

Borgna, Diego Oscar

Plan de negocio para la elaboración de cerveza artesanal en la ciudad de Alta Gracia, Córdoba

**Tesis para la obtención del título de posgrado de
Maestría en Dirección de Empresas**

Director: Gil, Pablo Gabriel

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.





**UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CÓRDOBA**
JESUITAS

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

**TRABAJO FINAL DE
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA
ELABORACIÓN DE CERVEZA
ARTESANAL EN LA CIUDAD DE
ALTA GRACIA, CÓRDOBA**

AUTOR: DIEGO BORGNA

DIRECTOR: CR. PABLO GIL

CÓRDOBA 2019

ABSTRACT

Universidad Católica de Córdoba (ICDA)

Trabajo final de Maestría en Dirección de Empresas

Plan de negocio para la elaboración de cerveza artesanal en la ciudad de Alta Gracia, Córdoba

Autor: Diego Borgna

doborgna@gmail.com

Córdoba, 2019

Impulsada por el presente auge, la cerveza artesanal se ha instalado en la Argentina como una alternativa diferenciada para aquellas personas que buscan disfrutar y distinguir tanto de sus aromas como de sus diversos sabores, mostrando un pleno crecimiento sobre las cervezas del segmento Premium, como así también de su principal sustituto. Elaborada con métodos tradicionales y manuales, cada producción de cerveza artesanal lleva el sello de su productor, convirtiéndose con el tiempo en su propio “*maestro cervecero*” brindando sus toques de originalidad. El método todo grano, 100% cereal, junto a la pureza del agua, el lúpulo y la levadura, permite generar cervezas de alta calidad y variedades ilimitadas, siendo una excelente opción para la degustación y el maridaje de comidas. Generalmente este tipo de cerveza está asociada con las microcervecerías con pequeñas producciones, comúnmente llamadas “cervecerías de garaje”, las cuales se encuentran en pleno desarrollo.

En este trabajo se muestra el Plan de negocio para la elaboración y comercialización de cerveza artesanal. Se destaca el relevamiento histórico por tratarse de una bebida milenaria, como así también el análisis profundo del contexto y el mercado, siendo las bases para el desarrollo del modelo de negocio y consecuentemente de *Be! Cerveza Artesanal* como empresa, con sus principales pilares; Marketing; Producción y Finanzas. Finalmente se destaca la evaluación del proyecto de inversión y las conclusiones derivadas de los análisis de sensibilidad sobre distintos escenarios, lo que permite fundamentar la factibilidad y viabilidad de la ejecución del correspondiente Plan de negocio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. RESUMEN EJECUTIVO	10
II. PRESENTACIÓN E INTRODUCCIÓN.....	12
2.1 Justificación del Plan Propuesto	13
2.2 Modelo de negocio.....	14
2.3 Objetivos	17
2.4 Metodología	17
III. LA INDUSTRIA DE LA CERVERZA.....	19
3.1 Principales hitos en la historia de la cerveza	20
3.2 Historia de la cerveza en Argentina	21
3.3 La cerveza industrial	23
3.4 La cerveza artesanal.....	24
3.5 Análisis y pronóstico de la industria global.....	25
3.6 Análisis de la industria local	27
IV. LA EMPRESA	37
4.1 Marco teórico	37
4.2 Propuesta de valor.....	38
4.3 Nombre de la empresa.....	39
4.4 Descripción de la empresa.....	40
4.5 Misión de la empresa	47
4.6 Visión de la empresa	47
4.7 Objetivos de la empresa	47
4.8 Ventajas competitivas	48
4.9 Distingos competitivos	48
4.10 Productos y servicios de la empresa	48
V. MARKETING	50
5.1 Marco teórico	50
5.2 Objetivos de marketing de la empresa.....	56
5.3 Investigación de mercado	56
5.4 Estudio de mercado	63
5.5 Encuesta.....	63
5.6 Distribución y puntos de venta	71
5.7 Promoción del producto o servicio	73

5.8	Fijación y políticas de precio	76
5.9	Plan de introducción al mercado	83
5.10	Riesgos y oportunidades del mercado	85
5.11	Sistema y plan de ventas (administración de ventas)	87
5.12	Organigrama	89
5.13	Plan de ventas	90
VI.	PRODUCCIÓN	92
6.1	Marco teórico	92
6.2	Objetivos del área de producción de la empresa	95
6.3	Especificaciones de los productos	96
6.4	Descripción del proceso de producción	99
6.5	Diagrama de flujo	107
6.6	Características de la tecnología	108
6.7	Equipos e instalaciones	108
6.8	Materias prima	111
6.9	Capacidad instalada	112
6.10	Manejo de inventarios	113
6.11	Ubicación de la empresa	115
6.12	Distribución de la planta de producción	115
6.13	Mano de obra requerida	117
6.14	Organigrama	118
6.15	Procedimiento de mejora continua	119
6.16	Programa de producción	120
VII.	ORGANIZACIÓN	123
7.1	Marco teórico	123
7.2	Objetivos del área de organización de la empresa	128
7.3	Estructura organizacional	128
7.4	Funciones generales y específica por puesto	129
7.5	Captación de personal	137
7.6	Desarrollo del personal	140
7.7	Administración de sueldos y salarios	142
7.8	Evaluación de desempeño	144
7.9	Relaciones de trabajo	146
7.10	Marco legal de la organización	147

7.11 Aspectos tributarios	156
VIII. FINANZAS	158
8.1 Marco teórico	158
8.2 Objetivos del área de finanzas de la empresa	167
8.3 Sistema contable de la empresa	168
8.4 Formulación y evaluación del proyecto de inversión.....	168
8.4.1 Estudio económico	168
8.4.2 Evaluación económica.....	185
8.4.3 Análisis de sensibilidad.....	187
IX. PLAN DE TRABAJO	191
X. CONCLUSIÓN	192
XI. BIBLIOGRAFÍA	195

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ranking de países con producción de cerveza artesanal	25
Figura 2. Conciencia de los consumidores sobre las palabras de moda de cerveza artesanal en Estados Unidos	26
Figura 3. Distribución de segmentos ABC1, C2 y C3 en Argentina.....	57
Figura 4. Diseño de etiqueta principal, contra etiqueta, cuello y logo.....	76
Figura 5. Promoción de evento de cervezas artesanales en la ciudad de Córdoba	84
Figura 6. Diagrama de flujo del proceso productivo	107
Figura 7. Esquema de distribución de la planta de producción	116
Figura 8. Confirmación de inicio de solicitud de marca Be! Cerveza Artesanal...	152

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Ventas de cerveza desde 1990 al 2012.....	28
Gráfico 2. Consumo anual de vino y cerveza en el país	29
Gráfico 3. Principales destinos de exportaciones de cerveza	30
Gráfico 4. Destino de principales importaciones de cerveza.....	31
Gráfico 5. Consumo de cerveza mundial per cápita.....	34
Gráfico 6. Evolución del consumo de cerveza per cápita en Argentina.....	35
Gráfico 7. Consumo discriminado por tipo de cerveza	35
Gráfico 8. Posibles nombres para la marca.....	39
Gráfico 9. Asociación de la marca.....	40
Gráfico 10. Preferencia del color de la etiqueta.....	40
Gráfico 11. Preferencia de cervezas	66
Gráfico 12. Preferencia de estilo de cerveza.....	66
Gráfico 13. Preferencia del lugar de adquisición	66
Gráfico 14. Preferencia del lugar para disfrutar una cerveza artesanal.....	67
Gráfico 15. Preferencia para compartir una cerveza artesanal	67
Gráfico 16. Preferencia el momento para tomar una cerveza artesanal	67
Gráfico 17. Frecuencia de consumo de cerveza artesanal	67
Gráfico 18. Preferencia por el tamaño de envase	68
Gráfico 19. Preferencia por realizar pedidos con dispositivos móviles.....	68
Gráfico 20. Participación por género	68
Gráfico 21. Cercanía de los participantes con la ciudad de Córdoba.....	69
Gráfico 22. Organigrama del área de ventas	89
Gráfico 23. Organigrama del área de producción.....	119
Gráfico 24. Grafica de Gantt de las actividades Pre operativas	121
Gráfico 25. Grafica de Gantt de las Actividades Operativas	122
Gráfico 26. Organigrama de la empresa	128
Gráfico 27. Grafica de Gantt plan de trabajo.....	191

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Producción de cebada por campaña	31
Tabla 2. Producción de malta por empresa en toneladas (t)	32
Tabla 3. Clasificación de Pymes	41
Tabla 4. Tamaño del mercado, cantidad de personas por localidad	58
Tabla 5. Tamaño del mercado a corto plazo (litros/año)	60
Tabla 6. Demanda potencial con proyección (litros/año).....	61
Tabla 7. Principales competidores en la provincia de Córdoba.....	62
Tabla 8. Costo variable unitario considerando las materias prima e insumos por tipo de producto.....	77
Tabla 9. Costo variable unitario considerando las materias prima e insumos por tipo de producto y tipo de envase	78
Tabla 10. Costos fijos por servicios mensuales.....	78
Tabla 11. Costos fijos mensuales.....	79
Tabla 12. Consumos mensuales potenciales por periodo.....	79
Tabla 13. Costo total unitario por litro, por unidad y envase	80
Tabla 14. Precio de los productos por estilo y envase, benchmarking con la competencia	82
Tabla 15. Punto de equilibrio en litros y en unidades, por estilos y envases.....	83
Tabla 16. Cantidad de cerveza planificada en el primer año, por estilo (litros/mes)	88
Tabla 17. Cantidad de cerveza planificada en el primer año, por envase (litros/mes)	88
Tabla 18. Ventas esperadas en el primer año, por líder zonal (litros/mes)	91
Tabla 19. Equipos y accesorios necesarios para la elaboración a corto plazo....	109
Tabla 20. Servicios necesarios por cada etapa de producción	110
Tabla 21. Materias primas por litro de cerveza artesanal diferenciado por estilo	112
Tabla 22. Producción necesaria versus capacidad instalada (litros/mes)	113
Tabla 23. Cantidad de materias prima para cubrir el inventario mínimo aceptable y el margen de seguridad	115
Tabla 24. Tabulador de sueldos mensual sobre conceptos remunerativos.....	143
Tabla 25. Tabulador salarial mensual sobre conceptos no remunerativos.....	143
Tabla 26. Principales tasas impositivas consideradas	157

Tabla 27. Porcentaje incremental de ventas para el inicio de las actividades	169
Tabla 28. Ingresos por ventas desde el inicio y con un horizonte (HTA) 8 años.	169
Tabla 29. Costo variable mensual	170
Tabla 30. Proyección del costo variable anual	170
Tabla 31. Proyección del gasto variable anual	171
Tabla 32. Proyección del costo fijo anual	172
Tabla 33. Proyección del gasto fijo anual	172
Tabla 34. Proyección de impuestos anual.....	173
Tabla 35. Proyección intereses del préstamo.....	174
Tabla 36. Amortización y depreciación de bienes de usos.....	174
Tabla 37. Impuestos a las ganancias IIGG en los distintos periodos	175
Tabla 38. Proyección de inversiones anuales	176
Tabla 39. Capital de trabajo, método de periodo de desfasaje	177
Tabla 40. Valor de salvamento sobre los activos fijos con un horizonte HTA 8 años	177
Tabla 41. Flujo de IVA.....	178
Tabla 42. Financiamiento de bienes de usos	179
Tabla 43. Flujo de caja del Proyecto de inversión – Proyecto Puro	183
Tabla 44. Flujo de caja del Proyecto de inversión – Proyecto Financiado	184
Tabla 45. Ventas anuales en litros	188
Tabla 46. Precio de venta por litro promedio.....	188
Tabla 47. Resultado análisis multidimensional.....	189

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Análisis FODA de la empresa.....	41
Cuadro 2. Evaluación de riesgo del mercado.....	85
Cuadro 3. Evaluación de oportunidades del mercado.....	86
Cuadro 4. Mano de obra requerida para su proceso productivo a corto plazo	117
Cuadro 5. Diagrama Pre operativo de producción	121
Cuadro 6. Diagrama Operativo de producción	122
Cuadro 7. Programa de entrenamiento	141
Cuadro 8. Conceptos para determinar el sueldo neto	142
Cuadro 9. Rango de sueldo en función de la categoría y del puesto	143

I. RESUMEN EJECUTIVO

Be! Cerveza Artesanal será una empresa que se focalizará en aprovechar el auge y continuo crecimiento del consumo de esta bebida en el país, el cual en los últimos años ha llegado al 40% anual apalancado por la *moda*, y aún con un gran potencial en función de lo que está sucediendo también en Latinoamérica, como así también en América del Norte y Europa, en donde esa tendencia se ha consolidado.

Los productos que se ofrecerán consistirán en cervezas estilo *Ale* de tres tipos, *Rubia*, *Roja* y *Negra*, en envases de distintos tamaños incluyendo barriles para el caso de suministro a *brewpubs*. Tendrán la distinción de *artesanales* caracterizados por su alta calidad debido a las materias prima seleccionadas, la cuales aportan pureza e intensidad en sus sabores y aromas.

Acompañando a su distinción, el método de elaboración adoptado será el denominado *todo grano*, es decir 100% cereal (malta, cebada, o trigo), permitiendo generar productos auténticos. Para desarrollarlos, se seguirá el proceso productivo manual de cinco fases; *la preparación*; *la elaboración* con sus cuatro etapas claves (maceración, lavado, cocción, y enfriamiento); *la fermentación*; *el cebado y trasiego*; y por último, *el almacenamiento*.

Las características de los actuales consumidores de este tipo de productos, permiten delimitar y definir el mercado a través de una criteriosa segmentación.

Los productos se encuadran en el rubro de *bebidas y alimentos*, de acuerdo al Código Alimenticio Argentino, definiendo las características tecnológicas de las instalaciones. En este caso, el equipamiento principal será de acero inoxidable con una capacidad de producción inicial de 1.000 litros por batch, con posibilidad de incrementarla de una manera simple adaptándose a la demanda potencial. Los equipos son de producción nacional, lo que facilita su adquisición tanto del punto de vista logístico como para el financiamiento. Para alojar las instalaciones es necesario contar con una superficie cubierta de 75 metros cuadrados, considerando las expansiones en los distintos periodos.

Las principales materias primas que se requieren son; agua; malta en sus diferentes variedades; cebada tostada, levadura; lúpulo y azúcar de maíz, todas ellas de producción nacional.

La organización de la empresa, al tratarse de una *Pyme*, estará centrada en su *Gerente general* y su *socio*, acompañado de recursos claves como el *Maestro cervecero* y el *Líder de ventas*. La constitución de la empresa será a través de una sociedad *SAS* (Sociedad por Acciones Simplificada) aprovechando sus ventajas, principalmente para pequeñas y medianas empresas.

Los ingresos principalmente estarán asociados por las ventas de los productos en sus distintas presentaciones, de forma directa al consumidor, por medio de los *brewpubs* y con los distribuidores zonales.

Finalmente, la evaluación del proyecto de inversión, a través del estudio económico con sus flujos de caja y de la evaluación económica con sus indicadores, permitirá demostrar e indicar la factibilidad de este Plan de Negocio.

II. PRESENTACIÓN E INTRODUCCIÓN

El presente proyecto propone el diseño de un Plan de Negocio para la elaboración de cerveza artesanal en la ciudad de Alta Gracia con comercialización principalmente en la ciudad de Córdoba y sus alrededores, provincia de Córdoba, República Argentina.

Se define como Plan de Negocio a *“un resumen escrito de la propuesta del negocio emprendedor, sus detalles financieros y operacionales, sus oportunidades y estrategias de marketing y las habilidades de sus administradores”* (Alcaraz Rodríguez, El Emprendedor de Éxito, 2015, pág. 59). Por otro lado, se adopta el concepto de Elaboración de cerveza artesanal como el relacionado a *“cervecerías comerciales relativamente pequeñas de dueños independientes que emplean métodos cerveceros tradicionales y ponen énfasis en el sabor y la calidad”* (Oliver & Garrett, 2011).

Inicialmente el término *microcervecería* permitía describir el tamaño de las mismas, gradualmente pasó a reflejar una actitud y un enfoque alternativo a la flexibilidad en la producción de cerveza, adaptabilidad y atención al cliente. El término y la tendencia llegaron a Estados Unidos en la década de 1980, en donde eventualmente fue utilizado para designar a cervecerías que producen menos de 15.000 litros de cerveza por año (Brewersassociation.org, 2012).

Actualmente, en Argentina el consumo de cerveza artesanal está atravesando por un *auge*, definiéndolo como el *“periodo o momento de mayor elevación o intensidad de un proceso o estado de cosas”* (Real Academia Española, 2018). Esto se demuestra con la cantidad de emprendimientos de microcervecerías, las personas que llevan a la práctica la elaboración sin fines comerciales, el aumento de la comercialización y la promoción en eventos como la *Fiesta de la Cerveza* en Villa General Belgrano, las ferias temáticas con el uso de *food trucks* y locales comerciales fomentando el conocimiento y el consumo de este producto. Así se destaca en un artículo web publicado por La Nación web (Ríos, 2016) donde lo define como *“la revolución de las cervezas”*, haciendo referencia al conocimiento del consumidor y al léxico que maneja, a las 650 marcas de cerveza artesanal que surgieron en la Argentina en los últimos 2 años, los momentos del disfrute generalmente en los *after*

office, y finalmente la alarma que representa para los productores de cerveza industrial que han experimentado una caída del 8% en el 2016.

El autor de este Plan de Negocio produce este tipo de cerveza como *hobby* en pequeña escala, más conocida como de “*cerveza de garaje*”. Desde hace siete años cada batch de producción representan momentos de esparcimiento durante la elaboración, y de compartir sensaciones con las degustaciones. También implica un proceso de aprendizaje continuo, el cual se renueva con la experiencia y la permanente búsqueda de la mejora continua. Esto afianza las bases de partida para la elaboración de este Plan, el cual permitirá incluir todos aquellos aspectos y variables que actualmente no están siendo consideradas en detalle, determinado finalmente la factibilidad del negocio y su rentabilidad.

Es necesario apuntar que este Plan estará focalizado principalmente desde la producción, tema que se desarrollará con mayor énfasis. Con respecto a la parte comercial y de distribución, se abordarán los conceptos básicos, que debido a su amplitud y complejidad deberán ser ampliados cuando se determine la decisión de llevarlo adelante.

En adelante se desarrollarán diversos temas relacionados con el contexto, los cuales serán las bases y guías para el desarrollo de la estrategia a seguir, teniendo presente el tamaño de la empresa y las posibilidades en su entorno (Johnson, Scholes, & Whittington, 2006).

2.1 Justificación del Plan Propuesto

El Plan de Negocio propuesto se justifica principalmente sobre dos aspectos generales, en adelante denominados como *oportunidades del negocio*.

El primero está focalizado con aprovechar la oportunidad sobre el continuo crecimiento del consumo de cerveza artesanal, el cual en los últimos años ha llegado al 40% anual (Telam, 2016). A su vez, y de acuerdo a lo investigado, la demanda en Argentina también se suma a la tendencia mundial en el incremento del consumo de esta bebida (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2013). Esto de alguna manera queda validado con los resultados obtenidos del estudio de mercado realizado (elaboración propia), en donde para el segmento focalizado, es notable la preferencia de la cerveza artesanal sobre la *Premium*, y más aún sobre la *Común*.

A su vez, así como el consumo está creciendo, también lo están haciendo los productores de cerveza artesanal, los cuales en su mayoría lo hacen en pequeña escala, impulsando y acompañando la “*moda*” (Mundo Cerveza, 2016). Esto deriva en dos puntos relevantes que atentan contra la calidad de los productos, nuevos pequeños productores que inician sus actividades con poca experiencia y pruebas, que ponen sus productos a la comercialización debido a la elevada demanda, y por otro lado, la falta de regulación y control de los establecimiento invita a que se pierda trazabilidad en las producciones y los cuidados higiénicos (La Voz del Interior, 2018). Sobre este punto es donde se deriva la segunda y principal oportunidad de distinción, *la de ofrecer un producto de alta calidad y pureza*, y a futuro los servicios asociados al mismo conformando una propuesta integradora.

Como se muestra en los resultados del estudio de mercado, la posibilidad de facilitar a los consumidores la adquisición de los productos desde una aplicación, a través de internet y una plataforma, será la alternativa a considerar a futuro. Este canal puede generar una importante vía de contacto y de acercamiento con el consumidor.

Con lo descripto, el Plan de Negocio a desarrollar estará focalizado en crear una empresa que sea sostenible y que permita diferenciarse de la competencia a través de la producción de cerveza artesanal de muy buena calidad, y a futuro, ofreciendo servicios que den un valor agregado al consumidor.

2.2 Modelo de negocio

Para iniciar el Plan de Negocio se diseñó el modelo de negocio utilizando el método Canvas (Escudero, 2017), el cual con el avance del presente Plan, se fue ajustando y mejorando hasta llegar a esta última versión:

- *Segmento del mercado.* La población ha sido seleccionada de acuerdo al rango de edad y por género, para el femenino (desde 30 hasta 44 años) y para el masculino (desde 30 hasta 59 años). A corto plazo para las localidades de Córdoba, Alta Gracia, Carlos Paz, La Calera, Villa Allende y Río Tercero. En el mediano y largo plazo se incluye Río Cuarto, Villa María y San Francisco. El segmento seleccionado por las características de los productos, es el ABC1, C2 y C3.

- *Propuesta de valor.* Los dos principales pilares son, la producción de cerveza artesanal de alta calidad y pureza, y a futuro, ofrecer servicios que permitan brindar una mayor comodidad a los consumidores, entre ellos la realización de pedidos desde dispositivos móviles, la posibilidad de pagos desde plataforma como Mercado Pago.
- *Canal de distribución.* Los canales de distribución definidos son los mismos para las etapas a corto, mediano y largo plazo, lo que los diferencian son las intensidades en cada periodo. El primer caso es el contacto directo con el consumidor (Productor / Consumidor) principalmente a través de los *food trucks*. El segundo es por medio de un minorista (Productor / Minorista / Consumidor) con la distribución principalmente en *brewpubs*. Y el tercero con la figura del distribuidor zonal (Productor / Distribuidor / Minorista / Consumidor) abarcando localidades específicas.
- *Relación con los consumidores.* La empresa, desde el inicio, brindará al consumidor la posibilidad de disfrutar momentos degustando productos artesanales de alta calidad y pureza, 100% realizados con malta. Para lograrlo se buscará la retroalimentación en los puntos de contacto directo y con los minoristas. A mediano plazo, se planifica incrementar la cercanía con ellos a través de redes sociales con el fin de generar una comunidad.
- *Flujo de efectivo.* Los principales ingresos en el inicio estarán dados por el pago derivado de las ventas, en efectivo o con transferencias. El primer caso, pensado principalmente con los puntos de contacto directo a través de los *food trucks*, y el segundo, con los minoristas. A futuro, y en forma progresiva con pagos por internet a través de plataformas como Mercado Pago.
- *Recursos claves.* Para el proceso productivo los recursos claves son, el experto en cerveza, conocido como *Maestro cervecero*, quién dará las pautas en la producción y el testeado de la maduración y producto final, y por el responsable de calidad, quién deberá controlar los parámetros químicos y físicos en cada etapa del proceso productivo. Para la

creación de la página web, dominio y hosting, se requerirá de un servicio de tercero especializado, quién también realizará el mantenimiento y actualización del mismo. La fuerza de venta, en la etapa inicial estará representada por el *Líder de ventas*, quién realizará los contactos con los distintos puntos (food trucks, brewpubs, locales gastronómicos y distribuidores). Por último, el servicio de tercero para la contabilidad interna de la empresa.

- *Actividades claves.* En el proceso productivo las actividades claves están dadas en la selección y recepción de las materias prima (malta, cebada, lúpulo y levadura), en la determinación de los parámetros sobre el tipo de cerveza a producir, y en el control de calidad en cada etapa del proceso productivo. Con respecto al sitio web, mantenerlo actualizado y modernizado ya que será el principal nexo con el consumidor.
- *Socios claves.* Las alianzas estratégicas desde un principio estarán dadas con los proveedores de materias prima (malta, cebada, lúpulo y levadura). También los dueños de los brewpubs y locales gastronómicos, que servirán como puntos de muestras y ventas. Los servicios de tercero para el mantenimiento del sitio web. Y con el servicio de alquiler de food trucks.
- *Estructura de costos.* El control de los costos de producción (fijos y variables) será clave para lograr el mayor beneficio, haciendo el mejor uso de la capacidad instalada, de adquisición y uso de las materias prima, y de la calidad controlada sobre los productos reduciendo desperdicios y partidas de productos contaminados. Serán importantes los acuerdos comerciales con los proveedores de materias prima e insumos, el contrato de alquiler del local para la producción, los costos del servicio para el mantenimiento y actualización del sitio web, lo destinado para marketing, promociones y *merchandising*, y el servicio de contabilidad interna entre otros.

2.3 Objetivos

General:

- Diseñar un Plan de Negocio para la elaboración y comercialización de cerveza artesanal en la ciudad de Alta Gracia para el abastecimiento principalmente en la ciudad de Córdoba y alrededores, respondiendo a un modelo de negocio ajustado a los requerimientos y posibilidades.

Específicos:

- Analizar el contexto con las claves para la justificación del Plan.
- Evaluar la factibilidad de la idea propuesta a través de un breve estudio de mercado.
- Presentar formalmente la empresa a crear.
- Definir los volúmenes a comercializar en los distintos periodos.
- Determinar el monto de inversión necesario de capital a invertir, analizando las posibilidades de fondeo externo y propio.
- Elaborar los flujos de caja para la situación del proyecto puro y con financiamiento mediante el estudio económico.
- Demostrar la rentabilidad y conveniencia del proyecto a través de la evaluación económica con sus indicadores financieros y los análisis de sensibilidad.

2.4 Metodología

Los datos cualitativos y cuantitativos, los cuales permitirán delimitar el Plan de Negocio, se obtendrán a través de la investigación y análisis de la información disponible de diversas fuentes.

Para el estudio de mercado:

- Datos estadísticos; utilización de información disponible en la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba, la Cámara de la Industria Cervecera Argentina, y otras entidades como ser el Ministerio de Agroindustria, Área de Sectores Alimentarios.

- Encuesta (parte I, elaboración propia); una vez definido el o los segmentos, se realizará un esquema de encuesta que permita obtener datos cualitativos y cuantitativos, se distribuirá a través de redes sociales.
- Informes relacionados con la producción y consumo de cerveza industrial y artesanal disponibles en la Cámara de la Industria Cervecera Argentina, como en la Cámara de Cervecería Artesanal de Mar del Plata, y publicaciones web de agrupaciones del rubro como ser Mundo Cerveza, y otras publicaciones periodísticas web.

Para la determinación del nombre de la empresa:

- Determinación del nombre; por medio de una encuesta (parte II, elaboración propia).

Para la estructuración de los principales temas que deben ser considerados en el Plan de Negocio:

- Como principal guía para el esquematizado de los temas a considerar para el Plan de Negocio se utilizará el libro El Emprendedor de Éxito, de Alcaraz Rodríguez (quinta edición), el cual brinda una propuesta concreta y los pasos que se deben seguir para una correcta elaboración abarcando los principales temas (Alcaraz Rodríguez, El Emprendedor de Éxito, 2015).

III. LA INDUSTRIA DE LA CERVERZA

Para iniciar esta sección es necesario definir al producto en cuestión, la cerveza, como *“una bebida alcohólica, no destilada, de sabor amargo, que se fabrica principalmente con cereales de cebada, malta (cebada germinada), cuyo almidón se fermenta con el agua y la levadura generando el alcohol, y se aromatiza generalmente con lúpulo”* (Real Academia Española, 2017).

La industria de la cerveza es sumamente interesante, así lo remarca sus orígenes milenarios, las diversas formas y técnicas para producirlas, las distintas escalas de producción ya sea por empresas multinacionales y hasta los pequeños productores de garaje.

En esta sección se intentará caracterizar, de manera simplificada, a la industria de la cerveza desde una perspectiva global hacia una local. Para ello se comienza con un repaso de los principales hechos históricos que han marcado las distintas etapas, desde su origen hasta la actualidad. Desde la perspectiva global se hace mención a lo indicado en la bibliografía de Greg Hughes (Hughes, 2016), quién realiza una clara y sencilla descripción de los mismos. Para la perspectiva local, se hace referencia a una interesante descripción de los hechos sobre la cerveza en Argentina que se encuentra resumida en el sitio web Cerveza de Argentina basado en las investigaciones de Carlos Domingo Vives (Cerveza de Argentina, 2017).

Seguidamente se remarca el concepto de la cerveza industrial y de la artesanal para comprender las principales características que las diferencian.

Posteriormente se analiza el contexto a través del consumo, el efecto de la *“moda”*, las tendencias y proyecciones. Desde el punto de vista de la industria local, se describen los datos de consumos, la rivalidad con su principal sustituto, la tendencia del consumo de alcohol, la industria de sus principales materias prima (malta y cebada), como así también el comercio exterior. Por último, se destacan los datos relevantes del mercado sobre la oferta y la demanda en Argentina.

Finalizada esta sección se podrá tener una idea sobre los principales hechos históricos, la diferenciación entre la cerveza industrial y artesanal, y sobre el contexto global y local con respecto a la producción, tendencias, oferta y demanda.

3.1 Principales hitos en la historia de la cerveza

La producción de cerveza tiene una larga e interesante historia la cual está indicada en las principales bibliografías relacionadas con este tema, según lo describe el experimentado cervecero casero Greg Hughes, los principales hitos por los que ha atravesado la historia de la cerveza son los siguientes (Hughes, 2016, págs. 14-15):

- 7000 a.C.: En la Mesopotamia (actual Irak), cultivaban y cosechaban una antigua forma de cereal que se supone que se utilizaba para fabricar una primitiva cerveza, así lo ha demostrado algunos hallazgos de fragmentos de cerámica.
- 4300 a.C.: Unas tablas babilónicas de arcilla que datan de ese periodo, detallan una receta para una bebida alcohólica hecha con cereales.
- 822: El primer vínculo documentado entre el lúpulo y la elaboración de cerveza. En los estatutos referentes al funcionamiento de los monasterios incluyen la recolección de lúpulo para la elaboración de cerveza.
- 1040: Se funda la primera cervecería industrial en la abadía de Weihenstephan, Baviera, donde el proceso de elaboración de cerveza se convierte en una aventura comercial para los monjes. Durante la Edad Media la cerveza se convierte en una de las bebidas más populares en toda Europa.
- 1100 – 1200: Se inicia el cultivo comercial de lúpulo en el norte de Alemania.
- 1412: El registro más antiguo de elaboración de cerveza de lúpulo en Inglaterra.

- 1516: En Baviera se decreta la *Ley de Pureza de la Cerveza* conocida como "*Reinheitsgebot*". Establece que la cebada, el lúpulo y el agua son los únicos ingredientes autorizados en la elaboración de cerveza.
- 1587: Colonos establecidos en Virginia, Estados Unidos, elaboran sus primeros lotes de cerveza.
- 1710: El Parlamento de Inglaterra prohíbe el uso de agentes amargos que no sea del lúpulo, por una razón de recaudación de los impuestos sobre este.
- 1810: Se celebra un festival en Múnich, Alemania, por el matrimonio del príncipe Luis. Esto da origen al festival de la cerveza *Oktoberfest*.
- 1842: Se produce la primera lager rubia en Pilsen, Bohemia, siendo aún el estilo popular.
- 1857: El químico francés Louis Pasteur descubre que la levadura es la responsable de la fermentación alcohólica. Esto permite que se controle la fermentación mejorando la calidad.
- 1919: Inicio de la prohibición del alcohol en Estados Unidos, que ilegaliza la venta, fabricación y transporte de alcohol incluyendo la cerveza.
- 1963: El político británico Reggie Maudling retira los impuestos sobre la elaboración de cerveza casera y elimina la exigencia de licencia. Se impulsa la elaboración y aumenta la popularidad.
- 1979: Se legaliza finalmente la elaboración de cerveza casera en Estados Unidos.
- 1990-Hoy: Se extiende el mundo de la elaboración de cerveza casera con una gran variedad de ingredientes y formas simplificadas.

3.2 Historia de la cerveza en Argentina

El inicio está dado por los emigrantes europeos, principalmente por alemanes y británicos, quienes hacia la segunda mitad del siglo XVIII ya contaban con una rica historia en la producción de cerveza en su continente. Ellos son los que impulsan el surgimiento de las primeras pequeñas

cervecerías, las cuales se situaban en las principales localidades para suplir los inconvenientes de las largas distancias que las separaban una de la otra, y las dificultades para usar el hielo para la refrigeración. Por otro lado el desarrollo y expansión del ferrocarril permitió la extensión de los puntos de ventas y de las fábricas, como así también del cultivo de la cebada y el lúpulo, cuyos insumos en una primera etapa debían importarse. Con el tiempo localidades como El Bolsón, Río Negro, pasó a ser referente en la producción de lúpulo, en la actualidad exportan sus productos.

La cronología de la industria cervecera en Argentina se puede resumir de la siguiente manera (Cerveza de Argentina, 2017):

- 1738: En Buenos Aires el inglés Thomas Stuart adquiere una manzana en proximidades la actual Av. El Libertador, allí construye un edificio en donde una de sus funciones era la de fabricar cerveza.
- 1744: Stuart cede al comerciante Thomas Ilson la propiedad pero continúa con la explotación ampliando el establecimiento y la producción con el nombre "*La Zervezería*", se considera la primera fábrica de cerveza en Argentina.
- 1757: Luego de algunos inconvenientes por los que atravesó Stuart, el establecimiento "*La Zervezería*" fue cerrado.
- 1835: Por otro lado, también en Buenos Aires, Santiago Renier y Henrique Knoll figuran como los propietarios de una cervecería donde fabricaban cerveza rubia y roja.
- 1842: Los alemanes Adolfo Bullrich y Carlos Ziegler deciden reabrir la antigua fábrica de cerveza de Ilson. Seguidamente pasa de manos por otros alemanes Vogel y Schmitz y finalmente a Guillermo Seydell.
- 1845: Seydell decide mudar la fábrica a otro lugar más amplio, ofreciendo cervezas de mejor calidad en estilo blancas (Ale) y negras (Porter).
- 1860: Emilio Biecker funda la cervecería más antigua y que aún está en funcionamiento.

- 1884: En San Carlos, Santa Fe, un emigrante alemán funda la cervecería San Carlos.
- 1888: Se funda cervecería Quilmes, actualmente conforma parte de uno de los grupo más grandes en la producción de cerveza mundial.
- 1892: Se funda Cervecería Santa Fe.
- 1913: Se funda Cervecería del Norte Argentino
- 1917: Se funda Cervecería Córdoba.

Hasta los años 80 el mercado de la cerveza era subdesarrollado, con un consumo inferior a 8 litros per cápita. Con el tiempo el comportamiento del consumidor fue cambiando fomentando por las estrategias de los principales productores, incrementándose de esa manera la cantidad de litro per cápita.

- 1985: En la Patagonia, surge la primera microcervecería artesanal.
- 1998: La fábrica Antares hace la apertura en Mar del Plata, quienes distribuyeron sus cervezas hacia todo el país.
- 1998 – Hoy: El consumo de cerveza se ha incrementado llegando a valores de 41 litros per cápita y con un gran potencial para seguir creciendo. En los últimos años la cerveza artesanal se ha sumado con una propuesta diferente en aromas, sabores y pureza con respecto a la cerveza industrial.

3.3 La cerveza industrial

De alguna manera y en función de los hitos anteriormente mencionados, desde finales del siglo XIX la historia de la cerveza se confunde con el desarrollo de los métodos que permitían la elaboración masiva de cerveza, en detrimento muchas veces de los criterios de calidad. Hasta bien entrados los años 1970, fueron desapareciendo grandes cantidades de recetas y se fue uniformizando mundialmente la producción, principalmente en las cervezas lager de calidad mediana a baja, al mismo tiempo que se hacen y se consumen cada vez cantidades más grandes (Wikipedia, 2017). Es decir el concepto de *cerveza industrial* está asociado con la estandarización, la limitación en la cantidad de estilos y principalmente por las grandes cantidades producidas.

3.4 La cerveza artesanal

La cerveza artesanal se diferencia de la producida en escala industrial principalmente en el proceso, ya que los ingredientes que siempre estarán presentes en ambos casos son el agua, la malta, el lúpulo y la levadura. Pero como el foco está en el proceso manual, es decir en la variedad de los ingredientes y en la impronta de cada productor, hacen que en este tipo de cerveza se pueda experimentar y disfrutar los aromas y diversos sabores (Wikipedia, 2017). Desde esta perspectiva la cerveza artesanal está asociada al *placer y disfrute, al espacio y momento para disfrutarla*.

Como en el caso del vino en donde el consumidor por medio de la cata busca descubrir las cepas y asociarlos con otros aromas, con el uso de maltas y lúpulos exóticos permite crear una gran diversidad invitando al consumidor, en este caso también, a detectar y asociar los aromas y sabores.

Las cervezas se dividen en dos estilos, *Lager* y *Ale*. Las *Lager* se caracterizan por ser refrescantes, ligeras, de color generalmente claro y amargor suave, temperatura de servido preferentemente baja. En cambio las *Ale* se caracterizan por tener mayor cuerpo, aromas intensos y mayor amargor, temperatura de servido preferentemente no menor a 18°C. Para ambos estilos luego surgen una gran cantidad de sub-estilos (Hughes, 2016, págs. 111-177).

Finalmente, las cervezas artesanales argentinas logran su diferenciación en botella con la incorporación en la etiqueta de la leyenda "*Elaboración Artesanal*". Esto gracias a la actualización del Código Alimentario Argentino (C.A.A.) a través de las Secretarías de Agregado de Valor y de Políticas Regulación e Institutos de los Ministerios de Agroindustria y de Salud de la Nación respectivamente. Se incorporó el artículo 1082 bis (Ministerio de Agroindustria, 2016), el cual prevé que las cervezas que no utilicen en su producción aditivos alimentarios, que se encuentren adicionadas únicamente con ingredientes naturales, cuya elaboración sea manual o semiautomática, y en caso de que se les agreguen jugos o extractos de frutas previamente pasteurizados, podrán comercializarse con la leyenda "*elaboración artesanal*", y quedar exentas de cumplir con el parámetro de turbidez establecido en dicho artículo. Esto se considera como un hecho importante ya que permite apreciar la diferenciación de los productos artesanales a los industriales cuidando las

propiedades de turbidez, la calidad y pureza de los ingredientes básicos y el método de elaboración.

3.5 Análisis y pronóstico de la industria global

Los países con la mayor producción de cerveza artesanal

En un informe de Statista se remarca la importancia que tiene América del Norte y Europa sobre la cantidad de productores de cerveza artesanal, aglutinando el 86% sobre un total de 10.000 cervecerías artesanales en el mundo. Desde un enfoque a nivel país, Estados Unidos es el principal productor de este tipo de cerveza con un total de 4.000 cervecerías, luego le sigue el Reino Unido con 723 cervecerías y en tercer lugar Francia con 654 cervecerías (McCarthy, 2015).

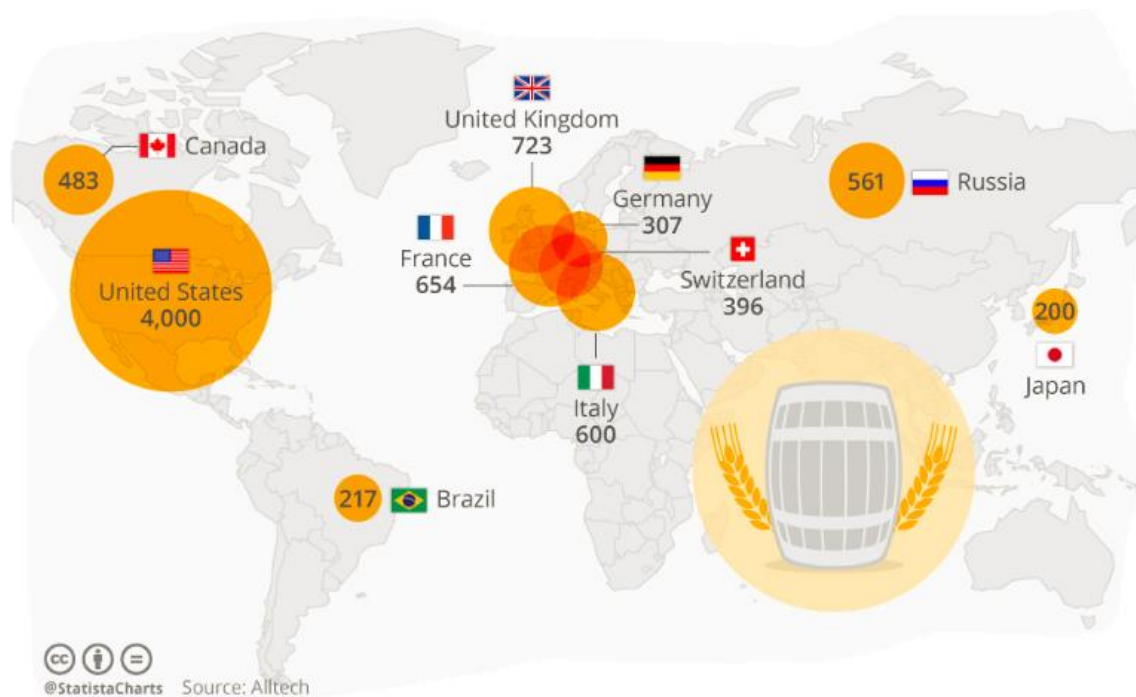


Figura 1. Ranking de países con producción de cerveza artesanal. Recuperado de Statista (McCarthy, 2015)

El consumidor versus la “moda”

Siguiendo con las publicaciones de Statista, se muestra el efecto de la moda sobre el consumidor de cerveza artesanal en el país con mayores productores, Estados Unidos. Es decir, este tipo de cerveza lleva a una gran variedad explotando diversos sabores con sus distintas combinaciones de los principales elementos para la producción.

Actualmente esto está generando una confusión en el consumidor por el desconocimiento de las virtudes de cada variedad, quizás esto sea una posible amenaza a considerar. Esto explica el hecho de que la mayoría de los consumidores se inclinen por los tipos tradicionales, hasta que se adquiriera mayor conocimiento (Richter, 2017).

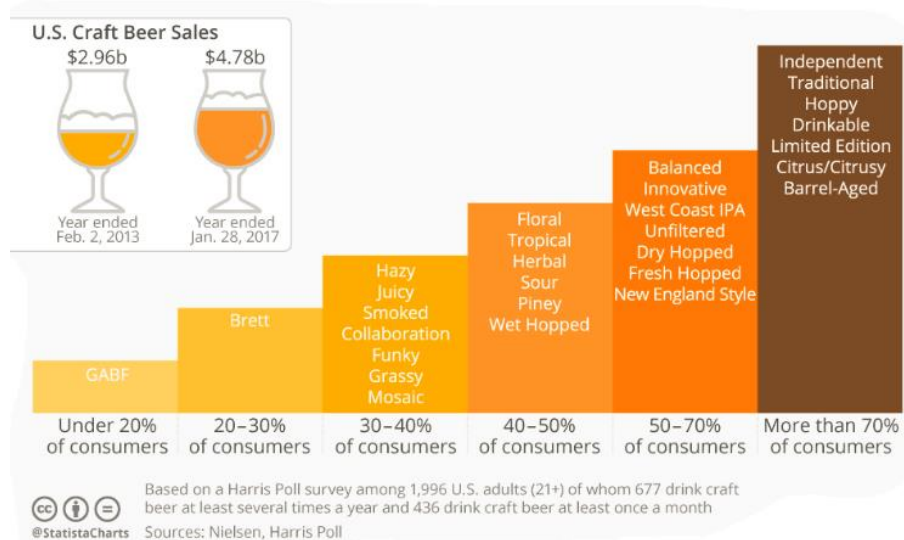


Figura 2. Conciencia de los consumidores sobre las palabras de moda de cerveza artesanal en Estados Unidos. Recuperado de Statista (Richter, 2017)

La tendencia global

El mercado global de la cerveza continuaría con un crecimiento constante en los próximos años, principalmente remarcado por los países en desarrollo de la región Asia-Pacífico. Actualmente los mayores ingresos en el mercado global de cervezas están dados en Europa, América del Norte y Asia-Pacífico. En contrapartida el crecimiento en las dos primeras regiones mencionadas, se proyecta una mayor moderación debido a que comienzan a afectar otros condicionantes como ser la mayor conciencia en el cuidado de la salud y regulaciones legales.

Bajo este contexto las principales compañías cerveceras internacionales como ser SABMiller, Heineken, han realizado acciones sobre el atractivo mercado que representa Asia, elaborando cervezas especialmente para satisfacer los gustos de los consumidores de esa región.

Otro factor que aporta al impulso creciente del mercado de la cerveza es el incremento del consumo de la cerveza artesanal adoptada en sin número de restaurantes y bares, esto se debe al interés de los consumidores por explorar

diferentes y nuevos sabores, que lo brinda el método artesanal, generándose un factor distintivo. Este tipo de cerveza está consolidada y ampliamente adoptada en Europa y América del Norte, mientras que en Asia aún se encuentra en la fase de crecimiento (Ablin, 2012).

Finalmente, otro paradigma que está cambiando es sobre el consumo de cerveza en función del género. Anteriormente la cerveza era considerada por la población masculina como el principal segmento de consumidores, actualmente y gracias a la evolución cultural y la modernización, se aprecia un incremento significativo de la población femenina en el consumo, quienes generalmente prefieren estilos suaves con bajo contenido de alcohol y con menos amargor. Los productores están focalizando también esta tendencia ofreciendo productos que se adapten a esas necesidades ampliando de esta manera la cantidad de consumidores (Bisht, 2015).

Lo que se ha remarcado para la región de Asia, salvando la cantidad de consumidores que representa, sobre el desarrollo y crecimiento considerable en el consumo de cerveza artesanal, aplica para las regiones emergentes como ser Latinoamérica. México es el líder en producción de la región seguido por Brasil, quien se destaca por la producción y consumo de cerveza industrial, les sigue Argentina, Colombia, Perú y Chile, donde las aperturas de ferias, bares y concursos son moneda corriente. México también encabeza los servicios asociados a los productos, como ser *“El Mexicanito”* ofrecen más de 200 tipos de cervezas artesanales, catas a domicilio, ventas por internet, cervecería móvil entre otros. Otro ejemplo es en Uruguay donde la llaman *“la revolución silenciosa”*, que si bien tuvo un comienzo tardío (2007) hoy cuenta con 17 cervecerías artesanales. Por otro lado Chile es sede del evento *“Copa Cervezas de América”*, donde compiten cervezas artesanales que se producen en Latinoamérica, más de 1.000 variedades provenientes de 16 países (Fuentes, 2017).

3.6 Análisis de la industria local

De acuerdo a los datos relevados (Cerveceros Argentinos, 2016), la industria cervecera y maltera actualmente emplea en forma directa a 7.500 personas (nueve plantas, seis malterías) y a más de 140.000 en todo el

sistema productivo (logística, distribución, venta y agro). Su nivel de productividad está dentro de los más altos de la industria alimenticia.

Se producen 4,5 millones de toneladas de cebada por año posicionando a la Argentina entre los primeros exportadores del mundo. Se siembran más de 1.100.000 hectáreas anualmente. Por otro lado, se obtienen 840.000 toneladas de malta, el 25% es para uso local y el resto se exporta.

Con respecto a las ventas anuales de cerveza en Argentina, se puede analizar los datos históricos (desde 1990 hasta 2012) que muestran el crecimiento constante en las ventas en volumen, particularmente a partir del 2004 llegando al 2012, el cual es hasta donde el Ministerio de Agricultura cuenta con datos, con un volumen por encima de 22.000 hectolitros (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2013).

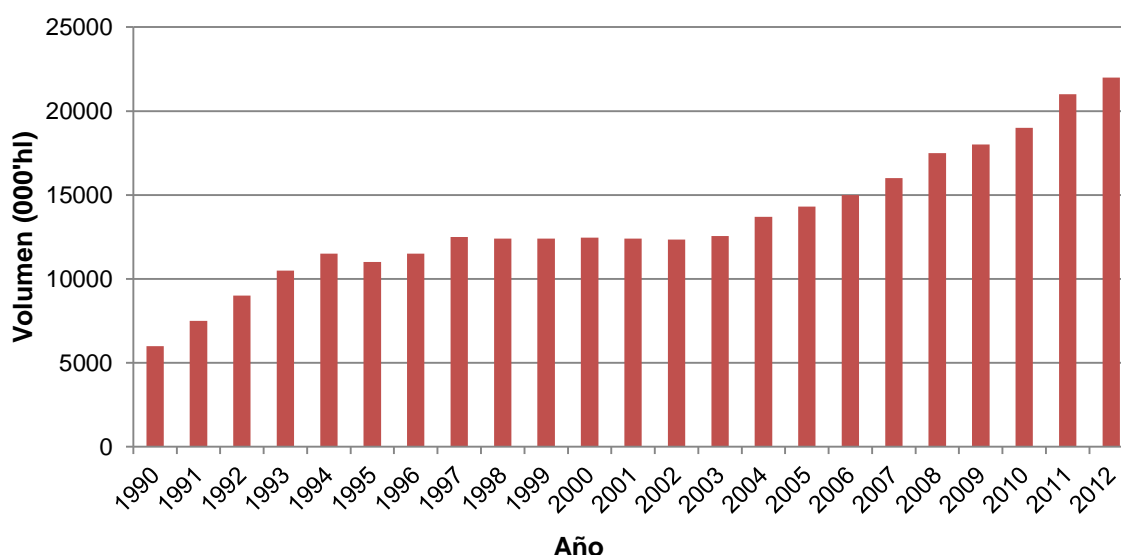


Gráfico 1. Ventas de cerveza desde 1990 al 2012. Recuperado de Ministerio de Agroindustria (2013)

Cerveza versus vino

El incremento anual de consumo de cerveza de alguna manera se puede relacionar con la caída constante en el consumo del vino. Sin lugar a duda la cerveza se puede considerar como un sustituto directo del vino, y viceversa, que según se indica, mientras más bajo es el precio del vino, mayor es el efecto de la sustitución. Bajo el contexto actual esto es uno de los factores que hacen a la “crisis” que atraviesa el sector vitivinícola sumado a otras variables que inciden directa e indirectamente (Corporación Vitivinícola Argentina, 2009).

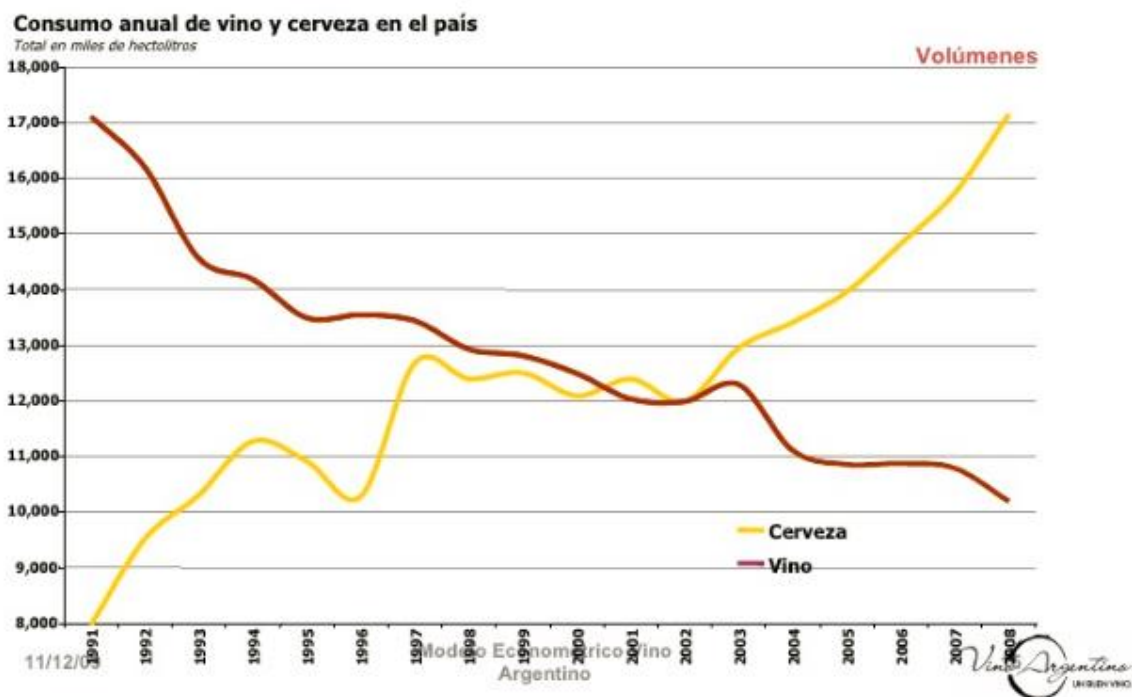


Gráfico 2. Consumo anual de vino y cerveza en el país. Recuperado Corporación Vitivinícola Argentina (2009)

Si bien la información recuperada es del año 2009, la tendencia de los años siguientes se mantiene. Desde el punto de vista de la industria cervecera esta tendencia es una realidad y oportunidad actual y a futuro, para seguir sacando ventaja sobre uno de los principales sustitutos.

Consumo de alcohol

Argentina se ubica en el tercer lugar en América con respecto al consumo de alcohol per cápita, según lo indica un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en donde los datos estadísticos lo conforman sus 194 estados miembros. Argentina con 9,1 litros, se colocó detrás de Canadá (10 litros) y los Estados Unidos, con 9,3 litros, y superó por primera vez a Chile (9 litros), siguen Perú y Brasil (ambos con 8,9 litros), Venezuela (7,1 litros), Uruguay (6,8 litros), Paraguay (6,3 litros), Bolivia (5,9 litros) y Ecuador (5,1 litros).

Esto también remarca un cambio en las características del consumo principalmente dado en los jóvenes, donde hay una mayor tendencia por las bebidas consideradas como “*blancas*”, que según el último relevamiento de la consultora Nielsen en los supermercados, en 2016 crecieron las ventas de whisky (7,2%), vodka (25,1%), ron (15%) y licores (8,1%). Mientras que el

fernet cayó el 5%, los aperitivos tipo americano un 24,4% y los denominados Ready to Drink, un 23,7 por ciento (Infobae, 2017).

Estos datos se puede considerar desde dos aspectos, por un lado desde el punto de vista del crecimiento neto del consumo de alcohol, pero por otro y tal vez el más relevante, es cómo esto afectará sobre la tendencia de la *vida sana*, la cual según otros países esto está empezando a revertirse, es decir disminuyendo la cantidad de alcohol per cápita.

Comercio Exterior

En función de informes generados por la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas, Ministerio de Agroindustria, muestra que los volúmenes exportados de cerveza desde Argentina, son hacia dos países, Chile y Paraguay, con este último como la tendencia también en el 2017. Por otro lado el volumen exportado ha variado desde el 2010 con un retroceso llegando a un mínimo durante el 2013 y desde allí con tendencia en alza hasta el 2016 incluso llegando al 2017 con un incremento del 5,7% con respecto al anterior (Ministerio de Agroindustria, 2016).

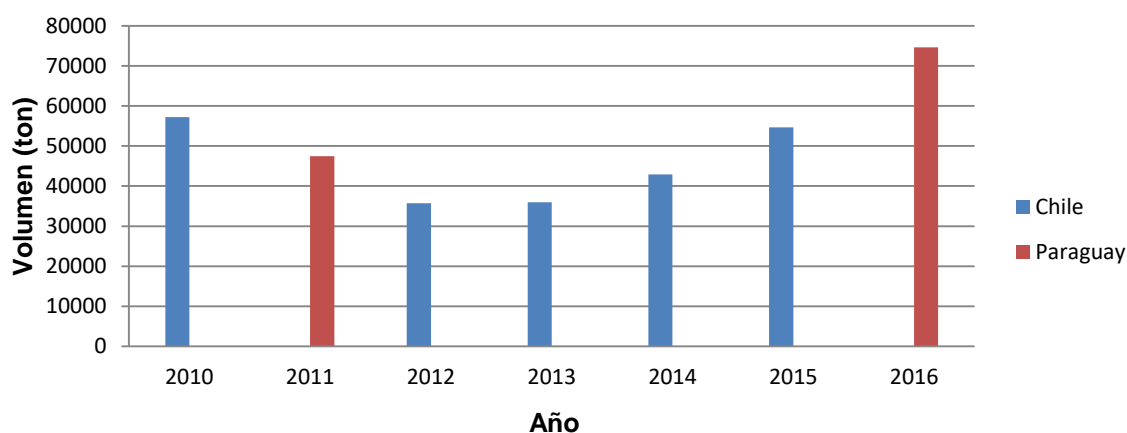


Gráfico 3. Principales destinos de exportaciones de cerveza. Recuperado de Ministerio de Agroindustria (2016)

Los volúmenes de importación de cerveza desde Argentina llegaron también a su mínimo durante el año 2013, notándose un notable incremento a partir del 2016 con México como el principal país de importación. Sin embargo el dato notable se establece con la tendencia para el 2017, con un incremento interanual del 482,6% con Brasil como principal país importador (Ministerio de Agroindustria, 2016).

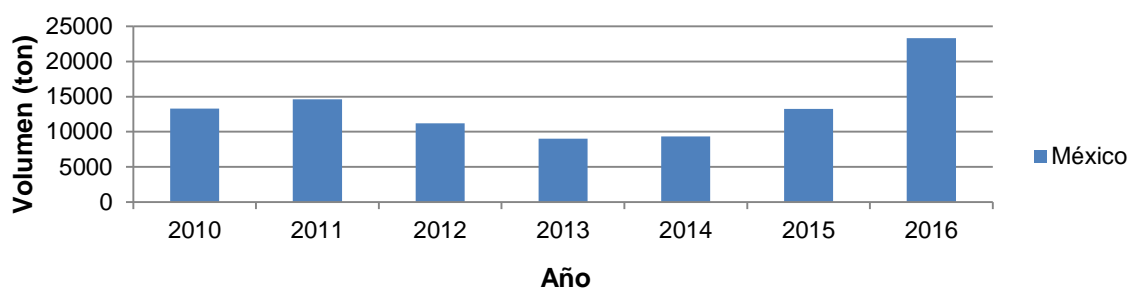


Gráfico 4. Destino de principales importaciones de cerveza. Recuperado de Ministerio de Agroindustria (2016)

Esto se debe a cambios en el escenario político nacional, a la apertura gradual de las importaciones y a la situación política económica de Brasil.

Cebada Cervecera

Análisis sobre dos de los principales insumos, la cebada y malta producidos en Argentina.

Considerando la definición difundida en el informe de cebada (Ministerio de Agroindustria, 2016, pág. 1), *“la cebada (*Hordeum vulgare*), es una planta anual monocotiledónea, gramínea perteneciente a la familia de las poáceas, representada por dos especies: *Hordeum distichum* comúnmente llamada cebada cervecera y *Hordeum hexastichon* que se usa como forraje. Siendo un cereal de gran importancia alimenticia tanto para animales como para humanos”*.

La cebada cervecera ha tenido un desarrollo importante en el país en los últimos 7 años, aumentando el área sembrada y su producción. Esto se debió en parte, a la disminución de la superficie sembrada de trigo y al anticipo de la cosecha de cebada con respecto al trigo, que permite mejores y más estables rendimientos de la soja de segunda.

Tabla 1. Producción de cebada por campaña

Campaña	Sembrado (ha)	Cosechado (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Producción (t)
2013/14	1.260.000	1.200.000	3.900	4.680.000
2014/15	1.006.118	889.000	3.300	2.933.700
2015/16	1.467.421	1.246.891	3.961	4.938.935
Variación 16/14	16,46%	3,9%	1,56%	5,5%

Nota. Informe de cebada cervecera. Recuperado del Ministerio de Agroindustria (2016).

La producción argentina de cebada cervecera en la campaña 2015/16 fue de 4.938.935 toneladas, superior en un 68% a la campaña 2015, y 5,5% con respecto a 2014, constituyendo la segunda mayor producción histórica argentina de cebada cervecera.

Malta

Para este caso también se considera la definición difundida en el informe de cebada (Ministerio de Agroindustria, 2016, pág. 8), “*el malteado es un proceso aplicado a los granos de cereal, en el que dichos granos se hacen germinar y se secan rápidamente tras el desarrollo de la planta. La malta se usa para fabricar cerveza, whisky y vinagre de malta. Los granos malteados desarrollan las enzimas que se necesitan para convertir el almidón del grano en azúcar*”.

En Argentina hay 5 plantas maltera con la siguiente estimación de capacidad productiva:

Tabla 2. *Producción de malta por empresa en toneladas (t)*

Empresa	Localidad	Cap. productiva
Cervecería y Maltería Quilmes S.A.I.C.A.	Tres Arroyos	205.000
Maltería Pampa S.A	Puan	200.000
Cargill	Bahía Blanca	90.000
Cargill	Rosario	310.000
Tai Pan Malting	Llavarol	25.000
Total		830.000

Nota. Informe de malta. Recuperado del Ministerio de Agroindustria (2016).

Se indica que en Argentina el 25% de la producción de cebada cervecera se destina al mercado interno para malteo y el 75 % restante se exporta como malta, grano cervecero o forraje. Otro dato de importancia es referido a su extensión ya que históricamente este cultivo se concentró en la zona donde se ubican las principales malterías, sudoeste de Buenos Aires, sin embargo en los últimos cinco años se expandió hacia el norte bonaerense, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos.

Datos relevantes del mercado

La descripción de la oferta como la demanda se realiza tanto para la cervecería industrial como para la artesanal debido a que los consumidores de las cervezas Premium son los que de alguna manera estarían combinando sus preferencias con las artesanales, siendo los demás un segmento potencial. A su vez, como se indicará adelante, las cervecerías industriales están incluyendo como parte de su portfolio de productos algunos que se asemeje a las artesanales, por ejemplo cerveza Patagonia de cervecería Quilmes.

La Oferta. En el rubro de la cerveza industrial, la multinacional AB Inbev lidera el mercado con un market share del 85%, con marcas tales como Quilmes, Brahma, Iguana, Andes, Norte, Patagonia, Stella Artois, Corona, las cuales apuntan a diferentes segmentos del mercado. Por otro lado la multinacional Compañía Cerveceras Unidas (CCU) tiene como marca propia a Schneider, Budweiser, Imperial, Salta, Santa Fe, Córdoba, Bieckert, Palermo, Heineken, Guinness, Otro Mundo, Kunstmann. Por último, la multinacional SABMiller con la marca Isenbeck completa el mercado (Jueguen, 2018).

Entre las tres multinacionales manejan casi el 100% del mercado argentino. Sólo un pequeño porcentaje se lo dejan a la cerveza artesanal, aunque AB-Inbev ya penetró ese nicho con su marca Patagonia, como también lo ha hecho Compañía Cervecera Unidas (CCU) con la marca Otro Mundo y Kunstmann (de origen chileno).

Con respecto al rubro de la cerveza artesanal, según información indicada en un artículo web (Telam, 2016), en Argentina la producción anual de cerveza artesanal es de 25 millones de litros representando el 1,8% de la producción total de cerveza, siendo la ciudad de Mar de Planta la que encabeza la producción con 600.000 litros anuales, esto se debe a que esta ciudad ha sido pionera en la producción de este tipo de cerveza.

El director del Centro de Cata de Cerveza, Martín Boan, en una nota citada en Central de Noticias de la Industria Cervecera (Mundo Cerveza, 2016), asegura que en la Argentina existen alrededor de 530 productores de cerveza artesanal. Datos que confirman la expansión que logró el fenómeno cervecero durante los últimos años.

Se pueden enumerar las siguientes 10 principales cervecerías tipo artesanal:

1. Cervecería Antares, Mar del Plata
2. Peñón del Águila, Malagueño
3. Cervecería Viejo Múnich, Villa Gral. Belgrano
4. Cervecería Barba Roja
5. Cervecería Berlina, San Carlos de Bariloche
6. Cervecería El Bolsón, El Bolsón
7. Cervecería Blest, San Carlos de Bariloche
8. Cervecería Baldus, Prov. Buenos Aires
9. Cervecería Grosa, Mendoza
10. Cervecería La Loggia, Prov. Buenos Aires
11. Cervecería Neffer, Prov. Buenos Aires

La Demanda. Argentina se posiciona en el puesto 72 con un consumo per cápita de 41 litros de cerveza al año. Encabeza el rating República Checa con un consumo per cápita de 147 litros per cápita por año, seguido por Alemania y Austria, los cuales son países con una gran tradición cervecera. Latino América en el puesto 49 con 57 litros per cápita, muestra el potencial de Argentina en el crecimiento del consumo de cerveza (Cerveceros Argentinos, 2016).

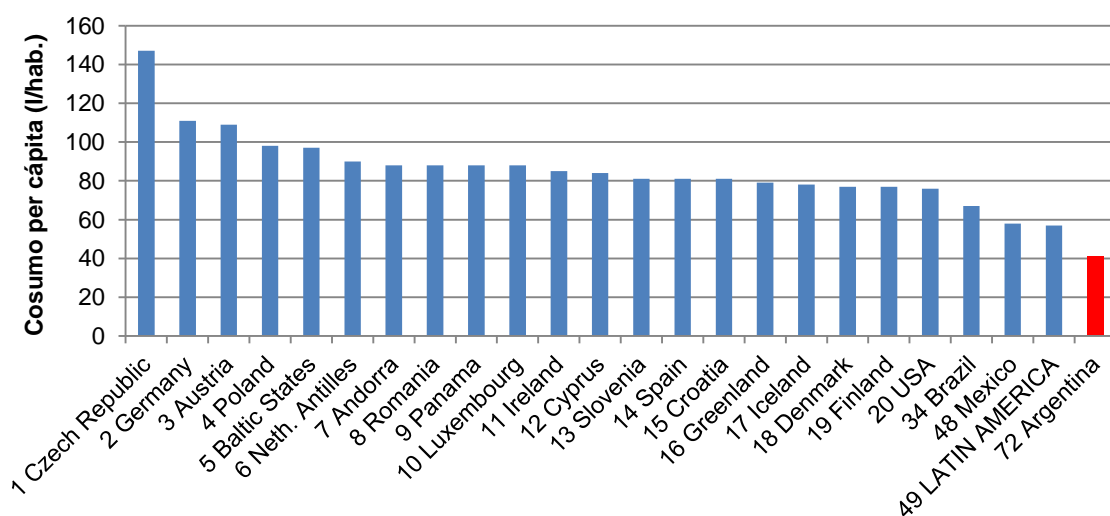


Gráfico 5. Consumo de cerveza mundial per cápita. Recuperado de Cerveceros Argentinos (2016)

En los últimos 19 años el consumo per cápita de cerveza creció, llegando a una meseta e incluso con un pequeño declive. Logró su pico en 2011/12 con 45 litros per cápita y en 2016 bajó a 41 litros per cápita.

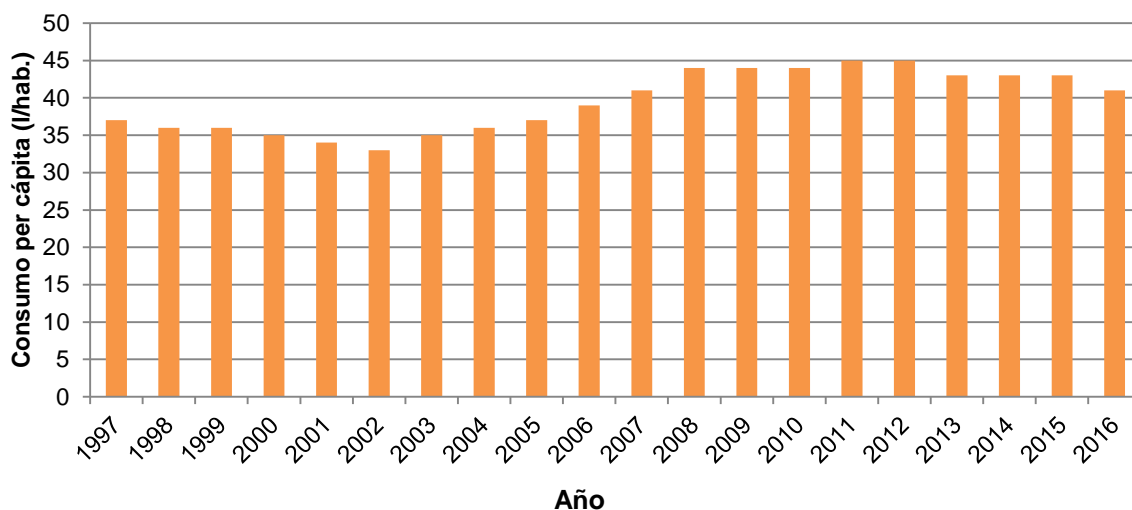


Gráfico 6. Evolución del consumo de cerveza per cápita en Argentina. Recuperado de Cerveceros Argentinos (2016)

Lo interesante de esta evolución está dada por la confirmación de la tendencia creciente en los últimos años de las cervezas Premium sobre las industriales de bajo precio y las del segmento medio, donde se remarca el cambio de comportamiento del consumidor, quien comienza a valorar otros aspectos al momento de la compra por sobre el precio.

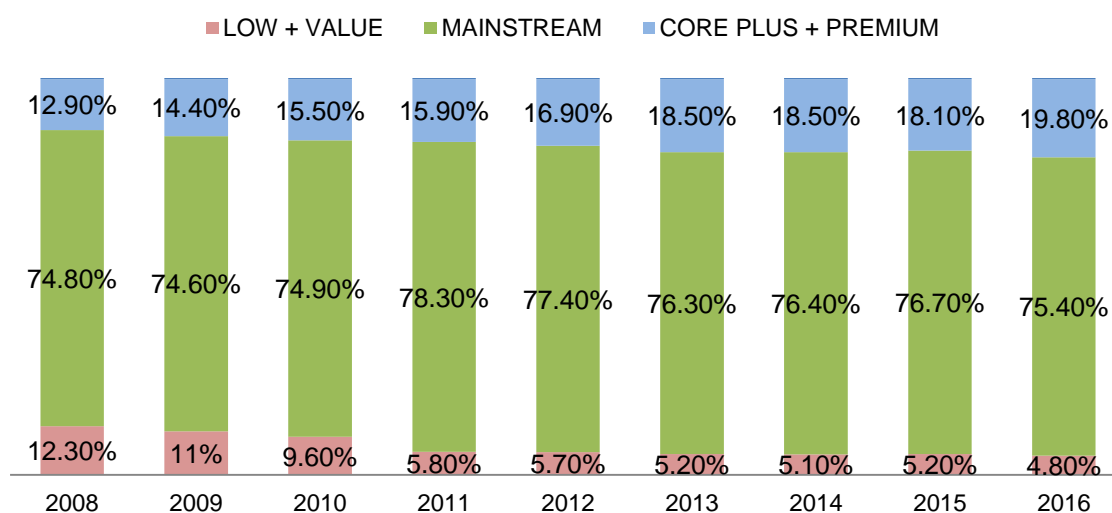


Gráfico 7. Consumo discriminado por tipo de cerveza. Recuperado de Cerveceros Argentinos (2016)

A partir de una encuesta realizada sobre 1.000 personas, en conjunto con OH Panel! (empresa especializada en investigación de mercados) presentada

por la Cámara de la Industria Cervecera Argentina en el 2016, se obtuvo la siguiente información (Cerveceros Argentinos, 2016):

- 7 de cada 10 cervezas que consume un argentino, son rubias.
- El 59% de los argentinos toma cerveza durante el verano.
- El 34% de los argentinos toma cerveza entre 2 y 4 veces por semana.
- Más del 90% de los argentinos toma cerveza acompañado.
- El 86% consume cerveza durante el fin de semana. Más del 60% elige a la cerveza porque es una bebida para compartir con amigos.

Otros datos importantes que se obtuvieron es que se destacan tres principales factores que los argentinos tienen en consideración al momento de elegir una cerveza. En primer lugar, el 83% de los consumidores consideran que la sensación de refrescar es uno de los principales factores. En segundo lugar, el 80% que la espuma es otro de ellos, la cual permite conservar la frescura por más tiempo como así también la sensación de cremosidad la hace más agradable al tomarla. Y en tercer lugar, el 60% considera el sabor como el factor principal por el que el consumidor la elige y consume, brindada por los distintos componentes (cebada, lúpulo, agua, levadura y los diferentes cereales tales como el trigo o el maíz).

IV. LA EMPRESA

4.1 Marco teórico

Partiendo del concepto de empresa como, *“una organización o institución, que se dedica a la producción o prestación de bienes o servicios que son demandados por los consumidores, obteniendo de esta actividad un rédito económico, es decir, una ganancia”* (Enciclopedia de Conceptos, 2018), se diagrama la misma tomando como base la Justificación del Plan Propuesto, en donde se destacan las oportunidades que se presentan. Es decir, aprovechar el crecimiento sostenido del consumo de cerveza artesanal, actualmente apalancado por el “auge”, y proponiendo un producto de alta calidad con servicios asociados a futuro.

Las oportunidades detectadas deben ser canalizadas desde el punto de vista estratégico a través de la propuesta de valor, se hace mención al concepto de Zimmer, donde resalta que un plan estratégico debe contener una ventaja competitiva que permita identificar y diferenciar a la empresa de sus competidores (Alcaraz Rodríguez, El Emprendedor de Éxito, 2015, pág. 49). A su vez, Kotler en la misma bibliografía destaca que la propuesta de valor se conforma por el conjunto de beneficios que una empresa promete y entrega, es decir considerando también la experiencia que obtendrá el consumidor (Alcaraz Rodríguez, El Emprendedor de Éxito, 2015, pág. 50). Por lo tanto se consideran esta dos posturas para plantear la propuesta de valor como aquella que permita distinguirse y diferenciarse con la competencia pero que a su vez considera la experiencia del consumidor como una parte esencial en este proceso.

Definida la propuesta de valor, se procede con la denominación de la empresa a través del nombre, que en este caso será igual a la marca de los productos. La marca es un elemento muy importante ya que identifica, diferencia y protege los productos de la competencia. También permiten que el consumidor atribuya responsabilidades sobre los productos llevando al reconocimiento por la experiencia, y finalmente para el proceso de decisión al momento de volver a elegir (Kotler & Keller, 2012, pág. 244). La participación de los potenciales consumidores en la determinación de la marca permite el

primer acercamiento y aceptación por parte de ellos. De esta manera se obtiene la identidad de la empresa y sus productos.

A su vez, con la información del entorno externo e interno es posible realizar un análisis detectando las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (FODA) (Kotler & Keller, 2012, pág. 48), en donde las oportunidades y amenazas surgen del análisis del entorno externo, y las fortalezas y debilidades del interno. Esta herramienta permite realizar un *“resumen de los puntos claves del entorno empresarial y de la capacidad estratégica de una organización que tiene más posibilidades de afectar al desarrollo de la estrategia”* (Johnson, Scholes, & Whittington, 2006, pág. 102).

Posteriormente se define la misión y la visión de la empresa. La misión de una empresa es la razón de ser, es decir el propósito de su existencia, por lo tanto lo que le da sentido y guía sus actividades. Por otro lado, la visión de una empresa es una declaración que ayuda a seguir y mantener un rumbo (Alcaraz Rodríguez, 2015, págs. 82-83). Estos dos elementos se transforman en algo imprescindible para la empresa por lo tanto y en función de la estrategia y la propuesta de valor, debe ser planteada de manera sincera y profunda, como así también debe ser considerada en todo momento para no perder tanto el rumbo como la esencia de la empresa.

Con la propuesta de valor, la misión y visión de la empresa, se plantean los objetivos estratégicos de la empresa. En este caso serán cuantitativos, a corto, mediano y largo plazo, focalizados con la visión. Estos objetivos son los que deben seguir las principales áreas.

Finalmente, se describen las ventajas y distingos competitivos como así también los productos y servicios que se ofrecerán que hacen a la propuesta de valor integradora. La determinación de los mismos surge también como consecuencia de la consulta a los potenciales consumidores, es decir moldear los productos que se ofrecen considerando sus requerimientos y necesidades.

4.2 Propuesta de valor

La empresa estará focalizada en dos principales pilares, uno de ellos será la producción de cerveza artesanal de muy buena calidad y pureza, el otro, ofrecer servicios que permitan la diferenciación con la competencia y el valor

agregado. Es decir la propuesta de valor estará focalizada en ofrecer un producto de alta calidad y facilitar su adquisición brindando una mayor comodidad. Este segundo aspecto es el objetivo estratégico a futuro, a través del uso y acceso a internet con plataforma eCommerce que permita al consumidor realizar los pedidos y pagos desde dispositivos móviles como ser un Smartphone o notebook. Finalmente, y para consolidar la propuesta focalizada en la agilidad y comodidad, a futuro se estudiará y evaluará la alternativa de las entregas a domicilio.

4.3 Nombre de la empresa

La empresa llevará el nombre de la marca de los productos. Para su determinación, en una primera instancia y tomando los datos del estudio de mercado, se realizó un proceso creativo *Naming* comenzando con un *brainstorming*, en donde los nombres pre-seleccionados estaban vinculados con sensaciones y sentimientos de un momento agradable representando un “*gusto*” para el consumidor. Posteriormente, los potenciales nombres fueron expuestos a la opinión de futuros consumidores a través de una segunda encuesta de elaboración propia, con el objetivo de conocer las preferencias y sus asociaciones, ya sea con sensaciones, sentimientos, facilidad para recordarla, o simplemente por la pronunciación.

A continuación se muestra el esquema de la encuesta con sus resultados.

I. De los siguientes nombres ¿cuál te gustaría más para tu cerveza?

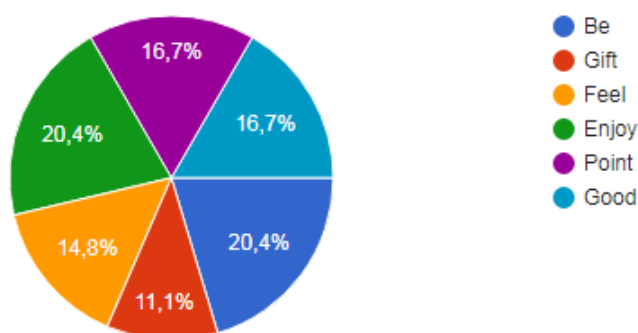


Gráfico 8. Posibles nombres para la marca. Fuente propia (2017)

II. ¿Por qué elegiste ese nombre?

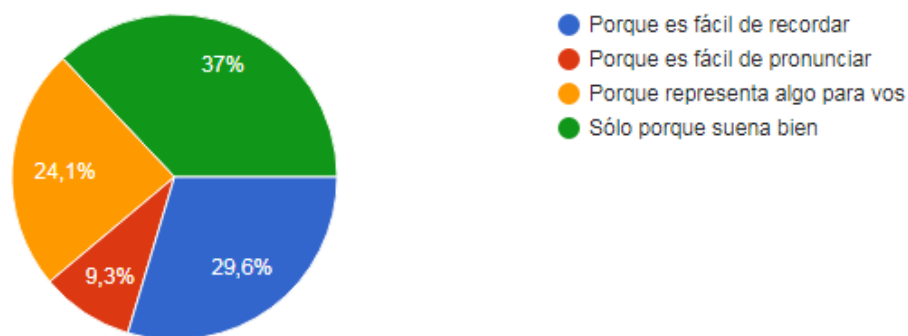


Gráfico 9. Asociación de la marca. Fuente propia (2017)

III. ¿Qué color de etiqueta va mejor con el nombre que elegiste?

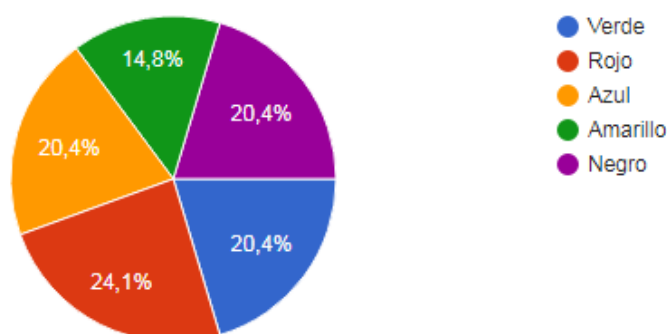


Gráfico 10. Preferencia del color de la etiqueta. Fuente propia (2017)

El nombre seleccionado para la empresa y los productos es **Be! Cerveza Artesanal**.

4.4 Descripción de la empresa

En función de la oportunidad planteada sobre el gran crecimiento de la demanda del consumo de cerveza artesanal, la empresa se desarrollará en las siguientes condiciones.

Tipo de empresa

La misma formará parte de las industrias manufactureras, las cuales se caracterizan por transformar materias prima, en este caso *malta, cebada, agua y levadura*, en productos listos para ser consumidos, *la cerveza*. A su vez pertenece al grupo de productos alimenticios, bebidas, clasificación que se encuentra en el Ministerio de Agroindustria, Subsecretaría de Alimentos y Bebidas (Ministerio de Agroindustria, 2016).

Ubicación y tamaño de la empresa

La empresa tendrá la configuración de una microempresa, de acuerdo a la Resolución 103-E/2017 de la Secretaria de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (Ministerio de Producción, 2017), que establece la clasificación de una Pyme en función de la variable de *ventas totales anuales* con el detalle que se muestra a continuación.

Tabla 3. *Clasificación de Pymes*

Construcción	Servicios	Comercio	Industria y minería	Agropecuario	
\$ 4.700.000	\$ 3.500.000	\$ 12.500.000	\$ 10.500.000	\$ 3.000.000	Micro
\$ 30.000.000	\$ 21.000.000	\$ 75.000.000	\$ 64.000.000	\$ 19.000.000	Pequeña
\$ 240.000.000	\$ 175.000.000	\$ 630.000.000	\$ 520.000.000	\$ 145.000.000	Mediana Tramo 1
\$ 360.000.000	\$ 250.000.000	\$ 900.000.000	\$ 760.000.000	\$ 230.000.000	Mediana Tramo 2

Nota. Clasificación de Pymes en función de las ventas totales anuales (Ministerio de Producción, 2017).

Con respecto a la localización de la empresa, la misma se ubicará en la ciudad de Alta Gracia, departamento Santa María, provincia de Córdoba. Seleccionada principalmente por la cercanía con la ciudad de Córdoba y puntos turísticos como ser Carlos Paz, Valle de Punilla, como también las vías de comunicación desarrolladas en los últimos años permiten facilidad y rapidez para acceder a esos lugares.

La buena calidad de agua en la localidad también fue un factor clave para la toma de la decisión.

Análisis FODA

Cuadro 1. *Análisis FODA de la empresa*

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">Existe una importante tendencia sobre la preferencia de la cerveza artesanal sobre la industrial. Información respaldada con el estudio de mercado.Crecimiento del consumo anual de	<ul style="list-style-type: none">Hay un gran número de microcervecías, más de 530 productores en el país.Productos lanzados por empresas multinacionales que compiten

<p>cerveza artesanal (40%).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento del consumo de cerveza en contrapartida de la disminución en el consumo de vino, principalmente el de bajo precio. • La mayoría de las microcervecías no tienen servicios asociados, se concentran en el producto. 	<p>directamente (como ser cerveza Patagonia de Quilmes).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La competencia puede imitar los servicios de la “<i>propuesta de valor</i>” rápidamente. • Disponibilidad de materia prima, incremento de las exportaciones de cebada y malta. • Uso de agua potable, recurso no renovable que con el tiempo va tomando mayor trascendencia el cuidado y uso racional. • Tendencias “<i>vida sana</i>”, reducción del consumo de alcohol.
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los emprendedores del Plan tienen el conocimiento y experiencia sobre el proceso productivo. • Producto de <i>Elaboración Artesanal</i> según el Código Alimentario Argentino, el cual permite una diferenciación sobre las industriales. • Producto realizado con 100% malta. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los emprendedores del Plan no tienen experiencia en los negocios y particularmente en la comercialización de bebidas alcohólicas. • Se requiere de un servicio de terceros para crear y mantener actualizada la plataforma interactiva. • Se requiere de un servicio de tercero de logística para la entrega a domicilio. • Financiamiento externo dependiendo del contexto político-económico del país.

Fortalezas:

- *Los emprendedores del Plan tienen el conocimiento y experiencia sobre el proceso productivo.* Seis años produciendo cerveza artesanal ha permitido adquirir los conocimientos necesarios para la producción en escala de microcervecía, que si bien hasta el momento siempre ha sido por *hobby*, sin embargo ha servido para la experimentación y el aprendizaje del proceso productivo para llevar adelante un

emprendiendo de mayor escala. Una de las personas que ha participado desde el inicio es de profesión Bioquímico, esto ayudó rápidamente a comprender, mejorar y tener un proceso productivo controlado (densidades, PH, temperaturas, tiempos, tratamiento y manejo de levaduras), siendo la parte fundamental para la elaboración con buena calidad.

- *Producto de Elaboración Artesanal según el Código Alimentario Argentino, el cual permite una diferenciación sobre las industriales.* A través de esta regulación que indica “las cervezas que no utilicen en su producción aditivos alimentarios, que se encuentren adicionadas únicamente con ingredientes naturales, cuya elaboración sea manual o semiautomática, y en caso de que se les agreguen jugos o extractos de frutas (éstos previamente pasteurizados), podrán comercializarse con la leyenda “elaboración artesanal”, y quedar exentas de cumplir con el parámetro de turbidez establecido en el artículo 1082 inciso b)” (Ministerio de Agroindustria, 2016). Se considera un hecho sumamente importante ya que permite apreciar la diferenciación de los productos artesanales a los industriales cuidando las propiedades de turbidez, la calidad y pureza de los ingredientes básicos y el método de elaboración.
- *Producto realizado con 100% malta.* El hecho que se utilice malta en grano es un diferencial sobre los productos elaborados con extractos de malta. Actualmente el uso de extracto es frecuente en las microcervecería ya que implica una simplificación en una de las etapas del proceso de elaboración. El uso de grano permite generar un producto de mayor pureza y a su vez permite generar innumerables variedades al combinar distintas cantidades.

Oportunidades:

- *Existe una importante tendencia sobre la preferencia de la cerveza artesanal sobre la industrial.* Tanto la investigación realizada como la información desprendida del estudio de mercado propio, indican la alta aceptación de la cerveza artesanal tanto a nivel mundial, regional y local. En algunos países de Europa y de América del Norte esta

tendencia está consolidada desde hace varios años, en Latinoamérica y particularmente en Argentina, está atravesando por una *moda* reflejadas en los diferentes eventos y consumo en lugares temáticos.

- *Crecimiento del consumo anual de cerveza artesanal (40%)*. El continuo crecimiento del consumo de cerveza artesanal, el cual en los últimos años ha llegado al 40% anual lleva a la saturación de la actual capacidad instalada. El consumo de cerveza artesanal representa el 1,8% de volumen total de cerveza, en la ciudad de Mar del Plata, lugar donde nació la primera cervecería artesanal, el consumo asciende al 8% sobre el total.
- *Incremento del consumo de cerveza en contrapartida de la disminución en el consumo de vino, principalmente el de bajo precio*. En función de lo que se indicó anteriormente, la tendencia de la cerveza como sustituto principal del vino se produjo desde el año 2002, que sin lugar a duda la coyuntura política-económica del país cumplió un rol fundamental para que suceda.
- *La mayoría de las microcervecerías no tienen servicios asociados, se concentran en el producto*. Las principales marcas como ser Antares y Peñón del Águila, en la ciudad de Córdoba ofrecen sus productos en locales temáticos asociando esa experiencia con la marca, pero fuera de esos casos no se evidencia otras propuestas que apunten a la satisfacción del consumidor más allá del propio producto.

Debilidades

- *Los emprendedores del Plan no tienen experiencia en los negocios y particularmente en la comercialización de bebidas alcohólicas*. Las personas que conforman el actual equipo de trabajo no tienen la experiencia en negocio, ya que desde siempre se han desempeñado en relación de dependencia y alejados del área comercial, por lo que introducirse en este rubro implicará buscar ayuda y soporte para la comercialización y distribución de los productos.
- *Se requiere de un servicio de tercero para crear y mantener actualizada la plataforma interactiva*. El objetivo estratégico de que el consumidor

realice las transacciones desde una plataforma eCommerce requiere de recursos con conocimiento específicos tanto para el armado de la misma como para el mantenimiento y actualización, a su vez de establecer relaciones estratégicas con servicios ya existentes como ser Mercado Pago. Actualmente es un terreno desconocido para el equipo por lo que necesitará del soporte de terceros.

- *Se requiere de un servicio de tercero de logística para servicios de entrega a domicilio.* Este punto como el anterior, son fundamentales para el objetivo estratégico sobre la propuesta de valor a futuro de brindarle servicios al consumidor. Para este caso también se requiere de un socio estratégico experimentado en canales de distribución, este esquema se plantea a futuro ya que necesita de una correcta evaluación y planificación posterior a la generación y conocimiento de la marca.
- *Financiamiento externo.* El financiamiento externo se remarca como una debilidad debido a la falta de fondos propios para cubrir la totalidad de la inversión, y que además las propuestas actuales de préstamos de las entidades bancarias para pequeñas empresas que se están por iniciar, no son simples de encontrar, son de montos reducidos y dependen fuertemente del contexto político-económico del país.

Amenazas

- *Hay un gran número de microcervecías, más de 530 productores en el país.* El número continúa incrementándose con los años, atraídos por la moda de la cerveza artesanal. Por otro lado, el acceso a cursos, capacitaciones, equipamientos, hace que los competidores tengan la posibilidad de armar microcervecías sin mayores complicaciones. Si bien la cantidad de competidores es alta, por la pequeña escala hace de que no sea dominante por algunos pocos y que actualmente las capacidades instaladas estén saturadas. Pero sin lugar a duda la propuesta de valor que permita la diferenciación entre los competidores generará la diferencia con el resto.
- *Productos lanzados por empresas multinacionales que compiten directamente.* Si bien no se trata de cerveza artesanal, pero que

competidores multinacionales ingresen de alguna manera al nicho con propuesta como Patagonia de Cervecería Quilmes representa una de las principales amenazas directa a la cerveza artesanal.

- *La competencia puede imitar los servicios de la “propuesta de valor” rápidamente.* Los servicios asociados a los productos que se plantea a futuro (generación de pedidos en plataforma eCommerce y entregas a domicilio) pueden ser fácil y rápidamente imitable por los principales competidores. Por lo que los procesos de innovación deberán revisarse constantemente supervisando incluso los movimientos de la competencia.
- *Disponibilidad de materias prima, incremento de las exportaciones de cebada y malta.* Si bien la cebada cervecera ha tenido un desarrollo importante en el país en los últimos 7 años aumentando el área sembrada y su producción, solo el 25% de la producción de cebada cervecera se destina al mercado interno para malteo y el 75 % restante se exporta como malta, grano cervecero o forraje. El incremento de los competidores pueden que afecten la disponibilidad en caso que los porcentajes no se modifiquen.
- *Uso de agua potable, recurso no renovable que con el tiempo va tomando mayor trascendencia el cuidado y uso racional.* Es la tendencia global sobre un recurso no renovable. El agua potable para el caso de la elaboración de cerveza es fundamental, por lo que es un factor a considerar a largo plazo ya sea por el incremento del costo o la racionalización y la calidad del recurso.
- *Tendencias “vida sana” a la reducción del consumo de alcohol.* Como se mencionó en el análisis del contexto, el consumo de alcohol está siendo cuestionado cada día con mayor fuerza, según lo indica un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Argentina se ubica en el tercer lugar en América. El concepto de *vida saludable* actualmente está poniendo en revisión y cuestionando aquello que podría ser nocivo para la salud, como está sucediendo con el consumo de azúcar entre otros, y el impacto que está generando sobre las bebidas gasificadas.

4.5 Misión de la empresa

La misión de la empresa es: *“Realizamos cervezas con calidad artesanal elaboradas con 100% malta. Procuramos conocer y satisfacer las necesidades de los consumidores a través de nuestros productos y la búsqueda de la innovación en los procesos y los servicios asociados, a su vez buscando el mayor beneficio para nuestros inversores y el bienestar laboral de nuestros colaboradores.”*

4.6 Visión de la empresa

“Ser una empresa reconocida a nivel nacional por la calidad en las cervezas artesanales y por los servicios brindados a los consumidores”.

4.7 Objetivos de la empresa

Corto plazo. En el primer y segundo año, introducir nuestros productos y marca en las localidades de Córdoba, Alta Gracia, Carlos Paz, La Calera, Villa Allende y Río Tercero, por medio de degustaciones en locales gastronómicos, promocionando con el uso de food trucks en las localidades del interior e inserción en locales de bebidas y gastronómicos. Implementación de página web sobre la empresa promocionándola en redes sociales. Elaboración de tres variedades (rubia, roja y negra) con una producción anual de hasta 50.300 litros. Este periodo estará caracterizado por la creación y conocimiento de la marca.

Mediano plazo. Desde el tercer y hasta el quinto año, consolidación del mercado en las localidades del corto plazo, expansión a otras localidades del interior de Córdoba como ser Río Cuarto, Villa María y San Francisco. Producción anual de hasta 121.000 litros, ampliación de la instalación. Este periodo se caracterizará por el conocimiento de la marca y la primera expansión en la producción.

Largo plazo. A partir del sexto año, consolidación del mercado en la provincia de Córdoba. Producción anual de hasta 238.000 litros, ampliación de la instalación. Periodo caracterizado por la consolidación de la marca a nivel local, la segunda expansión de la producción y los planes de avanzar sobre otras provincias, planificación de desarrollo de plataforma eCommerce y distribución.

A futuro, planeación de expansión del mercado en localidades de otras provincias desarrollando un alcance nacional. Introducción de plataforma eCommerce, solicitud de pedidos y pago desde aplicación para dispositivos móviles. Introducción del sistema de entrega a domicilio. Producción anual 300.000 litros, ampliación de la instalación.

4.8 Ventajas competitivas

Los productos y servicios cuentan con las siguientes ventajas competitivas:

- Producción artesanal.
- Productos realizados con 100% malta.
- Productos con sabores intensos.
- Cercanía con el cliente.
- A futuro, forma simple y cómoda de realizar los pedidos y de recibir los productos.

4.9 Distingos competitivos

La distinción competitiva estará dada por la cercanía y la interacción con el consumidor, en una primera etapa entendiendo sus necesidades a través de un producto artesanal de alta calidad, y a futuro facilitándole la adquisición de los productos aumentando la experiencia del disfrute de los productos.

4.10 Productos y servicios de la empresa

La cerveza artesanal se diferencia de la producida en escala industrial principalmente en el proceso, ya que los ingredientes que siempre estarán presentes en ambos casos son el agua, la malta, el lúpulo y la levadura. Pero como el foco está en el proceso, es decir en la variedad de los ingredientes y en la *impronta* de cada productor, hacen que en este tipo de cerveza se pueda experimentar y disfrutar sensaciones distintas, aromas y diversos sabores. Desde esta perspectiva la cerveza artesanal está asociada con el *placer, al espacio y momento para disfrutarla*.

En el caso de vino el consumidor por medio de la cata busca descubrir las cepas y asociarlos con otros aromas, con el uso de maltas y lúpulos exóticos

permite crear una gran diversidad invitando al consumidor, en este caso también, a detectar y asociar los aromas y sabores.

Los productos que se ofrecerán en la primera etapa, consistirán en cervezas elaboradas con 100% malta, agua, lúpulo y levadura con las siguientes variedades:

- Estilo: Ale
- Tipo:
 - Rubia: Pampeana Dorada / Cascade Single Hop Ale
 - Roja: Pale Ale / Irish Red Ale
 - Negra: Stout / Coffee Stout

Los servicios que brindará a futuro y que estarán asociados a los productos serán:

- Realización de pedidos y pago a través de una plataforma eCommerce.
- Entrega de productos a domicilio.

V. MARKETING

5.1 Marco teórico

Tomando la breve pero precisa definición sobre Marketing que menciona Philip Kotler y Kevon Keller, como la de *“satisfacer las necesidades de manera rentable”* (Kotler & Keller, 2012, pág. 5), se puede identificar la importancia y relevancia del mismo, que en conjunto con las Finanzas y las Operaciones son los tres pilares fundamentales de una empresa. Como lo menciona Peter Drucker en la misma sección bibliográfica, *“el propósito del marketing es conocer y entender tan bien al cliente, que el producto o servicio se ajuste a él”*. Desde esta perspectiva se comprende la necesidad de conectar los objetivos estratégicos, la propuesta de valor y los objetivos de marketing desde el conocimiento y comprensión de los potenciales consumidores.

Los conceptos mencionados permiten abordar esta sección iniciando con la identificación de las oportunidades de mercado, tema que ha sido desarrollado en la sección anterior analizando el entorno global y local como así también la oferta y la demanda. Esto está directamente relacionado con el sistema de información de marketing (SIM), el cual está conformado por un sistema interno de datos, un sistema de inteligencia de marketing que permita obtener datos actualizados sobre los cambios del entorno, y un sistema de investigación del mercado (Kotler & Keller, 2012, pág. 92).

Uno de los primeros puntos a desarrollar en esta sección es la investigación de mercado. *“Una buena comprensión del mercado suele convertirse en la base de los programas de marketing exitosos”* (Kotler & Keller, 2012, pág. 97). La información que se utiliza para este caso es, por un lado *secundaria*, es decir la cual ha sido desarrollada para cualquier otro fin como ser los censos poblacionales para definir el mercado, y por otro lado *información primaria*, la cual se desarrolla de forma específica para un propósito concreto (Kotler & Keller, 2012, pág. 100).

El método de investigación aplicado para obtener la información primaria en este caso es el de las encuestas, las mismas permiten conocer de los potenciales consumidores qué saben, qué creen, qué prefieren y qué los

satisfacen, para luego generalizarlo en la totalidad de la población definida. El instrumento utilizado es el formulario confeccionado con las preguntas necesarias para obtener la información que se requiere, para su confección se consideran las recomendaciones indicadas en la bibliografía. A su vez, se elabora el plan de muestreo definiendo el tipo de personas que serán encuestadas (unidad de la muestra), y cuántas personas serán encuestas (tamaño de la muestra). Por último, se determina el método de contacto, el cuál en este caso se opta a través de internet *online*, en dónde algunas de sus ventajas son; bajo costo; rapidez; la gente tiende a ser honesta y considerada; versatilidad, algunas desventajas son; es posibles que las muestras sean pequeñas y sesgadas; las comunidades pueden sufrir de rotación excesiva; pueden estar sujeta a problemas tecnológicos e inconsistencias (Kotler & Keller, 2012, págs. 103-110). Las respuestas deben ser recopiladas y analizadas para luego sacar las conclusiones y tomar las decisiones. De esta manera se cumplen con las distintas fases del proceso de investigación de mercados.

La información secundaria es utilizada para la identificación de segmentos de mercado y del mercado meta. “*La segmentación de mercado consiste en dividir el mercado en partes bien homogéneas según sus gustos y necesidades*” (Kotler & Keller, 2012, pág. 214). Para este caso se realiza una *segmentación geográfica*, donde se identifican las ciudades según los objetivos por periodos, y a una segmentación demográfica, donde se consideran las variables como edad y género. Posteriormente se afecta, al segmento predefinido, de los porcentajes de inserción considerando la participación de los competidores. Para finalizar de confinar el segmento y llegar al mercado meta se recurre a una *segmentación conductual* a través de la cantidad de litros de cerveza artesanal que se consume por habitante por año (Kotler & Keller, 2012, pág. 227). De esta manera se logra identificar el mercado meta, el cual se aleja del *mercado masivo* y se aproxima a la *personalización*, precisamente se identifica como *segmento único*. La empresa comercializará sus productos a un segmento específico, también conocido como *nicho* el cual es un grupo de consumidores definidos más específicamente. En este segmento es necesario hacer los esfuerzos para comprender muy bien las

necesidades y deseos de los consumidores para quienes estarán dispuestos a pagar un sobreprecio por el producto (Kotler & Keller, 2012, pág. 234).

Una vez conocida las necesidades y definido el mercado es necesario abordar la mezcla de marketing, conocidas como las *cuatro P*, según la clasificación de McCarthy.

- Producto
- Precio
- Plaza
- Promoción

Por otro lado, y de acuerdo a la complejidad y riqueza del marketing, se llega al marketing holístico con un grupo más representativo dado por:

- Personas, la importancia tanto de los empleados como los consumidores.
- Procesos, dado por la creatividad, disciplina y estructura.
- Programas, abarca las cuatro *P*.
- Performance, capturar medidas de resultados con implicancias financieras y no financieras (rentabilidad, capital de marca y clientes).

Y otras más allá de la empresa como ser la responsabilidad social y la ética (Kotler & Keller, 2012, págs. 25-26).

A continuación se describen las *cuatro P*.

El **producto**, es el primer elemento y el más importante de la mezcla de marketing, se puede clasificar en función de los siguientes conceptos. En función del nivel de producto por la jerarquía de valor para el consumidor como un *producto ampliado*, es decir que exceda las expectativas del consumidor. En función de la duración y de lo palpable, se trata de *bienes perecederos*, que se consumen en unos pocos usos en donde también se asocian los *servicios*, los cuales se desarrollan como una propuesta a futuro. En función de los bienes de consumo como de *compra comparada heterogéneo*, los cuales el consumidor suele hacer comparaciones de calidad, precio y estilo, la heterogeneidad está dada en que las características y servicios podrían ser más importantes que su

precio (Kotler & Keller, 2012, págs. 326-327). En este punto también se considera el diseño tanto del envase como las etiquetas los cuales se adaptó a las preferencias de los potenciales consumidores a través de una segunda encuesta de desarrollo propio. Para este caso el producto con los servicios asociados han sido definidos en la sección anterior.

El **precio**, es el segundo elemento. *“Las decisiones de compras se basan en la manera en que los consumidores perciben los precios y en el cual consideran que es el precio real (no el declarado por el comercializador) del producto o servicio”* (Kotler & Keller, 2012, pág. 386). Para la fijación del precio se siguen los siguientes pasos (Kotler & Keller, 2012, págs. 389-403).

- *Selección de la meta de la fijación de precios*, se adopta el concepto de liderazgo de *producto-calidad* ofreciendo productos que se caractericen por la alta calidad la cual sea percibida por los consumidores.
- *Determinación de la demanda*, la sensibilidad al precio tiende a una *demanda inelástica*, es decir ante variación del precio mostrará leves variaciones en la cantidad demanda, esto se ve influenciado por un lado por el efecto *moda*, y por otro, por tratarse de un producto para un mercado nicho.
- *Cálculo de los costos*, se consideran los costos fijos y variables de producción teniendo en cuenta también el punto de equilibrio y la capacidad instalada.
- *Análisis de los costos, precios y ofertas de los competidores*, permite establecer un punto de partida y comparativo para establecer el margen en función de los objetivos.
- *Elección de un método de fijación de precio*, en este caso y a corto plazo se adopta como base lo definido por la competencia, tomando aquellas que ofrecen productos con alta calidad. A largo plazo se orientarán con base hacia el valor percibido; y selección del precio final, donde se establece la política de fijación de precios de los productos.

La **plaza**, es el tercer elemento a considerar. *“Los canales de marketing son conjuntos de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner a disposición de los consumidores un bien o servicio para su uso o adquisición”* (Kotler & Keller, 2012, pág. 415). Sobre este concepto se

establecen los canales para los bienes de consumo en los siguientes tres niveles (Kotler & Keller, 2012, págs. 418-421):

- *Nivel cero*, donde se vende directamente al consumidor final, con ventas directas desde la fábrica y ventas online.
- *Nivel uno*, a través de un minorista como ser el caso venta de cerveza en barriles para bares específicos conocidos como *brewpubs*.
- *Nivel dos*, a través de un distribuidor y posteriormente a un consumidor, como ser el caso de pequeños distribuidores locales que abastecen a bares y/o locales de bebidas, para este caso y a corto plazo se iniciará en una única localidad a modo de prueba para luego hacer extensiva a otras, las ventas por este canal estará afectado por las comisiones determinadas para cada caso.

La ventas a través del comercio electrónico, online, es uno de los focos que se plantean a futuro y el cual es parte de los servicios que se proponen, en donde además se buscará explorar las experiencias, la información y la retroalimentación de los consumidores, los aspectos claves a considerar son; la interacción con el cliente a través del sitio web; la entrega; y la capacidad para resolver inconvenientes (Kotler & Keller, 2012, pág. 439). Por otro lado, actualmente existen servicios de pagos online, como Mercado Pago, en donde la utilización del mismo facilitaría las transacciones.

El último elemento es la ***promoción***, o comunicación. “*Las comunicaciones de marketing son los medios por los cuales las empresas intentan informar, persuadir y recordar a los consumidores, de manera directa o indirecta, sobre los productos y marcas que se venden*” (Kotler & Keller, 2012, pág. 476). De alguna manera permite establecer el diálogo con los consumidores, sin embargo el vertiginoso avance de la tecnología hace que las formas de comunicar de una manera efectiva sean un gran desafío, internet, los teléfonos inteligentes, las plataformas de multimedia son los medios que actualmente estar revolucionando la forma de llegar a los consumidores. Las plataformas de comunicación, conocida como la mezcla de comunicación de marketing (mix del marketing), incluyen:

- Publicidad.

- Promoción de ventas.
- Eventos y experiencias.
- Relaciones públicas.
- Marketing directo.
- Marketing interactivo.
- Marketing de boca en boca.
- Ventas personales.

El proceso de comunicación está conformado por nueve elementos; el *emisor*, *receptor*, *mensaje*, *medios*, *codificación*, *decodificación*, *respuesta*, *retroalimentación*; y *ruido*, por lo tanto para que la comunicación sea efectiva es necesario conocer al público meta, realizarlo por el canal conveniente y lograr la retroalimentación (Kotler & Keller, 2012, págs. 478-480). Para desarrollar una comunicación eficaz es necesario cumplir los siguientes pasos:

- Identificación del público meta, el segmento de mercado.
- Determinación de los objetivos de la comunicación, puede ser la necesidad de la categoría, la conciencia de marca, la actitud hacia la marca, y/o la intención de compra de marca.
- Diseño de las comunicaciones, a través de una estrategia, la creatividad y la fuente del mensaje.
- Elección de los canales, seleccionar un medio eficaz puede ser personal o masivo.
- Establecimiento del presupuesto, definir cuánto gastar.
- Decisión de la mezcla de medios, selección de medios y canales.
- Medición de los resultados, conocer los ingresos en función de las inversiones de comunicación realizadas.

A su vez gestionar las comunicaciones integradas de marketing, la planificación y la gestión de la comunicación como un proceso completo para proveer claridad, consistencia y máximo impacto (Kotler & Keller, 2012, págs. 482-496).

5.2 Objetivos de marketing de la empresa

Corto plazo. El principal objetivo es de introducir el producto y la marca en el mercado dándolo a conocer. Para esto en el periodo entre el primer y el segundo año se planea comercializar 50.300 litros anuales de cerveza artesanal, representando 4.200 litros mensuales. En esta primera etapa el objetivo es establecerse en las ciudades de Córdoba, Alta Gracia, Carlos Paz, La Calera, Villa Allende y Río Tercero, es decir focalizado en la inserción del producto en localidades próximas al centro de producción y en Río Tercero, que si bien no está anexo a la ciudad de Córdoba, está la ventaja de contar con contactos que facilitarían la inserción. En todos los casos la promoción del producto y de la marca se realizará con el uso de food trucks de terceros, brewpubs, locales gastronómicos específicos y locales de bebidas.

Mediano plazo. A partir del tercero y hasta el quinto año se estima la consolidación de la venta del producto en las localidades anteriormente mencionadas, la exploración y la ampliación de la distribución hacia otras localidades del interior del Córdoba, principalmente Río Cuarto, Villa María, San Francisco. Para esto es necesario ampliar la producción a 121.000 litros anuales.

Largo plazo. Desde el sexto y hasta el octavo año, el objetivo es la consolidación del mercado en las localidades indicadas en el Mediano Plazo y la exploración de inserción en ciudades de otras provincias hacia un futuro alcance nacional. Para esta etapa será necesario ampliar la producción 238.000 litros anuales.

Los temas que se desarrollan en esta sección están basados también sobre los lineamientos desarrollados sobre la dirección de marketing (Kotler & Keller, 2012).

5.3 Investigación de mercado

Tamaño del mercado

Los consumidores a los que se pretende llegar son personas del segmento socioeconómico ABC1, C2 y C3, ya que por un lado la cerveza artesanal está focalizada con *darse un gusto*, y por otro, el costo de la misma es superior a los

productos industriales los cuales apuntan a un consumo masivo. A su vez se consideran ambos géneros, femenino y masculino.

Para determinar el tamaño del mercado se fijaron las siguientes delimitaciones:

Población. Los datos sobre la población se obtuvieron de la información disponible del último Censo Nacional (Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba, 2010), para los años siguientes se utilizaron las proyecciones proporcionales realizadas por la misma Dirección hasta el año 2027. Se consideraron los datos de las localidades según los objetivos de Marketing a corto, mediano y largo plazo. Por último, se selecciona la población de acuerdo al rango de edad definido por género, para el femenino (desde 30 hasta 44 años) y para el masculino (desde 30 hasta 59 años).

Segmento ABC1, C2 y C3. Bajo estos criterios se mencionan los datos de la consultora Delfos (Dall’Aglío & Berra, 2015), en donde se remarca que en función de variables económicas y del poder de consumo, el 30% de la población en el país pertenece a la clase media típica (C3), el 15% de nivel medio alto (C2), el 31% la media baja (D1), el 5% en el segmento con mayor poder adquisitivo ABC1, y en el otro extremo un 19% por ciento está en la clase baja o marginal. Por lo tanto los siguientes porcentajes son los que se utilizarán para determinar el tamaño.

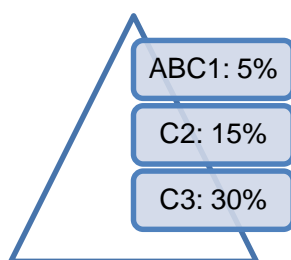


Figura 3. Distribución de segmentos ABC1, C2 y C3 en Argentina. Recuperado de consultora Delfos (Dall’Aglío & Berra, 2015)

Los resultados consolidados sobre el tamaño del mercado se muestran a continuación.

Tabla 4. *Tamaño del mercado, cantidad de personas por localidad*

Ciudad/Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Córdoba	248.793	250.029	251.220	252.363	253.473	254.548	255.589	256.634
La Calera	7.525	7.727	7.932	8.140	8.350	8.560	8.770	8.986
Alta Gracia	10.226	10.400	10.575	10.749	10.924	11.099	11.273	11.450
V. Carlos Paz	13.512	13.738	13.965	14.192	14.418	14.644	14.870	15.099
Villa Allende	7.044	7.233	7.425	7.620	7.816	8.012	8.209	8.411
Río Tercero	9.211	9.268	9.324	9.377	9.428	9.477	9.523	9.570
Río Cuarto		31.776	32.045	32.308	32.565	32.815	33.059	33.305
Villa María		16.395	16.565	16.732	16.897	17.059	17.218	17.378
San Francisco		12.830	12.940	13.048	13.153	13.256	13.356	13.457
M. C. Plazo	298.332	361.417						
M. M. Plazo			361.990	364.529	367.023			
M. L. Plazo						369.469	371.867	374.290

Nota. Cantidad de personas por localidad según objetivos usando datos del Censo 2010 (Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba, 2010)

Hay que resaltar que los valores indicados en la tabla, representa el tamaño de mercado confinado por una doble segmentación, la primera realizada sobre el rango de edad y género como se explicó anteriormente, esto representa aproximadamente un 36% de la población total sobre las ciudades seleccionadas. Por otro lado, la segmentación por sector socioeconómico representa el 50% del 36% anterior, de esta manera se determina de una manera acotada el tamaño de mercado, esta explicación es la base para la determinación del consumo per cápita de cerveza artesanal.

Consumo aparente

Para la determinación del consumo aparente es necesario definir en primera instancia el consumo per cápita de cerveza artesanal y el porcentaje de la población, este último se desarrolló en el punto anterior.

El cálculo se plantea por dos formas:

- a) La primera es utilizando la información que indica que en la Argentina el consumo per cápita es de 41 litros por habitante, y sobre este el 1,8% representa el consumo de cerveza artesanal (Cerveceros Argentinos, 2016). Con estos datos se realiza el siguiente análisis.
1. Total de habitantes en las ciudades seleccionadas (Censo 2010): 1.848.716 hab.
 2. Consumo anual per cápita de cerveza en Argentina: 41 litros/hab.
 3. Consumo anual de cerveza en las ciudades seleccionadas: 75.797.356 litros/año.
 4. El 1,8% del consumo total es de cerveza artesanal: 1.364.352 litros/año.
 5. El consumo se concentra en el 36% de la población (segmentación por edad y género): 665.538 hab.
 6. Población por segmento ABC1, C2, C3 (50% del 36%): 332.769 hab.
 7. Consumo anual per cápita (4 / 6): 4,1 litros/hab.
- b) La segunda corresponden con el dato obtenido del estudio de mercado de elaboración propia, donde indica que la mayoría de las personas encuestadas (84%) consumirían entre dos a tres veces por mes, lo que representa 14,4 litros año.

De las dos formas, la segunda correspondiente a los resultados de la encuesta propia, no se considera del todo representativo a la población segmentada ya que no considera tanto las personas que no consumen alcohol como aquellos que no consumen cerveza como bebida alcohólica, por lo que se debería hacer las correcciones sobre esta dos variables para que sean comparables. Por lo tanto, se considera el dato obtenido por la primera forma con el resultado final de **4,1 litros anuales por persona**.

Finalmente, se considera distintos porcentajes de inserción en cada ciudad en función del plan de Marketing.

Tabla 5. *Tamaño del mercado a corto plazo (litros/año)*

Ciudad/Año		2020		2021
Córdoba	1,5%	15.301	2%	20.502
La Calera	10%	3.085	15%	4.752
Alta Gracia	10%	4.193	15%	6.396
V. Carlos Paz	10%	5.540	15%	8.449
Villa Allende	10%	2.888	15%	4.448
Río Tercero	10%	3.777	15%	5.700
Consumo aparente		34.783		50.248

Nota. Cantidad de litros de cerveza artesanal anual según el segmento y las ciudades seleccionadas. Elaboración propia.

Demanda potencial

Para determinar la demanda potencial, se realiza la proyección en los siguientes periodos, mediano y largo plazo.

Tabla 6. *Demanda potencial con proyección (litros/año)*

Ciudad/Año	2022		2023		2024		2025		2026		2027	
Córdoba	2,5%	25.750	3%	31.041	4%	41.570	6,5%	67.837	8%	83.833	9%	94.698
La Calera	17%	5.529	20%	6.675	22%	7.531	25%	8.774	30%	10.788	35%	12.895
Alta Gracia	17%	7.371	20%	8.815	22%	9.854	25%	11.376	30%	13.866	35%	16.430
C. Paz	17%	9.734	20%	11.637	22%	13.005	25%	15.010	30%	18.290	35%	21.667
V. Allende	17%	5.175	20%	6.248	22%	7.050	25%	8.213	30%	10.098	35%	12.070
Río Tercero	17%	6.499	20%	7.689	22%	8.504	25%	9.713	30%	11.713	35%	13.732
Río Cuarto	10%	13.138	11%	14.571	13%	17.357	20%	26.909	20%	27.109	25%	34.137
V. María	10%	6.792	11%	7.546	13%	9.006	20%	13.988	20%	14.119	25%	17.812
S. Francisco	10%	5.305	11%	5.885	13%	7.011	20%	10.870	20%	10.952	25%	13.793
C. P. M. P.		85.292		100.106		120.887						
C. P. L. P.							172.690		200.766		237.237	

Nota. Cantidad de litros de cerveza artesanal anual según el segmento y las ciudades seleccionadas con proyección hasta el año 2027. Elaboración propia.

Es necesario aclarar que los porcentajes de inserción si bien han sido definidos en función del plan de Marketing, los valores se han fijado de manera cauta considerando también la presencia de los competidores actuales. De esta manera se planifica un crecimiento constante y progresivo con el objetivo de una consolidación sólida en los mercados.

Participación de la competencia en el mercado

Los principales competidores a los cuales la empresa deberá afrontar en función de los objetivos de marketing planteados, son aquellos con actual presencia en la provincia de Córdoba, entre ellos se destacan los siguientes:

Tabla 7. *Principales competidores en la provincia de Córdoba*

Nombre	Ubicación	Capacidad (litros/año)	Principales características	Principal presencia
Peñón del Águila	Malagueño	2.200.000	Locales gastronómicos importantes brewpubs. Nueva fábrica inaugurada el 2017 con tecnología.	Ciudad de Córdoba. Locales de bebidas.
Viejo Múnich	V. Gral. Belgrano	120.000	Experiencia. Clúster. Tecnología en el proceso. Brewpubs.	V. Gral. Belgrano.
Checa	Sacanta	360.000	Fábrica inaugurada en el 2017.	Ciudad de Córdoba
El Búho	La Cumbre	300.000	Reconocida en zona del valle de Punilla. Brewpubs.	La Cumbre, ciudad de Córdoba
Brunnen	V. Gral. Belgrano	300.000	Experiencia en la elaboración. Clúster.	V. Gral. Belgrano
Buttara	Comuna de San Roque	100.000	Cervezas artesanales de alta calidad. Fabrica fundada en 2016.	Ciudad de Córdoba, Carlos Paz
BOJ	Isla Verde	150.000	Reconocida en el interior de Córdoba por calidad.	Ciudad de Córdoba. Locales de bebidas.
Antares	Mar del Plata	2.400.000	Locales gastronómicos importantes brewpubs. Experiencia. Reconocida a nivel país.	Franquicia ciudad de Córdoba. Supermercados. Locales de bebidas.

Barba Roja	Escobar	600.000	Experiencia en la elaboración. Reconocida a nivel país.	Ciudad de Córdoba. Supermercados. Locales de bebidas. Franquicias.
-------------------	---------	---------	--	---

Nota. Principales competidores de cerveza artesanal en la provincia de Córdoba con producciones superior a los 100.000 litros/año.

5.4 Estudio de mercado

Objetivo del estudio de mercado

El objetivo del estudio de mercado es principalmente la de conocer la opinión de la gente sobre los productos y servicios que ofrece la empresa. De esta manera realizar una propuesta adaptada a las necesidades de los potenciales consumidores que genere valor agregado y que impulse el negocio (Alcaraz Rodríguez, 2015, pág. 104).

Para la empresa, y desde el punto de vista de producción, es importante conocer la preferencia del tipo de cerveza, los estilos que tienen mayor aceptación, los lugares donde se adquirirían, el motivo y la frecuencia de consumo.

5.5 Encuesta

Con base en los objetivos anteriormente descritos, se formuló una encuesta (desarrollo propio) usando la herramienta Google Forms, y distribuido a un grupo de 118 potenciales consumidores que se encuadran con las características del segmento seleccionado con un rango de edad a partir de 30 a 50 años en ambos sexos. Las redes sociales como Facebook y WhatsApp fueron las vías preferidas de comunicación y distribución, por donde se invitó a participar y a responder durante el periodo de un mes (del 21 de mayo al 21 de junio del 2017), con el incentivo para aquellas personas que lograran un mayor número de respuesta por haber compartido el enlace con sus conocidos, de obtener como premio cervezas artesanales en botella para el primer y segundo lugar. Los resultados son filtrados, organizados y graficados con la misma herramienta de la plataforma simplificando la visualización y disposición los mismos.

Para la confección de la encuesta se siguieron las sugerencias indicadas en el libro *El Emprendedor de Éxito* (Alcaraz Rodríguez, *El Emprendedor de Éxito*, 2015, pág. 105), donde se dan las pautas para que las preguntas sean certeras, y como consecuencia sus respuestas. A su vez se configuró el formulario en Google Form agregando las preguntas, las descripciones y las opciones posibles de seleccionar. A los participantes les llegó el enlace a sus teléfonos móviles permitiendo la apertura y visualización del formulario, como así también seleccionar las respuestas de manera rápida y sencilla. Finalmente, los resultados se van mostrando, para el perfil de administrador del formulario, en forma inmediata.

A continuación se muestra el esquema y las preguntas de la misma.

“Pronto disfrutarás de una nueva Cerveza

¡Hola! Queremos hacer una nueva cerveza artesanal, por eso nos interesa saber cómo y de qué manera te complacería tomar una.

¿Tenés más de 18 años?

- Sí
- No

Empecemos....sólo te tomará unos pocos minutos

¿Qué tipo de cerveza preferís?

- Cerveza común
- Cerveza "tipo Premium"
- Cerveza Artesanal

¿Qué estilo de cerveza preferirías?

- Rubia
- Roja
- Negra
- Otro

¿En qué lugar te gustaría encontrar tu cerveza artesanal?

- en Supermercados
- en Locales de bebidas
- en Bares temáticos
- en Food trucks

- en la misma Fábrica de cerveza

¿En dónde disfrutarías de una cerveza artesanal?

- en Casa
- en un Bar temático
- en Food trucks
- en Restaurante
- Otro

¿Con quién compartirías tu cerveza artesanal?

- con Amigas/os
- con la Familia
- con Compañeros

¿En qué momento desearías disfrutar de tu cerveza artesanal?

- después del Trabajo "After office"
- el Fin de semana
- en la Semana
- durante una Fiesta/Evento

¿Cuántas veces por mes te gustaría disfrutar de una cerveza artesanal?

- más de 3 veces
- entre 2 y 3 veces
- 1 vez

¿Qué tamaño de envase preferís?

- 330 cc (botella/lata)
- 600 cc (botella)
- 1litro (botella)
- más de 1 litro (botella)
- recargable (tipo botellón)

¿Desearías poder hacer el pedido desde tu Smartphone, tablet o compu?

- Sí
- No
- Tal vez

¿Sos mujer o varón?

- Mujer
- Varón

¿Estás cerca de Córdoba capital?

- a menos de 50 km
- entre 50 km y 100 km
- entre 100 km y 200 km
- más de 200 km

Muchas gracias por tu tiempo! Tu colaboración será de gran utilidad”

Resultados

118 potenciales consumidores respondieron la encuesta, arrojando los siguientes resultados:

¿Qué tipo de cerveza preferís?

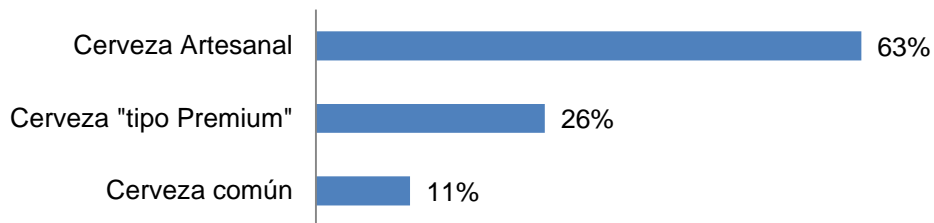


Gráfico 11. Preferencia de cervezas. Fuente propia (2017)

¿Qué estilo de cerveza preferirías ?

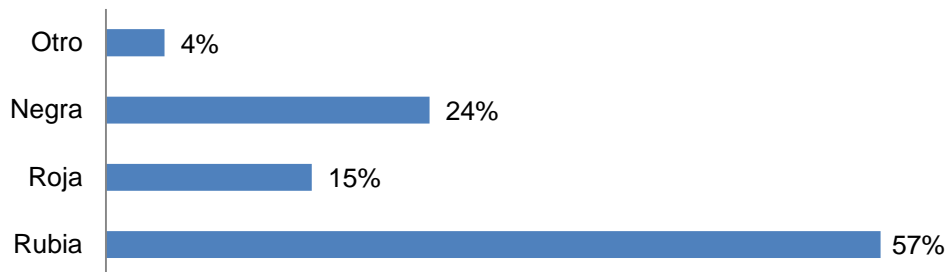


Gráfico 12. Preferencia de estilo de cerveza. Fuente propia (2017)

¿En qué lugar te gustaría encontrar tu cerveza artesanal?

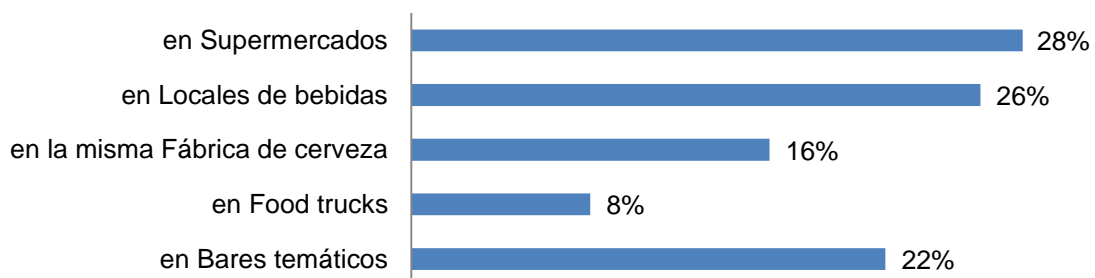


Gráfico 13. Preferencia del lugar de adquisición. Fuente propia (2017)

¿En dónde disfrutarías de una cerveza artesanal?

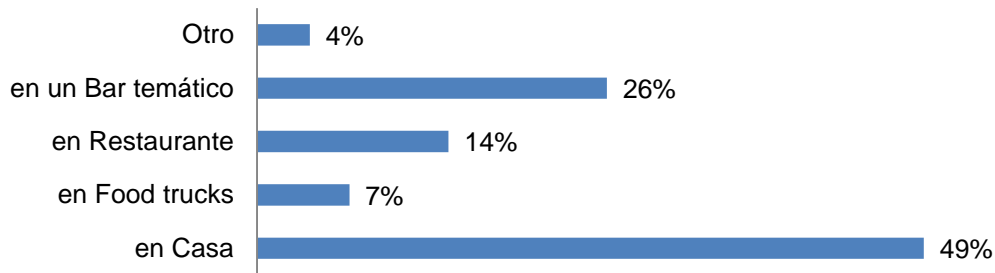


Gráfico 14. Preferencia del lugar para disfrutar una cerveza artesanal. Fuente propia (2017)

¿Con quién compartirías tu cerveza artesanal?

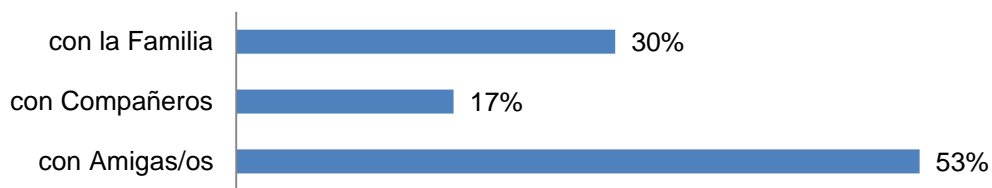


Gráfico 15. Preferencia para compartir una cerveza artesanal. Fuente propia (2017)

¿En qué momento desearías disfrutar de tu cerveza artesanal?

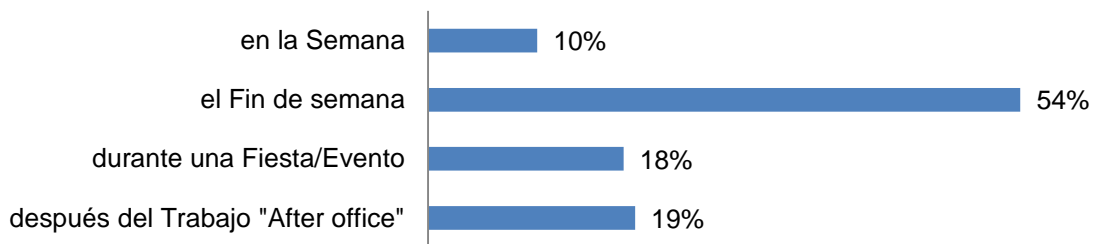


Gráfico 16. Preferencia el momento para tomar una cerveza artesanal. Fuente propia (2017)

¿Cuántas veces por mes te gustaría disfrutar de una cerveza artesanal?

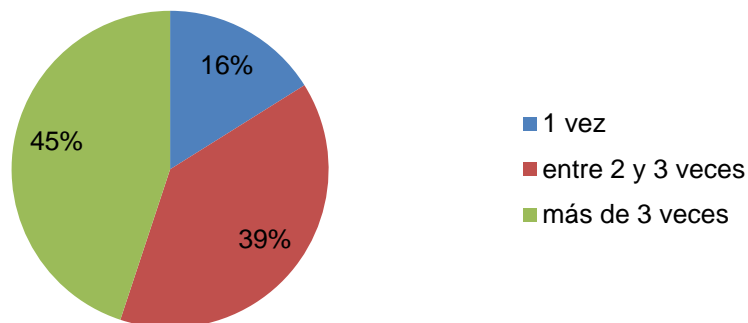


Gráfico 17. Frecuencia de consumo de cerveza artesanal. Fuente propia (2017)

¿Qué tamaño de envase preferís?

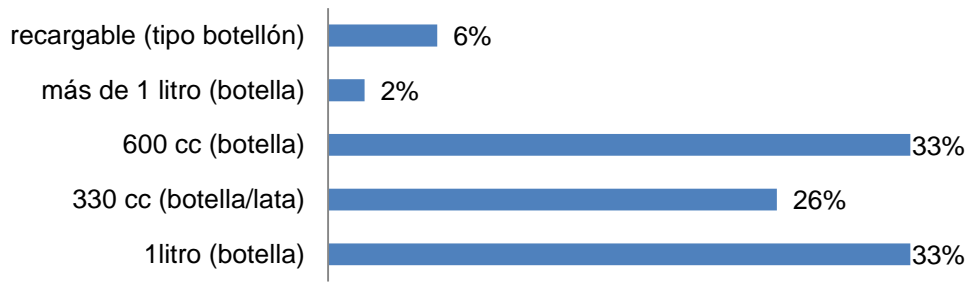


Gráfico 18. Preferencia por el tamaño de envase. Fuente propia (2017)

¿Desearías poder hacer el pedido desde tu Smartphone, tablet o compu?

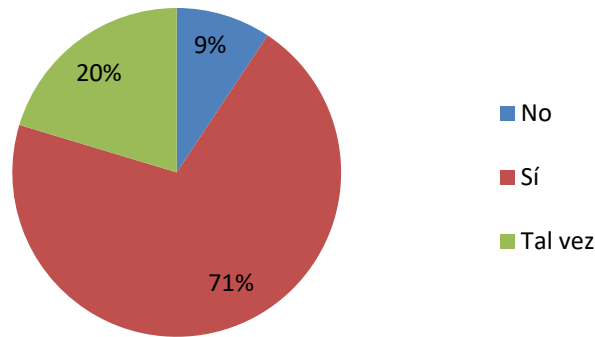


Gráfico 19. Preferencia por realizar pedidos con dispositivos móviles. Fuente propia (2017)

¿Sos mujer o varón?

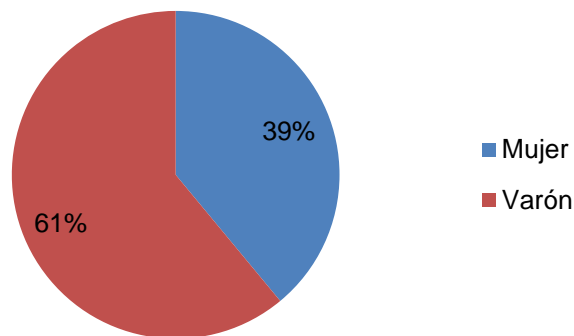


Gráfico 20. Participación por género. Fuente propia (2017)

¿Estás cerca de Córdoba capital?

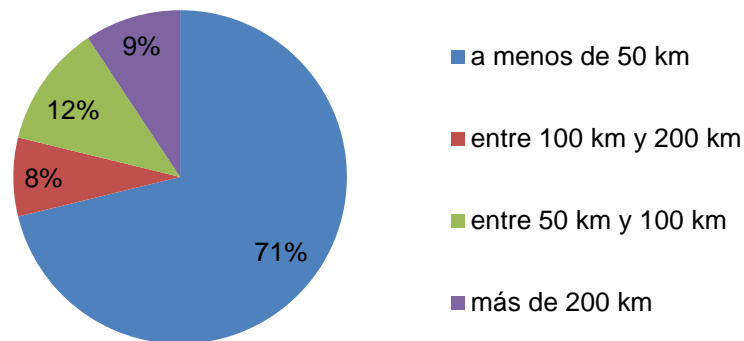


Gráfico 21. Cercanía de los participantes con la ciudad de Córdoba. Fuente propia (2017)

Conclusiones del estudio de mercado

La información brindada por los potenciales consumidores al responder la encuesta resulta de gran importancia y sumamente valiosa permitiendo interpretar las preferencias y gustos. Esta fue utilizada como base para adaptar la propuesta de valor. Las principales conclusiones se describen a continuación.

- Como punto de partida se aprecia la preferencia, con gran amplitud, del consumo de la *Cerveza Artesanal* 63% sobre la tipo *Premium* 26% y más aún sobre la *Común* 11%. Los porcentajes arrojados muestran la actual tendencia, si bien la muestra de la encuesta fue precisamente orientada al segmento objetivo, como se mencionó anteriormente, en Argentina la producción anual de cerveza artesanal es de 25 millones de litros representando el 1,8% de la producción total de cerveza (Telam, 2016), este porcentaje se incrementa cada año en la que está limitada por la capacidad instalada para la fabricación de cerveza artesanal.
- El estilo de cerveza *Rubia* con el 57% es la que sobresale sobre el resto, *Negra* 24%, *Roja* 15% y *Otro* 4%. La preferencia sobre la cerveza rubia remarca la costumbre del consumo de cerveza de este estilo proveniente de las industriales, la tendencia es que los estilo *Roja* y *Negra* empiecen a ganar espacio a medida que los consumidores comiencen a experimentar los diferentes sabores. Por lo pronto este dato es importante para definir las cantidades para cada estilo.

- Con respecto al lugar en donde se adquirirían los productos, los resultados son variables, pero con una mayor tendencia hacia los *supermercados y locales de bebidas*, luego los *bares temáticos* y en la *misma cervecería*. Las primeras opciones son las más conocidas y de costumbre en las ciudades del interior de la provincia de Córdoba, la opción de *food truck* como punto de venta es algo novedoso que se utiliza frecuentemente en eventos para promocionar, o simplemente como punto de venta móvil en las principales ciudades. Esta modalidad aún no está del todo instalada en el interior pero debido a su flexibilidad se considera como una muy buena opción para implementar.
- Otro punto importante son los resultados sobre el *disfrute* o el de *darse un gusto*. El disfrute con *amigos*, en los *hogares* y los *fines de semana* son las opciones de preferencia. Esto resalta y refuerza el concepto de que el consumo de cerveza artesanal se ha instalado para disfrutar y pasar un buen momento en el lugar que uno más aprecia y con las personas que más quiere.
- Las respuestas sobre la cantidad de veces que adquirirían los productos y el tamaño de los envases, ayuda a definir las cantidades e identificar los tipos de envases a utilizar. Se destaca que el mayor consumo serían durante los fines de semana en correlación con los datos entre 2 y 3 veces y más de 3 veces por mes, y en envases de 1 litro y 0,6 litros. De aquí se desprende que el consumo per cápita por año para esta muestra es de 14,4 litros.
- La encuesta fue distribuida y respondida por potenciales consumidores tanto de Córdoba capital como en el interior, en las localidades que se han fijado dentro de los objetivos. Con respecto al género, participaron tanto mujeres como hombres. Este dato también es importante para la consideración de la población del mercado.
- Finalmente, y uno de los datos más relevante, es la preferencia de realizar los pedidos con facilidad y rapidez desde dispositivos móviles. Esto remarca la tendencia sobre la adquisición de productos a través de una plataforma eCommerce por la comodidad y sencillez. De aquí junto a las características de la calidad y del disfrute, se desprende la

propuesta de valor y de diferenciación de la empresa que se aplicará en el largo plazo.

5.6 Distribución y puntos de venta

Para definir la distribución y puntos de ventas de los productos se debe considerar en función de dos principales aspectos. El primero referido a las premisas de los productos, y el segundo en base a los objetivos a corto, mediano y largo plazo, ya que tendrán distintos fines (Alcaraz Rodríguez, 2015, pág. 111).

Cuando se menciona “a las premisas de los productos” se refiere a que estos son para el *disfrute* y como tal se debe tener importancia sobre la calidad, dar a conocer los atributos y sabores, experimentando el acercamiento con el consumidor final y conocer sus opiniones que servirán como retroalimentación.

Esquema de distribución y punto de ventas en función de los objetivos.

- **Corto plazo**; en este periodo se busca particularmente dar a conocer la marca, los productos, los atributos y a su vez recolectar las experiencias de los consumidores. Para este caso el contacto directo con el consumidor es fundamental.



Uno de los medios para este contacto directo con el consumidor es con el uso de *food trucks* como punto de venta y promoción, se establece como la principal opción por su flexibilidad y adaptación para el desplazamiento y la posibilidad de personalizarlo con la marca.

También se recurrirá a locales gastronómicos seleccionados y bares. Se consideran en este esquema los *brewpubs*, locales que venden cerveza “tirada”, con cerveza a granel y dispuestas en barriles de 30 y 50 litros.

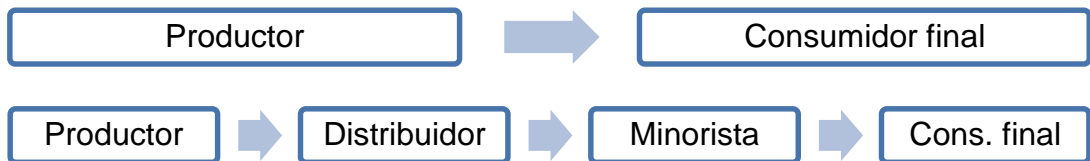


Finalmente, en esta etapa se iniciará con la designación de un distribuidor para abarcar algunas ciudades específicas, quién se encargará de la distribución y promoción con los minoristas de esas zonas.



La opción del intermediario permitirá un mayor alcance hacia los consumidores sin rescindir control sobre la calidad, pensado desde el punto de vista del almacenamiento de los productos, la fijación de precio y promociones.

- **Mediano plazo;** este periodo se caracterizará por el comienzo de la consolidación sobre aquellas localidades seleccionadas en el inicio y la exploración de otras, incrementando la producción y la cantidad de litros vendidas. En esta etapa se aplicarán los tres tipos de distribución que se mencionaron anteriormente con un incremento gradual. Para el caso de la exploración en otras localidades, el contacto directo con el consumidor, como para el caso de corto plazo, y el incremento de un distribuidor ampliando las zonas de cobertura.



Por otro lado se planifica también una consolidación e incremento a través del minorista principalmente dado por los *brewpubs*.



- **Largo plazo;** finalmente este periodo tendrá la misma composición de distribución del mediano plazo con la diferencia de la consolidación en los mercados explorados anteriormente. Se plantea por un lado continuar y afianzar el conocimiento de la marca y de los productos en la provincia de Córdoba y explorar en otros mercados a través de puntos directos y de ampliación de zona para distribuidores.

Para las localidades donde se han consolidado el consumo, el contacto con el consumidor se realizará desde un minorista.

Tanto para el caso del canal de minorista como de distribuidor, será necesario fijar las pautas de almacenamiento ya que este es uno de los puntos fundamentales que permite conservar los productos en

condiciones sin deteriorarse, implicará especificaciones de los lugares los cuales deberán ser revisados periódicamente.

A futuro el objetivo es llegar al consumidor con la entrega de los productos a domicilio a través del uso de una plataforma eCommerce.

5.7 Promoción del producto o servicio

Los objetivos de la comunicación

Por tratarse de cerveza artesanal, que si bien ya está establecida pero en Argentina es algo que está surgiendo en forma de *moda*, se puede decir que está atravesando por una transición en la espiral publicitaria desde *Pionera* a *Competitiva*, debido a que hay algunos competidores que han sido pioneros en este rubro desde no hace demasiado tiempo como ser Antares. A su vez, por el tamaño pequeño de la empresa, el presupuesto estará limitado por lo que las actividades deberán estar bien enfocadas.

Por esa razón, a través de la comunicación se buscará como objetivos por un lado de que nos conozcan (Nivel Cognitivo) y que nos compren (Nivel Comportamental), y en una etapa más avanzada, que nos quieran (Nivel Afectivo). Se utilizará una combinación de las diversas actividades CIM (Comunicación Integral de Marketing) para lograr coherencia y el mayor efecto sobre las comunicaciones (Clow & Baack, 2010, págs. 56-66).

Como se comentó en los resultados de la encuesta, los consumidores prefieren una cerveza artesanal como parte de darse un gusto (hedonismo), es decir hay una aprehensión con una débil implicancia.

Los objetivos de la publicidad

Los objetivos de la publicidad en una etapa inicial se focalizará en:

- *Construir la imagen de la marca*; es uno de los puntos más importantes el cual puede generar una ventaja competitiva. Buscar que la marca sea considerada o recordada durante el proceso de compra por parte del consumidor, es el objetivo a seguir.
- *Proporcionar información*; se considera que la información sobre la cerveza artesanal aún tiene oportunidades de mejora y desarrollo, es

decir es necesario dar a conocer las virtudes en sus sabores y aromas, para la elección de ésta sobre una tipo Premium.

- *Persuasión*; buscar convencer a los consumidores de las ventajas de los productos que se ofrecen, no solo por el producto en sí, el cuál debe ser de alta calidad, sino también por los servicios asociados, a futuro la posibilidad de realizar los pedidos desde un dispositivo móvil, es también unos de los objetivos a seguir.
- *Estimular la acción*; a través de los puntos de contactos con el consumidor y en conjunto con la persuasión buscar la estimulación del mismo.
- *Apoyar los esfuerzos de marketing*; en esta pequeña empresa la sinergia con otras actividades o anuncios permitirán fortalecer el programa.

La publicidad y promoción

La publicidad y promoción a corto plazo se canalizará por dos vías.

La primera, a través de las redes sociales e internet, este medio será el principal debido al bajo costo comparado con los otros, la posibilidad de combinar las redes sociales para promociones y de crear una comunidad permitirá a su vez generar una retroalimentación. Con respecto a la página web, se tendrá en consideración las estrategias SEO para lograr un buen posicionamiento de la misma al momento de la búsqueda. A futuro uno de los principales objetivos, como se mencionó anteriormente, es la creación y disponibilidad de una plataforma de eCommerce brindando un ciclo completo a través de Mercado Pago.

La segunda, y de manera puntual, a través de los *food trucks*, los cuales además de la publicidad y promoción también serán los puntos para el *merchandising*, con el fin de generar la *experiencia* del consumidor, ya que el 70% de las compras se deciden en el lugar (García, 2012). En el marketing de salida, se identifica como Merchandising 3 “Compras del Querido – No Previstas”. También se aplicará esta técnica en ferias temáticas ya sea de gastronomía como los eventos exclusivo de cerveza artesanal.

La marca, el logotipo, etiqueta y envase

La marca Be! Cerveza Artesanal así como las características de la etiqueta de los productos, fue realizada partiendo de los resultados de la encuesta propia desarrollada dentro del concepto del proceso de *Naming*, en donde además del nombre también surgió el atributo del color de la etiqueta.

Para su diseño se recurrió a la plataforma web 99designs, sitio de diseño que permite la creación de diversas aplicaciones (diseño de envases, paquetes, tarjetas, envolturas, etiquetas, carteles, logos, etc.), con una gran cantidad de diseñadores que forman parte de la misma (99designs, 2017). La plataforma ofrece diversos paquetes que se adaptan a las necesidades y posibilidades de la persona que solicita el servicio, una vez seleccionado se aceptan las condiciones y se realiza el pago con tarjeta de crédito dando por iniciado el proceso. Se comienza con el desarrollo del resumen del requerimiento, proceso denominado como *briefing*, con esto se inicia un concurso con un tiempo definido (5 días), donde los diseñadores en función del paquete seleccionado, presentan sus propuestas al solicitante quien puede revisar, comentar y hasta rechazar aquellas que no coincidan con los requerimientos. A medida que el concurso avanza, van quedando los diseños que se presentan a la instancia final, donde los diseñadores pueden hacer los últimos retoques hasta que el solicitante designa la propuesta ganadora con su diseñador. El ganador entrega los archivos de diseño acordados con el solicitante y recibe el pago por medio de la plataforma.

De esta forma se realizó el diseño del logo, la etiqueta principal, contra etiqueta y cuello para los estilos *Rubia*, *Roja* y *Negra* para los principales envases.



Figura 4. Diseño de etiqueta principal, contra etiqueta, cuello y logo. Elaboración propia

Los productos se presentarán en botellas de vidrio de 330 cm³, 600 cm³ y 1 litro. También para el consumo a granel en locales gastronómicos y brewpubs se utilizarán barriles de 30 y 50 litros.

5.8 Fijación y políticas de precio

Los costos de fabricación de los productos se determinaron a partir de los costos fijos y variables (Alcaraz Rodríguez, 2015, pág. 118), los cuales están definidos principalmente por el costo de las materias prima y los asociados a su producción, a su vez se hace la distinción por el estilo de cerveza ya que cada uno de ellos tiene distintas cantidades y tipo de materias prima, dependiendo de la receta. Finalmente, lo que se determina es el costo total por litro de cada estilo de cerveza. Costos actualizados al 1/09/2018.

Tabla 8. Costo variable unitario considerando las materias prima e insumos por tipo de producto

Tipo de cerveza	Materia prima	Cantidad (cant/l)	Costo (\$/ kg)	Costo (\$/l)
Rubia	Malta pilsen	0,23	\$ 29,14	\$ 6,56
	Levadura	0,55	\$ 4,25	\$ 2,34
	Lúpulo	1,88	\$ 1,37	\$ 2,57
	Subtotal 1			\$ 11,46
Roja	Malta Pilsen	0,20	\$ 29,14	\$ 5,90
	Malta caramelo 120	0,02	\$ 50,56	\$ 1,14
	Levadura	0,55	\$ 4,25	\$ 2,34
	Lúpulo	1,88	\$ 1,37	\$ 2,57
	Subtotal 2			\$ 11,94
Negra	Malta pilsen	0,22	\$ 29,14	\$ 6,48
	Malta caramelo	0,02	\$ 50,56	\$ 1,07
	Malta chocolate	0,01	\$ 50,56	\$ 0,67
	Cebada tostada	0,01	\$ 50,56	\$ 0,40
	Levadura	0,55	\$ 5,04	\$ 2,77
	Lúpulo Nuget	2,05	\$ 1,37	\$ 2,81
	Subtotal 3			\$ 14,21
Rubia / Roja / Negra	Whirflock	0,10	\$ 1,26	\$ 0,13
	Azúcar de maíz	0,007	\$ 72,08	\$ 0,50
	Agua elaboración	0,0015	\$ 70,00	\$ 0,18
	Gas propano	0,25	\$ 7,00	\$ 1,75
	Subtotal 4			\$ 2,56
	Botellas 300 cm ³ +tapas+etiqueta	3	\$ 9,67	\$ 29,00
	Botellas 600 cm ³ +tapas+etiqueta	1,5	\$ 14,07	\$ 21,10
Botellas 1 litro+tapas+etiqueta	1	\$ 18,07	\$ 18,07	

Se fijan los *Subtotales* para facilitar la determinación de los valores según el estilo y el envase.

Tabla 9. *Costo variable unitario considerando las materias prima e insumos por tipo de producto y tipo de envase*

	Tipo de cerveza	Barril	330 cm ³	600 cm ³	1 litro
Costo MP/I (por envase)	Rubia	\$ 14,01	\$ 43,02	\$ 35,12	\$ 32,08
	Roja	\$ 14,50	\$ 43,50	\$ 35,60	\$ 32,56
	Negra	\$ 16,77	\$ 45,77	\$ 37,87	\$ 34,83

Los resultados de esta tabla resultan interesantes ya que los costos variables unitarios (CVU) para la producción de cerveza en barriles es sustancialmente menor que en el caso de las embotelladas, justamente dado por el precio de las botellas, el cual representa aproximadamente el 50% del costo variable total, el costo de los barriles se considera como inversión inicial junto al equipamiento. Esto remarca dos puntos a considerar. El primero es que el envase lleva asociada la marca a través de la etiqueta por lo que es determinante desde el punto de vista del conocimiento y asociación del producto con la misma, en donde difícilmente sucedería con la cerveza distribuida en barriles salvo que el local donde se distribuya lleve la marca de los productos o represente a la misma. El segundo es sobre la importancia y foco que se debe tener sobre el insumo de los envases para lograr adquirirlo al mejor precio. Por lo tanto la estrategia de comercializar productos envasados y a granel permitirá combinar las ventajas de cada uno sin descuidar los costos y la promoción de la marca.

Tabla 10. *Costos fijos por servicios mensuales*

Servicio	Costo (\$/mes)
Energía eléctrica	\$ 2.500
Agua	\$ 1.200
Gas	\$ 1.800
Internet	\$ 800
Telefonía	\$ 900
Total	\$ 7.200

El servicio de agua potable considerado es tanto para el de uso común como para la limpieza (tarifa considerada de Aguas Cordobesas), la cantidad necesaria para la producción está considerado dentro de los costos variables.

Para el caso del servicio de gas natural también se ha considerado para el consumo común (tarifa considerada de Ecogas), como en el caso anterior está considerado en los costos variables el uso de gas propano para la producción. Por último el suministro de energía eléctrica se considera fijo, ya que la incidencia sobre el consumo de los equipos es irrelevante por tratarse de bombas con potencia no superior a 1 kW (tarifa considera de Epec).

Tabla 11. *Costos fijos mensuales*

Concepto	Cantidad	Mensual	Total mensual
Líder de ventas	1	\$ 50.000	\$ 50.000
Productor	1	\$ 25.000	\$ 25.000
Contaduría (tercero)	1	\$ 7.000	\$ 7.000
Servicios Gral. (tercero)	1	\$ 5.000	\$ 5.000
Servicio web (tercero)	1	\$ 3.000	\$ 3.000
Alquiler local	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Gastos por servicios	1	\$ 7.800	\$ 7.200
Viáticos líder zona sur	1	\$ 4.000	\$ 4.000
Distribución	1	\$ 5.000	\$ 5.000
Alquiler food trucks	2	\$ 8.000	\$ 16.000
Total			\$ 137.200

La determinación de los costos totales de producción se realizará por estilo de cerveza ya que cada uno de ellos tiene costos variables distintos por tener materias prima diversas en cantidad y tipo, en función de la receta. Por otro lado se parte de la base de los consumos al final de cada periodo, corto, mediano y largo plazo.

Tabla 12. *Consumos mensuales potenciales por periodo*

Periodo	Consumo potencial (lts/año)	Consumo potencial (lts/mes)
Corto plazo	50.248	4.187
Mediano plazo	120.887	10.074
Largo plazo	237.237	19.770

De esta manera se define una cantidad de producción de 4.200 litros mensuales para satisfacer la demanda a corto plazo. Con este dato se

determina el costo fijo unitario (CFU) con la función (Alcaraz Rodríguez, 2015, pág. 118):

$$CFU = \frac{CFT}{Producción\ manual} = 31,18 \$/litro$$

Como se puede observar los costos fijos (CF) tiene un gran peso al inicio, esto es debido a que la producción que se ha considerado corresponde a la de corto plazo. Se estima que a partir de mediano plazo el costo fijo unitario (CFU) disminuya, que si bien los costos fijos (CF) se incrementarían ya que se necesitarían mayores recursos, pues lo harían en una menor medida comparando con el incremento de la producción y el beneficio de mayores ventas.

Por lo tanto el costo total unitario (CTU) resultará de la siguiente función:

$$CTU = CVU + CFU$$

Como se mencionó anteriormente, los cálculos se realizan tanto para los distintos estilos de cerveza como para los distintos envases que se comercializarán. Los resultados son los siguientes.

Tabla 13. Costo total unitario por litro, por unidad y envase

Envase	Estilo	CFU	CVU	CTU	CTU (un)
330 cc	Rubia	\$ 31,18	\$ 43,02	\$ 74,20	\$ 24,73
	Roja	\$ 31,18	\$ 43,50	\$ 74,68	\$ 24,89
	Negra	\$ 31,18	\$ 45,77	\$ 76,95	\$ 25,65
600 cc	Rubia	\$ 31,18	\$ 35,12	\$ 66,30	\$ 44,20
	Roja	\$ 31,18	\$ 35,60	\$ 66,78	\$ 44,52
	Negra	\$ 31,18	\$ 37,87	\$ 69,05	\$ 46,03
1000 cc	Rubia	\$ 31,18	\$ 32,08	\$ 63,26	\$ 63,26
	Roja	\$ 31,18	\$ 32,56	\$ 63,75	\$ 63,75
	Negra	\$ 31,18	\$ 34,83	\$ 66,01	\$ 66,01
Barril	Rubia	\$ 31,18	\$ 14,01	\$ 45,20	\$ 45,20
	Roja	\$ 31,18	\$ 14,50	\$ 45,68	\$ 45,68
	Negra	\$ 31,18	\$ 16,77	\$ 47,95	\$ 47,95

Como se puede observar el costo total unitario (CTU) disminuye a medida que el tamaño del envase se incrementa, es decir aquí nuevamente se manifiesta la influencia del costo del envase sobre el costo total.

Seguidamente se determina el precio de venta (PV) de los productos, los cuales se discriminan de la misma forma que se realizó anteriormente. Para la determinación se utiliza una comparación con la competencia, benchmarking. Precios actualizados al 1/09/2018.

Tabla 14. *Precio de los productos por estilo y envase, benchmarking con la competencia*

Envase	Estilo	PV (un)	PV (lts)	Competencia
330 cc	Rubia	\$ 44,00	\$ 132,00	\$ 136
	Roja	\$ 45,60	\$ 136,80	\$ 138
	Negra	\$ 45,60	\$ 136,80	\$ 138
600 cc	Rubia	\$ 80,00	\$ 120,00	\$ 128
	Roja	\$ 82,40	\$ 123,60	\$ 130
	Negra	\$ 82,40	\$ 123,60	\$ 130
1000 cc	Rubia	\$ 112,00	\$ 112,00	\$ 115
	Roja	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 118
	Negra	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 118
Barril	Rubia	\$ 68,00	\$ 68,00	\$ 69
	Roja	\$ 70,40	\$ 70,40	\$ 72
	Negra	\$ 70,40	\$ 70,40	\$ 72

Finalmente, con los datos anteriores se determina el punto de equilibrio (PE), cuyo valor representa la cantidad mínima para cubrir la totalidad de los costos fijos, para esto se utiliza la siguiente función (Alcaráz Rodríguez, 2015, pág. 263):

$$PE = \frac{CF}{(PV - CVU)}$$

Tabla 15. *Punto de equilibrio en litros y en unidades, por estilos y envases*

Envase	Estilo	P. E. (un)	P. E. (litros)
330 cc	Rubia	4.626	1.542
	Roja	4.411	1.470
	Negra	4.521	1.507
600 cc	Rubia	2.009	1.616
	Roja	1.945	1.559
	Negra	1.966	1.600
1000 cc	Rubia	1.354	1.717
	Roja	1.305	1.644
	Negra	1.314	1.690
Barril	Rubia	2.166	2.541
	Roja	2.092	2.454
	Negra	2.117	2.558

Los resultados se interpretan de la siguiente forma. En función del precio de venta (PV) fijado, es necesario producir aproximadamente 1.700 litros de cerveza mensuales en botellas y 2.600 litros en barriles para cubrir los costos fijos (CF), también se determina su equivalente en unidades por tipo de envase. Anteriormente se mencionó que se estima a corto plazo una producción y venta de 4.200 litros de cerveza mensuales lo que representa aproximadamente un 160% por encima del punto de equilibrio, valor que se ampliará en el mediano y largo plazo.

5.9 Plan de introducción al mercado

Para dar a conocer la marca y los productos será clave el contacto y la experiencia con consumidor, el *momento de la verdad*. Para lograrlo, y como se mencionó anteriormente, uno de los principales medios a utilizar serán los food trucks los cuales permiten adornarlos con el logo y los colores de la marca, y por otro lado, permite la flexibilidad de la movilización cambiando de lugar rápidamente pudiéndose mostrar en distintos lugares. Este medio servirá también para la venta de productos embotellados y a granel “tirada” con choperas. Los food trucks se alquilarán distribuyéndolos en las ciudades

seleccionadas, el gasto mensual que representa el alquiler de cada uno es de \$8.000. Se planifica el uso de dos unidades por mes.

Otra forma de impulsar la introducción será con la participación en eventos relacionados con cerveza artesanal y de gastronomía típica, como es el caso de *CordoBier* evento denominado como “*El festival de la cerveza artesanal en Córdoba*” (Mundo Cerveza, 2018).



Figura 5. Promoción de evento de cervezas artesanales en la ciudad de Córdoba. Recuperado de (Mundo Cerveza, 2018)

Este evento reúne a los principales productores de cerveza artesanal convocada desde Facebook.

Las personas designadas como líderes zonales cumplirán un rol fundamental en la inserción de los productos y la marca en el mercado, por lo cual se prestará principal atención en la selección, apuntando a personas que se identifiquen y comprometan con la empresa. Para el caso de la zona centro la persona será parte del personal propio de la empresa, denominada como *Líder de ventas*, para las otras zonas serán terceros con rol de distribuidores. Para este último caso, en el corto plazo y solo para la zona sur, la persona designa percibirá como comisión del 15% sobre las ventas que realice en su zona, adicionalmente \$4.000 en concepto de viáticos para cubrir gastos de movilidad.

Finalmente, se utilizarán las redes sociales para dar a conocer el lanzamiento de la empresa, permitiendo a su vez publicar las promociones y conocer los comentarios de los consumidores con la intención de generar la comunidad de Be! Cerveza Artesanal.

5.10 Riesgos y oportunidades del mercado

Los riesgos y oportunidades son de alguna manera aquellos aspectos que dependen con las condiciones externas, lo relacionado con el contexto general fueron indicados previamente en el análisis FODA, en este caso se agregan otros factores focalizados en el mercado. Es sumamente importante tanto la detección e identificación como el plan de acciones a tomar para reducir, mitigar o amplificar el efecto dependiendo de que se traten de Amenazas u Oportunidades.

Cuadro 2. *Evaluación de riesgo del mercado*

Riesgos (posibles escenarios)	Acciones a realizar
1. Hay un gran número de microcervecías, más de 530 productores en el país.	1. Seguir de cerca a los principales competidores buscando la diferenciación con servicios asociados, si bien actualmente la oferta es mayor a la demanda.
2. Productos lanzados por empresas multinacionales que compiten directamente (como ser cerveza Patagonia).	2. En la estrategia de comunicación destacar las virtudes y diferencia de la cerveza artesanal sobre la industrial.
3. La competencia puede imitar los servicios de la “propuesta de valor” rápidamente.	3. Establecer un plan de revisión de las estrategias incluyendo propuestas innovadoras con foco en el servicio al cliente.
4. Disponibilidad de materias prima, incremento de las exportaciones de cebada y malta.	4. Seguimiento de la oferta. Establecer alianzas estratégicas para asegurar disponibilidad.
5. Uso de agua potable, recurso no renovable que con el tiempo va tomando mayor trascendencia el cuidado y uso racional.	5. Uso racional durante el lavado buscando otros productos y métodos para reemplazarlo, reduciendo el uso de agua sólo para la producción.
6. Tendencias “vida sana” a la reducción del consumo de alcohol.	6. Fomentar el consumo moderado. Analizar la factibilidad de incorporar productos sin alcohol.

7. Los productos no son aceptados según lo planificado.	7. Definir correctamente los <i>momentos de la verdad</i> , importancia de los food trucks y de los representantes zonales.
8. Fijación de impuestos a la cerveza por parte del Gobierno.	8. Primera opción, iniciativas anuales para optimización de costos. Segunda opción, traslado a los precios, esto es posible a corto y mediano plazo por la posición de la oferta sobre la demanda

Cuadro 3. *Evaluación de oportunidades del mercado*

Oportunidades (posibles escenarios)	Acciones a realizar
1. Existe una importante tendencia sobre la preferencia de la cerveza artesanal sobre las industriales. (Datos del estudio de mercado).	1. Aprovechar la tendencia actual de crecimiento sostenible para introducir los productos. Utilizar los puntos de contactos con el consumidor (food trucks, locales de bebidas y gastronómicos) haciendo degustaciones.
2. Crecimiento del consumo anual de cerveza artesanal (40%).	2. Analizar y considerar los crecimientos interanuales para ajustar las proyecciones de ventas y producción.
3. Crecimiento del consumo de cerveza en contrapartida de la disminución en el consumo de vino principalmente el de bajo precio.	3. Tener presente esta tendencia para el análisis del punto anterior por tratarse uno de los principales sustitutos.
4. La mayoría de las microcervecías no tienen servicios asociados, se concentran en el producto.	4. Mantener actualizada la propuesta de valor focalizada a los servicios asociados a los productos (eCommerce a futuro) pensando en la necesidad del consumidor.
5. A largo plazo, interés de alguna empresa multinacional para adquirir la empresa.	5. Contar con un plan el cual deberá ser revisado anualmente para definir criterios ante una posible oferta de adquisición.

6. Aparece la necesidad de nuevos productos ampliando los estilos de cerveza.	6. Seguimiento de las necesidades de los consumidores a través de los comentarios en la página web y redes sociales.
7. Ampliar la gama de productos como accesorios para el consumo, jarras, vasos, choperas para eventos, etc.	7. Como parte de la revisión y planificación anual, considerar a largo plazo la incorporación de accesorios como <i>merchandising</i> y servicios en eventos.
8. Microcervecías que no son sostenibles en el tiempo, falta de planteo y visión estratégica, actualmente impulsadas por el auge.	8. Mantener actualizada la visión, misión y planes estratégicos anuales, este último tres veces al año (fijación objetivos, revisión/ajuste, cierre/fijación nuevos objetivos).

5.11 Sistema y plan de ventas (administración de ventas)

Las ventas representarán uno de los pilares fundamentales, si bien esto parece ser básico para cualquier empresa, en este caso será el resultado de la integración de un adecuado sistema de producción junto a un plan integrado de marketing. Por esas razones para la determinación del plan de ventas se debe partir de los objetivos de marketing a corto, mediano y largo plazo, los cuales se adaptan de alguna manera a las características en común de los consumidores a través de la segmentación (Alcaraz Rodríguez, 2015, pág. 126).

Como se mencionó anteriormente en la sección de *Tamaño del mercado*, para acotar los datos de población derivados de datos de censos y proyecciones de cada localidad, se definió una primera segmentación considerando por género y rango de edad en función del consumidor potencial al que se apunta. En este caso el rango de edad para el género femenino (desde 30 años hasta 44 años) y para el género masculino (desde los 30 años hasta los 59 años). De esta manera se llega a un promedio del 36% sobre el total de la población.

Luego se realiza una segunda segmentación en función de variables económicas y de poder de consumo acotándolo al ABC1, C2 y C3, representando el 50% del 36% definido anteriormente.

A su vez, se establecieron los porcentajes de inserción en cada localidad y en cada año para cada periodo, corto, mediano y largo plazo.

Finalmente, en la sección donde se determinaron los costos variables y fijos, se indicó el detalle sobre el análisis para la fijación de la cantidad de litros per cápita anual que se consumiría, el valor es de 4,1 litros. Con este dato se calcularon las cantidades totales de litros de cerveza que se consumirían por mes y por año en los distintos periodos (corto, mediano y largo plazo).

Lo que resta por determinar es la cantidad de litros a vender en función del tipo de envase y estilo, cuya información es proporcionada de los resultados del estudio de mercado (elaboración propia). A continuación se muestran los resultados de las ventas esperadas de cerveza artesanal en el primer año con base en el primer año.

Tabla 16. *Cantidad de cerveza planificada en el primer año, por estilo (litros/mes)*

Estilo	Relación	Cantidad
Rubia	59%	1.722
Roja	16%	458
Negra	25%	719
Total	100%	2.899

Tabla 17. *Cantidad de cerveza planificada en el primer año, por envase (litros/mes)*

Envase	Relación	Rubia	Roja	Negra
330 cm ³	19%	328	87	137
600 cm ³	25%	434	115	181
1000 cm ³	26%	443	118	185
Barril	30%	517	137	216

Los valores indicados en la tabla son mensuales, los cuales dividiendo los mismos por los días efectivos del mes (24 días) se obtendrá las cantidades de litros diarios a vender.

5.12 Organigrama

El organigrama del área ventas a corto plazo, es el siguiente:

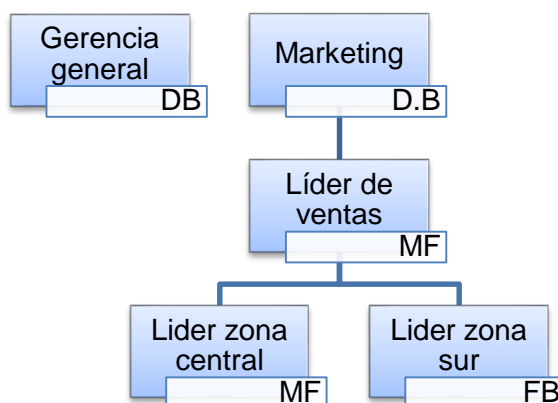


Gráfico 22. Organigrama del área de ventas. Elaboración propia

Se define la organización a corto plazo, que por tratarse de una empresa pequeña, tanto los socios como el líder de ventas deberán asumir diversas funciones en forma simultánea.

Principales roles:

- Gerencia general
 - Definir los planes de ventas a corto, mediano y largo plazo.
 - Seguimiento general, control y ajuste de los planes.
 - Definir política de precios, descuentos y comisiones.
 - Supervisión general de la fuerza de venta.
- Líder de ventas (personal propio)
 - Coordinar la fuerza de venta.
 - Participar en la definición de los planes de ventas.
 - Cumplir con el plan de ventas. Seguimiento del plan a corto plazo.
 - Supervisión de la fuerza de venta (food trucks, representante zona sur).

- Supervisar puntos de ventas a minoristas (brewpubs, locales de bebidas, locales gastronómicos).
- Planificar nuevos puntos de ventas (venta directa y por medio de minoristas).
- Establecer las condiciones para los Líderes de zona sobre cuidado y manejo de los productos.
- Líder zona central (personal propio)
 - Contacto directo con consumidor final y minoristas.
 - Cumplir con el plan de venta zonal.
 - Contacto con nuevos puntos de ventas (venta directa y por medio de minoristas).
 - Establecer las condiciones para los minoristas sobre el cuidado y manejo de los productos.
- Líder zona sur (tercero)
 - Contacto directo con consumidor final y minoristas.
 - Contacto con nuevos puntos de ventas (venta directa y por medio de minoristas).
 - Establecer las condiciones para los minoristas sobre el cuidado y manejo de los productos.

5.13 Plan de ventas

Consideraciones para las ventas a corto plazo:

- El líder zona centro abarcará las ciudades de Córdoba, Villa Allende, La Calera, Alta Gracia y Carlos Paz. A corto plazo será la misma persona designada como Líder de ventas. Será parte de la nómina propia de la empresa y recibirá un sueldo mensual sin comisiones, esto será revisado para los siguientes periodos. Se ha definido de esta manera debido a la capacidad y experiencia en ventas que se requiere de la persona.

- El líder de la zona sur, a diferencia del anterior, a corto plazo será una sola persona que abarcará la localidad de Río Tercero a modo de prueba, expandiendo el alcance a mediano plazo. No será parte de la nómina propia de la empresa en esta instancia, percibirá una comisión por ventas del 15% de los productos vendidos, valor que será revisado para los siguientes periodos.
- No se ha previsto ningún tipo de descuento por volumen de venta.
- Se prevé un recargo del 10% por pago diferido.
- Se prevé \$4.000 mensuales para cubrir gastos de movilidad para líder zona sur.

Ventas esperadas por representante y zona

Tabla 18. Ventas esperadas en el primer año, por líder zonal (litros/mes)

Zona de influencia	Proporción de ventas	Ventas mensuales	Sueldo mensual	Comisión	Precio promedio	Comisión mensual
Centro	89%	2.584	\$ 50.000			
Sur	11%	315		15%	\$ 106	\$ 5.008
Total	100%	2.899	\$ 50.000			

VI. PRODUCCIÓN

6.1 Marco teórico

El concepto de Producción está ligado con el de Operaciones y Procesos. Por lo tanto se parte de la siguiente definición; “*una operación es un grupo de recursos que realizan todo o parte de uno o más procesos*”, “*un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que toma una o más entradas, las transforma y proporciona una o más salidas para sus clientes*” (Krajewski L. J., 2013, pág. 2).

Es decir, las operaciones transforman insumos y servicios en productos y servicios de salida según las características definidas por Marketing. Las Operaciones junto a Marketing y Finanzas comprenden los pilares fundamentales de una empresa los cuales deben estar íntegramente relacionados.

El proceso de manufactura convierte los insumos en bienes físicos denominados productos, los mismos pueden ser almacenados y transportados en función de la demanda.

La estructura de procesos en manufactura. Su clasificación está en función de los volúmenes y de la linealidad de los flujos, entre ellos se encuentran (Krajewski L. J., 2013, págs. 94-96):

- Proceso por trabajo, flexibilidad para producir una amplia gama de productos y en grandes cantidades.
- Proceso por lote, las cantidades son mayores a la anterior.
- Proceso por línea, volúmenes altos y productos estandarizados, los recursos se organizan alrededor del producto.
- Proceso de flujo continuo, altos volúmenes y producción estandarizada con flujo rígido sin interrupciones.

En este caso se identifica con el *proceso de flujo continuo* debido a que no se puede interrumpir la producción una vez iniciada, a su vez es estandarizado ya que se siguen etapas con tiempos y cantidades determinadas en función de cada producto.

Cada producto está definido por sus especificaciones, donde se establecen las principales características incluyendo, tamaño, colores, materiales entre otros (Alcaraz Rodríguez, El Emprendedor de Éxito, 2015, pág. 133).

Definida las especificaciones, se desarrolla el proceso para elaborar los productos, donde se determinan los insumos, los equipos, las instalaciones, los servicios y los recursos necesarios.

Posteriormente el proceso se vuelca al diagrama de flujo, el cual es una secuencia gráfica de las distintas actividades operativas en donde es posible analizar y ajustar los tiempos, y los recursos (Alcaraz Rodríguez, El Emprendedor de Éxito, 2015, págs. 134-136).

Determinado el proceso y el diagrama de flujo, se debe definir la capacidad productiva. “Se define la capacidad como la tasa máxima de salida de un proceso o sistema” (Krajewski L. J., 2013, pág. 202). Es necesario partir de los objetivos de Marketing, donde se ha fijado la demanda potencial y futura en función del estudio de mercado y los pronósticos en los distintos periodos, de aquí y con el dato del consumo específico, se calculan el consumo potencial y futuro. A su vez esto permite establecer los costos asociados y, por consecuencia, la inversión necesaria en donde Finanzas evaluará las distintas alternativas para llevarlas adelante, es decir, se interrelacionan las principales áreas para determinar la capacidad necesaria de la instalación con sus respectivas ampliaciones.

La *capacidad máxima* o *capacidad instalada* está asociada con el nivel más alto de salida de un proceso, de aquí se desprende el concepto de la *utilización* como el grado en que un equipo o recurso se está utilizando (Krajewski L. J., 2013, págs. 203-207). De esta manera se determina tanto la capacidad de producción como la capacidad instalada para cada periodo considerando las futuras expansiones.

Un punto a remarcar en este caso es que en esta planificación también se ha considerado el concepto de *economía de escala*, en donde se observa que el costo unitario se va reduciendo con el incremento de las cantidades.

Otro aspecto a considerar es la adquisición de materias prima y el inventario necesario para garantizar la disposición de los productos para el consumidor.

Esto implica determinar el tamaño del lote, incluyendo la frecuencia y la cantidad que debe solicitarse para mantener un inventario adecuado evitando sobre costos por necesidad de espacios y de mantenimiento. Para este caso se tendrá inventario para *materias prima* y de *productos terminados*. A su vez, para las materias prima se considera el margen de seguridad y el inventario mínimo aceptable, contemplando las incertidumbre y posibles demoras durante la adquisición (Krajewski L. J., 2013, págs. 308-312).

Durante el análisis de la materias prima e insumos se deben identificar los proveedores, estableciendo los criterios del suministros como ser; tiempo de entrega; calidad; precio; servicios; créditos; y localización. A la cantidad mínima de inventario se la denomina como *punto de reordenar*, para calcularlo se debe considerar; el consumo de material en un periodo determinado; el tiempo de espera para colocar la orden de compra (pedido de cotizaciones, selección del proveedores, aprobación de la orden de compra), el tiempo de entrega y el margen de seguridad (Alcaraz Rodríguez, El Emprendedor de Éxito, 2015, págs. 142-145).

Aún queda por determinar tanto las características tecnológicas como los equipos e instalaciones. Las características tecnológicas están en función del producto a elaborar y de posibles reglamentaciones por parte de entes reguladores. Para la selección se debe considerar aspectos como; la facilidad de adquirirla, las condiciones de uso, los aspectos técnicos para aplicarla al proceso (capacitaciones, entrenamientos) entre otros. Seguidamente se definen los equipos e instalaciones que permitan la elaboración de los productos tomando como base el proceso, el diagrama de flujo y las capacidades, lo que derivará en la disposición de los mismos (Alcaraz Rodríguez, El Emprendedor de Éxito, 2015, págs. 138-139).

Con la información de los puntos anteriores, es posible desarrolla el *layout* o disposición física, el cual establece el arreglo físico de las operaciones con sus instalaciones. De esta manera se puede iniciar, para una primera aproximación, confeccionando un plano de bloques, posteriormente se desarrolla la disposición detalla con las dimensiones reales del equipamiento, los espacios y las circulaciones (Krajewski L. J., 2013, págs. 97-98). Para este caso se han considerado los espacios necesarios con sus futuras ampliaciones según el

periodo. La distribución final deberá verificarse con los espacios disponibles en caso de que se utilice un lugar existente.

Resta por desarrollar el programa de producción, el cual consiste en ordenar la lista de actividades con sus tiempos de inicio y final mostrando la duración y la relación entre actividades sucesoras y predecesoras. De esta manera se logra un plan de trabajo el cual se utiliza para darle seguimiento. La gráfica de Gantt es la utilizada para su representación, de manera complementaria es posible adicionar los recursos necesarios para cada actividad y de esta manera conocer su utilización, como también establecer las restricciones ya sea por horario y/o por días no laborables. Con estos accesorios es posible acotar la planificación hacia una situación lo más cercano a lo que pueda ocurrir (Krajewski L. J., 2013, págs. 521-527).

Del plan de trabajo surge la necesidad de recursos para atender y llevar adelante las actividades, de esta manera se genera el organigrama del área el cual se interrelaciona con el general de la organización.

Finalmente, el plan o programa de producción estará sujeto a la implementación de la mejora continua en los procesos, concepto japonés llamado *kaizen*. La filosofía de este concepto es que cualquier proceso puede ser mejorado a través de las personas que están estrechamente relacionadas con la actividad, de esta manera se busca un sentido de pertenencia en el empleado que le permita detectar las mejoras, trabajar en equipo, proponer soluciones. La mejora continua se puede representar con un ciclo con las siguientes etapas (Krajewski L. J., 2013, págs. 163-164):

- *Planear*, desarrollar un plan con las medidas cuantificables para la mejora.
- *Hacer*, implementar y monitorear el avance.
- *Estudiar*, analizar los resultados y compararlos con lo planeado haciendo los ajustes necesarios.
- *Actuar*, si los resultados son exitosos implementar y estandarizarlo.

6.2 Objetivos del área de producción de la empresa

Los objetivos del área de producción en los distintos periodos son los siguientes:

Corto plazo. Entre el primer el segundo año se proyecta producir 50.300 litros anuales de cerveza artesanal, representando por 2.900 litros mensuales el primer año y 4.200 litros mensuales en el segundo año. Se considera producir una vez por semana con dos fermentadores lo que lleva a una capacidad instalada máxima de 5.340 litros mensuales, 64.080 litros anuales.

Mediano plazo. A partir del tercero y hasta el quinto año se proyecta una producción 121.000 litros anuales, 10.100 litros mensuales. Se considera producir dos veces por semana con dos fermentadores lo que lleva a una capacidad instalada máxima de 10.680 litros mensuales, 128.160 litros anuales.

Largo plazo. Desde el sexto año hasta el octavo el objetivo se proyecta una producción 238.000 litros anuales. Se considera producir tres veces por semana con tres fermentadores lo que lleva a una capacidad instalada máxima de 24.030 litros mensuales, 288.360 litros anuales. A partir de aquí es necesaria una ampliación completa de la instalación.

En todos los casos se proyecta una instalación para una producción máxima de 1.000 litros de cerveza artesanal por evento (batch). Los cuellos de botella son los fermentadores por lo que para el incremento se combina la incorporación de fermentadores y frecuencia de producción. Por otro lado, para ajustar la producción necesaria de acuerdo a los objetivos se regula la cantidad producida en caso de ser necesario.

6.3 Especificaciones de los productos

Se producirán productos 100% artesanales, que como se indicó anteriormente, en función de lo dictaminado en el Código Alimentario Argentino en el marco de la Comisión Nacional de Alimentos (Ministerio de Agroindustria, 2016), en el proceso productivo se prevé la utilización únicamente de ingredientes naturales con elaboración manual o semiautomática, esto permite apreciar la diferenciación de los productos artesanales a los industriales cuidando las propiedades de turbidez, la calidad y pureza de los ingredientes básicos y el método de elaboración.

En función a lo anterior las cervezas en sus distintos estilos se producirán siguiendo las siguientes especificaciones generales (Hughes, 2016, págs. 111-177):

- ✓ Productos a base de malta 100% con sus distintas combinaciones las cuales se indicarán más adelante.
- ✓ Tipo Ale. Es una cerveza de fermentación alta con temperatura entre 15°C y 25°C, proporciona aromas frutados y gran variedad de tonos y sabores.
- ✓ Estilos:
 - Rubia – Cascade Single Hop Ale
 - Aroma: malteado ligero con aroma frutado demarcado por el lúpulo.
 - Aspecto: de paja claro a dorado con una espuma pequeña y persistente.
 - Sabor: suave y cremosa con sutil amargor de lúpulo, influencia de la levadura.
 - Fuerza alcohólica estimada (APV): 5%
 - Color (EBC): 10
 - Amargor (IBU): 40
 - Roja – Irish Red Ale
 - Aroma: aromas de malta y caramelo también son comunes.
 - Aspecto: de paja claro a dorado intenso, buena transparencia con espuma fina y persistente.
 - Sabor: sabores alcohólicos fuertes y especiados, amargor suave y final seco.
 - Fuerza alcohólica estimada (APV): 5%
 - Color (EBC): 23
 - Amargor (IBU): 24,5

- Negra – Coffee Stout
 - Aroma: aromas a café tostado, a veces con notas de chocolate, poco o nulo sabor de lúpulo.
 - Aspecto: marrón muy oscuro a negro azabache, espuma gruesa y cremosa.
 - Sabor: tostados y amargos quemados, sensación en boca suave y cremosa, amargor de lúpulo suave o moderado.
 - Fuerza alcohólica estimada (APV): 5,7%
 - Color (EBC): 79,2
 - Amargor (IBU): 40,6

(EBC) European Brewing Convention; clasificación del color (desde el número 4 hasta el 138), para determinar qué tan pálida u oscura será la cerveza, medida en la escala EBC, mientras más alto sea el número, más oscura será la cerveza.

(IBU); para determinar el amargor de la cerveza, cuanto mayor sea el número, más amarga será.

- ✓ Ingredientes básicos:
 - Cereal: malta base (Pilsen) y específica (en función del estilo, como ser caramelo 60L, chocolate, avena en copos, etc.).
 - Agua: es el ingrediente principal en la cerveza, debe cumplir en función se trate con agua dura o blanda, con alto o bajo contenido de cloro.
 - Lúpulo: dan amargor, sabor y aroma a la cerveza como así también acción bactericida. En pellets.
 - Levadura: en forma seca de fermentación alta para el tipo Ale.
- ✓ La generación del alcohol se logrará con la primera fermentación.
- ✓ La gasificación en botella se realizará con la segunda fermentación en el interior de la botella. Las cervezas en barril también realiza la segunda

fermentación pero para su extracción se le adiciona dióxido de carbono (CO₂).

- ✓ Los productos se envasarán en botellas de 330 cc, 600cc, 1000 cc y barriles de 30 y 50 litros, aquellos envasados en botellas llevarán las etiquetas que fueron indicadas anteriormente.
- ✓ Las botellas serán de color caramelo ayudando a la correcta conservación de las levaduras.
- ✓ Los productos deben ser conservado en una temperatura no superior a los 25°C, aquellos envasados en botella sin la incidencia directa de la luz solar, esto es para no alterar el proceso de las levaduras.
- ✓ Tiempo de conservación 1 año desde el momento del envasado, según el modo de guarda.

6.4 Descripción del proceso de producción

Previo a la descripción del proceso de producción se debe mencionar los tres métodos de elaboración (Hughes, 2016, págs. 44-90).

- I. Utilizando un kit; es la manera más sencilla para hacer cerveza, utilizando mosto previamente preparado, duración de la producción 30 minutos. Tiene las ventajas de la rapidez en la producción, no se requieren conocimientos previos, y equipo básico. Como desventajas, pocas posibilidades de personalizar las recetas, pequeñas producciones.
- II. Utilizando extracto de malta; parte de la base del uso de extracto de malta para luego producir el mosto, este método es algo más complejo que el anterior, implica un mayor tiempo de producción. Tiene las ventajas de que se pueden producir una mayor variedad de cerveza y estilo en función de la disponibilidad de extractos de malta, se puede combinar con otros cereales especiales para dar aroma. Como desventajas, la disponibilidad y el alto costo de los extractos, necesita mayor tiempo e insumos.
- III. Elaboración todo grano; es la técnica utilizada en las cervecerías profesionales, consta de cuatro etapas claves (maceración, lavado,

cocción y enfriamiento), se basa en la utilización de 100% cereal ya sea malta, cebada, trigo, dependiendo del tipo y estilo de cerveza que se desee elaborar. Tiene las ventajas de que no hay límites en el número de estilos que se puedan producir, los ingredientes son más económicos, se puede tener control total sobre los mismos, se logran cervezas de mayor calidad. Como inconveniente, requiere mayores equipos, duración de la producción prolongada, se requiere mayor conocimiento y experiencia.

La empresa producirá sus productos a través del método *elaboración todo grano*.

A continuación se describe el proceso productivo.

Etapa I – *Preparación*: son aquellas actividades que deben realizarse previo a la elaboración para evitar interrupciones y variaciones en el proceso.

- i. Definir receta: en función del tipo y estilo de cerveza a producir se debe definir la receta a seguir. Duración de la actividad: 10 minutos.
- ii. Preparar materias prima e insumos: con la receta definida se deben preparar las materias prima e insumos a utilizar, verificar la disponibilidad de las cantidades necesarias (malta y/o cebada, agua, lúpulo y levadura). Duración de la actividad: 20 minutos.
- iii. Limpieza de los equipos: la higiene es fundamental para lograr una buena cerveza, la falta de la misma implica la principal causa de producciones desperdiciadas por contaminación. Se deben limpiar los tanques, bombas, cañerías y particularmente aquellos que entren en contacto con el mosto después de la cocción, incluido los instrumentos de medición. Una vez limpios, se deben esterilizar, se pueden utilizar a base de ácido, cloro o yodo. Duración de la actividad: 1 hora.
- iv. Ajuste de equipo: es necesario revisar conexiones de cañerías, instalación mecánica de bombas, probar previamente las instalaciones eléctricas, gas y agua. Duración de la actividad: 20 minutos.
- v. Molienda: el o los cereales a utilizar son proporcionados en grano entero, por lo que es necesario realizar el proceso de molienda para

partir el grano, el fin es solo la de fragmentarlos no de molerlos como harina. Para esto se utiliza un molino de doble rodillo estriado, en donde se carga la tolva con el cereal haciéndolo pasar por los rodillos. Para 1.300 litros corresponde 260 kg de malta, con una capacidad de molienda de 10 kg/min. Duración de la actividad: 30 minutos.

- vi. Preparación del agua de mezcla: es el ingrediente principal en la cerveza y de ella dependerá la calidad, se debe controlar los parámetros químicos. En este caso se utilizará agua del suministro de red, se le realizará mediciones de pH (acidez o alcalinidad) y cloro, realizando las correcciones que sean necesarias. Llenar con agua el tanque #1 con 1.300 litros aproximadamente, 30% mayor al volumen final que se desea obtener. Es recomendable realizar esta actividad 12 horas antes para liberar el cloro por evaporación. Duración de la actividad: 1 hora.
- vii. Calentamiento del agua de mezcla: encender los quemadores y realizar el calentamiento hasta llegar a la temperatura de 77°C. El control de temperatura se realiza con la termocupla añadida en el tanque. Duración de la actividad: 1 hora.

Duración aproximada de la Etapa I – Preparación: 4 horas 20 minutos.

Etapa II – *Elaboración*: incluye las cuatro etapas claves del proceso de producción de cerveza.

- i. Maceración: consiste en sumergir la malta en el agua caliente, preparada previamente, durante 1 hora. De esta manera se disuelve el almidón del cereal partido y lo convierte en azúcares fermentables. La temperatura ideal para el macerado es de 65 a 68°C. La mayor temperatura produce menos azúcares fermentables, para cervezas suaves, mientras que a menor temperatura se produce mayores, para cervezas fuertes.

Se hace el trasvase desde el tanque #1, de calentamiento del agua de mezclado a 77°C, al tanque #2 donde se realizará el proceso de macerado, de manera simultánea se va agregando el cereal en forma lenta evitando que se formen grumos usando un removedor, luego se debe tapar y dejar reposar durante 1 hora. Es fundamental en esta

etapa que el agua de trasvase se mantenga a 77°C, y por otro lado mantener la temperatura constante durante el proceso de maceración. Este método se llama *maceración por infusión simple*. Finalmente, y en paralelo al proceso de macerado, se prepara una nueva cantidad de agua en el tanque #1 (70% del volumen) a una temperatura entre 80 y 85°C, la cual se utilizará para la etapa de lavado. Controles de temperatura y densidad.

Duración aproximada de la Etapa II – Maceración: 1 hora 10 minutos.

- ii. Lavado: finalizada la infusión del cereal (durante 1 hora), se debe enjuagar y extraer la máxima cantidad de azúcares fermentables producidos durante el macerado. Para esto se utilizará el método *continúo*, el cual consiste en recircular el mosto por un tiempo de 30 minutos, extraer el mosto desde el tanque #2 es posible gracias al falso fondo que posee en donde se genera una cama filtrante entre el cereal y el mismo extrayendo el mosto. Completado los 30 minutos, el mosto se comienza a trasvasar hacia el tanque #3 donde posteriormente se realizará la cocción. A medida que esta operación avanza y la cantidad de mosto del tanque #2 disminuye, se hace al mismo tiempo el trasvase del agua preparada en el tanque #1 hacia el tanque #2 de la maceración en forma de lluvia, esto permite el enjuague y extracción de la mayor cantidad de azúcares del cereal. Esta etapa finaliza cuando se haya completado el trasvase del mosto hacia el tanque #3, el mismo tiene una capacidad de 1.300 litros.

Duración aproximada de la Etapa II – Lavado: 50 minutos.

- iii. Cocción: completado el trasvase al tanque #3 y con el volumen definido, al mosto se lo llevará al punto de ebullición adicionándole el lúpulo al mismo tiempo. Durante la ebullición se extraen del lúpulo los ácidos alfa aportando los sabores y los aromas y propiedades antibacteriana. La resina del lúpulo contiene ácidos alfa y beta, el nivel se mide como porcentaje. Los ácidos alfa no son solubles en agua por lo tanto requiere de la ebullición. Mientras más alto sea el valor, más elevados será los niveles de amargor que se puedan extraer. Cuanto más tiempo se hierva, más ácidos alfa se liberarán y mayor amargor tendrá al final. Los

ácidos beta aportan aroma, son volátiles y se liberan con el vapor de la ebullición, por lo tanto es mejor incluirlo al final de la cocción. La adición de lúpulo se realiza en distintas etapas y cantidades dependiendo de la receta, generalmente se coloca una primera parte con el primer hervor, una segunda a los 30 minutos, y la tercera al final de la cocción, de esta manera las adiciones escalonadas aportan amargor, sabor y aroma a la cerveza. Una vez finalizada la cocción, se debe apagar el quemador y colocar la tercera adición de lúpulo y el floculante haciendo girar al mosto (movimiento centrífugo) para que el floculante actúe sobre la mayor cantidad de partículas en suspensión aglomerando, concentrando y decantando hacia el fondo del tanque, esto permitirá que el mosto que se trasvase hacia el fermentador contenga la menor cantidad de partículas en suspensión mejorando la turbidez. Es necesario aclarar de que el proceso de cocción también esteriliza el mosto, lo concentra (reducción del 10%) y ayuda a eliminar las proteínas no deseadas. Volumen final aproximado del mosto cocinado 1.170 litros. Controles de temperatura y densidad.

Duración aproximada de la Etapa II – Cocción: 1 hora 50 minutos.

- iv. Enfriamiento: finalizada la cocción, se debe generar un enfriamiento brusco al líquido, pasar de 95°C a 20-22°C, temperatura a la que se le adicionará posteriormente la levadura. El enfriamiento brusco ayuda a que el mosto no se contamine. Para lograrlo se utilizará un enfriador de placas o comúnmente conocido como intercambiador de calor, el cual permite la extracción de calor del mosto al enfrentarlo con una corriente de frío. Desde el tanque #3 se hace pasar el mosto por el enfriador de placas realizando el enfriamiento brusco, hacia el fermentador hasta completar la totalidad del trasvase de 1.100 litros. En esta etapa se debe prestar atención a la limpieza y esterilización previa en el enfriador de placa y fermentador ya que de lo contrario hay riesgo de contaminación con bacterias. Control de densidad.

Duración aproximada de la Etapa II – Enfriamiento: 30 minutos.

Duración aproximada de la Etapa II – Elaboración: 4 horas 20 minutos.

Etapa III – *Fermentación*: en esta etapa se adiciona la levadura para que realice la fermentación del producto.

- i. Adición de levadura: la levadura es imprescindible para que la fermentación se realice. Una vez trasvasado la totalidad del mosto enfriado al fermentador, se debe preparar la levadura. La elección de la levadura dependerá del tipo y estilo de cerveza, puede ser líquida o seca (deshidratada). En este caso se optará por el uso de levadura deshidratada debido a las ventajas de manejo, calidad y duración. Para su preparación es necesario hervir agua 4,4 litros de mosto para un volumen de 1.000 litros finales de cerveza, luego enfriar hasta llegar a la temperatura del mosto que se encuentra en el fermentador (20-22°C), disolver suavemente la levadura (440 gramos) sobre los 4,4 litros de mosto, dejar reposar por 10 minutos y verter en el interior del fermentador. En esta etapa también se debe prestar atención a la limpieza de los elementos que entren en contacto con la preparación de la levadura. Control de temperatura.

Duración aproximada de la Etapa III – Adición de levadura: 30 minutos.

- ii. Fermentación: con la adición de levadura en el mosto comienza la etapa de fermentación transformando un líquido dulce (mosto) sin alcohol aún, en cerveza. El fermentador, en este caso atmosférico, debe estar perfectamente cerrado y con su trampa de aire para permitir la expulsión del dióxido de carbono. Para lograr una correcta fermentación de deben lograr el paso por las siguientes tres fases:
 - a. Fase adaptativa, donde las células de la levadura comienzan a multiplicarse, duración aproximada 24 horas, posteriormente se genera una espuma de color crema.
 - b. Luego continúa la fase primaria o atenuativa, la levadura fermenta los azúcares del mosto produciendo alcohol y dióxido de carbono. La actividad de la levadura será intensa al comienzo, y disminuirá con el transcurso de los días.
 - c. Finalmente llega la fase secundaria o de acondicionamiento, la levadura elimina cualquier subproductos no deseados (sustancias

químicas como ser ésteres y di acetilo), ayudando a la palidez y limpieza de la cerveza.

En esta etapa es fundamental mantener la temperatura correcta la cual estará en función del tipo de levadura y de cerveza. Para esto es necesario contar con un espacio acondicionado o contar con un equipo auxiliar que permita tener control de la temperatura sobre el fermentador.

Al final de este proceso, la cerveza estará lista faltándole aún la gasificación. Controles de densidad y temperatura.

Duración aproximada de la Etapa III – Fermentación: 7 días.

Para conocer cuántos azúcares se convirtieron en alcohol, la graduación alcohólica de la cerveza, se debe calcular el porcentaje de alcohol por volumen (APV). Para esto se debe tener registro de la densidad del mosto tomada antes de la adición de la levadura (gravedad original GO) y un segundo registro de la densidad de la cerveza finalizada la fermentación (gravedad final GF), se procede al siguiente cálculo:

$$(GO - GF) \times 105 = \% \text{ de alcohol por peso (\% APP)}$$

$$\% APP \times 1,25 = \% APV (\% \text{ de alcohol por volúmen})$$

Etapa IV – *Cebado y trasiego*: esta etapa del proceso consiste en dar a la cerveza la carbonatación necesaria. El cebado se refiere a la adición de azúcar para que las levaduras en la cerveza produzcan una segunda fermentación generando dióxido de carbono (CO₂) sin dejarlo liberar, de esta manera se produce la gasificación. El trasiego es el proceso de trasvase de la cerveza de un recipiente a otro, puede ser a un madurador y directamente al envase (botella o barril). Para cada tipo y estilo de cerveza se debe calcular la cantidad de azúcar que se debe adicionar en función del dióxido de carbono que se espera y del tipo de azúcar a utilizar. En este caso se utilizará azúcar de maíz.

- i. Cebado: previo a este paso es necesario asegurarse que tanto las botellas como los barriles estén perfectamente limpios, enjuagados y esterilizados. El cebado consiste en disolver la cantidad de azúcar calculada en agua hirviendo conformando una solución, esto permite una distribución homogénea en cada envase en donde la cantidad de

solución debe ser dividida proporcionalmente a los litros por envase permitiendo una cantidad precisa para una correcta gasificación.

Duración aproximada de la Etapa IV – Cebado: 1 hora.

- ii. **Trasiego:** una vez que la solución está en el interior del envase (botella o barril) se procede al trasiego, para esto se debe colocar el filtro de placas entre el fermentador y el sistema de envase, el cual permitirá retener partículas en suspensión permitiendo una cerveza más limpia disminuyendo la turbidez. Una vez esterilizados los elementos que se utilizarán en el trasvase, se procede al llenado de las botellas y barriles. En este proceso se debe evitar las salpicaduras durante el trasiego ya que se puede introducir oxígeno innecesario lo que puede llevar a la cambiar el sabor de la cerveza por acción de las bacterias. A medida que se van llenando los envases, se debe proceder al tapado con tapas tipo coronas para el caso de las botellas y el cierre hermético para los barriles. También se incluye la colocación de las etiquetas en las botellas.

Duración aproximada de la Etapa IV – Trasiego: 2 horas.

Duración aproximada de la Etapa IV – Cebado y Trasiego: 3 horas.

Etapa V – Almacenamiento: algunas precauciones deben ser consideradas al momento de almacenar los envases, en todos los casos la temperatura no debe superar los 20 °C. Por otro lado, y en el caso de las botellas, se deben buscar lugares en donde no incida directamente la luz solar, es recomendable ambientes más bien oscuros. Para el caso de los barriles se debe controlar la presión interna generada por la gasificación, para estos casos y en especial al momento previo a servir, se le puede adicionar CO₂ de una garrafa con manómetros. En todos los casos independientemente del tipo de envase, antes de servir debe refrigerarse ya sea utilizando serpentinas para barriles o refrigeración para las botellas. Las cervezas tipo Ale deben servirse entre 9-12 °C, las Lager a menor temperatura.

El proceso de almacenamiento ayuda a que la cerveza alcance una mayor maduración mejorando los sabores y una mayor clarificación a través de la precipitación.

Duración aproximada de la Etapa V – Almacenamiento: 30 días.

6.5 Diagrama de flujo

El proceso de producción descrito anteriormente se representa de manera esquemática a través del diagrama de flujo, donde se indica el sentido de flujo, las etapas con sus tiempos, los equipos con sus capacidades y los puntos de control partiendo desde las materias prima e insumos, hasta llegar al producto final.

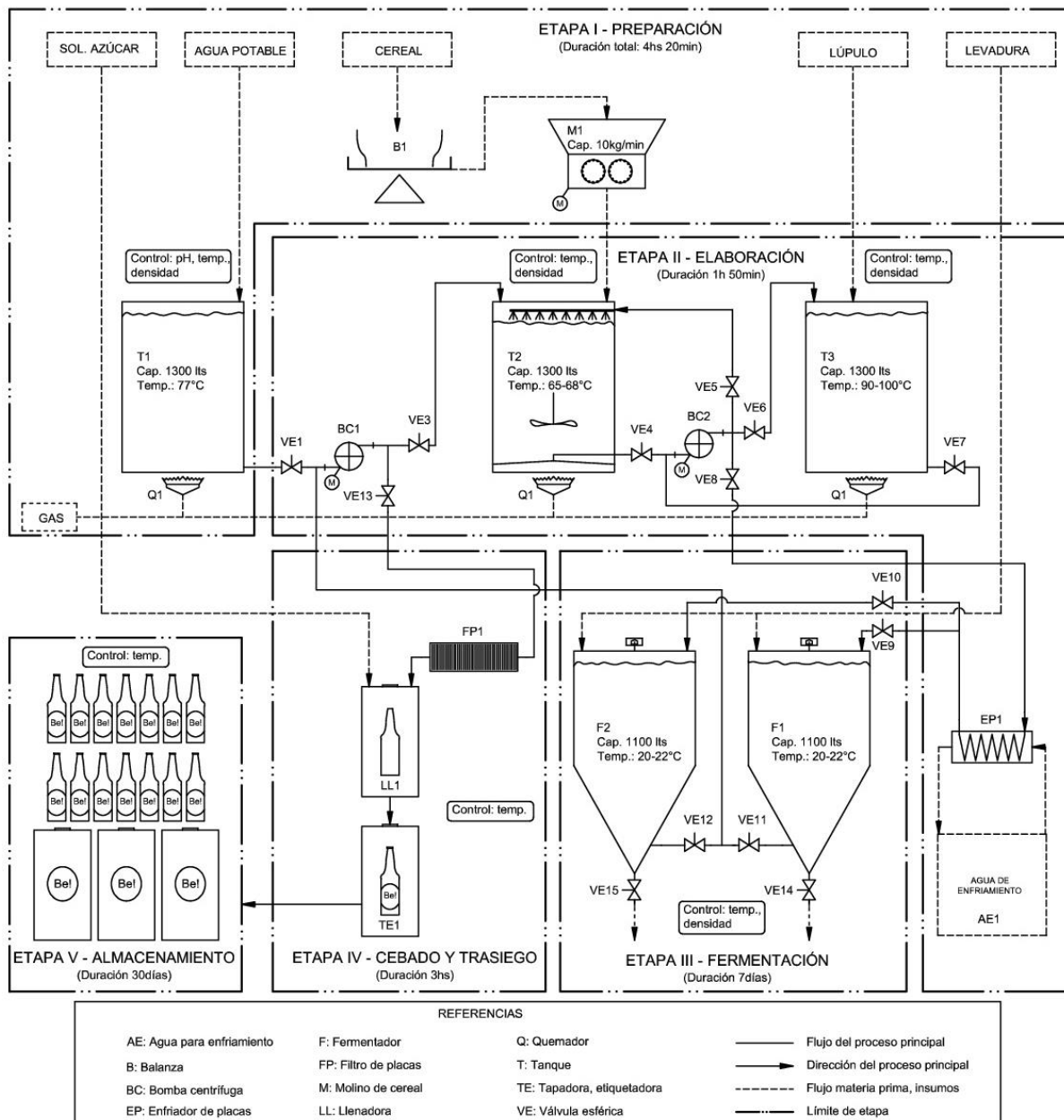


Figura 6. Diagrama de flujo del proceso productivo. Elaboración propia

6.6 Características de la tecnología

Los productos que se elaboraran se encuentran en el rubro de bebidas y alimentos, por lo que se deben tener las consideraciones sobre la selección de los materiales de los equipos principales, cañerías y auxiliares, para una correcta manipulación durante la producción evitando contaminaciones que llevaría a productos defectuosos. Para los equipos que conforman la instalación (tanques y fermentadores), serán de acero inoxidable AISI 316. Las cañerías puede ser del tipo industrial o sanitaria de acero inoxidable AISI 304, para este caso se selecciona del tipo sanitario de 1 ½" de diámetro, se caracteriza por las uniones clamp (cierre rápido), válvula mariposa mecanizada y el resto soldado. Las bombas deben ser de acero inoxidable (cuerpo y turbina) con sello de viton. Los quemadores deben ser homologados. La totalidad de los equipos mencionados son de producción nacional con diversos proveedores, incluso con empresas metalúrgicas en la provincia de Córdoba facilitando la adquisición.

Sin perder la particularidad de elaboración artesanal, remarcado en el Código de Alimenticio Argentino, la cual es una de las características principales de los productos que se ofrecerán, se utilizará un tablero de control de potencia que permita programar el arranque de las bombas y la dosificación de la materia prima en función de parámetros determinados. Esta tecnología es de uso común en empresas incluso pequeñas.

Para el funcionamiento de la instalación se prevé la capacitación de las personas del equipo de producción, tanto para conocer las características y el manejo de los equipos, como de los parámetros del proceso que se deben considerar.

6.7 Equipos e instalaciones

Tomando como partida el diagrama de flujo del proceso productivo, se describe los equipos, instalaciones y servicios necesarios a corto plazo (Alcaraz Rodríguez, 2015, págs. 139-140).

Tabla 19. *Equipos y accesorios necesarios para la elaboración a corto plazo*

Etapa	Equipo	Cantidad	C.U.	Costo	Proveedor
I Preparación	Balanza digital	1	\$ 700	\$ 700	Ohaus
	Molino de rodillo	1	\$ 5.000	\$ 5.000	Metalúrgica VZ
	Medidor de pH	1	\$ 200	\$ 200	Neocientífica
	Densímetro	1	\$ 100	\$ 100	Neocientífica
	Tanque #1 1.300 lts	1	\$ 136.370	\$ 136.370	Inoxidables VM
	Quemador 90 kcal	1	\$ 23.400	\$ 23.400	Inoxidables VM
	Generador eléctrico	1	\$ 15.000	\$ 15.000	Honda
	Tablero + pt100	1	\$ 53.300	\$ 53.300	Inoxidables VM
II Elaboración	Tanque #2 1.300 l	1	\$ 277.119	\$ 277.119	Inoxidables VM
	Quemador 90 kcal	2	\$ 23.400	\$ 70.200	Inoxidables VM
	Válv. mariposa 1½"	8	\$ 300	\$ 2.400	Inoxidables VM
	Bomba centríf. 1 hp	3	\$ 10.010	\$ 30.030	Inoxidables VM
	Tanque #3 1.300 l	1	\$ 136.370	\$ 136.370	Inoxidables VM
	Cañería 1 ½"	10 m	\$ 3.059	\$ 30.588	Inoxidables VM
	Plataforma	1	\$ 47.320	\$ 47.320	Inoxidables VM
III Ferment.	Enfriador de placas	1	\$ 43.200	\$ 43.200	Inoxidables VM
	Fermentador #1	2	\$ 150.904	\$ 301.808	Inoxidables VM
	Válv.mariposa 1½"	6	\$ 300	\$ 1.800	Inoxidables VM
	Cañería 1 ½"	7 m	\$ 3.059	\$ 21.412	Inoxidables VM
IV Cebado y Trasiego	Filtro de placas	1	\$ 20.000	\$ 20.000	Inoxidables VM
	Cañería 1 ½"	4 m	\$ 3.059	\$ 12.235	Inoxidables VM
	Dosificador	1	\$ 15.000	\$ 15.000	Neocientífica
	Llenadora	1	\$ 220.000	\$ 220.000	Sag
	Tapadora	1	\$ 100.000	\$ 100.000	Sag
	Etiquetadora	1	\$ 50.000	\$ 50.000	Sag
V Almacén.	ACC para sala	1	\$ 25.000	\$ 25.000	Surrey
	Barriles de 50 l	16	\$ 4.603	\$ 73.653	Cibart
	Barriles de 30 l	7	\$ 3.877	\$ 27.136	Cibart
	Módulo tratamiento efluentes	1	\$ 250.000	\$ 250.000	
	Instalación general	1	\$ 450.000	\$ 450.000	
Costo total de equipos				\$ 2.439.341	

Nota. Los costos tienen como referencia propuesta actualizada al 1/09/2018.

Los proveedores de los servicios serán, EPEC para la electricidad, Aguas Cordobesas para el agua potable, y Shell para el gas propano.

Tabla 20. *Servicios necesarios por cada etapa de producción*

Etapa	Servicio	Cantidad	Descripción
I – Preparación	Agua	1,7 m ³	Potable de red
	Gas	1 m ³	Gas propano
	Electricidad	0,75 kW/h	380 V
II – Elaboración	Agua	1 m ³	Potable de red
	Gas	2 m ³	Gas propano
	Electricidad	0,75 kW/h	380 V
III – Fermentación	Electricidad	0,75 kW/h	380 V
IV – Cebado y Trasiego	Electricidad	1,5 kW/h	380 V
	Agua	1 m ³	Potable de red
V – Almacenam.	Electricidad	2,5 kW/h	380 V

Los valores indicados sobre los consumos son estimativos en función de la potencia teórica de las bombas. El consumo de agua incluye el lavado en cada etapa con una estimación del 150% sobre el uso necesario para la producción.

La superficie cubierta necesaria para las instalaciones es de 78 m².

Plan de mantenimiento. Para lograr un correcto funcionamiento de los equipos se plantea un mantenimiento preventivo, como el principal, y un correctivo. Para el caso del preventivo se llevará adelante con un programa que permita la detección temprana de posibles averías o reemplazos de equipos, para ello será necesario determinar lo siguiente:

- Equipos críticos (denominados “A”), la falla de alguno de ellos implica la interrupción inmediata de la producción. Para esto será la principal atención incluso teniendo un repuesto disponible en stock.
- Equipos secundarios (denominados “B”), la falla de alguno de ellos da el tiempo para que mantenimiento correctivo pueda repararlo sin que implique una interrupción de la producción.

Para el caso de los equipos “A” será necesario contar y llevar adelante una matriz de reemplazo de equipos estratégicos los cuales tendrá actualizadas las

siguientes variables que determinarán el punto de decisión para la intervención y/o reemplazo:

- Vida útil original, costo original (actualizado).
- Vida residual, costo marginal.
- Costos operativos, incluye costo por mantenimiento correctivo y preventivo.
- Límite crítico de repuestos.

El plan de mantenimiento correctivo estará influenciado por las planificaciones derivadas del preventivo y por las reparaciones de emergencia o urgencia que resulten diariamente.

Ambos, preventivo y correctivo trabajarán para el planeamiento de un paro anual de las instalaciones para una revisión y reparación mayor. En una primera etapa, y a modo de prueba se fijará en los meses de menor demanda (junio, julio) y no deberá superar cinco (5) días corridos. A su vez se llevará indicadores de funcionamiento de los equipos e instalaciones con el fin de mantener una elevada performance y confiabilidad, siendo parte del tablero de control de mantenimiento con indicadores como:

- Tiempo de marcha.
- Cantidad de fallas.
- Tiempo de fallas.
- Tiempo entre fallas.
- Disponibilidad neta.

Se realizará revisiones diarias de la incidencia tanto de mantenimiento como de producción, y una revisión mensual de los planes.

6.8 Materias prima

Para producir un litro de cerveza artesanal se necesita de las siguientes materias prima.

Tabla 21. *Materias prima por litro de cerveza artesanal diferenciado por estilo*

Tipo de cerveza	Materia prima	Cantidad	Proveedor
Rubia	Malta pilsen	0,23 kg	Cargil
	Levadura	0,55 g	CIBART
	Lúpulo	1,88 g	CIBART
Roja	Malta pilsen	0,20 kg	Cargil
	Malta caramelo 120	0,02 kg	Maltear
	Levadura	0,55 kg	CIBART
	Lúpulo	1,88 g	CIBART
Negra	Malta pilsen	0,22 kg	Cargil
	Malta caramelo	0,02 kg	Maltear
	Malta chocolate	0,01 kg	Maltear
	Cebada tostada	0,01 kg	Maltear
	Levadura	0,55 g	CIBART
	Lúpulo Nuget	2,05 g	CIBART
Todos los estilos	Whirflock	0,10 g	CIBART
	Azúcar de maíz	0,007 kg	CIBART
	Botellas 300 cm ³ +tapas+etiqueta	3 un	CIBART
	Botellas 600 cm ³ +tapas+etiqueta	1,5 un	CIBART
	Botellas 1 litro+tapas+etiqueta	1 un	CIBART

6.9 Capacidad instalada

En delante se indica la producción necesaria versus la capacidad instalada, es decir la máxima capacidad de producción para los distintos periodos (corto, mediano y largo plazo) (Krajewski L. J., 2013, págs. 201-211). La determinación de la producción necesaria está basada en los consumos mensuales potenciales definidos en el capítulo de Marketing – Fijación y Política de Precios, en el punto de equilibrio PE, y en Plan de Ventas. A su vez en función de lo anterior y con la selección de los equipos se ajusta la cantidad de producción necesaria, la cual es la base de los objetivos del área de Producción. Por otro lado, para la determinación de la capacidad instalada se utiliza la capacidad nominal de cada equipo afectado por una disponibilidad

promedio deseada del 90%, se considera las interrupciones por mantenimiento programado anual de 5 días, fines de semana y feriados.

Tabla 22. *Producción necesaria versus capacidad instalada (litros/mes)*

Periodo	Necesidad de producción		Capacidad instalada	
	Anual	Mensual	Anual	Mensual
Corto plazo	50.300	4.200	64.080	5.340
Mediano plazo	121.000	10.100	128.160	10.680
Largo plazo	238.000	19.900	288.360	24.030

6.10 Manejo de inventarios

El manejo de inventarios tiene como objetivo mantener una cantidad óptima de stock de las materias prima, insumos y productos terminados, sin que se vea afectada la producción, el despacho y la entrega al cliente. Para determinar las cantidades del *punto de re-orden* (mínimo) y del *margen de seguridad*, se tiene en consideración los siguientes puntos (Alcaraz Rodríguez, 2015, pág. 145).

- El consumo estimado de material para un periodo.
- El tiempo en gestionar la orden compra (pedido de cotizaciones, selección de proveedor).
- El tiempo de entrega.
- El margen de seguridad.

Por otro lado, se determinan las siguientes variables:

- Periodo de producción a corto plazo: 1 vez por semana.
- Cantidad de litros semanales producidos (CSP): 1.800 litros.
- El proveedor entrega los productos en el lapso de 7 días corridos una vez recibida la orden de compra, es decir 1 semana. Se considera la adquisición del cereal (malta y cebada) como el de mayor tiempo de suministro. (EPP)
- La demora debido a dificultades que se puede presentar es de 3 días. (DDP)

Cálculo del punto de stock mínimo (PSM) (Alcaraz Rodríguez, 2015, pág. 267):

$$PSM = CSP \times EPP = 1.800 \text{ litros} \times 1 \text{ semana} = 1.800 \text{ litros/semana}$$

Cálculo del margen de seguridad (MS) (Alcaraz Rodríguez, 2015, pág. 268):

$$MS = CSP \text{ diario} \times DDP = 257 \text{ litros} \times 3 \text{ días} = 772 \text{ litros/semana}$$

Como en el corto plazo la frecuencia de producción es una vez por semana, la demora de 3 días implicaría mover la fecha de producción trasladándola hacia la semana siguiente generando demoras en las entregas, por otro lado fraccionar la producción no es conveniente por lo que se define que el margen de seguridad sea la producción semanal, es decir 1.800 litros.

Con esta definición se calcula el inventario mínimo aceptable (CIM) de las materias prima antes de la nueva solicitud, tomando la adquisición del cereal por ser el caso más desfavorable de todos los productos.

$$CIM = PSM + MS = 1.800 \text{ litros} + 1.800 \text{ litros} = 3.600 \text{ litros}$$

Entonces el inventario mínimo aceptable corresponde a 3.600 litros, lo que es el equivalente a dos producciones semanales, y el margen de seguridad es el de una producción semanal 1.800 litros.

Tabla 23. Cantidad de materias prima para cubrir el inventario mínimo aceptable y el margen de seguridad

Materia prima	Cantidad/ litro	Unidad	Influencia	CIM	MS
Malta Pilsen	0,23	kg	59%	492	246
Levadura	0,55	g	59%	1177	589
Lúpulo	1,88	g	59%	4021	2011
Malta Pilsen	0,2	kg	16%	114	57
Malta caramelo 120	0,02	kg	16%	12	6
Levadura	0,55	g	16%	313	157
Lúpulo	1,88	g	16%	1069	535
Malta pilsen	0,22	kg	25%	197	99
Malta caramelo	0,02	kg	25%	18	9
Malta chocolate	0,01	kg	25%	9	5
Cebada tostada	0,01	kg	25%	9	5
Levadura	0,55	g	25%	492	246
Lúpulo Nuget	2,05	g	25%	1832	916
Whirflock	0,1	g	100%	360	180
Azúcar de maíz	0,007	kg	100%	26	13
Botellas 300 cm ³ +tapas+etiqueta	3	un	19%	2057	1029
Botellas 600 cm ³ +tapas+etiqueta	1,5	un	25%	1362	681
Botellas 1 litro+tapas+etiqueta	1	un	26%	927	464

6.11 Ubicación de la empresa

La empresa se ubicará en la ciudad de Alta Gracia, departamento Santa María, provincia de Córdoba. Seleccionada principalmente por la cercanía con la ciudad de Córdoba y puntos turísticos como ser Carlos Paz, Valle de Punilla.

6.12 Distribución de la planta de producción

En función del diagrama de flujo previamente definido y del espacio disponible, se desarrolla la distribución de las instalaciones para la elaboración de sus productos (Krajewski L. J., 2013, págs. 89-99), indicando en escala, la posición de los diversos equipos.

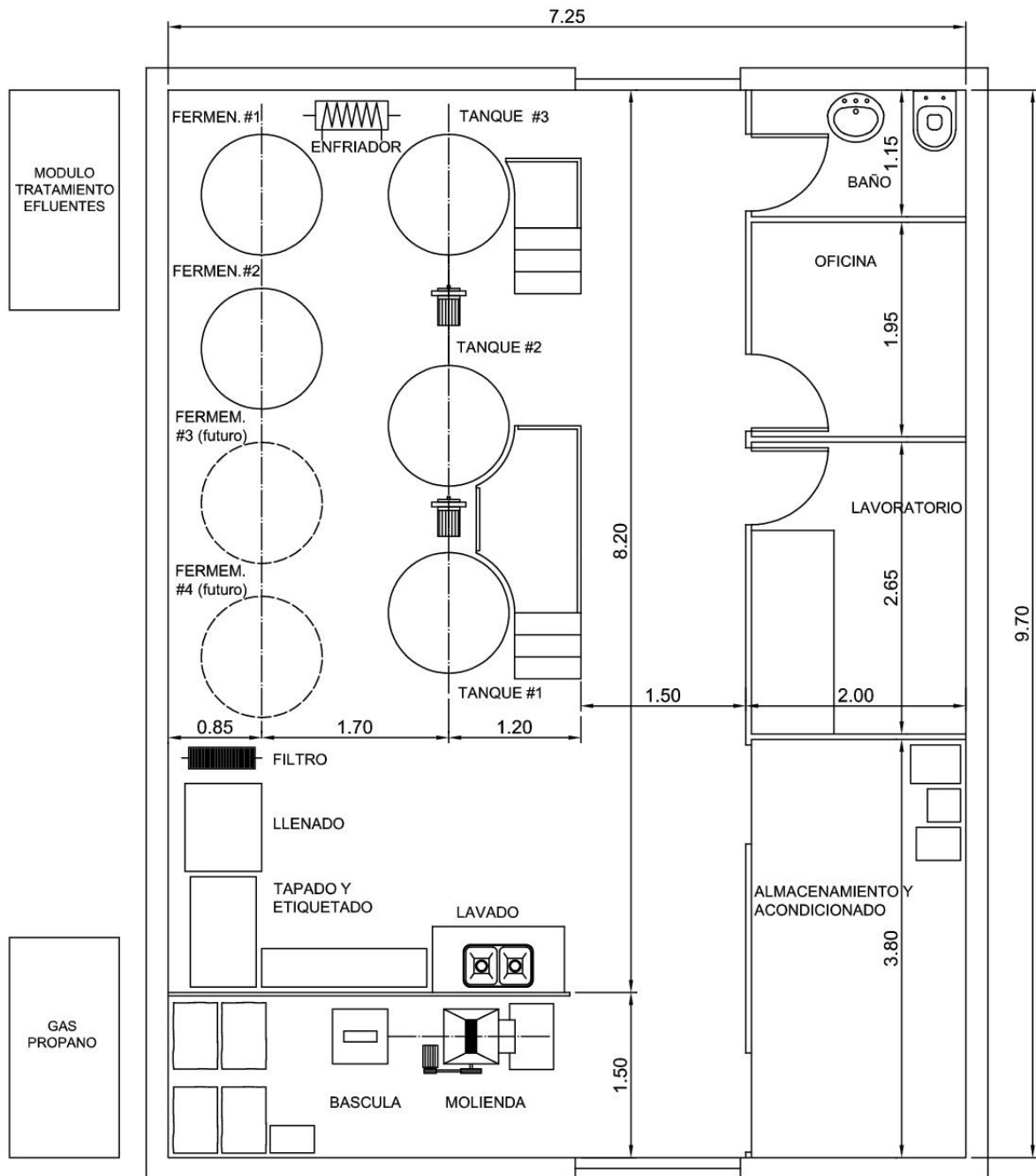


Figura 7. Esquema de distribución de la planta de producción. Elaboración propia

En el esquema se ubican los equipos de acuerdo al proceso productivo, los espacios para el almacenamiento de las materias prima y de los productos terminados, los espacios para circulación, la sala de laboratorio, oficina y sanitarios. Por otro lado, también se deja previsto el crecimiento de la producción, principalmente a largo plazo, con la ubicación futura de hasta dos fermentadores, quedando en una posición que permita la facilidad de la instalación reduciendo posibles interferencias. Otros de los puntos considerados son, la facilidad tanto para el ingreso de las materias prima como

la salida de los productos terminados, y la separación entre las etapas para reducir tiempos improductivos por traslados excesivos durante la elaboración. Finalmente, además del espacio cubierto también es necesario contar con espacio en el exterior para ubicar la instalación de gas propano, el cual también tiene que tener facilidad para las recargas, y del módulo para el tratamiento de los desechos líquidos. La superficie total cubierta necesaria es de 78 metros cuadrados.

6.13 Mano de obra requerida

Para definir la mano de obra requerida es necesario tomar como base el proceso productivo en todas sus etapas y las áreas auxiliares que en conjunto permite la elaboración de los productos.

Cuadro 4. *Mano de obra requerida para su proceso productivo a corto plazo*

Actividad	Nombre del puesto	Cantidad	Tipo de habilidad
Producción	Productor	1	Aptitud para aprender, principalmente sobre el proceso productivo.
			Agilidad para realizar las conexiones, accionamiento del sistema, limpieza del sistema.
Producción	Maestro cervecero	A corto plazo el rol será ejercido por el socio #2	Aptitud para el orden y la limpieza.
			Capacidad para el manejo de materias prima.
			Capacidad de adoptar conceptos de seguridad laboral.
			Capacidad de trabajo en equipo.
			Conocimiento de química (técnico químico o bioquímico).
			Conocimiento y experiencia de al menos 5 años en el proceso productivo de elaboración de cerveza artesanal.

			Capacidad de proponer nuevas ideas, innovación.
			Capacidad de trabajo en equipo.
Calidad	Laboratorista	A corto plazo el rol será ejercido por el socio #2.	Conocimiento de química (técnico químico o bioquímico). Capacidad de proponer nuevas ideas, innovación. Capacidad de trabajo en equipo.
Ventas	Líder	1	Experiencia en ventas. Aptitud para relacionarse con personas. Capacidad de negociación. Capacidad de proponer nuevas ideas, innovación. Capacidad de trabajo en equipo.
Administración	Administrador	A corto plazo el rol será ejercido por el socio #1.	Conocimiento básico de contaduría. Manejo con proveedores. Capacidad de negociación. Capacidad de trabajo en equipo.

Con respecto al salario mensual, en el corto plazo se toman las siguientes definiciones:

- Productor: \$25.000
- Líder de ventas: \$50.000

En los demás casos y a corto plazo, los roles serán ejercidos por los dos socios en función de sus habilidades y conocimientos, la retribución para estos casos será a través de los dividendos.

6.14 Organigrama

El organigrama del área producción a corto plazo es el siguiente:

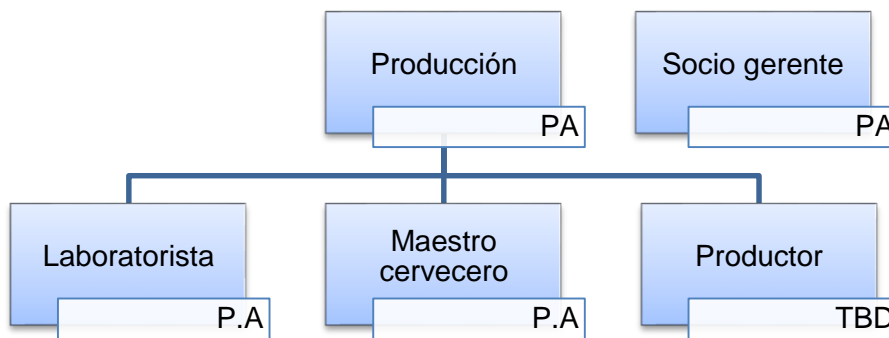


Gráfico 23. Organigrama del área de producción. Elaboración propia

6.15 Procedimiento de mejora continua

Los procedimientos de mejora continua tendrán como fin el de satisfacer las necesidades de los clientes a través de los ajustes en el proceso y calidad de los productos, llevando a optimizar la productividad y la reducción de costos operativos. Para lograrlo se enuncian los siguientes procedimientos:

- I. *Calidad.* Con el control de laboratorio se medirán los parámetros durante el proceso de fabricación los cuales se compararán con los indicados en las recetas. Esto permitirá la optimización de uso de las materias prima y los insumos para lograr cervezas de alta calidad y de similares características entre distintas producciones. Las mediciones se realizarán por cada elaboración comparando los resultados y realizando los ajustes necesarios para las próximas.
- II. *Producción:*
 - a. Uso de las materias prima; control de las mismas en función de la receta establecida mediante control estricto del peso. Control de calidad solicitando a los proveedores de los certificados.
 - b. Recetas; las variedades que se produzcan por primera vez, luego de la elaboración, deberán pasar por la verificación del Maestro cervecero, quién validará el lote previo a su comercialización.
 - c. Servicios (gas); control estricto de la temperatura para calentamiento reduciendo excesos de consumo de gas por calentamientos innecesarios. Registros de tiempos y temperaturas comparando entre producciones equivalentes, realizando los ajustes necesarios.

- d. Servicios (agua); métodos de limpieza que reduzcan el uso de agua para limpieza de los equipos utilizando insumos no tóxicos.
- e. Equipamiento; verificación del estado de los equipos implementando mantenimiento preventivo rutinario, las incidencias diarias y de urgencias serán tratadas por el correctivo.

Presentación de resultados semanales ante el equipo de trabajo analizando el proceso en todas sus etapas y realizando los planes de acción de implementación inmediata y a corto plazo.

- III. *Servicio al cliente.* Utilizando los puntos de contactos con los clientes, conocer la opinión de los consumidores a través de encuestas que permitan reflejar los puntos positivos, las mejoras, las sugerencias y finalmente la calificación, la cual permitirá determinar el nivel de satisfacción al cliente NPS (relación entre promotores y detractores). Se establece como punto inicial aceptable un NPS a partir del 70%.

Los procedimientos deberán ser documentados y comunicado a todo el personal. Tendrá revisiones anuales para realizar las modificaciones y ampliaciones necesarias con el objetivo de la mejora continua.

6.16 Programa de producción

El programa de producción se divide en dos; el que agrupa las actividades *Pre operativas*, el cual es por única vez y al inicio de la empresa, y el que agrupa las actividades *Operativas*, las cuales son aquellas que permiten lograr los productos finales.

Cuadro 5. Diagrama Pre operativo de producción

Actividad	Responsable	Periodo de realización
1. Registro de Marca	D. B.	25/01/18 al 25/10/18
2. Capacitación Maestro cervecero	P.A	5/11/18 al 26/07/19
3. Compra de equipamiento	D.B.	8/04/19 al 25/10/19
4. Acondicionamiento del lugar	D.B.	1/10/19 al 15/11/19
5. Solicitud de servicios	D.B.	1/10/19 al 29/11/19
6. Instalación de equipos	D.B.	15/10/19 al 22/11/19
7. Selección de personal	P.A.	1/10/19 al 29/11/19
8. Compra de materia prima e insumos	P.A	22/11/19 al 2/12/19
9. Prueba de la instalación en vacío	D.B	23/11/19 al 30/11/19
10. Producción de prueba	D.B	3/12/19 al 6/12/18
Cantidad de días anteriores al arranque:		680 días
Fecha de arranque:		16/12/19

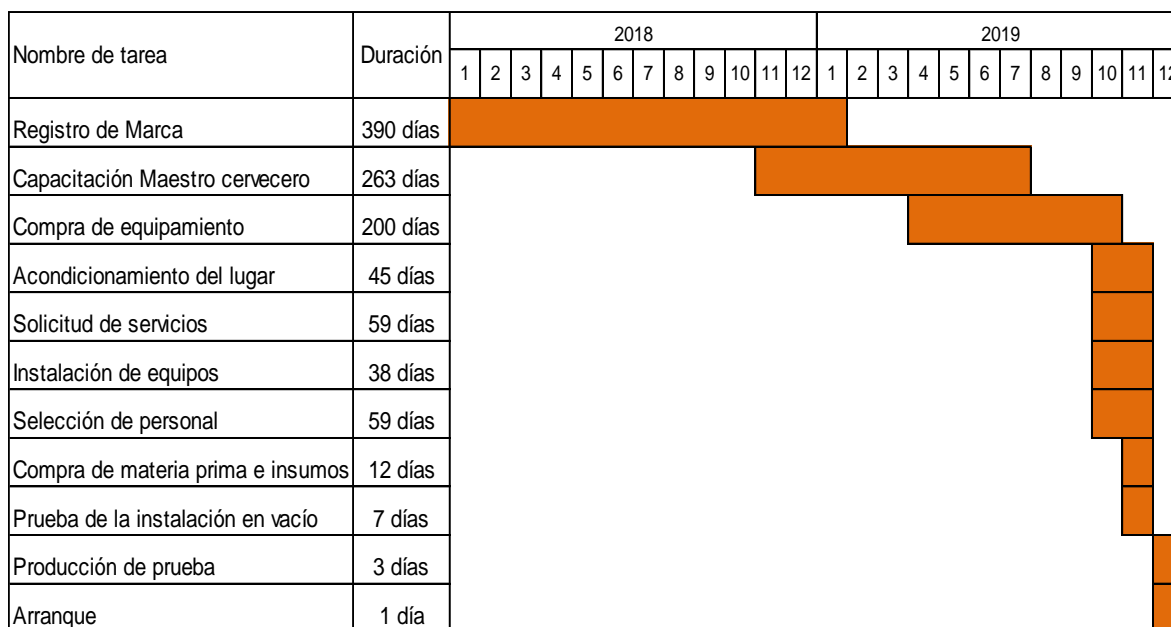


Gráfico 24. Grafica de Gantt de las actividades Pre operativas. Elaboración propia

Cuadro 6. Diagrama Operativo de producción

Actividad	Responsable	Periodo de realización
1. Definir receta	M. Cerveceros	10 min.
2. Preparar materias primas e insumos	Productor	20 min
3. Limpieza de los equipos	Productor	1 h.
4. Ajuste de equipo	Productor	20 min.
5. Molienda	Productor	30 min.
6. Preparación del agua de mezcla	Productor	1 h.
7. Calentamiento del agua de mezcla	Productor	1 h.
8. Maceración	M. Cerveceros	1 h. 10 min.
9. Lavado	M. Cerveceros	50 min.
10. Cocción	M. Cerveceros	1 h. 50 min.
11. Enfriamiento	Productor	30 min.
12. Adición de levadura	M. Cerveceros	30 min.
13. Fermentación	Productor	7 días
14. Cebado	Productor	1 h.
15. Trasiego	Productor	2 h.
16. Almacenamiento	Productor	30 días

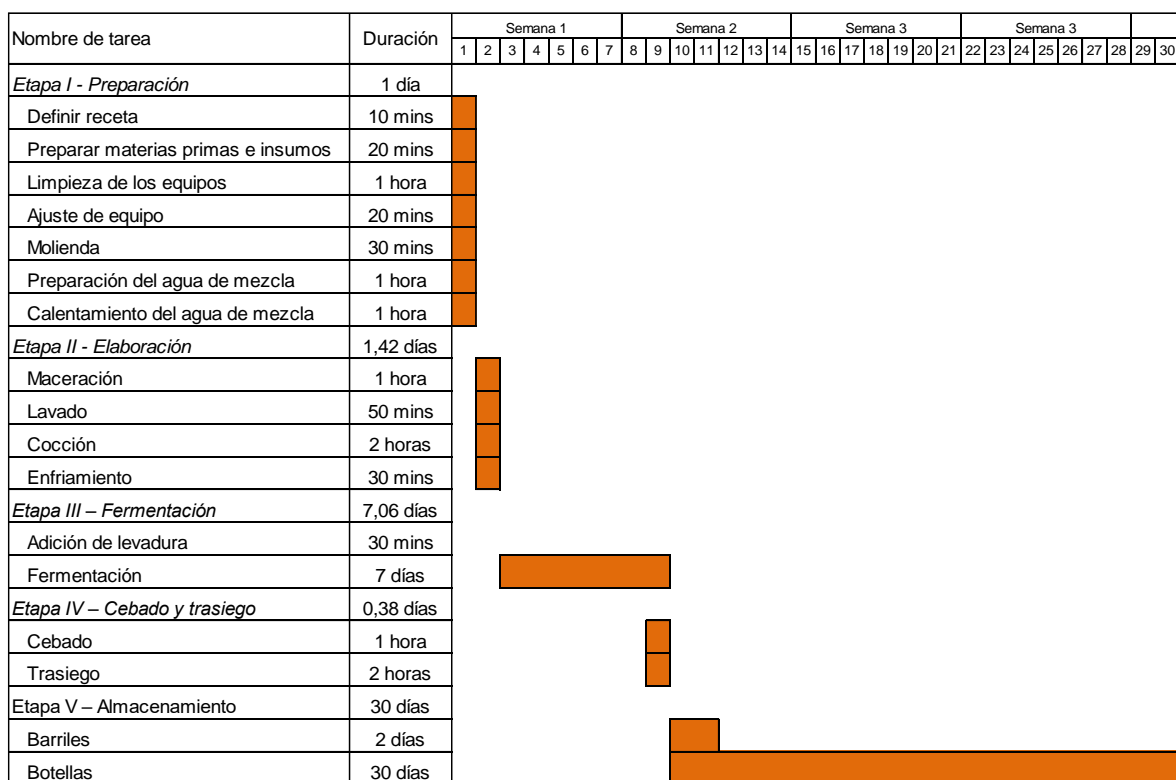


Gráfico 25. Grafica de Gantt de las Actividades Operativas. Elaboración propia

VII. ORGANIZACIÓN

7.1 Marco teórico

La Organización de la empresa está directamente relacionada con la administración de recursos humanos, interactuando transversalmente con los tres principales pilares, Marketing, Operaciones y Finanzas. Esto no le quita importancia a esta sección, sino por el contrario, es fundamental para la concreción de la empresa y su correcto funcionamiento.

La administración de recursos humanos abarca las prácticas y políticas necesarias con respecto a las relaciones personales, entre ellas la selección, capacitación y entrenamientos, las evaluaciones y fijación de remuneraciones, el clima de trabajo, el ambiente de trabajo seguro, la ética laboral y trato justo (Dessler & Varela Juárez, 2011, pág. 2). Administrarlo en forma correcta implicará una mayor posibilidad de obtener buenos resultados.

La estructura organizativa se desarrolla con los puestos de trabajo, lo cuales deben ser analizados para determinar los roles y responsabilidades de cada uno. De esta manera se elaboran las descripciones de los puestos y las especificaciones o perfiles de los mismos. El primero tiene relación con lo que implica el puesto, el segundo con las características de la persona que se contratará.

Para recabar la información necesaria para el análisis del puesto se puede recurrir a diversos métodos.

- Entrevistas de personas que ya desempeñan ese puesto o lo conocen.
- Cuestionarios, en donde las personas pueden seleccionar de un listado de responsabilidad con las que se identifican.
- Observación.
- Diarios y bitácoras de los participantes.
- Uso de internet, a través de cuestionarios por esta vía.

Con el análisis del puesto se elabora la descripción del puesto explicando lo que hace la persona que ocupará el puesto, cómo lo haría y en qué

condiciones las realizaría. A su vez con esta información se elaboran las especificaciones del puesto, indicando los conocimientos, las habilidades y las capacidades que se requieren para realizar el trabajo de manera satisfactoria (Dessler & Varela Juárez, 2011, págs. 80-88).

La descripción del puesto generalmente es utilizada para realizar el proceso de reclutamiento y selección, como así también para llevar adelante los programas de capacitación y entrenamientos.

Los nuevos empleados deben pasar por el proceso de *Inducción* y *Capacitación*. La inducción a los empleados consiste en brindar la información necesaria para que se tenga el conocimiento de la empresa remarcando la misión, la visión, los valores, y de las actividades a desarrollar en su puesto de trabajo. Por otro lado, el proceso de capacitación permite brindar a los empleados el conocimiento y herramientas necesarias para desarrollar su trabajo, esto dependerá del conocimiento previo de las personas y de las actividades a desarrollar. Para llevar a delante un proceso efectivo se recomienda seguir los siguientes cinco pasos (Dessler & Varela Juárez, 2011, págs. 184-187):

- Diagnóstico de necesidades, identificando las habilidades para mejorar el desempeño con un programa adecuado y fijando los objetivos de la capacitación.
- Diseño didáctico, establecer los métodos y contenido alineados con los objetivos y que a su vez permita desarrollar un manual de capacitación como resultado.
- Validación, presentación de los contenidos.
- Implementación, llevará adelante la versión definida.
- Evaluación, de los resultados, reacciones y comportamiento de la persona evaluada.

La administración del desempeño es el concepto por el cual las empresas buscan que sus empleados alcance los objetivos, se fijan con el fin de lograr una meta específica para la empresa.

La herramienta utilizada es la evaluación de desempeño, donde se califica al empleado por lo realizado en función de los parámetros o estándares fijados, destacando tanto las oportunidades de mejoras como los logros, generando un importante factor motivacional. Para establecer las metas se debe considerar que sean:

- Específicas, indicando que resultado se espera.
- Medibles en términos cuantitativos, incluyendo fechas límites de logro.
- Desafiantes pero realizables, dejando de lado lo irreal o imposible.
- Participativa, donde el empleado junto al jefe establezca en común acuerdo en la determinación.

Establecidas la metas llegará el momento de la evaluación del desempeño, de aquí es posible establecer planes de mejoras, de capacitación, de promoción y desarrollo profesional. Hay diferentes formas de realizar las evaluaciones, como ser a través de colegas, comités evaluadores, autoevaluaciones, evaluaciones por parte del personal subalterno, retroalimentación o evaluación 360 grados. Este último puede ser utilizado cuando se busca el desarrollo de las personas, pero no para decisiones salariales o de promociones.

Finalmente, se debe definir el método de evaluación, uno de ellos puede ser de *escala de puntuación gráfica*, en donde cada objetivo tiene la posibilidad de que se haya logrado *por debajo de las expectativas, según las expectativas, y por encima de las expectativas* (Dessler & Varela Juárez, 2011, págs. 223-231).

Queda por determinar el salario de los empleados. El salario es la retribución mensual que recibe un trabajador en concepto de paga por su prestación continua o discontinua de servicios a una empresa o empleador. De aquí se deriva el concepto de sueldo bruto como el haber mensual compuesto por conceptos remunerativos y no remunerativos al que, aún, no se le han aplicado las deducciones obligatorias (Obra social, PAMI y jubilación), variables (impuesto a las ganancias y cuota sindical), voluntarias y establecidas por convenio colectivo de trabajo.

Es remunerativo todo aquel concepto que es parte del sueldo bruto de un trabajador que está sujeto a los aportes y contribuciones a la seguridad, que es plausible de ser embargado y que debe ser tenido en cuenta para el cálculo de las vacaciones, indemnizaciones y aguinaldo (SAC). Son ejemplos de monto remunerativo el sueldo básico, presentismo, antigüedad, título profesional, aguinaldo, adicionales remunerativos, etc.

Es no remunerativo todo aquel concepto que es parte de la remuneración bruta que no está sujeta ni a deducciones obligatorias o voluntarias, que no es embargable y que no sirve para calcular las vacaciones, indemnizaciones o aguinaldo. Ejemplos: asignaciones familiares, bonos, sumas extraordinarias, indemnizaciones por despido, vales alimentarios, asistencia y puntualidad, etc.

El salario neto, o vulgarmente sueldo en mano, es la remuneración mensual que el trabajador registrado recibe, según la categoría que le corresponde dentro del convenio colectivo en el que se encuentra encuadrado, luego de que se le realizan todas las deducciones establecidas por ley.

El sueldo básico es un monto fijo y remunerativo determinado para cada una de las categorías que componen la escala salarial dentro del convenio colectivo en el que el trabajador está encuadrado (Portal del Trabajador, 2018).

Con el propósito de determinar la valoración del puesto se establecen categorías para cada uno en función de las competencias y habilidades del mismo y del organigrama, de esta forma se establecen los rangos salariales para cada uno de ellos.

Asociado a las remuneraciones se desarrollan los planes de incentivos individuales en base al desempeño de cada uno. Para el caso de los vendedores, los líderes de ventas en este caso, se combinan el salario con las comisiones, las cuales actúan como incentivos para lograr determinados objetivos (Dessler & Varela Juárez, 2011, págs. 283-285).

Como última parte de esta sección, se incluyen los temas relacionados con la constitución legal de la empresa, en este caso a través de una sociedad SAS (Sociedad por Acciones Simplificada, Ley 27.349), para ello se recurre a lo indicado en los artículos La Ley. *“La velocidad de los negocios y la flexibilidad*

de los proyectos requieren de estructuras legales adecuadas para su realización....” (Duprat & Molina Sandoval, 2017, pág. 5). En este párrafo se muestra la necesidad de la adaptación del mundo empresarial al nuevo y desafiante contexto mundial el cual se identifica por “VICA” (VUCA sus siglas en inglés), es decir las empresas deben enfrentar contexto Volátil, con Incertidumbre, con mayor o menor Complejidad y Ambigüedad. En buena hora se ha buscado revisar y adaptar estos conceptos en este caso aplicado a un nuevo tipo de sociedad que simplifica y resumen gran parte de las ventajas de otras (SRL y SA).

“La primera idea general de la ley es la de una sociedad que cuenta con las ventajas de dos tipos societarios puntualmente regulados en la LGS (la sociedad de responsabilidad limitada y la sociedad anónima), procurando “eliminar” sus desventajas y regulaciones que obstaculizan su simplicidad” (Duprat & Molina Sandoval, 2017, pág. 5).

También se consideran los temas relacionados con las inscripciones, registros y habilitaciones necesarias para iniciar con la producción y comercialización, comenzando desde el registro de la marca, hasta del establecimiento y del producto. Entre ellos se menciona:

- Las *Reglamentación Código Alimenticio Argentino* citado por el Ministerio de Agroindustria en el marco de la Comisión Nacional de Alimentos (Ministerio de Agroindustria, 2016).
- La *Inscripción Municipal*, con el certificado habilitante y el libro de inspección.
- La obtención de la Inscripción en el *Registro Nacional de Establecimiento (RNE)* (Gobierno de la Provincia de Córdoba, 2018).
- La *Inscripción en el Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA)*, con la identificación que otorga la Autoridad Sanitaria Jurisdiccional para los productos que se deseen elaborar y comercializar (Gobierno de la Provincia de Córdoba, 2018).

Finalmente, se contemplan los aspectos tributarios a considerar para el inicio de las operaciones.

7.2 Objetivos del área de organización de la empresa

Los objetivos del área y de la empresa en general, están focalizados en las personas como una prioridad a través de condiciones laborales acordes, clima laboral agradable, trabajo equitativo y responsable, para obtener el mayor y mejor rendimiento a través del compromiso con los consumidores y con la misma empresa. Debido al tamaño pequeño de la empresa, el Gerente general llevará el rol y responsabilidades relacionados con los recursos humanos, esta postura deberá ser revisada antes de llegar al largo plazo donde la complejidad comenzará a manifestarse (Dessler & Varela Juárez, 2011, pág. 5).

Las principales responsabilidades:

- Definir los roles y responsabilidades de cada puesto.
- Definir las personas correctas para el puesto correcto.
- Establecer pautas salariales y ajustes razonables con la industria.
- Proporcionar capacitaciones para los distintos procesos.
- Fomentar el buen clima laboral.
- Fomentar la comunicación clara y precisa hacia todos los niveles.
- Determinar las pautas de desempeño.

7.3 Estructura organizacional

La empresa tendrá a corto plazo el siguiente organigrama:

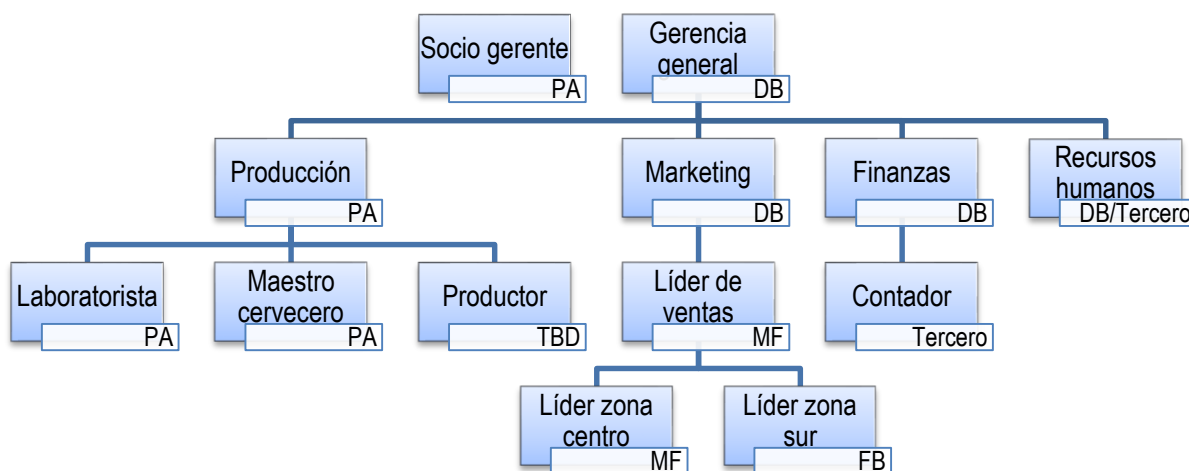


Gráfico 26. Organigrama de la empresa. Elaboración propia

La organización de la empresa está principalmente centrada en los dos socios, y si bien los nombres de los mismos aparecen en varios puestos, está planificado para que a futuro y con la expansión de la misma, sean cubiertos por otros aunque sin delegar los puestos intermedios de control.

Las referencias de las siglas son las siguientes:

- (DB): Diego Borgna
- (PA): Pablo Álvarez
- (MF): Marcelo Fey
- (FB): Fernando Blas
- (Tercero): Servicio profesional de terceros

7.4 Funciones generales y específica por puesto

Funciones generales y específicas de la empresa son las siguientes:

Gerente general: estará a cargo de gestionar y guiar la totalidad de la empresa desde la administración hasta el control general de los principales procesos y áreas, siguiendo y verificando la estrategia de la empresa planteada para obtener el mayor beneficio con el cuidado de las personas.

Sus funciones específicas son:

- Proponer, revisar y comunicar la visión, misión y objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo.
- Analizar el contexto, monitorear a la competencia, mantener actualizado el FODA, mantener actualizada las ventajas competitivas.
- Proponer la fijación de los objetivos anuales, mensuales y semanales, realizando las revisiones periódicas junto al equipo de trabajo, impulsando las acciones que se generen ante eventuales desvíos con el fin de mantener el foco en los objetivos.
- Asegurar el plan de producción y de ventas anual, mensual y semanal, seguimiento del plan periódico en conjunto con el área Producción.

- Coordinar con las áreas de la empresa buscando la integración entre ellas a través de reuniones que involucren a las distintas áreas, impulsando la participación colectiva actuando a su vez de moderador.
- Impulsar el buen clima laboral a través del respeto, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la empatía, la sinceridad y el compromiso.
- Asegurar el bienestar y la salud de los colaboradores asegurando la revisión y actualización de los salarios, suministrando un lugar seguro.
- Considerar la seguridad industria como uno de los principales valores, a través de instalaciones con riesgos bajos, control y provisión de elementos de protección personal.
- Impulsar la innovación como un valor agregado hacia el consumidor, generando el espacio y actividades para el análisis, propuesta y disposición de presupuesto para tal fin.
- Impulsar la importancia de la satisfacción del cliente.
- Impulsar la mejora continua y el seguimiento de procedimientos.

Socio gerente: será parte de la empresa como socio principal, acompañará y ayudará a la Gerencia general en la gestión de la empresa participando en la toma de decisiones y ejerciendo los puestos claves de acuerdo al organigrama, con el fin de que la empresa obtenga el mayor beneficio.

Sus funciones específicas son:

- Participar en la definición, revisión y comunicación de la visión, misión y objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo.
- Soportar a la Gerencia general participando del análisis de contexto, la competencia y ventajas competitivas.
- Participar en la revisión y fijación de objetivos anuales, mensuales y semanales.
- Gestionar el área de Producción garantizando el cumplimiento de los objetivos del área.
- Gestionar los procedimientos y mejora continua.

- Gestionar las materias prima, niveles de stocks, plan de producción, calidad y productos terminados.
- Impulsar el buen clima laboral.
- Asegurar el bienestar y la salud de los colaboradores.
- Considerar la seguridad industria como uno de los principales valores.
- Impulsar la innovación como un valor agregado.
- Impulsar la importancia de la satisfacción del cliente.

Producción: el puesto tendrá la función de la gestión sobre lo relacionado con el proceso productivo como ser, la planificación, supervisión, coordinación y revisión, con el fin de asegurar la disponibilidad de productos finales de acuerdo al plan de ventas. La persona encargada de esta área debe contar con conocimiento avanzando en la producción de cerveza a mediana escala y conocimientos básicos en control de calidad, como así también búsqueda constante en la mejora continua del proceso, y en la ampliación de estilos de cervezas.

Sus funciones específicas son:

- Participar, en coordinación con la Gerencia general, en las fases de programación y formulación del presupuesto anual de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Desarrollar, ejecutar y controlar los planes de producción asegurando la disponibilidad de productos finales según plan de venta.
- Participar en las reuniones de coordinación junto con el área Marketing para la revisión del plan de venta realizando los ajustes necesarios en caso de ser necesario.
- Control de costos de producción con búsqueda constante hacia la optimización de los mismos.
- Coordinar las actividades del Maestro cervecero, el Productor y Laboratorista.

- Facilitar las capacitaciones para la iniciación y posterior actualización de conocimientos al Maestro cervecero, Productor y Laboratorista.
- Control de calidad en todo el proceso, desde la selección de materias prima hasta los controles durante la etapa de producción.
- Seleccionar las materias prima e insumos y los proveedores buscando la mejor relación precio – calidad.
- Planificar, manejar y controlar los stocks de materias prima e insumos asegurando la disponibilidad.
- Mantener las instalaciones y sus equipos asegurando una disponibilidad neta del 90%.
- Mantener las instalaciones con los riesgos hacia los colaboradores bajo control, proporcionando los elementos de protección personal.
- Innovar en proceso productivo sugiriendo propuestas de mejoras.

Marketing: el área tendrá como función principal la de establecer las estrategias de mercado, análisis de la competencia, la publicidad, las promociones y lo referido a las ventas. La persona encargada de esta área debe contar con conocimiento básicos en Marketing y Administración de empresas, con el fin de establecer las pautas de posicionamiento de la marca y de los productos consolidando las ventas y afianzando los clientes.

Sus funciones específicas son:

- Participar, en coordinación con la Gerencia general, en la revisión del mercado potencial.
- Participar, en coordinación con la Gerencia general, en las fases de programación y formulación del presupuesto anual de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Desarrollar, ejecutar y controlar el plan de venta según los objetivos formulados.
- Desarrollar estrategias de promoción, publicidad y ventas.

- Analizar los sistemas de distribución en línea con los planes estratégicos de la empresa.
- Relevar la relación con los clientes estableciendo los puntos de contacto para el *momento de la verdad*.
- Determinar la política de precios realizando benchmarking con la competencia. Participación de las áreas de producción y Finanzas.
- Participar en las reuniones de coordinación junto con el área Producción para la revisión del plan de venta realizando los ajustes necesarios en caso de ser necesario.
- Control de costos de operativos y del área con búsqueda constante hacia la optimización de los mismos.
- Coordinar con el Responsable de ventas y sus Líderes zonales, las acciones para cumplir con los objetivos.
- Implementar programa de satisfacción al cliente.

Finanzas: esta área estará a cargo del manejo eficiente de las operaciones financieras de la empresa como así también llevar adelante la contabilidad, facilitando a la Gerencia general los informes mensuales de los estados financieros, la revisión de los compromisos y las estrategias financieras ante los objetivos de la empresa. La persona encargada del área deberá ser preferentemente Contador o Administrador de empresa, tal que le permita interpretar estados financieros y de realizar análisis financieros, planificación de pagos y cobros con proveedores y clientes, pago de salarios e impuestos. Como soporte a la Gerencia general, se recurrirá a un servicio de tercero para llevar adelante parte de las actividades.

Sus funciones específicas son:

- Participar, en coordinación con la Gerencia general, en las fases de programación y formulación del presupuesto anual de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Llevar adelante el balance general, el estado de resultados y flujo efectivos como así también los indicadores financieros.

- Llevar adelante contratos con proveedores y clientes, registro de marca, seguros.
- Asegurar la disponibilidad de recursos para el pago de las obligaciones, y presentar propuestas de racionalización de gastos.
- Analizar periódicamente los estados de cuentas de la empresa, emitir informes sobre la situación financiera de la empresa.
- Preparar adecuadamente la documentación fiscal para el cumplimiento de las obligaciones fiscales.
- Realizar las compras de materias prima e insumos garantizando las negociaciones óptimas buscando las mejores alternativas de producto – precio – proveedores.
- Verificar que los pagos de las facturas a proveedores se realicen de manera oportuna controlando de que las negociaciones sobre precios, calidad y condiciones de entrega, se hayan cumplido en conformidad.
- Autorizar los cheques y transferencias bancarias que sean necesarios de acuerdo a los compromisos de pago contraídos por la empresa.
- Proporcionar el seguimiento efectivo a la cobranza verificando las facturas pendientes.

Recursos humanos: esta área estará a cargo de las relaciones laborales y personales de los colaboradores aportando al bienestar y buen clima laboral, del desarrollo de los colaboradores mediante capacitaciones, y estableciendo los roles y responsabilidades para los puestos de trabajo. Finalmente cumplirá un rol fundamental en las instancias de incorporación de personal. A corto plazo será el Gerente general quien se encargue de este proceso, a futuro se recurrirá a servicio de terceros.

Sus funciones específicas son:

- Llevar adelante la selección de personal.
- Ayudar a establecer los roles y responsabilidades por puesto en conjunto con el área interesada.
- Proponer y mantener actualizada la política salarial de la empresa.

- Establecer los contratos con las personas de acuerdo a los marco regulatorios y convenios establecidos.
- Fomentar el buen clima laboral.
- Facilitar la evaluación de desempeño del personal guiando a las áreas interesadas.
- Establecer la política de bienestar y salud de la empresa.

Laboratorista: esta persona será responsable por la ejecución de ensayos y análisis necesarios para cumplir y garantizar la calidad de los productos, desde la adquisición de las materias prima hasta en el proceso productivo.

Sus funciones específicas son:

- Coordinar con el responsable de Producción, Maestro cervecero y Productor.
- Control de las especificaciones de las materias prima e insumos.
- Controles y ensayos durante el proceso productivo.
- Desarrollar informes sobre los controles, mediciones y desvíos.
- Participar en las reuniones de planificación de producción.

Maestro cervecero: esta persona estará a cargo de la determinación de las recetas y el seguimiento de la producción, para obtener un producto que satisfaga los requerimientos del cliente.

Sus funciones específicas son:

- Establecer las recetas de las cervezas, revisando los parámetros.
- Proponer nuevas recetas.
- Llevar el registro de las modificaciones y cambios.
- Coordinar con el responsable de Producción, Productor y Laboratorista.
- Definir las especificaciones de las materias prima e insumos.
- Participar en las reuniones de planificación de producción.
- Revisar los controles y ensayos realizados durante el proceso productivo.

Productor: esta persona llevará adelante la ejecución de las producciones desde la preparación de las materias prima en función de la receta, poner en condiciones operativa las instalaciones, y el comando de las mismas durante las producciones hasta llegar al producto final.

Sus funciones específicas son:

- Realizar las actividades de manera segura, planificando y detectando los riesgos, mitigando y controlándolos.
- Utilizar los equipos de protección personal.
- Preparación de las materias prima previa a la producción.
- Mantener los equipos en funcionamiento, detectar fallas y realizar reparaciones.
- Realizar las producciones en todo su proceso hasta el guardado.
- Coordinar con el responsable de Producción, Maestro cervecero y Laboratorista.
- Participar en las reuniones de planificación de producción.
- Mantener los espacios de almacenamiento de material e insumos en stock, registro de entrada y salida.
- Mantener los espacios con producto final, acopio, identificación y registro.
- Mantener la limpieza y el orden de la instalación.

Líder de ventas: su función general será la de hacer cumplir la planificación de ventas en la distintas zonas según los objetivos planteados por el área de Marketing. Estar en contacto con distribuidores y el consumidor para escuchar sus requerimientos.

Sus funciones específicas son:

- Ejecutar el plan de venta según los objetivos formulados.
- Implementar las promociones y publicidad.
- Contacto con distribuidores, clientes y consumidores.

- Control de entregas para garantizar calidad de los productos.
- Implementar los puntos de contacto para el *momento de la verdad*.
- Planificar y controlar la distribución por zonas.
- Coordinación con el área de Marketing.
- Coordinación con los líderes zonales.
- Dar seguimiento al sistema de satisfacción del consumidor.
- Búsqueda de nuevos distribuidores y clientes.

Líder zonal: estarán a cargo del contacto con el cliente para la distribución de los productos.

Sus funciones específicas son:

- Cumplir con el plan de entrega zonal.
- Relevar los pedidos.
- Relevar requerimientos de los clientes y consumidores.
- Entrega de productos.
- Búsqueda de nuevos clientes y consumidores.

7.5 Captación de personal

Proceso de Reclutamiento

En el corto plazo el proceso de reclutamiento se limita al puesto de Productor, ya que las demás personas que integran el equipo de acuerdo al organigrama están pre-seleccionadas.

Para el puesto de Productor el requerimiento se llevará adelante a través de la consulta con contactos conocidos, buscando preferentemente buenos antecedentes.

Para los servicios de tercero como ser el de Contador y Recursos humanos, se utilizarán los contactos actuales del Gerente general.

Selección

En este aspecto se convocará a la totalidad del personal al proceso de selección, que si bien en la mayoría de los casos ya está realizada la pre-selección, será necesario realizar los siguientes pasos:

- Entrevista: el Gerente general y el Socio gerente realizarán las entrevistas por separado a la persona candidata como Productor, Líder de ventas y Líder zona sur.
- Exámenes pre-ocupacionales: a través de una empresa especializada fijando los antecedentes de inicio.
- Investigación de candidatos: solicitando referencias para contactarse telefónicamente, y certificado de buena conducta.

En todos los caso, tanto el proceso como la instancia de decisión, será realizada tanto por el Gerente general como el Socio gerente. A largo plazo con la expansión de la empresa, se prevé la contratación de una consultora de Recursos humanos para llevar adelante el proceso tanto de reclutamiento como de selección.

Contratación

Tipo de contrato y aspecto laborales a corto plazo.

Tipo de contrato: Para el caso del puesto de Productor se establecerá un contrato laboral por tres meses, *contrato por tiempo determinado*, el cual se utilizará como periodo de prueba, previo a la finalización el Gerente general definirá su continuidad y posterior renovación extendiendo el plazo. Para el caso del Líder de ventas se establecerá un contrato por tiempo indeterminado. Finalmente para el caso del Líder de la zona sur, se realizará un contrato de representación sin ser empleado de la empresa.

Aspectos laborales a considerar:

Consideraciones para los puestos que forman parte de la nómina de personal propio de la empresa a corto plazo:

- Ser parte de un equipo de trabajo en donde la seguridad laboral sea un pre requisito para desarrollar las actividades.

- Contar con los elementos de protección personal que servirán de protección para los colaboradores.
- Contar con instalaciones adecuadas como ser, sanitarias, grado de iluminación y ventilación suficiente según la actividad a desarrollar.
- Incentivar la búsqueda de la mejora continua en los procesos incluyendo la innovación.
- Incentivar el trabajo en equipo y entre las distintas áreas.
- Aceptar lo que se establezca bajo el Código de Conducta incluyendo aspecto como comportamientos, confidencialidad y ética.
- Forma de pago de salarios, plazos.

Consideraciones para los puestos de Líderes de ventas a corto plazo:

- El Líder zona centro a corto plazo será la misma persona designada como Líder de ventas. Será parte de la nómina propia de la empresa y recibirá un sueldo mensual sin comisiones, esto será revisado para los siguientes periodos. Se ha definido de esta manera debido a la capacidad y experiencia en ventas que tiene la persona.
- El Líder de la zona sur, a diferencia del anterior, a corto plazo será una sola persona que abarcará una sola localidad (Río Tercero) a modo de prueba, expandiendo el alcance a mediano plazo. No será parte de la nómina propia de la empresa en esta instancia y percibirá una comisión por ventas del 15% de los productos vendidos, valor que será revisado para los siguientes periodos.

Inducción:

El proceso de inducción tiene como objetivo brindar la información necesaria a los nuevos integrantes para conocer la empresa y llevar adelante sus labores de manera satisfactoria (Dessler & Varela Juárez, 2011, pág. 184).

El proceso de inducción será llevado adelante por el Gerente general y el Socio gerente, quienes previo al inicio de las pruebas y con los

colaboradores confirmados, formalizarán dos sesiones de inducción cuyos temas a tratar serán los siguientes:

Primera sesión:

- Comunicar la visión, misión y valores de la empresa.
- Comunicar los objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo.
- Presentación del equipo de trabajo con la descripción del organigrama.
- Comunicar los roles y responsabilidades de cada puesto.
- Comunicar las políticas, código de conducta y ética.

Para este caso se organizará una reunión proyectando la presentación con los distintos puntos, la misma será elaborada por el Gerente general y el Socio gerente. Sin costos para la empresa.

Segunda sesión:

- Descripción del proceso, de la instalación y el equipamiento.
- Capacitación sobre el proceso productivo.

Se organizará una reunión que implicará una parte teórica proyectando presentaciones, seguidamente un entrenamiento sobre las instalaciones, finalizando la inducción con el periodo de prueba y puesta a punto de la misma. Estará guiada por el Socio gerente, quien estará a cargo del área de Producción. Sin costo para la empresa.

7.6 Desarrollo del personal

Se establece el programa de entrenamiento y capacitación de la empresa, para ello se utiliza como base lo desarrollado en el libro *Administración de recursos humanos. Enfoque latinoamericano* (Dessler & Varela Juárez, 2011, págs. 185-199).

El programa estará focalizado en las personas que ocupen los puestos de Productor, Laboratorista y Líder de ventas. El mismo será dictado internamente por la persona a cargo del área de Producción, en una jornada completa dividida en dos partes, la primera con una descripción al detalle del proceso, y

una segunda parte que se llevará adelante sobre la instalación mientras se realicen las pruebas en vacío y con material.

Cuadro 7. Programa de entrenamiento

Entrenamiento		
Puesto	Tipo de entrenamiento	Costo
Productor, Laboratorista y Líder de ventas	Destinado para el conocimiento de las instalaciones, del proceso y de los equipos. Dictado por el responsable de Producción. Jornada completa dividida en una primera parte con conocimientos teóricos y una segunda con prácticas sobre las instalaciones, en la fase inicial coincidirá con los periodos de prueba y puesta en marcha.	Sin costo de entrenamiento ya que será dictado por el responsable de Producción.
Capacitación		
Puesto	Tipo de capacitación	Costo
Maestro cervecero	Destinado para el conocimiento específico y avanzado para la producción de cerveza artesanal. Con contenido desde las materias prima e insumos, el proceso y sus variables, parámetros de calidad y control, aplicación de recetas y desarrollo de nuevas. Esta capacitación es dictada por terceros con sesiones quincenales y obtención de certificado. Esta capacitación deberá ser realizada 6 meses previos a la prueba de las instalaciones. Esta persona será quien dictará los entrenamientos	Capacitación por empresa especializada. \$ 10.000
Líder de ventas	Habilidades blandas; sobre negociación, manejo de conflictos, trato con clientes, manejo de reclamos, nivel de satisfacción al cliente Habilidades duras; conocimiento de costos y precios de venta y las variables que influyen,	A corto plazo estas capacitaciones serán dictadas por el Gerente general sin representar costos adicionales para la empresa.

manejo de planillas de cómputo, software para pedidos y despacho de productos, manejo de tiempos, desarrollo de informes y estadísticas.

En el mediano plazo se planteará este tipo de capacitaciones con consultoras especializadas.

7.7 Administración de sueldos y salarios

Para determinar el sueldo neto se deben identificar los conceptos remunerativos y no remunerativo y las obligaciones legales (Portal del Trabajador, 2018), para ello se configura el siguiente esquema.

Cuadro 8. *Conceptos para determinar el sueldo neto*

Sueldo neto		
Sueldo bruto	Conceptos remunerativos	En función al puesto
	Conceptos no remunerativos	En función al puesto
Deducciones obligatorias	Jubilación	11%
	Obra social	3%
	PAMI	3%
	Seguro de vida obligatorio	0,5%
Deducciones variables	Cuota sindical	Se determinan la
	Deducciones voluntarias o establecidas por Convenio	contratación de empleados fuera de convenio

Por otro lado, se determinan las siguientes categorías en función del puesto y del organigrama, y que demarcarán los rangos salariales para cada uno de ellos.

Cuadro 9. *Rango de sueldo en función de la categoría y del puesto*

Puesto	Categoría	Rango de sueldo bruto (*)
Gerente general, Socio gerente	A	\$80.000 - \$100.000
Producción, Marketing, Finanzas, RRHH	B	\$45.000 - \$55.000
Líder de ventas, Maestro cervecero	C	\$35.000 – \$50.000
Productor, Laboratorista, Líder zonal	D	\$25.000 - \$35.000

Nota. (*) Sin considerar bono por cumplimiento de objetivos.

Como se mencionó anteriormente, gran parte de estos puestos a corto plazo serán llevado adelante tanto por el Gerente general como por el Socio gerente. Por lo que los dos puestos a contratar será el de Productor y Líder de ventas, y a su vez serán los dos únicos salarios a considerar en este periodo. El rango de salario se actualizará con los incrementos salariales anuales.

Tabla 24. *Tabulador de sueldos mensual sobre conceptos remunerativos*

Puesto	Categoría	Sueldo neto	Deducciones	Sueldo bruto
Líder de ventas	C	\$ 41.250	\$ 8.750	\$ 50.000
Productor	D	\$ 20.625	\$ 4.375	\$ 25.000

Tabla 25. *Tabulador salarial mensual sobre conceptos no remunerativos*

Puesto	Categoría	Sueldo neto	Bono	Sueldo neto	Sueldo bruto
Líder de ventas	C	\$ 41.250	\$ 5.000	\$ 46.250	\$ 50.000
Productor	D	\$ 20.625	\$ 0	\$ 20.625	\$ 25.000

El concepto de *Bono*, a corto plazo y para el caso del Líder de ventas, será asignado con el cumplimiento de los objetivos mensuales de ventas, el cual quedará establecida en la Evaluación de desempeño mensual.

Por otro lado se designará un bono anual, en el corto plazo, para los dos puestos mencionados en función del cumplimiento de los objetivos anuales, que como en el caso anterior, se establecerá en la Evaluación de desempeño

anual. Este bono se hará efectivo en el segundo mes iniciado el año siguiente al cierre de los objetivos.

Finalmente sobre los valores de Sueldo bruto de la *Tabla 24*, se determinarán los dos medio aguinaldos correspondientes por año (SAC) en ambos casos.

7.8 Evaluación de desempeño

La evaluación de desempeño que se aplicará a corto plazo será a través de la fijación de los objetivos generales y de cada área a principio del año, siguiendo los lineamientos básicos del libro anteriormente citado (Dessler & Varela Juárez, 2011, págs. 222-237). Se realizarán tres instancias; en la primera será la fijación y acuerdo de los objetivos e indicadores; en la segunda, la cual se realizará en la mitad del año, será la instancia de revisión; y la tercera, que se realizará en el último mes del año, con el cierre y posterior evaluación anual. Para el caso del área de Marketing y particularmente en el puesto de Responsable de ventas, los objetivos referidos al mercado serán revisados y evaluados mensualmente.

A continuación se plantean los objetivos e indicadores del desempeño para los puestos anteriormente mencionados a corto plazo.

Desempeño para el puesto Líder de ventas (mensual).

- Objetivo 1: Cumplir con el 100% de las ventas mensuales según el plan (orientación a las ventas).
 - Indicador:
 - Por encima de las expectativas: > 105% por encima de lo planeado (Bono mensual x 1)
 - Cumple las expectativas: < 105% y $\geq 100\%$ de lo planeado (Bono mensual x 0,5)
 - Por debajo de las expectativas: <100 y $\geq 95\%$ de lo planeado (Bono mensual x 0)
- Objetivo 2: Cumplir con el 100% de las entregas a tiempo (orientación al cliente)

- Indicador:
 - Cumple las expectativas: 100% de lo planeado (Bono x 1)
 - Por debajo de las expectativas: < 100% de lo planeado (Bono x 0)
- Objetivo 3: Obtener un NPS > 60% (orientación al cliente)
 - Indicador
 - Por encima de las expectativas: NPS > 60 (Bono x 1)
 - Cumple las expectativas: NPS = 60 (Bono x 0,8)
 - Por debajo de las expectativas: NPS < 60 (Bono x 0)

Determinación del Bono mensual = (0,2 x Obj.1 + 0,4 x Obj.2 + 0,4 x Obj.3)

Desempeño para el puesto Productor (anual)

- Objetivo 1: Cumplir con el 100% del plan anual de producción (orientación a la producción).
 - Indicador:
 - Cumple las expectativas: = 100% del plan (Bono x 1)
 - Por debajo de las expectativas: < 100% y > 95% del plan (Bono x 0,5)
- Objetivo 2: Disponibilidad neta de la instalación (DN) 95% (orientación a la producción)
 - Indicador:
 - Por encima de las expectativas: DN > 95% (Bono x 1)
 - Cumple las expectativas: DN = 95% (Bono x 0,5)
 - Por debajo de las expectativas: DN < 95% (Bono x 0)

Determinación del Bono anual = (0,6 x Obj.1 + 0,4 x Obj.2)

Las evaluaciones será realizadas por el Gerente general y el Socio gerente, comunicando al personal en instancias de *feedback* planificadas.

7.9 Relaciones de trabajo

El buen clima laboral y organizacional es uno de los principales focos para la empresa, por lo tanto fomentar las acciones para que esto ocurra será prioritario en la empresa. Entre las principales se destacan, el Comportamiento organizacional, el Trabajo en equipo, la Motivación, el Bienestar, la Salud de las personas y la Comunicación. Una correcta implementación de estas acciones ayudará a impulsar una mejor calidad de trabajo apalancando resultados positivos y sostenibles.

Comportamiento organizacional

El conocimiento de las personas de su estado emocional, es una de las actividades a desarrollar desde el inicio y con revisiones anuales considerando los siguientes puntos.

- Estado presente del nivel emocional:
 - Recursos laborales (Claridad de rol, Desarrollo de habilidades, Apoyo del supervisor, Misión y propósito, Cultura de calidad, Apoyo social).
 - Satisfacción laboral:
 - *Burn-out*: Agotamiento, Cinismo, Despersonalización, Ineficiencia.
 - *Engagement*: Dedicación, Vigor, Absorción.
 - *Percepción y autoconfianza*: Autoeficacia organizacional y laboral.
 - Emociones positivas y negativas.
- Estado deseado.
- Plan de acción.

Trabajo en equipo

Fomentar el trabajo en equipo entre las distintas áreas, detectando las cualidades de las personas, el conocimiento de las habilidades interpersonales, la búsqueda de una comunicación efectiva y asertiva, así como promulgar el

respeto hacia el prójimo como uno de los principales valores de la empresa. Para aplicarlo se realizarán reuniones entre áreas, previamente organizadas y planificadas, persiguiendo un objetivo claro y en común. Esta iniciativa será promovida y lideradas por la Gerencia general.

Motivación

Dar a conocer desde un principio los roles y responsabilidades de los colaboradores. Apoyar el desarrollo de los objetivos y en las etapas de evaluación, realizando estas instancias de manera sensata y objetiva. Reconocer los logros y promover los planes de acciones en caso de necesidad de mejoras. Impulsar el empoderamiento de los colaboradores dando responsabilidades sobre sus acciones, objetivos y resultados de la empresa.

Bienestar y salud

Fomentar e impulsar la seguridad laboral con el cuidado de los colaboradores durante la ejecución de los trabajos para minimizar las lesiones y accidentes laborales. Proporcionar los elementos de protección personal necesarios para reducir los daños. Fomentar la planificación de las tareas para detectar los riesgos y determinar las medidas de contingencia. Disponer de instalaciones seguras, limpias y ordenadas.

Proporcionar los cuidados en salud a través de revisiones pre-laboral y chequeos anuales. Disponer de servicio de emergencia para los trabajadores.

Comunicación

La Gerencia general junto al Socio gerente serán los principales promotores para que la comunicación entre todos sea clara y precisa, dando a conocer la visión, misión, valores y objetivos estratégicos, brindando el espacio para las revisiones. Informar sobre los resultados de la empresa de manera mensual, mostrando y explicando los principales indicadores, el avance sobre los objetivos, como así también aquellos temas que necesitan una revisión y resolución.

7.10 Marco legal de la organización

Régimen Societario

Constitución de la empresa. La postura es la de “sacar provecho”, en el buen sentido de la palabra, encuadrando la empresa bajo la SAS, pero también sabiendo que se debe estar atento ante las posibles modificaciones y cambios que podrían llevar a revisar y tal vez hasta la necesidad de adaptar la estrategia de la empresa.

Criterio de aplicación (Duprat & Molina Sandoval, 2017, págs. 5-7):

- Ley que regula a la SAS.
- Supletoriamente la LGS.
- Sobre "organización interna" y "órgano de administración", lo referido en la SRL.
- Lo que no regule expresamente la SRL debe aplicar la de la SA.
- Si no lo regula la SRL, ver si aplica la SA o se debe abreviar la solución en los principios generales de la LGS.
- Supletoriamente el Código Civil y Comercial.

De cualquier manera y justamente por las ambigüedades que se presentan, los operadores jurídicos serán quién determinarán las posibles soluciones para cada caso.

Se remarcan las siguientes principales características:

- La empresa será unipersonal, no tendrá sindicatura y la cantidad de socios será de no más de 4.
- Para la constitución de la SAS se adoptará por la constituir el capital social con dos salarios mínimos vitales y móviles (actualmente sería de \$16.120).
- Constitución mediante instrumento público o privado.
- Digitalización de las inscripciones societarias.
- En el estatuto se preverá la posibilidad de realizar incremento menor al 50% del capital sin necesidad de publicación registral ni edictal.
- Se optará por un administrador y un suplente para la administración, no se haría la opción de "administración de hecho". La duración del

administrador será indeterminada (esto será tema de revisiones y en caso de ser necesario se procederá a su modificación).

- El administrador como el suplente tendrán domicilio en el país.
- Se adoptará la reunión de socios como el órgano de gobierno. La convocatoria debe ser por medio fehaciente en el domicilio de cada uno.
- La información sobre los estados contables se llevarán anualmente por medios de registros digitales.
- El administrador suscribirá el acta cuando la reunión se realice a la distancia, de lo contrario en la reunión los socios los presentes la suscribirán.

Capital mínimo. Es necesario saber fehacientemente cual es el salario vital y móvil a la hora de construir la sociedad para no caer en irregularidades si el monto aportado es menor a esos 2 salarios mínimos. Además se debe tener precaución si alguna vez la empresa se descapitaliza por alguna razón, saber que no se debe tener un capital social a lo mínimo de ese momento.

El capital mínimo a aportar sería de \$16.120.

Prestaciones accesorias y aportes a la sociedad. Para entender que son los aportes a la sociedad y las prestaciones accesorias, primero es necesario saber de qué se tratan. Ambas figuras provienen de unas figuras similares de las Sociedades de Responsabilidad Limitada.

- Los aportes a la sociedad a grande rasgos se delimitaría como dinero o especies, pactados con anterioridad, que deberán integrarse a la sociedad una vez suscripta.
- Las prestaciones accesorias son prestaciones sociales, obligaciones asumidas por el socio o socios en favor de la sociedad.

En este sentido es relevante saber que según como este suscripto el contrato de la sociedad, se podrán pactar aportes posteriores a la conformación de la misma. Para ello se debe prestar atención particular a los aportes realizables en "capitales" pocos frecuentes como metodologías, softwares, know how, etc. Esto es debido a que en la legislación no existen "pautas claras" de cómo se contemplan dichos aportes.

Las prestaciones accesorias no solo son aportes pactados en forma de capital, sino también dichas prestaciones pueden ser en forma de servicio. En donde puede existir alguna obligación asumida que requiera la prestación de algún servicio por una parte de la sociedad.

Aumento de capital social. Si existiese el caso de aumento de capital, los socios de la futura empresa deben definir en una reunión de socios. Sin embargo será necesario tener en cuenta que *"...la ley no fija pautas suficientes y deberá recurrirse, de manea supletoria, a la LGS, no quedando claro si lo que corresponde es el régimen de la sociedad de responsabilidad limitada o directamente la LGS (y en subsidio, el régimen de sociedad anónima), atento a que no es claro si la cuestión del "capital social" es "organización interna" (o es una pauta general de la sociedad)."* (Duprat & Molina Sandoval, 2017, pág. 7)

Mayorías en la reunión de socios. En el caso de la futura sociedad, la mayoría dentro de una reunión de socios no tendría relevancia. Sin embargo, se deberá tener este punto en consideración en el caso de que deje de ser unipersonal.

Primas de emisión diferenciadas. La SAS tiene la ventaja que facilita el ingresos de fondos a la sociedad a través de la fijación de primas diferentes para distintas clases de acciones. Para evitar futuros conflictos en el financiamiento y capitalización de la nueva empresa, el estatuto social debe ser puntual a la hora de pactar la prima de emisión.

Aportes irrevocables. La figura comercial y legal llamada "Aportes Irrevocable" surge como necesidad de un urgente requerimiento de fondos por parte de la sociedad. Situación en la cual generalmente se recurre a los socios, quienes solventan el problema entregando los fondos necesarios. Por otro lado, con la sociedad circunscripta bajo la figura de una SAS, se debe saber que existen confusiones en la reglamentación de la ley y que debemos hacernos varias preguntas a la hora de incorporar este tipo de aportes a nuestra sociedad.

Ventaja de las Sociedades por Acciones Simplificadas. Las ventajas de la Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS), están dadas principalmente por la simplificación desde su creación, pasando por la posibilidad de que sea

unipersonal, del capital social mínimo, la exclusión del síndico, las reuniones con los socios, la constitución de la administración, el uso de la digitalización y medio electrónicos para la documentación sobre los libros contables, que el emprendedor decida a qué precio emita sus acciones dependiendo del tipo de inversor con el que cuente, y tener un objeto de negocio amplio para que cuando la empresa crezca no tenga que actualizarlo. Esa última característica es propia de las empresas de tecnología cuyo portfollio varía a medida que abre nuevas unidades de negocio. Pero no se limita la ventaja a las empresas tecnológicas ni mucho menos, sino más bien a la mayoría, para no decir la totalidad, de las pequeñas empresas Pymes.

Registro de la marca

Los intangibles forman parte del activo social de una empresa, pero para que ello suceda deben ser protegidos realizando el registro correspondiente. Lo anterior no sólo se hace con los fines antedichos sino además con la intención de evitar que terceros lucren con lo que es de uno. Todo esto se consigue con el debido registro, dependiendo del intangible a proteger, en este caso solicitando el otorgamiento de la misma por intermedio del I.N.P.I. (Instituto Nacional de Propiedad Industrial) (INPI, 2018).

Las marcas se registran por rubro o clase, en la que se relaciona su actividad. Existe un nomenclador con 45 clases, hasta la clase 34 protege lo que son productos, y de ahí hasta la clase 45 servicios. A la hora de hacerlo se tienen que tener en cuenta lo siguiente:

- ¿Qué es lo que estoy haciendo con la marca? (Imprescindible)
- ¿Qué es lo que quiero hacer en un futuro? (Necesaria)
- ¿Qué deseo impedir que otros hagan? (Preventiva)

El trámite de registro de una marca demora desde su solicitud hasta que la misma es concedida, alrededor de 18 meses (con el DNU dictado, el plazo se reduciría a 8 meses), si es que no se presentan ningún tipo de inconvenientes (oposiciones o vistas), tiempo en el cual recién se puede considerar como titular de la misma. Mientras tanto sólo se tiene un derecho en expectativa y un derecho de prelación con respecto a todos los solicitantes posteriores.

Dictamen técnico legal marca: **Be! Cerveza Artesanal**

“En lo que respecta a su interés, registro de marcas mencionadas ut-supra en Argentina, y el análisis que se hace de su actividad, se llega a lo siguiente:

Las clases vinculadas a vuestro rubro son: Clase 32: Bebidas sin Alcohol y Cervezas. (Imprescindible)”

Viabilidad de la marca: **susceptibilidad de ser registrada.**

Realizada la búsqueda de antecedentes, se han encontrado que aquellas que contienen la palabra BE, conviven pacíficamente. Esto convierte esa palabra en lo que se considera un *genérico*. Es por lo anterior, que deduce que si se solicita la marca sólo con “BE!” posiblemente tenga oposiciones o vistas. En razón de lo dicho, se sugiere agregar otra palabra distintiva o significativa, o en su defecto presentar la combinación completa Be! Cerveza Artesanal + isologotipo y limitando el registro sólo a CERVEZA. En razón de ello se considera que en principio sería viable si se tienen en cuenta los recaudos mencionados, sobre todo si se tiene en cuenta lo recomendado.

El aviso de inicio de solicitud de marca “Be! Cerveza Artesanal” de clase 32, fue realizado el 19 de enero del 2018. Costo \$6.900


Denominación / Isologotipo	Clase	N° de Acta	Fecha de inicio
	32	3678346	19/01/2018

Figura 8. Confirmación de inicio de solicitud de marca Be! Cerveza Artesanal. Fuente (Instituto Nacional de Propiedad Industrial)

El 4 de julio del mismo año se recibió el Aviso de No oposición de trámite de registro de marca. Acta N° 3678346. Resta el examen de fondo por el INPI antes de su concesión, el mismo será finalizado en alrededor de 6 meses.

Reglamentación Código Alimenticio Argentino

El Código Alimentario Argentino (C.A.A.), a través de las Secretarías de Agregado de Valor y de Políticas Regulación e Institutos de los Ministerios de Agroindustria y de Salud de la Nación respectivamente, incorporó el artículo

1082 bis en el Código Alimentario Argentino citado por el Ministerio de Agroindustria en el marco de la Comisión Nacional de Alimentos (Ministerio de Agroindustria, 2016), *“el cual prevé que las cervezas que no utilicen en su producción aditivos alimentarios, que se encuentren adicionadas únicamente con ingredientes naturales, cuya elaboración sea manual o semiautomática, y en caso de que se les agreguen jugos o extractos de frutas (éstos previamente pasteurizados), podrán comercializarse con la leyenda “elaboración artesanal”, y quedar exentas de cumplir con el parámetro de turbidez establecido en el artículo 1082 inciso b)”*.

Principales aspectos del *Artículo 1080* para la elaboración de cerveza:

- Las prácticas de higiene para la elaboración de cerveza deberán estar de acuerdo a lo indicado en el Código.
- La rotulación debe estar de acuerdo a lo indicado en el Código teniendo en consideración los siguientes aspectos:
 - Declaración del contenido alcohólico.
 - Proporción de materias prima.
 - Color.
 - Indicación de aditivos (en caso de utilizar).

Principales aspectos del *Artículo 1081* para la elaboración de cerveza:

- Prácticas permitidas:
 - El agua potable a utilizar solo podrá modificarse el PH y la dureza previamente a su utilización.
 - La filtración con materiales inocuos.
 - La pasteurización o esterilización por medios físicos.
 - La carbonatación con anhídrido carbónico de acuerdo al Artículo 1066 de Código.
- Prácticas prohibidas:
 - Agregar cualquier tipo de alcohol.
 - Adicionar agua fuera del establecimiento habilitado.

Principales aspectos del *Artículo 1082* para la elaboración de cerveza:

- Exigencias físicas y químicas a cumplir, aquí entra en vigencia el párrafo introductorio con la modificación permitiendo la turbidez en las cervezas artesanales.

Principales aspectos del *Artículo 1083* para la elaboración de cerveza:

- Las cervezas deberán estar envasadas en recipientes bromatológicamente aptos de vidrios, hojalata, aluminio, acero inoxidable u otros autorizados por las autoridades sanitarias.
- Los barriles deberán ser de material libre de sustancia nocivas, que no cedan olor, sabor ni coloración al producto.
- Todos los recipientes, tuberías y aquello que este en contacto con la cerveza deberá estar en perfectas condiciones de higiene.

Requisitos para habilitar establecimientos de elaboración de alimentos

Durante el diseño y disposición del lugar de elaboración es importante cubrir las necesidades básicas que permitan mantener los niveles necesarios de sanidad e higiene a lo largo de todo el proceso. Para ello se debe utilizar como guía la normativa oficial, la ley 18.284, decreto reglamentario 2126, del Código Alimentario Argentino. Se mencionan pautas sobre la ubicación, exclusividad de uso, vías de accesos, distribución de áreas, servicios, características del edificio e instalaciones y sobre el equipamiento y utensilios.

Inscripción Municipal

Los locales deberán contar con el certificado habilitante y el libro de inspección. Para solicitar la inscripción y habilitación de un local se debe iniciar un expediente en Secretaría General. Para ello se debe presentar una nota de Solicitud de Inscripción, en la que se detalla el rubro de la actividad a realizar, se describe la misma y su localización. Se arma el expediente y luego internamente el mismo se va derivando a las áreas intervinientes (Gobierno de la ciudad de Alta Gracia, 2018).

Catastro. La misma se encarga de verificar la firma del contrato de locación entre el propietario y el titular del local.

Obras Privadas. Verifica que la localización de la actividad se encuadre dentro de los usos permitidos.

Inspecciones. Esta área envía a los inspectores y a bomberos para que verifiquen las condiciones de seguridad del local.

Bromatología. Exige libreta sanitaria por cada una de las personas que desempeñan actividades, en forma temporaria o permanente en los establecimientos, locales o depósitos comerciales, industriales y de servicios. El costo de la misma es de \$20. Se exige además que se inscriban los productos alimenticios en el Registro de Productos Alimenticios municipal, el cual posee un costo de \$200, y posee una vigencia anual, periodo luego del cual se debe renovar, siendo el costo de la renovación anual de \$120.

Medio Ambiente. Informan sobre los requerimientos que se necesitan para cada actividad.

Finalmente el expediente se envía al Departamento Ejecutivo, de allí a Oficialía, y se emite el Decreto que autoriza la actividad. Finalmente se notifica al titular. Desde el momento en que el empresario se presenta en Secretaría General y recibe la autorización para funcionar, transcurre un tiempo aproximado de tres o cuatro semanas en promedio.

Inscripción en el Registro Nacional de Establecimiento (RNE)

Para la obtención del R.N.E., se deberá cumplimentar con lo siguiente (Gobierno de la Provincia de Córdoba, 2018):

- Todos los requisitos documentales que se solicitan.
- Una verificación in situ mediante auditoría del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) establecidas por el Reglamento Técnico Mercosur sobre las condiciones higiénico sanitarias y de buenas prácticas de elaboración para establecimientos elaboradores / industrializadores de alimentos (Res GMC N° 80/96) incorporado al Código Alimentario Argentino (C.A.A.) por Resolución Ministerial N°587/97 y de todos los requisitos administrativos y sanitarios establecidos por la normativa vigente. La Auditoría será programada y

realizada por esta Dirección en cualquier instancia del trámite. Luego de realizada la misma, se entregará una copia del acta al auditado.

- Tener en cuenta los casos particulares descritos al final del documento sobre comercialización de productos alimenticios y almacenamiento de productos alimenticios.

Pago de tasas: \$6.252.

Inscripción en el Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA)

El RNPA es la identificación que otorga la Autoridad Sanitaria Jurisdiccional para los productos que se deseen elaborar y comercializar. El alcance de la habilitación es nacional y se requiere previamente haber obtenido la inscripción en el RNE. Para obtener el RNPA se deben cumplimentar los requisitos y presentación de la información solicitada (Gobierno de la Provincia de Córdoba, 2018).

Pago de tasas: \$816.

Cumplimentado los ítems anteriormente mencionado y con las autorizaciones correspondientes, la empresa estará en condiciones de elaborar y comercializar sus productos. Para el caso de las inscripciones en el RNE y RNPA, se recomienda considerar un plazo de 2 meses previo al inicio de las actividades, para completar este proceso administrativo.

7.11 Aspectos tributarios

Las tasas impositivas que se tendrán en consideración son las que se muestran a continuación.

El porcentaje del impuesto sobre las ganancias (IIGG) se determina del 30% en función de lo publicado sobre la reforma tributaria en ganancias (Gilardo, 2017).

Para determinar las tasas municipales en la localidad de Alta Gracia, se toma como referencia la Ordenanza N° 10.672 promulgada el 2 de Enero del 2018, Elaboración de malta, cerveza y bebidas malteadas.

Para la determinación del impuesto al ingreso bruto (IIBB), se toma como referencia a lo establecido en la Legislación provincial, Ley impositiva 10412

año 2017 (Gobierno de la Provincia de Córdoba, 2016, pág. 5). “31000, *Industria manufacturera de productos alimenticios, bebidas y tabaco, cero coma cincuenta por ciento 0,50%*”.

También para la distribución del IIBB en el tiempo, se tiene en consideración lo determinado en La Ley 10238 creación del *Régimen de promoción para la creación de micro y pequeñas empresas en la provincia de Córdoba* (Gobierno de la Provincia de Córdoba, 2014). “*Artículo 4º. Las empresas beneficiarias estarán exentas del Impuesto sobre los Ingresos Brutos, del Impuesto a la Propiedad Automotor y del Impuesto Inmobiliario en los siguientes porcentajes:*

- *Ciento por ciento (100%) durante el primer año contado a partir de la notificación del acto administrativo que otorgue el beneficio;*
- *cincuenta por ciento (50%) durante el segundo año de permanencia en el régimen, y*
- *treinta por ciento (30%) durante el tercer año de permanencia en el régimen.”*

Tabla 26. *Principales tasas impositivas consideradas*

Tributo	Tasa	Base imponible
Impuestos a los ingresos brutos IBB	0,5%	Ventas netas
Impuestos municipales	0,9%	Ventas netas
Impuesto a las ganancias IIGG	30%	Ganancia imponible
Impuesto al valor agregado IVA	21%	Ventas - Compras
Impuesto al crédito y débito	1%	Precio final

VIII. FINANZAS

8.1 Marco teórico

Las Finanzas, como se mencionó anteriormente, es uno de los tres principales pilares de una empresa junto a Marketing y Operaciones.

El objetivo de las Finanzas es la de tomar las mejores decisiones para maximizar el valor (riqueza para los accionistas). Se interrelaciona directamente con la Economía y con la Contabilidad de una empresa (López Dumrauf, 2013, pág. 2). Los aspectos de la Economía están relacionados con las variables tales como el crecimiento del PBI, del sector, la tasa de inflación, tipo de cambio entre otros, las cuales aportan información para tomar decisiones. Por otro lado, los aspectos de la Contabilidad *“proporciona información sobre la salud económica-financiera”* a través de los estados contables de la empresa.

En esta sección se analizarán las diferentes variables para tomar las mejores decisiones de inversión y financiamiento con el fin de aumentar el valor de la riqueza de los accionistas. En la bibliografía mencionada realiza una clara distinción entre el concepto de maximizar valor con el de maximizar ganancias, este último puede poner en riesgo y destruir valor.

Se inicia con la formulación y evaluación del proyecto de inversión. La misma permitirá determinar su rentabilidad a través de la identificación de las inversiones, los costos, y los beneficios del proyecto, para finalmente analizar y definir la conveniencia de avanzar con el mismo. El proceso se divide en tres etapas bien diferenciadas.

- *La formulación.*
- *La preparación.*
- *La evaluación.*

La *formulación*, se considera una de las etapas más complejas, aquí se determinan las características del proyecto y la cuantificación de los costos y beneficios. La *preparación* consiste en desarrollar los flujos de caja. La *evaluación* permite calcular la rentabilidad de la inversión, para ello también se

basa en la ocurrencia de hechos futuros, costos y beneficios futuros estimados según distintos escenarios (Sapag Chain, 2011, págs. 35-39).

La formulación

Incluye la consideración sobre los aspectos tributarios y administrativos, los costos e inversiones y los beneficios del proyecto.

Los *aspectos tributarios* están relacionados con los impuestos sobre las utilidades o a un porcentaje del patrimonio, destacándose cuatro casos típicos; por la venta de activos; por la compra de activos; por el incremento o disminución de algún costo; y por el endeudamiento.

Otro factor es el *impuesto al valor agregado (IVA)*, donde se generan débito fiscal con el IVA cobrado a los clientes, mientras que con las compras que realiza la empresa se genera un crédito fiscal el cual puede ser deducido de lo cobrado, de esta manera la empresa actúa como un intermediario entre el consumidor y el fisco, razón por la cual de que en algunos casos este impuesto sea omitido. Las *inversiones y costos de la administración* es otro factor a considerar, los cuales incluyen los gastos necesarios para su normal funcionamiento, dependen de la estructura organizacional.

Por último los *efectos económicos de las variables legales* deben ser considerados, donde se incluyen las patentes, la elaboración de contratos, estudios de posesión, gastos de inscripción y registros, aranceles, impuestos a las ganancias, entre otros (Sapag Chain, 2011, págs. 154-173).

Los costos e inversiones

Las inversiones son los desembolsos relacionados con la adquisición de equipamiento, mobiliario, herramientas, instalaciones, en la etapa previa a la operación, como aquellos necesarios para realizar los reemplazos durante la operación, y las adquisiciones para las expansiones. El activo es amortizable con el tiempo reduciendo su valor contable a lo largo de su vida útil. Hay cuatro criterios para definir la vida útil de un activo (Sapag Chain, 2011, págs. 179-182):

- *Contable*, considerando la misma cantidad de años que puede ser depreciado contablemente.

- *Técnico*, en función de estándares predefinidos de uso.
- *Comercial*, considera variables asociadas a la imagen corporativa.
- *Económico*, considera el momento óptimo para su reemplazo.

La determinación del capital de trabajo permite contemplar la inversión de capital necesaria para financiar los desfasajes de caja durante la operación, en donde para procesos productivos con desfasaje entre la producción, la comercialización y la cobranza, el capital de trabajo deberá ser el necesario para financiar los egresos que ocurren antes de recibir los pagos. Para determinarlo hay tres métodos (Sapag Chain, 2011, págs. 183-188):

- El *contable*, se calcula con la diferencia entre los niveles promedios de activos y pasivos corrientes, se usa a nivel de pre factibilidad.
- El *del periodo de desfasaje*, se calcula como la cantidad de recursos para financiar los costos de operación desde que comienzan los desembolsos hasta que se recuperan, se utiliza para fase de pre factibilidad y factibilidad para medir la rentabilidad, y situaciones que no presenten estacionalidad.
- El *del déficit acumulado máximo*, determina el máximo déficit entre la ocurrencia de los egresos e ingresos, considera la estacionalidad y las ventas o compras que se puedan utilizar para financiar parte de los egresos proyectados, es el de mayor exactitud.

Los costos relevantes. Para los casos de un proyecto nuevo los costos constituyen un elemento importante para la evaluación ya que puede marcar la diferencia entre distintas opciones, el concepto involucra a los costos y los beneficios. Entre ellos se destacan por ejemplo en un proceso productivo; los *costos variables*, aquellos que varían directamente con el volumen de producción; los *costos fijos*, aquellos que no varían. El aumento de la capacidad productiva pueden hacer modificar los costos unitarios variables, en algunos casos disminuyéndolos, y si el aumento es considerable también puede hacer que los costos fijos se incrementen considerablemente, tomando importancia para la toma de decisión.

Otro término asociado es el de la depreciación o amortización, en relación a la pérdida de valor contable de un activo fijo con el tiempo, no constituye un egreso de caja pero sí es posible restarlo de los ingresos para reducir la utilidad y en consecuencia los impuestos. Activos fijos como los terrenos no se deprecian, es decir no pierden valor con el tiempo. El método conservador que se utiliza generalmente para determinar la depreciación es el lineal en lugar del acelerado, en los dos casos el monto a depreciar es el mismo por lo que el ahorro tributario también los es, lo que cambia es que en el acelerado se lo obtiene anticipado, por tal motivo el lineal es conservador. Los costos que generalmente no se consideran en la evaluación de proyecto son aquellos asociados con mayores costos por la curva de aprendizaje, menores costos por uso de garantías en equipos nuevos, la variación de costos de mantenimiento con el uso y el tiempo de los equipos. (Sapag Chain, 2011, págs. 194-200).

Los beneficios del proyecto. Generalmente este término afecta positivamente en el resultado de la inversión, entre ellos los ingresos, reducciones de costos, aumento de eficiencia, incluso aquellos que no generan ingresos pero impactan en la riqueza del inversionista. El primer grupo está conformado por; los *ingresos por ventas de productos o servicios*; los *ingresos por ventas de activos*; los *ingresos por venta de material de deshechos reutilizables o subproductos*; y los *ahorros de costos con la ejecución del proyecto*. Los ingresos por ventas de productos y servicios, dependiendo de plan de ventas derivado de los objetivos de marketing, estos permiten aumentar la utilidades por lo tanto deben ir antes de los impuestos. Ingresos por venta de activos, relacionado con el reemplazo de activos y su valor de deshecho durante un horizonte de evaluación. Ahorros de costos, principalmente relacionados con empresas en marchas con cambios en procesos operacionales, como ser cambio de tecnología, donde la mejora en alguno de ellos permite generar ahorros.

El valor de deshecho de los activos es un beneficio que no es un ingreso pero se considera en el flujo de caja al final del horizonte de evaluación. Hay tres métodos para determinarlo (Sapag Chain, 2011, págs. 229-235):

- El *contable*, o *valor de libro*, considera el valor de adquisición menos la depreciación acumulada del activo en el horizonte de evaluación, se

utiliza a nivel de pre factibilidad siendo conservador, ya que considera que la empresa siempre pierde valor económico solo considerando el avance del tiempo, generalmente no reflejan el valor real de mercado.

- El *comercial*, considera el valor de mercado de los activos que se esperaría corregido por su efecto tributario, obtener el valor que el mercado esperaría para cada activo lleva a un gran esfuerzo, por lo que se recomienda para casos con reducido número de activos.
- El *económico*, considera el valor equivalente a lo que la empresa estaría dispuesta a vender en el horizonte de evaluación.

La preparación

El flujo de caja representa los momentos cuando se generan los costos y los beneficios del proyecto, y que de alguna forma muestra los movimientos de caja ocurridos en un periodo y los desembolsos para que los eventos del próximo periodo ocurran.

El horizonte de evaluación permitirá realizar la proyecciones en donde se incluye los desembolsos previo a la puesta en marcha de las operaciones, denominado como periodo cero (0), este no debe confundirse con la vida útil del proyecto, aunque en algunos casos puede coincidir, el horizonte de evaluación está orientado en un flujo de caja para medir la rentabilidad, la vida útil está asociada con el tiempo que se esperan obtener beneficios.

Las etapas para confeccionar un flujo de caja son (Sapag Chain, 2011, págs. 249-253):

- *Ingresos y egresos afectados a impuesto*, uno de los principales ítems son los ingresos y egresos, los cuales afectan a las pérdidas o ganancias de la empresa, entre los ingresos se destacan aquellos debidos a las ventas, ahorros por cambio de tecnología entre otros, y como egresos las remuneraciones, las materias prima o insumos, alquileres, y aquello que signifique un gasto contable para la empresa.
- *Gastos no desembolsables*, son aquellos que no implican un salida de caja pero permiten reducir los montos de impuestos a pagar, como ser la depreciación de activos fijos.

- *Cálculo del impuesto*, implica la afectación de la tasa tributaria sobre las utilidades, posterior a esto se obtiene la utilidad neta.
- *Ajuste por gastos no desembolsables*, como no constituyen un egreso y fueron incluidos para determinar los tributos, se volverán a sumar para anular su efecto directo en el flujo de caja, solo queda su efecto tributario.
- *Ingresos y egresos no afectados a impuestos*, se deben incluir aquellos que no modifican la riqueza contable de la empresa, pero que no están sujetos a impuesto, como ser las inversiones significan un egreso por adquirir un activo el cual no disminuye la riqueza de la empresa, lo que hace quizás cambiar un activo corriente por uno fijo o aumentar la valor del activo fijo y del pasivo por financiar sus deuda. Para el caso de las inversiones, es necesario contar con un calendario para definir los egresos con sus costos asociados.

El efecto de la rentabilidad del proyecto recurriendo al financiamiento externo, como ser un préstamo, se incorpora en el flujo de caja, en donde se debe asumir el costo financiero con un efecto negativo sobre las utilidades y por consecuencia un ahorro tributario al reducir las utilidades y el impuesto a pagar. El préstamo figura como un ingreso en el flujo de caja el cual resta el monto total de inversión (Sapag Chain, 2011, págs. 256-257).

Con respecto al efecto de la inflación, se toman las siguientes consideraciones. En primer lugar, uno de ellos es el tiempo prolongado para la evaluación de los proyectos, en este caso una ventana de 8 años hace que la predicción de la inflación anual para cada año sea con poca precisión, por otro lado, considerar una constante no es representativo en Argentina. En segundo lugar, en el caso que se pudiera determinar la inflación anual en cada año, esto debería ser impactado por cada ítem que constituyen tanto los costos como los beneficios del proyecto, quizás el esfuerzo por determinarlo sea mayor que la propia ganancia de conocerlo. En tercer lugar, no todos los ítems son impactados y trasladados al precio final de la misma forma, en donde puede haber poca o nula coincidencia entre ellos lo que lo hace aún más engorroso. En cuarto lugar, la normativa tributaria indica que los activos fijos se corrigen

por inflación y luego se deprecian, al no incluir el efecto inflacionario en la depreciación de los activos tampoco sería relevante, ya que su monto calculado sería menor al no considerarlo, por lo que las utilidades contables serían menor, siendo menor el ahorro tributario de la depreciación, *“difícilmente un inversionista aceptará un proyecto si lo que lo hace rentable es el efecto tributario de la variación de la depreciación anual por efecto de la inflación”* (Sapag Chain, 2011, págs. 278-279).

Sin embargo se realizarán un escenario considerando el efecto de la inflación para su posterior análisis junto a los demás. Se toman las siguientes consideraciones. La certeza en su estimación durante el horizonte del proyecto (HTA), no es sencillo en Argentina y no es representativo utilizar una constante para todos los periodos, por lo que se recurre a proyecciones macroeconómicas de los índices de inflación. Estas proyecciones pueden aproximarse siempre y cuando la economía no entre en un periodo de crisis.

La evaluación

La rentabilidad de un proyecto se puede determinar de diferentes formas, a través de unidades monetarias o en porcentajes, también en el tiempo que se recupera la inversión, sin embargo lo que tienen en común todas las formas es que se basan en el concepto del valor tiempo del dinero, es decir el valor presente y el futuro del dinero y las oportunidades de uso en el tiempo (Sapag Chain, 2011, pág. 288).

La evaluación del proyecto demuestra al inversionista si el flujo de caja proyectado permite obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. Los métodos que generalmente se utilizan son; el valor actual neto; la tasa interna de retorno; el periodo de recuperación de la inversión; el índice de valor actual neto. Usar una combinación de ellos permite un mejor análisis y por consecuencia sus conclusiones.

Una variable fundamental para la evaluación del proyecto es la tasa de descuento k , conocida también como *Costo de Capital*. En Argentina también no es sencilla su determinación, por lo que el esfuerzo para su mejor interpretación permitirá una mejor y correcta decisión al inversionista. Para este caso se toma la postura desarrollada por Luis Pereiro y María Galli, en su

trabajo de investigación titulado *“La Determinación del Costo de Capital en la Valuación de Empresas de Capital Cerrado”*, en donde se desarrolla la metodología para la determinación de esta tasa con el planteo del riesgo sistemático y asistemático a través del Modelo de Primas y Ajustes Apilables (MPAA). *“La fijación del costo del capital para poder valorar empresas y proyectos de inversión privados en la Argentina es una tarea tremendamente importante, pero también tremendamente compleja”* (Pereiro & Galli, 1999, pág. 3).

Existe una brecha importante entre los modelos teóricos de valuación que proponen los textos de finanzas corporativas provenientes de economías más desarrolladas, y la práctica de los analistas financieros que operan en economías emergentes como la Argentina; la volatilidad de una economía emergente altera el concepto y medición del riesgo que es un elemento central en cualquier proceso de valuación. El *riesgo sistemático* se origina en el hecho de que existen factores macroeconómicos que afectan (hacia arriba o hacia abajo) a todas las empresas de la economía. Sin embargo, esta influencia no afecta a todas las acciones por igual. Esta volatilidad relativa al mercado que presenta cada sector o empresa, se llama precisamente riesgo sistemático o riesgo del mercado, porque marca el movimiento sistemático inevitable que se produce como reacción a cambios masivos en la macroeconomía. El riesgo asistemático busca representar al riesgo asociado con la propia empresa, es decir, depende de la experiencia de los emprendedores y sus empleados, de la calidad de las relaciones entre ambos, de la disponibilidad de materias prima, de la buena voluntad de los clientes, de las presiones de los competidores. Esto puede expandirla o contraerla, independientemente de lo que pase en la economía en general.

Valor actual neto (VAN). Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada, y después de la recuperación de la inversión. Considera el valor actual de los flujos futuros en todos los periodos, desde el momento de operación, y finalmente se resta la inversión en el origen. Si el VAN es mayor a cero, implica que se gana con el proyecto por encima de la tasa de retorno exigida luego que se hay recuperado la inversión. Si el VAN es igual a cero, indica que el proyecto reporta exactamente los que indica la tasa que se exige

luego de haber recuperado la inversión. Si el VAN es negativo, indica que no se obtiene rentabilidad por encima de la tasa exigida y en algunos casos tampoco se logra recuperar la inversión (Sapag Chain, 2011, pág. 300).

La tasa interna de retorno (TIR). Permite medir la rentabilidad como porcentaje y se expresa como la máxima tasa exigible que haga que el VAN sea cero. Sin embargo muestra algunas limitaciones como criterio de evaluación, entre ellas; lleva a la misma regla de decisión que el VAN; no sirve para comparar proyectos por sí solo, ya que la conveniencia está dada por la inversión realizada; inconsistencias cuando hay más de un cambio de signo en el flujo de caja; no sirve para proyectos de desinversión.

Pero la TIR combinado con el VAN permite demarcar las siguientes situaciones (Sapag Chain, 2011, págs. 302-306):

- $VAN > 0$ y $TIR > 0$, la rentabilidad es superior a la exigida luego de recuperar la inversión; $VAN = 0$ y $TIR > 0$, la rentabilidad es igual a la exigida luego de recuperar la inversión.
- $VAN < 0$ y $TIR > 0$, la rentabilidad es inferior a la exigida después de recuperar la inversión.
- $VAN < 0$ y $TIR = 0$, la rentabilidad es cero pero se recupera la inversión.
- $VAN < 0$ y $TIR < 0$, la rentabilidad es cero y no se recupera toda la o parte de la inversión.

Periodo de recuperación de la inversión (PB). Mide el tiempo en que se recupera la inversión incluyendo el costo del capital invertido. Este indicador se utiliza en conjunto al VAN y a la TIR para la evaluación y análisis.

El índice de valor actual neto (IVAN). Mide cuanto aporta de VAN cada peso invertido en un proyecto, *“es un método propuesto por Senju y Toyoda que busca asignar óptimamente recursos insuficientes a proyectos que son indivisibles y que muestran una rentabilidad atractiva”* (Sapag Chain, 2011, pág. 419).

Para complementar los análisis y facilitar la toma de decisiones durante la evaluación de un proyecto de inversión, se pueden utilizar los análisis de sensibilidad. Este análisis permite identificar las variables de mayor criticidad

ante posibles cambios, definiendo de esta manera los puntos críticos. Para llevarlo adelante se pueden utilizar los siguientes métodos. El de Hertz o análisis multidimensional, donde se analiza el VAN cuando se varía una o más variables, es necesario realizar tantos flujos de caja como combinaciones se realicen. El análisis unidimensional, permite determinar la máxima variación de una variable importante haciendo que el proyecto siga siendo atractivo (Sapag Chain, 2011, pág. 344).

Sobre el final de la sección, se comenta sobre el análisis y las conclusiones de que arrojan los métodos de sensibilidad realizados.

8.2 Objetivos del área de finanzas de la empresa

El objetivo general del área de finanzas será la de maximizar los beneficios a través de decisiones certeras relacionadas con la búsqueda en la optimización de los costos y gastos, afrontar las inversiones con el financiamiento adecuado para poder llevarlas adelante.

Por otro lado, se plantean los objetivos específicos para los distintos periodos.

Corto plazo. Determinar el flujo de efectivo para iniciar las operaciones considerando los costos y gastos fijos y variables, como así también el capital requerido para el inicio, y en función a esto determinar las distintas posibilidades de financiamiento, a su vez realizar las proyecciones de los estados financieros a modo de análisis y previsión. Finalizado el primer periodo productivo, realizar el estado de resultados, el balance general, y el flujo de efectivo. Al finalizar el segundo año de iniciada las actividades no se espera saldo actual acumulado positivo.

Mediano plazo. Continuar con la realización de los estados financieros con sus proyecciones. Analizar las posibilidades de financiamiento para afrontar el primer plan de expansión. Al finalizar el quinto año, se proyecta haber recuperado la inversión y esperar los saldos actuales acumulados positivos para el próximo periodo.

Largo plazo. Continuar con el control del sistema financiero, elaborar proyecciones de flujo de efectivo y estados financieros. Analizar las posibilidades de financiamiento para afrontar el segundo plan de expansión. Al

finalizar el octavo año se espera un saldo actual acumulado próximo a los \$2.000.000.

8.3 Sistema contable de la empresa

Contabilidad de la empresa

El proceso contable será confeccionado e implementado previo al comienzo de las actividades. El responsable de llevarlo a delante será del Gerente general, quién con la contratación de un servicio de tercero especializado en el tema, se realizará la fase inicial. Seguidamente este mismo servicio brindará asesoramiento mensual durante la implementación, en el seguimiento de la contabilidad y los estados financieros.

El costo mensual por el servicio de tercero será de \$7.000.

8.4 Formulación y evaluación del proyecto de inversión

Se procede a la identificación de las inversiones, los costos asociados, y los beneficios del proyecto. Con esta información se analizará la conveniencia del proyecto. En una primera instancia se realiza el estudio económico y posteriormente la evaluación económica.

Los valores que se muestran se encuentran actualizados a octubre del 2018.

8.4.1 Estudio económico

Beneficios del proyecto

Los beneficios estarán dados tanto por los ingresos provenientes de las ventas como de la creación de valor de los activos, se diferencian en que los primeros son parte del movimiento de caja.

Ingresos del proyecto

Como se mencionó anteriormente, los ingresos estarán dados por las ventas de los productos, los cuales han sido determinados con las principales variables previamente definidas en la sección de Marketing, como ser el consumo potencial, la cantidad en función del tipo de cerveza y tipo de envase, y el precio de cada uno de ellos. Para el primer año productivo, y por ser el

inicio de las actividades, se considera un porcentaje creciente de los estimados hasta lograr el ritmo entre la producción y las ventas.

Tabla 27. *Porcentaje incremental de ventas para el inicio de las actividades*

M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12
0%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 28. *Ingresos por ventas desde el inicio y con un horizonte (HTA) 8 años*

Periodo	Ingresos por ventas
Año 0: 2019	\$ -
Año 1: 2020	\$ 3.074.749
Año 2: 2021	\$ 5.330.099
Año 3: 2022	\$ 9.047.431
Año 4: 2023	\$ 10.618.908
Año 5: 2024	\$ 12.823.270
Año 6: 2025	\$ 18.318.307
Año 7: 2026	\$ 21.296.545
Año 8: 2027	\$ 25.165.241

Costos, gastos e inversiones del proyecto

Costo y gastos

Los costos fijos y variables han sido determinados en la sección Marketing.

Costos variables

De acuerdo a la Tabla 8, los costos variables unitario (CVU) considerando las materias prima e insumos, por tipo de producto y por tipo de envase. Por otro lado, la Tabla 16 con las ventas esperadas mensuales por tipo de cerveza y envase, se llega a la siguiente conclusión.

Tabla 29. *Costo variable mensual*

Tipo	Barril	330 cc	600 cc	1 litro	Total CV
Rubia	\$ 7.239	\$ 14.104	\$ 15.248	\$ 14.215	\$ 50.806
Roja	\$ 1.990	\$ 3.791	\$ 4.109	\$ 3.835	\$ 13.726
Negra	\$ 3.617	\$ 6.269	\$ 6.868	\$ 6.447	\$ 23.202
Total	\$ 12.847	\$ 24.164	\$ 26.225	\$ 24.498	\$ 87.734

Tabla 30. *Proyección del costo variable anual*

Periodo	Costo variable (CV)
Año 0: 2019	\$ -87.734
Año 1: 2020	\$ -1.052.807
Año 2: 2021	\$ -1.520.873
Año 3: 2022	\$ -2.581.565
Año 4: 2023	\$ -3.029.965
Año 5: 2024	\$ -3.658.951
Año 6: 2025	\$ -5.235.238
Año 7: 2026	\$ -6.076.688
Año 8: 2027	\$ -7.180.569

- **Gastos variables**

De acuerdo a la Tabla 18, el gasto variable por comisión mensual por ventas para el *Líder zona sur* es de \$5.008. El gasto variable está dado por el ítem *Comisión por ventas*, el cual está en función de la cantidad vendida y también del porcentaje variable por periodo. La proyección en los siguientes años es:

Tabla 31. *Proyección del gasto variable anual*

Periodo	Gastos variables (GV)
Año 0: 2019	\$ -
Año 1: 2020	\$ -53.582
Año 2: 2021	\$ -90.696
Año 3: 2022	\$ -372.541
Año 4: 2023	\$ -375.082
Año 5: 2024	\$ -390.266
Año 6: 2025	\$ -503.894
Año 7: 2026	\$ -517.058
Año 8: 2027	\$ -646.718

- **Costos fijos**

De acuerdo a la Tabla 11, el costos fijo (CF) anual en el primer año es de \$59.400.

Están conformados por los siguientes ítems:

- Salario Productor (empleado propio, con SAC incluido).
- Maestro cervecero.
- Alquiler de local.
- Costos por servicios.
- Servicios generales de mantenimiento de las instalaciones.

A partir de estos, se genera la proyección de los costos fijos para los distintos periodos a los largo del horizonte de análisis.

Tabla 32. *Proyección del costo fijo anual*

Periodo	Costo fijo (CF)
Año 0: 2019	\$ -59.400
Año 1: 2020	\$ -626.400
Año 2: 2021	\$ -651.400
Año 3: 2022	\$ -976.400
Año 4: 2023	\$ -976.400
Año 5: 2024	\$ -976.400
Año 6: 2025	\$ -976.400
Año 7: 2026	\$ -976.400
Año 8: 2027	\$ -976.400

- **Gastos fijos**

De acuerdo al plan de introducción, los gastos fijos mensuales están representados por aquellos ítems que no están ligados directamente con la producción de los productos, sino más bien con aquellos que permitirá incremento en las ventas, entre ellos se encuentran; el salario del *Líder de ventas*, servicio de tercero para contaduría y servicios web, distribución, viáticos para líder zona sur y publicidad.

Tabla 33. *Proyección del gasto fijo anual*

Periodo	Gasto fijo (CF)
Año 0: 2019	\$ -20.000
Año 1: 2020	\$ -988.000
Año 2: 2021	\$ -1.070.000
Año 3: 2022	\$ -1.394.000
Año 4: 2023	\$ -1.394.000
Año 5: 2024	\$ -1.394.000
Año 6: 2025	\$ -1.934.000
Año 7: 2026	\$ -1.934.000
Año 8: 2027	\$ -1.934.000

- **Costo de organización**

De acuerdo a la sección Organización, los costos asociados con la misma y con impacto al inicio de las actividades (año 0: 2019) es de \$28.280, y están dadas por el diseño de la marca y logo, las capacitaciones de quién ocupará el rol de Maestro cervecero, el registro de la marca y los costos de inscripciones.

- **Impuestos**

De acuerdo a lo definido en el punto Organización – Aspectos tributarios, Tabla 26, el flujo de caja estará afectado por los siguientes impuestos:

- Impuesto a los ingresos (IIBB).
- Impuestos municipales.
- Impuesto al crédito y débito.

Tabla 34. *Proyección de impuestos anual*

Periodo	IIBB	Imp. municipal	Imp. crédito y débito
Año 0: 2019	\$ -	\$ -	\$ -
Año 1: 2020	\$ -	\$ -27.673	\$ -30.747
Año 2: 2021	\$ -13.325	\$ -47.971	\$ -53.301
Año 3: 2022	\$ -31.666	\$ -81.427	\$ -90.474
Año 4: 2023	\$ -53.095	\$ -95.570	\$ -106.189
Año 5: 2024	\$ -64.116	\$ -115.409	\$ -128.233
Año 6: 2025	\$ -91.592	\$ -164.865	\$ -183.183
Año 7: 2026	\$ -106.483	\$ -191.669	\$ -212.965
Año 8: 2027	\$ -125.826	\$ -226.487	\$ -251.652

Intereses del préstamo

Los intereses derivados del préstamo a solicitar se determinarán por el sistema *Francés*, con una tasa TNA del 39%, monto máximo de \$ 500.000, y con un plazo de devolución de 5 años.

Para el análisis de *Proyecto Puro* este concepto no se tiene en consideración ya que no se incluye financiamiento.

Tabla 35. *Proyección intereses del préstamo*

Periodo	Intereses préstamo
Año 0: 2019	\$ -
Año 1: 2020	\$ -195.000
Año 2: 2021	\$ -176.845
Año 3: 2022	\$ -151.609
Año 4: 2023	\$ -116.531
Año 5: 2024	\$ -67.774

Amortización y depreciación

Para determinar la amortización y depreciación debido al uso y desgaste de los bienes de uso, se considera una vida útil de 10 años, sobre el horizonte (HTA) de 8 años. El periodo de depreciación corresponde al plazo en que una inversión es cargada a gasto contable con fines tributarios, el cual puede descontarse de la utilidad como un gasto. La compra de un activo no cambia el valor de la empresa (aumento de activo, aumento de pasivo), pero con el tiempo sí pierde valor, lo que permite una reducción en el pago del impuesto a las ganancias, salvo aquellos activos que no se deprecian (Sapag Chain, 2011, pág. 181).

Tabla 36. *Amortización y depreciación de bienes de usos*

Periodo	Amortización
Año 0: 2019	\$ -
Año 1: 2020	\$ -242.626
Año 2: 2021	\$ -242.626
Año 3: 2022	\$ -242.626
Año 4: 2023	\$ -242.626
Año 5: 2024	\$ -242.626
Año 6: 2025	\$ -242.626
Año 7: 2026	\$ -242.626
Año 8: 2027	\$ -242.626

Impuestos a las ganancias IIGG

Como se mencionó, el porcentaje y su variación han sido determinados en el punto Organización – Aspectos tributarios. En este caso se ha considerado el efecto tributario, en donde el total sujeto a IIGG en los dos primeros periodos son negativos, esto implica un saldo a favor, que como no hay un pago por parte del fisco lo que se realiza es un traslado de ese saldo denominado como traslado del IIGG o de quebranto hasta culminar la compensación en eso dos años, y comenzar a tributar a partir del tercer año (Sapag Chain, 2011, págs. 164-165).

Tabla 37. *Impuestos a las ganancias IIGG en los distintos periodos*

Periodo	IIGG Proyecto Puro	IIGG Proyecto Financiado
Año 0: 2019	\$ 58.603	\$ 58.603
Año 1: 2020	\$ -15.874	\$ 42.626
Año 2: 2021	\$ -491.972	\$ -438.919
Año 3: 2022	\$ -983.020	\$ -937.537
Año 4: 2023	\$ -1.086.495	\$ -1.057.362
Año 5: 2024	\$ -1.463.317	\$ -1.446.374
Año 6: 2025	\$ -2.246.627	\$ -2.246.627
Año 7: 2026	\$ -2.759.664	\$ -2.759.664
Año 8: 2027	\$ -3.395.241	\$ -3.395.241

Inversiones

De acuerdo a la sección Producción, Tabla 19, el monto de inversión para conformar la instalación necesarias para la producción inicial es de \$2.426.257. Está dado principalmente por la adquisición de equipamiento e instalación, y las expansiones en los diferentes periodos. Las cotizaciones del equipamiento necesario han sido solicitadas a la empresa Inoxidables Villa María con actualización a octubre del 2018. La proyección de inversiones en los años siguientes es:

Tabla 38. *Proyección de inversiones anuales*

Periodo	Monto de inversión (MI)
Año 0: 2019	\$ -2.426.257
Año 1: 2020	\$ -43.853
Año 2: 2021	\$ -87.706
Año 3: 2022	\$ -35.373
Año 4: 2023	\$ -52.333
Año 5: 2024	\$ -398.586
Año 6: 2025	\$ -70.019
Año 7: 2026	\$ -87.706

Capital social

El préstamo no llega a cubrir el 100% de los gastos, ya que el monto superior es de \$ 500.000 para inversiones con equipamiento nacional.

Por lo tanto es necesario contar con el siguiente capital social para cubrir la totalidad de las necesidades.

- Año 0 – 2019: \$ 1.960.800
- Año 1 – 2020: \$ 443.450

Capital de trabajo

Es el conjunto de recursos necesarios para llevar adelante la operación del proyecto a lo largo del ciclo productivo para la capacidad y tamaño de la empresa definida. La inversión en capital de trabajo puede variar en el tiempo ganando o perdiendo valor, en cambio las inversiones se recuperan en el tiempo. El capital de trabajo sigue el ritmo de la actividad (Sapag Chain, 2011, págs. 183-185).

Para determinar la necesidad de capital de trabajo se utiliza el *método de periodo de desfasaje*, en función de los costos que deben financiarse hasta que se recuperen los fondos a través de los ingresos por ventas. El ciclo que se considera es de 30 días. El mismo no está sujeto al impuesto a las ganancias.

Tabla 39. *Capital de trabajo, método de periodo de desfasaje*

Periodo	Costos erogables	Equivalente 30d	Inv. C. Trabajo
Año 0: 2019	-195.342	\$ -	\$ -230.321
Año 1: 2020	\$ -2.779.209	\$ -230.321	\$ -55.389
Año 2: 2021	\$ -3.447.567	\$ -285.710	\$ -172.418
Año 3: 2022	\$ -5.528.073	\$ -458.128	\$ -41.621
Año 4: 2023	\$ -6.030.301	\$ -499.749	\$ -57.769
Año 5: 2024	\$ -6.727.375	\$ -557.517	\$ -195.729
Año 6: 2025	\$ -9.089.171	\$ -753.246	\$ -76.748
Año 7: 2026	\$ -10.015.263	\$ -829.994	\$ -109.922
Año 8: 2027	\$ -11.341.653	\$ -939.916	\$ 939.916

Valor de salvamento

Se determina el valor de salvamento o de desecho de los activos al final del periodo analizado por el método comercial. Si bien este beneficio no se evidencia como un ingreso, se debe considerar en el flujo de caja. Para determinar el valor de mercado al final del periodo evaluado (HTA 8 años), se considera un 40% del valor original, este porcentaje se fija en función de precios de reventa de equipos usados similares, principalmente tanques y fermentadores.

Tabla 40. *Valor de salvamento sobre los activos fijos con un horizonte HTA 8 años*

Concepto	Valor
Valor origen	\$ 2.426.257
Vida útil	10 años
Amortización anual	\$ 242.626
Amortización acumulada	\$ 1.941.006
Valor residual contable	\$ 485.251
Valor de mercado	\$ 970.503
Resultado de venta	\$ 485.251
IIGG (30%)	\$ -145.575
Valor mercado neto	\$ 824.928

Flujo de IVA

Para determinar el flujo de IVA (impuesto al valor agregado), se ha tenido en consideración el IVA proveniente de las ventas, es decir el cobrado, y el pagado a los proveedores a través de la compra de equipos, insumos y materias prima. Este impuesto no es operacional por lo que no se debe incluir en los estados de resultados para determinar las utilidades y sus impuestos, tampoco para el cálculo de la depreciación. No es parte de la inversión (Sapag Chain, 2011, págs. 68-169).

De esta manera se generan créditos y débitos, y considerando lo que se genera con la inversión inicial, permite proyectarlo al año siguiente para deducirlo con el tiempo. Para llegar a obtener el flujo de IVA se considera los siguientes puntos:

- IVA cobrado a clientes.
- IVA pagado a proveedores.
- IVA agregado.
- Crédito inicio año.
- Dedución.
- Crédito / Débito final de año.
- **Flujo IVA.**

Tabla 41. *Flujo de IVA*

Periodo	Flujo de IVA
Año 0: 2019	\$ -527.938
Año 1: 2020	\$ 415.399
Año 2: 2021	\$ -668.980
Año 3: 2022	\$ -1.350.404
Año 4: 2023	\$ -1.582.688
Año 5: 2024	\$ -1.840.804
Año 6: 2025	\$ -2.732.740
Año 7: 2026	\$ -3.177.752
Año 8: 2027	\$ -3.776.781

El IVA que se pagó con la adquisición del equipamiento y materias prima, en el año 0 representa un crédito que luego compensará en los siguientes periodos con las ventas y las demás compras. Al tratarse de un impuesto no operacional, no debe incluirse en los estados de resultados para calcular las utilidades contables y sus impuestos (Sapag Chain, 2011, págs. 168-170).

Préstamo

Las opciones disponibles para emprendedores a octubre del 2018 son sumamente limitadas debido a la situación económica y contexto del país.

El préstamo seleccionado corresponde a Línea Nación Emprende REG 600 del Banco Nación, apuntado para microempresas con las siguientes características:

- Sector: Todos.
- Objetivo: Microempresas.
- Destino de los fondos: Inversiones y Capital de Trabajo, con equipamiento producidos en el país.
- Monto máximo por empresa: \$ 500.000.
- Plazo de pago: 5 años.
- Tasa de interés anual: 39%.
- Forma de pago:
 - Amortización, Intereses, Sistema Francés.

Tabla 42. *Financiamiento de bienes de usos*

Periodo	Préstamo / amortización
Año 0: 2019	\$ 500.000
Año 1: 2020	\$ -46.552
Año 2: 2021	\$ -64.707
Año 3: 2022	\$ -89.943
Año 4: 2023	\$ -125.020
Año 5: 2024	\$ -173.778

Inflación

Con respecto a este tema se toma la postura referida por Nassir Sapag Chain, que en función de lo indicado en el marco teórico, se explica los principales motivos por lo que el mismo es posible omitirlo. Sin embargo se considerará este efecto sobre las principales variables a través de un análisis de sensibilidad y de esta manera analizar su impacto (Sapag Chain, 2011, págs. 278-279).

Flujo de caja – Cash flow

Para la confección del flujo de caja se considerarán la totalidad de ingresos y egresos anteriormente descritos, de tal forma que contendrá la siguiente estructura (Sapag Chain, 2011, págs. 250-251):

- Ingresos:
 - Ingresos por ventas.
- Egresos:
 - Costos variables.
 - Gastos variables.
 - Costos fijo.
 - Gastos fijos.
 - Gastos de organización.
 - Impuestos:
 - Ingresos brutos (IIBB).
 - Impuesto municipales.
 - Impuesto al crédito / débito.
- Interese de préstamo.
- Amortización / depreciación.
- **Subtotal antes de IIGG.**
- Impuesto a las ganancias IIGG.
- Traslado IIGG.

- **Subtotal después de IIGG.**
- Reversa amortizaciones.
- Inversiones.
- Capital social.
- Capital de trabajo.
- Valor de salvamento.
- Flujo de IVA.
- Préstamo.
- **Saldo anual.**
- **Saldo anual actual.**
- **Saldo anual actual acumulado.**

Previamente es necesario determinar la tasa de descuento k , la cual ayudará a tomar la decisión de invertir en el presente para obtener retornos en el futuro a través del valor decreciente del dinero con el tiempo, es decir homogeneizar los flujos futuros a valores presente. Para su determinación se utiliza la metodología descrita en el marco teórico a través del planteo del riesgo sistemático y asistemático con el Modelo de Primas y Ajustes Apilables (MPAA) (Pereiro & Galli, 1999), adaptado para países con economías emergentes como es el caso de Argentina:

$$k = \text{Riesgo sistemático} + \text{Riesgo asistemático}$$

$$k = 23,68\% + 21,50\% = 45,18\%$$

En donde:

- Riesgo sistemático: considera factores macroeconómicos que afectan (hacia arriba o hacia abajo) a todas las empresas de la economía.

$$\text{Riesgo sistemático} = Rfa + Rs = Rfa + \beta \times (Rm - Rf)$$

$$\text{Riesgo sistemático} = 19,11\% + 0,83 \times 5,5\% = 23,68\%$$

- Rfa: Tasa libre de riesgo argentina (total)

$$Rfa = Rf + Rpa = 3,46\% + 15,65 = 19,11\%$$

- Rf: Tasa libre de riesgo EE.UU. (T-bond, 30 años) = 3,46%
- Rpa: Prima de riesgo país argentino (total)

$$Rpa = Rp + Rd = 9,30\% + 6,35\% = 15,65\%$$

- Rp: Prima básica de riesgo país

$$Rp = \text{Par Bond Argentino} - Rf = 12,72\% - 3,462\% = 9,30\%$$

- Rd: Prima de riesgo de default argentino (stripped spread Par Bond), Riesgo país = 6,35%
- β : apalancado

$$\beta = \beta d \times (1 + (1 - t) \times \left(\frac{D}{E}\right)) = 0,83$$

- βd : beta desapalancado = 0,72
- t: tasa impositiva = 35%
- D/E: valor de endeudamiento = 26,5%
- Rm-Rf: prima de riesgo sistemático E.E.U.U (en base a Bruner) = 5,5%
- Riesgo asistemático: ajustes por riesgo asistemático en la Argentina para empresas privadas que no cotizan en bolsa, factor que no depende de la macroeconomía = 21,50%

Valores actualizado a noviembre 2018.

El valor obtenido de la tasa de descuento k a través de esta metodología muestra la relevancia del factor asistemático para el caso de empresas privadas en Argentina, la cual puede igualar e incluso superar la tasa obtenida con el factor sistemático, es decir, la influencia del tamaño de la empresa, la posibilidad de liquidez entre otros, influyen sobre el riesgo que pueden asumir los inversionistas. De aquí radica la importancia de su consideración para aproximarse a la realidad.

Se determinará el flujo de caja para el Proyecto Puro (sin financiamiento externo), y para el Proyecto con financiamiento (préstamo bancario). Esto servirá para comparar y analizar ambas alternativas.

Flujo de caja – Proyecto puro y financiado

Tabla 43. *Flujo de caja del Proyecto de inversión – Proyecto Puro*

Concepto/HTA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos por Ventas	0	3.074.749	5.330.099	9.047.431	10.618.908	12.823.270	18.318.307	21.296.545	25.165.241
Total ingresos	0	3.074.749	5.330.099	9.047.431	10.618.908	12.823.270	18.318.307	21.296.545	25.165.241
Costos variables (CV)	-87.734	-1.052.807	-1.520.873	-2.581.565	-3.029.965	-3.658.951	-5.235.238	-6.076.688	-7.180.569
Gastos variables (GV)	0	-53.582	-90.696	-372.541	-375.082	-390.266	-503.894	-517.058	-646.718
Costos fijos (CF)	-59.400	-626.400	-651.400	-976.400	-976.400	-976.400	-976.400	-976.400	-976.400
Gastos fijos (GF)	-20.000	-988.000	-1.070.000	-1.394.000	-1.394.000	-1.394.000	-1.934.000	-1.934.000	-1.934.000
Gastos de organización (GO)	-28.208	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuesto IIBB		0	-13.325	-31.666	-53.095	-64.116	-91.592	-106.483	-125.826
Impuestos municipales		-27.673	-47.971	-81.427	-95.570	-115.409	-164.865	-191.669	-226.487
Impuesto al crédito / débito		-30.747	-53.301	-90.474	-106.189	-128.233	-183.183	-212.965	-251.652
Total egresos	-195.342	-2.779.209	-3.447.567	-5.528.073	-6.030.301	-6.727.375	-9.089.171	-10.015.263	-11.341.653
Amortizaciones		-242.626	-242.626	-242.626	-242.626	-242.626	-242.626	-242.626	-242.626
Total sujeto a IIGG	-195.342	52.914	1.639.907	3.276.732	4.345.981	5.853.269	8.986.510	11.038.656	13.580.962
IIGG	58.603	-15.874	-491.972	-983.020	-1.086.495	-1.463.317	-2.246.627	-2.759.664	-3.395.241
Traslado IIGG	-58.603	15.874	42.728						
Reversa amortización	0	242.626	242.626	242.626	242.626	242.626	242.626	242.626	242.626
Inversiones	-2.426.257	-43.853	-87.706	-35.373	-52.333	-398.586	-70.019	-87.706	
Capital social	1.960.800	443.450							
Capital de trabajo	-230.321	-55.389	-172.418	-41.621	-57.769	-195.729	-76.748	-109.922	939.916
Valor de salvamento									824.928
Flujo de IVA	-527.938	415.399	-668.980	-1.350.404	-1.582.688	-1.840.804	-2.732.740	-3.177.752	-3.776.781
Saldo anual	-1.419.059	1.055.147	504.186	1.108.941	1.809.322	2.197.459	4.103.001	5.146.239	8.416.410
Saldo actual	-1.419.059	726.771	239.199	362.378	407.244	340.678	438.137	378.515	426.387
Saldo actual acum.	-1.419.059	-692.288	-453.089	-90.710	316.534	657.212	1.095.348	1.473.863	1.900.250

Tabla 44. *Flujo de caja del Proyecto de inversión – Proyecto Financiado*

Concepto/HTA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos por Ventas	0	3.074.749	5.330.099	9.047.431	10.618.908	12.823.270	18.318.307	21.296.545	25.165.241
Total ingresos	0	3.074.749	5.330.099	9.047.431	10.618.908	12.823.270	18.318.307	21.296.545	25.165.241
Costos variables (CV)	-87.734	-1.052.807	-1.520.873	-2.581.565	-3.029.965	-3.658.951	-5.235.238	-6.076.688	-7.180.569
Gastos variables (GV)	0	-53.582	-90.696	-372.541	-375.082	-390.266	-503.894	-517.058	-646.718
Costos fijos (CF)	-59.400	-626.400	-651.400	-976.400	-976.400	-976.400	-976.400	-976.400	-976.400
Gastos fijos (GF)	-20.000	-988.000	-1.070.000	-1.394.000	-1.394.000	-1.394.000	-1.934.000	-1.934.000	-1.934.000
Gastos de organización (GO)	-28.208	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuesto IIBB		0	-13.325	-31.666	-53.095	-64.116	-91.592	-106.483	-125.826
Impuestos municipales		-27.673	-47.971	-81.427	-95.570	-115.409	-164.865	-191.669	-226.487
Impuesto al crédito / débito		-30.747	-53.301	-90.474	-106.189	-128.233	-183.183	-212.965	-251.652
Total egresos	-195.342	-2.779.209	-3.447.567	-5.528.073	-6.030.301	-6.727.375	-9.089.171	-10.015.263	-11.341.653
Intereses de préstamo		-195.000	-176.845	-151.609	-116.531	-67.774			
Amortizaciones		-242.626	-242.626	-242.626	-242.626	-242.626	-242.626	-242.626	-242.626
Total sujeto a IIGG	-195.342	-142.086	1.463.062	3.125.123	4.229.450	5.785.496	8.986.510	11.038.656	13.580.962
IIGG	58.603	42.626	-438.919	-937.537	-1.057.362	-1.446.374	-2.246.627	-2.759.664	-3.395.241
Traslado IIGG	-58.603	-42.626	101.228	-337.690					
Reversa amortización	0	242.626	242.626	242.626	242.626	242.626	242.626	242.626	242.626
Inversiones	-2.426.257	-43.853	-87.706	-35.373	-52.333	-398.586	-70.019	-87.706	
Capital social	1.960.800	443.450							
Capital de trabajo	-230.321	-55.389	-172.418	-41.621	-57.769	-195.729	-76.748	-109.922	939.916
Valor de salvamento									824.928
Flujo de IVA	-527.938	415.399	-668.980	-1.350.404	-1.582.688	-1.840.804	-2.732.740	-3.177.752	-3.776.781
Préstamo	500.000	\$ - 46.551,77	\$ -64.706,96	\$ - 89.942,68	\$ -125.020,33	\$ - 173.778,25			
Saldo anual	-919.059	813.595	374.187	575.182	1.596.903	1.972.850	4.103.001	5.146.239	8.416.410
Saldo actual	-919.059	560.393	177.524	187.957	359.432	305.856	438.137	378.515	426.387
Saldo actual acum.	-919.059	-358.665	-181.141	6.816	366.249	672.105	1.110.242	1.488.756	1.915.143

8.4.2 Evaluación económica

Se determinan los siguientes indicadores económicos para las dos condiciones, *Proyecto puro y con financiamiento*, la cual servirá para compararlas.

Valor actual neto VAN

El valor actual neto determina el monto excedente resultante luego de obtener la rentabilidad deseada y de recuperar la totalidad de la inversión (Sapag Chain, 2011, pág. 300).

Proyecto Puro	Proyecto Financiado
\$ 1.900.250	\$ 1.915.143

En este caso y para ambas alternativas, los valores de VAN son mayores a cero (0), lo que implica que se gana por encima de la tasa de descuento k exigida en el proyecto. Si bien ambas alternativas son aceptables, el monto excedente es mayor para el caso del proyecto financiado, mayor conveniencia.

Proyecto conveniente.

El cálculo fue realizado en planilla de cálculo Excel a través de la función:

$$fVAN = VNA(\text{tasa requerida } k; \text{ línea de saldo anual}) + \text{saldo anual inicial}$$

Tasa interna de retorno TIR

Permite medir la rentabilidad del proyecto en porcentaje (Sapag Chain, 2011, pág. 302)

Proyecto Puro	Proyecto Financiado
83%	96%

En este caso, la TIR es superior a la tasa de descuento k exigida, y a su vez como el $VAN > 0$ implica que la rentabilidad es superior a la exigida luego de recuperar la totalidad de la inversión. Si bien el proyecto financiado lleva a una mayor TIR que el proyecto puro, por sí solo no representa una conveniencia por sobre la otra, sino que también habrá que analizarlo en función de la inversión necesaria. Así mismo este indicador también demuestra que el proyecto es aceptable. **Proyecto conveniente.**

El cálculo fue realizado en planilla de cálculo Excel a través de la función:

$$fTIR = TIR(\text{línea de saldo anual})$$

Periodo de recuero de la inversión PB

Permite determinar el tiempo en que se recuperará la inversión incluyendo el costo de capital afectado.

Proyecto Puro	Proyecto Financiado
4 años	3 años

Este indicador permite complementar la conveniencia del proyecto junto a los demás indicadores.

El cálculo fue realizado contando la cantidad de periodos en donde el saldo actual acumulado es negativo.

IVAN

Este indicador permite determinar cuánto VAN aporta cada peso invertido individualmente en cada proyecto, es decir peso sobreexcedente por cada peso invertido. Es de utilidad para comparar alternativas del proyecto.

Proyecto Puro	Proyecto Financiado
1,34	2,08

Para este caso se puede observar que ambas alternativas generan sobreexcedente por cada peso invertido, pero para el caso con financiación es de mayor conveniencia aún. Por un lado dado por su mayor VAN, y además porque el préstamo permite de que la *Inversión* sea menor. **Proyecto con financiación, mayor conveniencia.**

Para el cálculo se utilizó la siguiente ecuación (Sapag Chain, 2011, pág. 419):

$$IVAN = \frac{VAN}{Inversión}$$

Inversión necesaria

Proyecto Puro	Proyecto Financiado
\$ 1.419.059	\$ 919.059

Junto al indicador del IVAN, respalda la conveniencia por el *Proyecto financiado* por el préstamo recibido.

8.4.3 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad permitirá proporcionar información para conocer como estaría afectado el proyecto ante las variación de sus variables, detectando cuales son las de mayor impacto y por ende las que deben tener mayor control.

Se realizaron cuatro análisis por dos métodos sobre el proyecto financiado. El primero es un análisis unidimensional para determinar la máxima variación para que el proyecto siga siendo atractivo, las variables a modificar son, cantidades mínimas a vender y precio mínimo para que el VAN = 0.

El segundo es un análisis multidimensional con un escenario *Pesimista*, en donde las variables a modificar serán, ventas anuales, precio de venta y demora en los ingresos por ventas. En el escenario *Optimista* las variables son, el incremento de la demanda potencial y por consecuencia las ventas anuales. Finalmente se analiza el escenario con el efecto de la inflación.

Método unidimensional

Objetivos; conocer las cantidades mínimas de ventas y precio mínimo para que el proyecto aún sea atractivo, es decir VAN = 0

Tabla 45. Ventas anuales en litros

Periodo	VA (estimadas)	VA (mínimo)	Variación VA
Año 0: 2020	34.783	21.464	38%
Año 1: 2021	50.248	31.006	38%
Año 2: 2022	85.292	52.630	38%
Año 3: 2023	100.106	61.772	38%
Año 4: 2024	120.887	74.595	38%
Año 5: 2025	172.690	106.560	38%
Año 6: 2026	200.766	123.885	38%
Año 7: 2027	237.237	146.390	38%

Tabla 46. Precio de venta por litro promedio

PV (estimado)	PV (mínimo)	Variación PV
\$ 106,08	\$ 80,71	24%

Método multidimensional

Objetivos; conocer cómo se ve afectado el proyecto con sus indicadores ante un escenario pesimista, optimista y efecto de inflación.

Escenario *Pesimista*:

- Ventas anuales en litros (VA); promedio entre valor normal y mínimo, es decir **19%** por debajo de lo previsto.
- Precio de venta por litro promedio (PV); promedio entre valor normal y mínimo (**\$ 93,39**) es decir **12%** por debajo de lo previsto.
- Demoras por diversos motivos (instalación, permisos, registros, etc.) trasladan los primeros ingresos por ventas en **3 meses**.

Escenario optimista:

- Ventas anuales en litros (VA); incremento con respecto a lo planificado, **28% a corto plazo, 6% a mediano plazo y 22% a largo plazo**, dado por las capacidades instaladas.
- Precio de venta por litro promedio (PV); mantener valor normal (**\$106,08**).

Escenario con inflación:

- Se considera una inflación anual en función de los datos macroeconómicos para Argentina en los próximos años (2019 28%, 2020 18,6%) (Focus Economics, 2018), impactando principalmente a los costos variables y fijos de manera diferenciadas, como ser el caso de los salarios. Por otro lado, también se han afectado los precios de ventas.

Tabla 47. *Resultado análisis multidimensional*

	Estimado	Pesimista	Optimista	Inflación
VAN	\$ 1.915.143	\$ -58.141	\$ 2.513.909	\$ 4.242.156
TIR	96%	44%	106%	98%
INV.	\$ 919.059	\$ 916.286	\$ 919.059	\$ 1.475.105
PB (años)	3	7	2	4
IVAN	2,08	-0,06	2,74	2,88

Conclusión

Los distintos escenarios realizados a través de los análisis de sensibilidad permiten obtener importantes consideraciones.

- Ventas anuales en litros (VA). Las ventas mínimas anuales necesarias para que el proyecto sea aún rentable (VAN = 0) podrían llegar al extremo con una reducción del **38%** de las estimadas, lo que sería similar a decir una reducción de la demanda potencial en ese mismo porcentaje.
- Precio de venta por litro promedio (PV). El proyecto continúa siendo rentable hasta llegar al caso de tener que realizar una reducción del precio de venta del **24%** con respecto al estimado.

De estas dos variables el precio de venta se muestra con mayor sensibilidad, es decir los efectos ante una misma variación porcentual el precio de venta tendrá un mayor impacto en los resultados.

- Sobre el escenario optimista, el cual implica un incremento de las ventas en los distintos periodos con la utilización de la totalidad de la capacidad instalada, muestra una TIR más elevada, al igual que el VAN, y una

mayor cantidad de pesos sobreexcedentes sobre cada peso invertido con respecto a la situación probable.

- Sobre el escenario pesimista, se afectó el precio de venta con una disminución del 12%, la variable con mayor sensibilidad, y también una disminución de las ventas. Tanto el VAN como el IVAN se ven fuertemente afectados, incluso levemente negativos, lo que indica la no conveniencia del proyecto ante este escenario.

De estos dos escenarios, el *Pesimista* puede llegar a ocurrir principalmente debido a cambios en el contexto, quizás en los hábitos de las personas reduciendo drásticamente el consumo de cerveza per cápita. Por otro lado, la demora en el inicio de las actividades también es probable que ocurra, en el caso de que no se sigan los tiempos planificados en cada actividad o exista alguna dificultad. La disminución del precio dependerá fundamentalmente del posicionamiento de la cerveza artesanal sobre la industrial, que si bien sobre esta última se están generando acciones competitivas para semejarse a la artesanal, los costos también se incrementan, es decir quizás sea poco probable una disminución considerable en el precio de venta. Los esfuerzos por mantener los precios de ventas próximos a los estimados tendrán un mayor beneficio.

Con respecto al escenario *Optimista*, cuya principal variable es el incremento de las ventas hasta cubrir la capacidad instalada, se ve con resultados atractivos, aunque significaría un gran esfuerzo sobre la fuerza de venta para lograr un mayor porcentaje del mercado.

Finalmente, el análisis de la inflación sobre los resultados remarca que el traslado a los precios de venta, es decir al consumidor, es superior al efecto que se tiene sobre los costos. Si bien este análisis no debería indicar por sí solo la conveniencia o no del proyecto, ayuda a conocer su impacto sobre los resultados ante contexto inflacionario como es el actual caso en Argentina.

IX. PLAN DE TRABAJO

Las actividades planificadas para llevar adelante la empresa han comenzado a fines del 2017 con el inicio del plan de negocio y con el diseño de la marca y logo. Con respecto a las del 2018, también está en curso, principalmente el registro de la marca y la etapa de prueba del producto en brewpubs y directamente con actuales consumidores. Los resultados por el momento son muy alentadores con una gran aceptación, destacándose la calidad de los productos.

Finalmente, se están iniciando las consultas con las entidades bancarias sobre las alternativas de préstamos para pequeñas empresas que se están por iniciar, la situación de contexto actual de la economía del país hacen que las mismas estén en etapa de revisión.

El siguiente gráfico muestra la planificación de las principales tareas para desarrollar e iniciar las actividades de la empresa.

Actividad	2017	2018						2019						2020
	dic	feb	abr	jun	ago	oct	dic	feb	abr	jun	ago	oct	dic	feb
Plan de negocios	■	■	■	■	■									
Diseño de marca y logo	■	■												
Registro de Marca			■	■	■	■	■	■	■					
Registro de dominio			■											
Test de producto en local			■	■	■	■	■	■						
Solicitud de préstamo								■	■	■				
Capac. M. Cerveceros								■	■	■	■	■		
Compra de equipamiento									■	■	■	■	■	
Selección pto de ventas									■	■	■	■	■	■
Selección local											■	■	■	
Acondic. del lugar												■	■	■
Solicitud de servicios												■	■	■
Inscripción Municipal												■	■	■
Instalación de equipos												■	■	■
Inscripción (RNE)												■	■	■
Inscripción (RNPA)												■	■	■
Selección de personal												■	■	■
Compra M. P, insumos													■	■
Producción de prueba													■	■
Segunda producción														■
Primera venta														■
Primeros ingresos														■

Gráfico 27. Grafica de Gantt plan de trabajo. Elaboración propia

X. CONCLUSIÓN

Tomando como base los objetivos planteados en el inicio de este trabajo, en líneas generales se ha diseñado y desarrollado el Plan de Negocio para la elaboración y comercialización de cerveza artesanal en la ciudad de Alta Gracia, considerando el abastecimiento principalmente en la ciudad de Córdoba y alrededores. El desarrollo sistemático ha permitido abordar los principales temas dándole forma al Plan y a la empresa, el cual responde al modelo de negocio planteado.

El análisis del contexto, tanto del entorno externo como interno, permitió detectar los principales hechos que impulsan la justificación de este Plan, los cuales fueron denominados en su momento como *oportunidades del negocio*. Una de ellas está asociada con el continuo crecimiento del consumo de cerveza artesanal en Argentina, el cual en los últimos años ha llegado al 40% anual, y su potencial a futuro. Por otro lado, la diferenciación que se puede lograr con la calidad de los productos, debido a la diversidad de productores y a la falta de regulación.

Los resultados de la encuesta realizada para el estudio de mercado apuntala también la justificación del Plan, ya que se destaca la preferencia del consumo de la *Cerveza artesanal* (63%), sobre la tipo *Premium* (26%) y más aún sobre la *Común* (11%). También han permitido identificar los gustos y necesidades de los potenciales consumidores, encontrando el factor del *disfrute* o el de *darse un gusto* como la interrelación con los productos. Esto ha permitido focalizar la segmentación del mercado definiendo uno específico o de *nicho*.

La identidad de la empresa se ha logrado buscando la asociación y el acercamiento de la marca con los potenciales consumidores, el nombre *Be! Cerveza Artesanal* surge de sus opiniones. La palabra *Be* fue la de mayor aceptación (20.4%), principalmente porque suena bien.

El volumen de cerveza que se planifica comercializar es escalable en un horizonte de 8 años, adaptándose a los objetivos de Marketing. Iniciando con 50.300 litros anuales y llegando al último periodo con 238.000 litros anuales.

La consolidación del mercado en cada etapa será fundamental para efectivizar este crecimiento.

El monto de inversión necesario inicial es de \$2.426.257. El financiamiento seleccionado es la línea Nación Emprende para microempresas del Banco Nación, actualmente es una de las pocas opciones disponibles para pequeños proyectos que se inician, financiando el 100% de la inversión con un máximo de \$500.000, plazo de pago 5 años, tasa de interés anual 39%. La inversión se complementa con capital social propio, el cual al ser reducido el préstamo, el monto a disponer no es menor para afrontar directamente, \$1.960.800 en el 2019 y de \$443.450 en el 2020.

Los flujos de caja para las condiciones de *proyecto puro* y *con financiamiento*, han permitido analizar y determinar a través del análisis financiero, de que el **proyecto con financiamiento es el de mayor conveniencia**, si bien la diferencia no es amplia debido a las limitaciones del monto del préstamo. Así lo demuestran los principales indicadores; VAN \$ 1.915.143; PB 3 años; IVAN 2.08; con una inversión inicial necesaria de \$ 919.059. La tasa de descuento del 45,18% utilizada en el flujo de caja ha sido determinada con las consideraciones para economías emergentes, llegando a un valor muy por encima del calculado por el método clásico. Esta tasa se aproxima de mejor manera a la actualidad, principalmente si se busca la comparación con otras alternativas de inversión.

Como complemento para la decisión, se realizaron análisis de sensibilidad sobre el proyecto financiado. En el unidimensional se remarca que se podría llegar a una reducción del 38% de las ventas y del 24% del precio de venta respecto al estimado, siendo este último el de mayor sensibilidad. En el multidimensional se destaca que el escenario *Pesimista*, la disminución de las ventas y retraso en los ingresos es probable que ocurra, pero es poco probable la disminución del precio de venta por la alta demanda, al menos por el momento. El escenario *Optimista* implica un incremento considerable en las ventas, lo que lleva a un gran esfuerzo, por lo que no se descarta pero es para considerarlo a mediano plazo. Por lo tanto el escenario *Estimado* presenta un margen que permitiría absorber variaciones tanto positivas como negativas.

Finalmente, para avanzar con la implementación de la empresa, es necesario analizar y estudiar con mayor detalle lo referido a los canales de distribución y logística, que por su relevancia merece un apartado especial con la ayuda de personas con conocimiento específico y experiencia en el tema.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- 99designs. (2017). *99designs*. Recuperado el 2 de 12 de 2017, de https://99designs.com.br/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_network=g&utm_creative=286838995198&utm_term=99%20designs&utm_placement=&utm_device=c&utm_campaign=ROW%20-%2099designs%20Branded&utm_content=99designs%20-%20exact&gclid=EAlaIQobChMljLrAzaP83AI
- Ablin, A. (05 de 2012). *Alimentos Argetinos*. Recuperado el 10 de 12 de 2017, de El mercado de la cerveza:
http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/sectores/bebidas/Informes/Cerveza_02_2011_05May.pdf
- Alcaráz Rodríguez, R. (2015). *El Emprendedor de Éxito*. México D.F., México: Mc Graw Hill.
- Ámbito financiero. (1 de 09 de 2018). *ambito.com*. Recuperado el 1 de 09 de 2018, de ARGENTINA - Riesgo País (Embi+ elaborado por JP Morgan):
<http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=2>
- Bisht, P. (05 de 2015). *Beer Market By Type - Global Opportunity Analysis Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2014 - 2020*. Recuperado el 3 de 12 de 2017, de Allied Market Research:
<https://www.alliedmarketresearch.com/beer-market>
- Brewersassociation.org. (2012). *Welcome to the Brewers Association*. Recuperado el 20 de 05 de 2017, de https://es.wikipedia.org/wiki/Cervecería_artesanal
- Cerveceros Argentinos. (2016). *Contribución económica de la categoría*. Recuperado el 27 de 05 de 2017, de <http://www.cervecerosargentinos.org/static/pdfs/DatosConsumo.pdf>
- Cerveza de Argentina. (2017). *Historia de la Cerveza en Argentina*. Recuperado el 22 de 08 de 2017, de <http://www.cervezadeargentina.com.ar/articulos/historiaargentina.htm>

- Cervezas de Argentina. (2017). *Cervezas de Argentina*. Recuperado el 14 de 01 de 2018, de <http://www.cervezadeargentina.com.ar/recetas/americanpaleale.htm>
- Clow, K. E., & Baack, D. (2010). *Comportamiento de los compradores*. México: Pearson Educación.
- Corporación Vitivinícola Argentina. (11 de 12 de 2009). *El pulso social y las variables que determinan la venta de vino en Argentina*. Recuperado el 8 de 12 de 2017, de <https://es.slideshare.net/unbuenvino/el-pulso-social-y-las-variables-que-determinan-las-venta-de-vino-en-argentina>
- Dall'Aglio, L., & Berra, N. (22 de 12 de 2015). *Así se dividen las clases sociales en la Argentina: Delfos*. Recuperado el 21 de 10 de 2017, de <http://www.delfoscba.com.ar/asi-se-dividen-las-clases-sociales-en-la-argentina/>
- Damodaran, A. (01 de 2018). *Betas Damodarn*. Recuperado el 30 de 03 de 2018, de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Dessler, G., & Varela Juárez, R. (2011). *Administración de recursos humanos. Enfoque latinoamericano*. México: Pearson Educación.
- Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba. (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010*. Córdoba: Dirección de Estadísticas Socio-demográficas (DGEyC).
- Duprat, D., & Molina Sandoval, C. (21 de 04 de 2017). *Sociedades por Acciones simplificada (SAS)*. Avellaneda, Buenos Aires, Argentina: La Ley.
- Enciclopedia de Conceptos. (10 de 02 de 2018). *Concepto de Empresa*. Recuperado el 18 de 07 de 2018, de Equipo de Redacción de Concepto.de.: <https://concepto.de/empresa/>
- Escudero, J. (15 de 12 de 2017). *Emprendedores*. Recuperado el 20 de 12 de 2017, de <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo-3>
- Focus Economics. (2018). *Focus Economics*. Recuperado el 10 de 11 de 2018, de <https://www.focus-economics.com/country-indicator/argentina/inflation>

- Fuentes, E. (8 de 05 de 2017). *Las cervezas artesanales embriagan a Latinoamérica*. Recuperado el 4 de 12 de 2017, de Al Navío:
<https://alnavio.com/las-cervezas-artesanales-embriagan-a-latinoamerica>
- Fusion Media Ltd. (2018). *Investing.com*. Recuperado el 1 de 09 de 2018, de
<https://es.investing.com/rates-bonds/government-bond-spreads>
- García, Y. (8 de 2 de 2012). *elEconomista.es*. Recuperado el 15 de 02 de 2018, de <http://www.eleconomista.es/seleccion-ee/noticias/3728230/02/12/Que-induce-a-los-clientes-a-comprar.html>
- Gilardo, H. (27 de 10 de 2017). *iProfesional*. Recuperado el 24 de 03 de 2018, de http://www.iprofesional.com/notas/257850-afip-dujovne-reforma-tributaria-reforma-laboral-alberto-abad-Reforma-tributaria-en-Ganancias-la-tasa-para-las-empresas-se-reduciria-a-30-por-tres-anos-luego-al-25?page_y=0
- Gobierno de la ciudad de Alta Gracia. (2018). *Trámites para el inicio de una actividad en Alta Gracia*. Recuperado el 10 de 3 de 2018, de <http://www.ieralpyme.org/loc/pdf/tramites-Alta-Gracia.pdf>
- Gobierno de la Provincia de Córdoba. (12 de 12 de 2014). *Legislación Provincial de Córdoba*. Recuperado el 30 de 03 de 2018, de Régimen de promoción para la creación de Micro y Pequeñas empresas:
<http://web2.cba.gov.ar/web/leyes.nsf/0/408D9903C3AF006C03257DAC0072E0F6?OpenDocument&Highlight=0,10238>
- Gobierno de la Provincia de Córdoba. (2016). *Ley impositiva, Decreto Promulgatorio N° 1797/16*. Córdoba: Poder Ejecutivo.
- Gobierno de la Provincia de Córdoba. (2018). *Dirección General de Control de la Industria Alimenticia*. Recuperado el 25 de 02 de 2018, de Registro Nacional de Establecimientos (RNE): <http://www.cba.gov.ar/registro-nacional-de-elaboradores-rne/>
- Hughes, G. (2016). *Cómo elaborar Cerveza Casera*. Barcelona: Omega 2° Ed.
- Infobae. (18 de 05 de 2017). *Argentina, el país con mayor consumo de alcohol de América Latina*. Recuperado el 8 de 12 de 2017, de Sociedad:

<https://www.infobae.com/sociedad/2017/05/18/argentina-el-pais-con-mayor-consumo-de-alcohol-de-america-latina/>

INPI. (2018). *Instituto Nacional de Propiedad Intelectual*. Recuperado el 20 de 01 de 2018, de <http://www.inpi.gob.ar/>

Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2006). *Dirección estratégica*. Madrid: Pearson Educación.

Jueguen, F. (18 de 03 de 2018). *La Nación. Economía*. Recuperado el 24 de 03 de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/2117002-cambios-en-el-mercado-de-la-cerveza-abinveb-se-queda-con-budweiser-y-cede-isenbeck-y-otras-marcas-a-ccu>

Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Educación.

Krajewski, L. J. (2013). *Administración de Operaciones. Procesos y Cadena de Suministros*. México: Pearson Educación.

La Nación. (2015). *La clase media ya lleva tres años de retroceso*. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1813770-la-clase-media-ya-lleva-tres-anos-de-retroceso>: Consulta 20/08/2017.

La Voz del Interior. (06 de 06 de 2018). *La Voz del Interior*. Recuperado el 06 de 06 de 2018, de Buscan regular las nano, micro y pequeñas cervecerías artesanales de la ciudad: <http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/buscan-regular-las-nano-micro-y-pequenas-cervecerias-artesanales-de-la-ciudad>

López Dumrauf, G. (2013). *Finanzas Corporativas*. Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor Argentino.

McCarthy, N. (12 de 2015). *The Countries With The Most Craft Breweries*. Recuperado el 2 de 12 de 2017, de Statista: <https://www.statista.com/chart/4001/the-countries-with-the-most-craft-breweries/>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2013). *Alimentos Argentinos. Informe Sectorial N° 5*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

- Ministerio de Agroindustria. (2016). *En el marco de la Comisión de Alimentos*. Recuperado el 3 de 06 de 2017, de http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_alimentos_y_bebidas/?accion=noticia&id_info=170206141319
- Ministerio de Agroindustria. (2016). *Informe de cebada cervecera*. Recuperado el 3 de 06 de 2017, de <http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/granos/Informe-de-cebada>
- Ministerio de Agroindustria. (2016). *Subsecretaría de Alimentos y Bebidas*. Recuperado el 6 de 12 de 2017, de Intercambio comercial de Alimentos y Bebidas: <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Intercambio%20comercial%20de%20Alimentos%20y%20Bebidas/>
- Ministerio de Producción. (31 de 03 de 2017). *Clasificación de PyME en función de las Ventas totales anuales*. Recuperado el 03 de 09 de 17, de <http://www.produccion.gob.ar/clasificacion-pyme>
- Mundo Cerveza. (2016). *Aseguran que ya existen 530 fabricantes de cerveza artesanal en Argentina*. Recuperado el 10 de 06 de 2017, de <http://www.mundocerveza.com/aseguran-ya-existen-530-fabricantes-cerveza-artesanal-argentina>
- Mundo Cerveza. (28 de 01 de 2018). *Mundo Cerveza*. Recuperado el 20 de 02 de 2018, de <http://www.mundocerveza.com/se-viene-la-cordobier-edicion-verano/>
- Oliver, & Garrett. (2011). *The Oxford Companion to Beer*. University Press. Recuperado el 17 de 06 de 2017, de https://es.wikipedia.org/wiki/Cervecería_artesanal
- Pereiro, L., & Galli, M. (1999). *La Determinación del Costo de Capital en la Valuación de Empresas de Capital Cerrado*. Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella.
- Portal del Trabajador. (2018). *Portal del Trabajador*. Recuperado el 20 de 02 de 2018, de <https://www.portaldeltrabajador.com.ar/calcular-sueldo>

- Real Academia Española . (2018). *Diccionario de la lengua española*.
Recuperado el 10 de 02 de 2018, de <http://dle.rae.es/?id=4NgWMUH>
- Richter, F. (4 de 07 de 2017). *Beer Is No Longer Just Beer*. Recuperado el 2 de 12 de 2017, de Statista: <https://www.statista.com/chart/10144/awareness-of-craft-beer-terminology/>
- Ríos, S. (22 de 10 de 2016). *La revolución de la cerveza*. Recuperado el 10 de 06 de 2017, de La Nación: <http://www.lanacion.com.ar/1949287-la-revolucion-de-la-cerveza>
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación 2da edición*. Chile: Pearson.
- Telam. (2016). *El mercado de cervezas artesanales crece un 40%*.
Recuperado el 17 de 06 de 2017, de
<http://www.telam.com.ar/notas/201610/167937-el-mercado-de-cervezas-artesanales-crece-un-40>
- Wikipedia. (11 de 2017). *Wikipedia*. Recuperado el 27 de 11 de 2017, de
https://es.wikipedia.org/wiki/Cerveza#cite_ref-22