	\$ 9.000
Brew Master (Cocinero)	\$ 20.000	\$ 240.000
Asistente de Coccion y Limpieza	\$ 10.000	\$ 120.000
Seguro contra accidentes personales e incendio	\$ 800	\$ 9.600
Control de Plagas	\$ 1.000	\$ 12.000
Alquiler Inmueble	\$ 20.000	\$ 240.000
<b>Total Costos Fijos de Produccion</b>	<b>\$ 73.149</b>	<b>\$ 877.790</b>
<b>Costos Fijos de Administración</b>		
Gastos Art. Limpieza	\$ 490	\$ 5.880
Suelo administrativo	\$ 17.000	\$ 204.000
Utiles Oficina	\$ 500	\$ 6.000
Viaticos y Movilidad administrador	\$ 500	\$ 6.000
Internet	\$ 1.200	\$ 14.400
<b>Total Costos Fijos de Administración</b>	<b>\$ 19.690</b>	<b>\$ 236.280</b>
<b>Costos Fijos de Comercializacion</b>		
Transporte tercerizado	\$ 8.576	\$ 102.912
Acciones de venta	\$ 7.560	\$ 90.720
Servicio de gestión de redes y comunidad y fotografia	\$ 4.500	\$ 54.000
<b>Total Costos Fijos de Comercialización</b>	<b>\$ 20.636</b>	<b>\$ 156.912</b>
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>\$ 113.475</b>	<b>\$ 1.270.982</b>

## Anexo 4

PRECIO VENTA	
BOTELLA 473ML	\$ 65
BARRIL 50 LTS	\$ 3.250
BARRIL 30 LTS	\$ 1.950
BARRIL 20 LTS	\$ 1.300

Detalle	MARGEN CONTRIBUCION BOTELLA 473 ML			MARGEN CONTRIBUCION BARRIL 50 LTS			MARGEN CONTRIBUCION BARRIL 30 LTS			MARGEN CONTRIBUCION BARRIL 20 LTS		
	AAA	GA	OS	AAA	GA	OS	AAA	GA	OS	AAA	GA	OS
CV	\$ 31	\$ 30	\$ 32	\$ 770	\$ 656	\$ 837	\$ 458	\$ 390	\$ 498	309	263	336
PS X VTA DIMP	\$ 65	\$ 65	\$ 65	\$ 3.250	\$ 3.250	\$ 3.250	\$ 1.950	\$ 1.950	\$ 1.950	1300	1300	1300
IVA	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 564	\$ 564	\$ 564	\$ 338	\$ 338	\$ 338	226	226	226
IMP INT	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 241	\$ 241	\$ 241	\$ 144	\$ 144	\$ 144	96	96	96
PS X VTA AIMP	\$ 49	\$ 49	\$ 49	\$ 2.445	\$ 2.445	\$ 2.445	\$ 1.467	\$ 1.467	\$ 1.467	978	978	978
MC MONETARIO	\$ 18	\$ 19	\$ 17	\$ 1.675	\$ 1.789	\$ 1.608	\$ 1.009	\$ 1.078	\$ 969	669	715	642
MC PORCENTUAL	\$ 56	\$ 61	\$ 53	\$ 218	\$ 273	\$ 192	\$ 220	\$ 277	\$ 194	217	271	191

AAA: American Amber Ale  
GA: Golden Ale  
OS: Oatmeal Stout

## Anexo 5

FLUJO DE FONDOS OPERATIVO PROYECTADO NORMAL													
ANEXO 5													
Presupuesto de Ventas	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL ANUAL
Ventas Presupuestadas	\$ 274.560	\$ 205.920	\$ 205.920	\$ 205.920	\$ 274.560	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 3.569.280
PRESUPUESTO FINANCIERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL ANUAL
Ingresos Financieros													
Operativos													
Contado	\$ 54.912	\$ 41.184	\$ 41.184	\$ 41.184	\$ 54.912	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 713.856
Cobro a 30 días	\$ -	\$ 219.648	\$ 164.736	\$ 164.736	\$ 164.736	\$ 219.648	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 2.580.864
Otros													
<b>Subtotal de Ingresos</b>	\$ 54.912	\$ 260.832	\$ 205.920	\$ 205.920	\$ 219.648	\$ 288.288	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 3.294.720
Egresos Financieros													
Insumos y Costo de Venta	\$ 73.587	\$ 55.190	\$ 55.190	\$ 55.190	\$ 73.587	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 956.629
Gtos. Fijos de Producción	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 877.790
Gtos. Fijos de Administración	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 236.280
Gtos. Fijos de Comercialización	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 54.000
Otros Gtos. de Comercialización													
Logística y Distribución	\$ 6.861	\$ 5.146	\$ 5.146	\$ 5.146	\$ 6.861	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 89.190
Costos Impositivos	\$ 6.048	\$ 4.536	\$ 4.536	\$ 4.536	\$ 6.048	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 78.624
IIBB													
IVA	\$ 9.076	\$ 6.807	\$ 6.807	\$ 6.807	\$ 9.076	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 117.993
IMP. INTERNOS	\$ 16.795	\$ 8.373	\$ 8.373	\$ 8.373	\$ 16.795	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 235.233
<b>Subtotal de Egresos</b>	\$ 18.153	\$ 13.615	\$ 13.615	\$ 13.615	\$ 18.153	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 235.985
Subtotal de Período	\$ 227.859	\$ 191.006	\$ 191.006	\$ 191.006	\$ 227.859	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 2.881.725
<b>Saldo Acumulado</b>	\$ 172.947	\$ 69.826	\$ 14.914	\$ 14.914	\$ 8.211	\$ 23.575	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 412.995
Margen Empresarial	\$ 172.947	\$ 103.121	\$ 88.207	\$ 73.293	\$ 81.504	\$ 57.929	\$ 20.559	\$ 99.046	\$ 177.533	\$ 256.021	\$ 334.508	\$ 412.995	\$ 723.660

## Anexo 6

FLUJO DE FONDOS OPERATIVO PROYECTADO PESIMISTA													
ANEXO 6													
Presupuesto de Ventas	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL ANUAL
Ventas Presupuestadas	\$ 205.920	\$ 137.280	\$ 137.280	\$ 137.280	\$ 205.920	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200
PRESUPUESTO FINANCIERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL ANUAL
Ingresos Financieros													
Operativos													
Contado	\$ 41.184	\$ 27.456	\$ 27.456	\$ 27.456	\$ 41.184	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640
Cobro a 30 días	\$ -	\$ 164.736	\$ 109.824	\$ 109.824	\$ 109.824	\$ 164.736	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560
Otros													
<b>Subtotal de Ingresos</b>	\$ 41.184	\$ 192.192	\$ 137.280	\$ 137.280	\$ 151.008	\$ 233.376	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200
Egresos Financieros													
Insumos y Costo de Venta	\$ 55.190	\$ 36.793	\$ 36.793	\$ 36.793	\$ 55.190	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984
Gtos. Fijos de Producción	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149
Gtos. Fijos de Administración	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690
Gtos. Fijos de Comercialización	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500
Otros Gtos. de Comercialización													
Logística y Distribución	\$ 5.146	\$ 3.430	\$ 3.430	\$ 3.430	\$ 5.146	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576
Costos Impositivos	\$ 4.536,00	\$ 3.024,00	\$ 3.024,00	\$ 3.024,00	\$ 4.536,00	\$ 7.560,00	\$ 7.560,00	\$ 7.560,00	\$ 7.560,00	\$ 7.560,00	\$ 7.560,00	\$ 7.560,00	\$ 7.560,00
IIBB													
IVA	\$ 6.807	\$ 4.538	\$ 4.538	\$ 4.538	\$ 6.807	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345
IMP. INTERNOS	\$ 8.373	\$ 49	\$ 49	\$ 49	\$ 8.373	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218	\$ 25.218
<b>Subtotal de Egresos</b>	\$ 13.615	\$ 9.076	\$ 9.076	\$ 9.076	\$ 13.615	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691	\$ 22.691
Subtotal de Período	\$ 191.006	\$ 154.152	\$ 154.152	\$ 154.152	\$ 191.006	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713	\$ 264.713
<b>Saldo Acumulado</b>	\$ 149.822	\$ 38.040	\$ 16.872	\$ 16.872	\$ 39.998	\$ 31.337	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487	\$ 78.487
Margen Empresarial	\$ 149.822	\$ 111.782	\$ 128.655	\$ 145.527	\$ 185.525	\$ 216.862	\$ 138.374	\$ 59.887	\$ 18.600	\$ 97.088	\$ 175.575	\$ 254.062	\$ 254.062

## Anexo 7

FLUJO DE FONDOS OPERATIVO PROYECTADO OPTIMISTA												
ANEXO 7												
Presupuesto de Ventas	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Ventas Presupuestadas	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200	\$ 343.200
PRESUPUESTO FINANCIERO												
Ingresos Financieros	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Operativos												
Contado	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640	\$ 68.640
Cobro a 30 días	\$ -	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560	\$ 274.560
Otros												
<b>Subtotal de Ingresos</b>	<b>\$ 68.640</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>	<b>\$ 343.200</b>
Egresos Financieros												
Insumos y Costo de Venta	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984	\$ 91.984
Gtos. Fijos de Producción	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149	\$ 73.149
Gtos. Fijos de Administración	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690	\$ 19.690
Gtos. Fijos de Comercialización	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500
Otros Gtos. de Comercialización												
Logística y Distribución	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576	\$ 8.576
Costos Impositivos	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560	\$ 7.560
IIBB												
IVA	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345	\$ 11.345
IMP. INTERNOS	\$ 25.218	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487	\$ 27.487
<b>Subtotal de Egresos</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>	<b>\$ 22.691</b>
Subtotal de Período	\$ 264.713	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982	\$ 266.982
Saldo Acumulado	-\$ 196.073	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218	\$ 76.218
<b>Margen Empresarial</b>	<b>\$ 196.073</b>	<b>\$ 119.855</b>	<b>\$ 43.637</b>	<b>\$ 32.581</b>	<b>\$ 108.799</b>	<b>\$ 185.017</b>	<b>\$ 261.235</b>	<b>\$ 337.453</b>	<b>\$ 413.671</b>	<b>\$ 489.889</b>	<b>\$ 566.107</b>	<b>\$ 642.325</b>

## Anexo 8

FLUJO DE RECUPERO INVERSION CON CAPITAL PROPIO											
ANEXO 8											
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	
Inversión Inicial	-2.000.000										
Ingresos Financieros											
Operativos											
Contado	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	
Cobro a 30 días	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
<b>Subtotal de Ingresos</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	<b>\$ 3.294.720</b>	
Egresos Financieros											
Insumos y Costos de Venta	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	
Gastos Fijos de Producción	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	
Gastos Fijos de Administración	-\$ 236.280	-\$ 232.920	-\$ 232.920	-\$ 232.920	-\$ 232.920	-\$ 232.920	-\$ 232.920	-\$ 232.920	-\$ 232.920	-\$ 232.920	
Gastos Fijos de Comercialización	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	
Otros Gastos de Comercialización	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	
Costos Impositivos	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	
Impuesto a las Ganancias	-\$ -	-\$ 123.899	-\$ 87.737	-\$ 98.585	-\$ 95.331	-\$ 96.307	-\$ 96.014	-\$ 96.102	-\$ 96.076	-\$ 96.084	
<b>Subtotal de Egresos</b>	<b>-\$ 2.881.725</b>	<b>-\$ 3.002.263</b>	<b>-\$ 2.966.102</b>	<b>-\$ 2.976.950</b>	<b>-\$ 2.973.696</b>	<b>-\$ 2.974.672</b>	<b>-\$ 2.974.379</b>	<b>-\$ 2.974.467</b>	<b>-\$ 2.974.441</b>	<b>-\$ 2.974.449</b>	
Subtotal Anual	\$ 412.995	\$ 292.457	\$ 328.618	\$ 317.770	\$ 321.024	\$ 320.048	\$ 320.341	\$ 320.253	\$ 320.279	\$ 320.271	
<b>Recupero de Inversión</b>	<b>-\$ 1.587.005</b>	<b>-\$ 1.294.548</b>	<b>-\$ 965.930</b>	<b>-\$ 648.160</b>	<b>-\$ 327.136</b>	<b>-\$ 7.088</b>	<b>\$ 313.253</b>	<b>\$ 633.505</b>	<b>\$ 953.785</b>	<b>\$ 1.274.056</b>	

## Anexo 9

FLUJO DE RECUPERO INVERSIÓN CON FINANCIACIÓN 3ROS											
ANEXO 9	DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	Inversión Inicial	-2.000.000									
	Ingresos Financieros										
	Operativos										
	Cobro a 30 días	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856	\$ 713.856
	Otros	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864	\$ 2.580.864
	Préstamo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Subtotal de Ingresos	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
	Egresos Financieros										
	Insumos y Costos de Venta	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629	-\$ 956.629
	Gastos Fijos de Producción	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790	-\$ 877.790
	Gastos Fijos de Administración	-\$ 236.280	-\$ 236.280	-\$ 236.280	-\$ 236.280	-\$ 236.280	-\$ 236.280	-\$ 236.280	-\$ 236.280	-\$ 236.280	-\$ 236.280
	Otros Gastos de Comercialización	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000	-\$ 54.000
	Costos Impositivos	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814	-\$ 167.814
	Impuesto a las Ganancias	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211	-\$ 589.211
	Préstamo	\$ -	\$ 423.899	\$ -	\$ -	\$ 70.474	\$ 40.041	\$ 6.886	\$ 121.833	\$ 87.349	\$ 97.694
	Subtotal de Egresos	-\$ 2.881.725	-\$ 3.655.623	-\$ 3.231.725	-\$ 3.231.725	-\$ 3.161.251	-\$ 3.271.766	-\$ 2.888.611	-\$ 3.003.557	-\$ 2.969.074	-\$ 2.979.419
	Subtotal Anual	\$ 1.412.995	\$ 360.903	\$ 62.995	\$ 62.995	\$ 133.469	\$ 22.954	\$ 406.109	\$ 291.163	\$ 325.646	\$ 315.301
	Recupero de Inversión	-\$ 587.005	-\$ 947.908	-\$ 884.913	-\$ 821.918	-\$ 688.449	-\$ 665.494	-\$ 259.386	\$ 31.777	-\$ 357.423	\$ 672.725

## Anexo 10

### Proceso de Producción de Cerveza Artesanal

#### I. Pasos previos a la cocción

1. Moler las maltas
2. Dos días antes a la cocción programada comenzar el llenado de agua en las ollas de calentamiento de agua y la de hervor.
3. Colocar resistencia.

#### II. Pasos de cocción

1. Abrir válvula de gas y encender los quemadores ya instalados de la olla de hervor para comenzar a calentar el agua.
2. Trasvasar el agua de la olla de calentamiento a la olla de maceración
3. Colocar maltas base en la olla teniendo el agua a 75°C aproximadamente para comenzar una maceración entre 69°C y 67°C.
4. Iniciar temporizador en 90 min para maceración.
5. Colocar maltas especiales a los 10 minutos de iniciada la maceración. (verificar con la receta, propia del estilo)
6. Tomar temperatura de la olla de maceración para saber exactamente a cuánto esta macerando el mosto.
7. Medir PH y corroborar que se corresponda con 5.5 aprox. (Consultar con el bromatólogo las formas para modificarlo si fuera necesario)



- 8.** Una vez terminada la maceración, apagar quemadores y comenzar recirculado del mosto en la misma olla durante 30 min. Conectas desde el fondo de la olla de maceración/bomba/tapa cruz, de esa manera se recircula y filtra.
- 9.** Una vez finalizado los 30 min del recirculado, comenzar a trasvasar el mosto de la olla de maceración a la olla de hervor. (Sin inclinar la olla)
- 10.** Encender quemadores de la olla de hervor para comenzar a calentar el mosto.
- 11.** El mosto en la etapa de prelavado debe quedar aproximadamente entre 10 y 15 centímetros de la vaina de temperatura.
- 12.** Tomar densidad de prelavado y anotarla en la planilla de fermentación. (La densidad para una cocción óptima debe estar entre 1075 y 1080)
- 13.** Teniendo esa densidad ya mencionada, lavar, (Consiste en colocar agua caliente de la olla de agua a la olla de maceración) dependiendo de la densidad deseada, entre 110 L y 120 L La configuración de la olla de hervor, evapora 3 puntos por hora
- 14.** Una vez trasvasada el agua (a 75°C) a la cama de granos, esperar a que las burbujas dejen de subir y eso nos va a indicar que estamos listos para trasvasar el mosto ya lavado a la olla de hervor.
- 15.** Trasvasar el mosto lavado a la olla de hervor
- 16.** Mezclar la olla de hervor para homogeneizar el mosto de prelavado y el mosto lavado.
- 17.** Tomar densidad para obtener la densidad de pre hervor y anotarla en la planilla de fermentación.
- 18.** Tapar olla de hervor y esperar a que hierva para poder setear el temporizador del hervor (60 minutos).
- 19.** Hervir el mosto a 100°C durante 60 minutos.
- 20.** Mientras se cocina el mosto agregar los lúpulos, 5 minutos antes de que finalice el hervor colocar el Irish Mosh.
- 21.** Una vez terminado el hervor apagar quemadores y comenzar el Whirlpool (15 minutos).
- 22.** Una vez transcurridos los 15 min dejar reposar el mosto durante 5 min para que precipiten las partículas en suspensión.
- 23.** Tomar densidad y rendimiento de la cocción, mientras pasan los 5 minutos de descanso del mosto (asentamiento del Irish Mosh y formación de la torta).
- 24.** Conectar desde el fondo de la olla de hervor las mangueras a la bomba y a la parte caliente del intercambiador de placas. Desde el intercambiador, conectar la manguera como

si fuéramos a conectar al fondo del fermentador, pero debemos dejar el extremo de la manguera en la canaleta de desagüe para expulsar con el mosto, los posibles remanentes que se encuentren en mangueras, bomba e intercambiador. Conectar a intercambiador Abrir válvulas de los extremos.

**25.** Conectar a la parte fría del intercambiador, las mangueras del tanque con glicol.

**26.** Trasvasar el mosto al fermentador por medio del equipo de frío hasta que empecemos a ver, en la olla de hervor, el caracol.

**27.** Lavar ollas y volver a repetir proceso para la segunda cocción.

**28.** Una vez comenzado el trasvase al fermentador controlar temperatura del mosto. Esto lo hacemos con la indicación que tiene el controlador de temperatura del fermentador y la sonda de temperatura que ya debe estar colocada en el torpedo.

**29.** Colocar levaduras en el fermentador (la temperatura del mosto no debe superar los 28°C ni ser menor a los 18°C) donde está el mosto nuevo.

**30.** Conectar mangueras del torpedo para regular temperatura del mosto en fermentación y setear el equipo a 22°C durante los primeros 2 días, a 18°C los próximos 5 (completando así los 7 días de fermentación y finalmente a 3°C para maduración).





**31.** Extracción de levadura: Se coloca un balde debajo de la válvula inferior para evitar que salpique levadura al piso, abre la válvula muy poco y saca hasta que deje de salir en forma pastosa.



## DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 26 de Septiembre de 2019

			
CHRISTOL, Facundo	Cristian Estrella	Peñoles, Joaquin	Giuseppani, Luciano
27072	27107	27287	27688
36962355	36837851	36990154	37269670
		DNI	