

**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA VENTA DE CERVEZA ARTESANAL A GRANEL EN LA REGIÓN METROPOLITANA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
INDUSTRIAL

TOMÁS GUILLERMO ARCE ABURTO

PROFESORA GUÍA:
KARINA CISTERNA MUÑOZ

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
IVÁN DÍAZ CAMPOS
MARCO SCHWARTZ MELGAR

SANTIAGO DE CHILE
2023

**RESUMEN DE LA MEMORIA
PARA OPTAR AL TÍTULO
DE:** Ingeniero Civil Industrial
POR: Tomás Guillermo Arce
Aburto
AÑO: 2023
PROFESORA GUÍA: Karina
Cisterna Muñoz

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA VENTA DE CERVEZA ARTESANAL A GRANEL EN LA REGIÓN METROPOLITANA

El presente trabajo de título tiene por objetivo estudiar un plan de negocios para la venta y distribución de cerveza artesanal a granel en la Región Metropolitana, en formato growler, con un modelo de suscripciones y un servicio de reutilización constante de envases.

Los métodos utilizados en este trabajo consisten en analizar el incipiente mercado de la cerveza artesanal en Chile, buscando oportunidades de negocios al tratar de alinear las aspiraciones de consumidores y proveedores. Posteriormente, se realizan análisis estratégicos para un primer modelo de negocio propuesto. Este modelo luego se somete a hipótesis que son probadas mediante una encuesta y un MVP.

La encuesta, contestada por 423 personas, revela que el formato propuesto cuenta con una gran aceptación por parte del público y puede realizarse una detallada proyección de cómo podría ser el mercado del producto. El MVP pone a prueba la factibilidad técnica del formato y la reutilización, descubriendo que se acomoda a los hábitos de consumo del público participante, el cual además entrega valiosos *insights* y permite identificar el producto como una forma de repensar el consumo en casa.

El modelo de negocios final propone un sistema de suscripciones con cobro separado en tres partes, donde la ganancia para los consumidores se base en el bajo costo al que pueden acceder a la cerveza: 15% más barato por litro en promedio. Por su parte, el análisis financiero realizado obtiene una TIR del 25,5% y un VAN de \$52.303.427 proyectado a 5 años. Los análisis de sensibilidad estimaron que el modelo es estable, excepto frente al precio de venta. Se entrega un análisis de riesgo para explicar dónde podrían haberse cometido fallas o cómo podría el negocio descrito protegerse contra posibles peligros a la hora de implementarse.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos quienes me acompañaron y ayudaron durante mi etapa universitaria y que de alguna u otra forma cooperaron en la producción de este Trabajo de Título. En particular, agradecer a mis amigos Natalia, Miguel, Sebastián, Daniela, Kevin, Manuel, Agustín, Mauricio, Benjamín, Clara e Ignacio.

También doy gracias a las y los profesores que me condujeron a través de mi estadía universitaria, a los compañeros que siempre ayudaron a pulir mi trabajo y al equipo de Tamango que me permitió aprender en profundidad el mundo de la cerveza.

A todos ustedes, mis más sinceras gracias.

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	1
I.I. INTRODUCCIÓN	1
I.II. ANTECEDENTES.....	9
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA) Y JUSTIFICACIÓN	14
II.I. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA: Identificación de problemas/oportunidades y alternativas de solución	14
II.II. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA: Propuesta de valor de las posibles soluciones	20
III. OBJETIVOS	24
III.I. OBJETIVOS GENERALES	24
III.II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
IV. MARCO CONCEPTUAL	26
IV.I. DEFINICIÓN.....	26
IV.II. JUSTIFICACIÓN	27
V. METODOLOGÍA.....	31
VI. ALCANCES Y RESULTADOS ESPERADOS.....	33
VII. MODELO DE NEGOCIOS INICIAL	35
VII.I. OPORTUNIDAD	35
VII.II. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN	35
VII.III. MODELO DE NEGOCIOS INICIAL	37
VIII. ANÁLISIS ESTRATÉGICO	42
VIII.I. 5 FUERZAS DE PORTER.....	42
VIII.II. PESTEL	51
VIII.III. FODA	58
IX. MODELO DE NEGOCIOS FINAL.....	61
IX.I. HIPÓTESIS A EVALUAR.....	61
IX.II. ENCUESTA	62
IX.III. MVP.....	86
IX.IV. REDEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD	95
IX.V. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ITERADA.....	95
IX.VI. SERVICIO.....	96

IX.VII.	MISIÓN Y VISIÓN.....	98
IX.VIII.	SEGMENTO Y MERCADO (TAM-SAM-SOM).....	98
IX.IX.	MODELO DE NEGOCIOS FINAL.....	103
X.	PLAN DE NEGOCIOS.....	108
X.I.	PLAN DE MARKETING.....	108
X.II.	PLAN OPERACIONAL.....	113
X.III.	PLAN ORGANIZACIONAL.....	117
XI.	EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	121
XI.I.	INVERSIÓN Y CAPITAL DE TRABAJO.....	121
XI.II.	PROYECCIÓN DE VENTAS.....	122
XI.III.	INGRESOS, COSTOS Y GASTOS.....	125
XI.IV.	TASA DE DESCUENTO.....	137
XI.V.	INDICADORES FINANCIEROS.....	138
XI.VI.	FLUJOS.....	139
XI.VII.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	140
XII.	ANÁLISIS DE RIESGO.....	143
XII.I.	ANÁLISIS DE RIESGO.....	143
XIII.	CONCLUSIONES.....	145
XIII.I.	CONCLUSIONES.....	145
XIII.III.	PRÓXIMOS PASOS E INVESTIGACIÓN FUTURA.....	146
XIV.	BIBLIOGRAFÍA.....	147
	ANEXOS.....	165
	ANEXO A.....	165
	ANEXO B.....	166
	ANEXO C.....	168
	ANEXO D.....	170
	ANEXO E.....	173
	ANEXO F.....	175
	ANEXO G.....	177

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: precio cerveza artesanal.	21
Ilustración 2: precio cerveza industrial.	21
Ilustración 3: proyección de ventas cerveza artesanal e industrial en Chile.	22
Ilustración 4: modelo de negocios Lean Canvas del proyecto.	41
Ilustración 5: diagrama fuerzas de Porter.	42
Ilustración 6: consumo off-trade en Chile.	69
Ilustración 7: comparación distribución etaria obtenida y esperada para consumidores de cerveza artesanal.	74
Ilustración 8: proporción de consumo de cerveza artesanal.	78
Ilustración 9: frecuencia de compra de cerveza.	78
Ilustración 10: frecuencia de consumo de cerveza.	78
Ilustración 11: edad de los encuestados.	78
Ilustración 12: lugar de consumo de cerveza.	79
Ilustración 13: preferencia tipo de cerveza.	80
Ilustración 14: evaluación de atributos.	80
Ilustración 15: preferencias precio y accesibilidad ajustada.	80
Ilustración 16: conocimiento growler.	80
Ilustración 17: disposición de consumo growler.	80
Ilustración 18: variación precio growler.	81
Ilustración 19: participación y consumo de cerveza en formato growler.	83
Ilustración 20: versión final del modelo Lean Canvas asociado al proyecto.	107
Ilustración 21: organigrama propuesto.	117
Ilustración 22: proporción del mercado de cerveza que corresponde a cerveza artesanal.	123
Ilustración 23: evolución del número de clientes y crecimiento anual.	124
Ilustración 24: flujo de caja asociado al proyecto.	139
Ilustración 25: flujo de caja resumido asociado al proyecto.	140

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: fortalezas y debilidades asociadas al proyecto.	59
Tabla 2: oportunidades y amenazas asociadas al proyecto.	60
Tabla 3: frecuencia de consumo de cerveza.	67
Tabla 4: frecuencia de compra de cerveza.	68
Tabla 5: proporción de consumo de cerveza artesanal.	68
Tabla 6: proporción de consumo off-trade de cerveza.	69
Tabla 7: evaluación de atributos.	70
Tabla 8: resultados test de hipótesis.	76
Tabla 9: modelos de aceptación growler.	82
Tabla 10: matriz significancia variables.	82
Tabla 11: comparación de preferencias tipo de cerveza.	83
Tabla 12: resultados participante 1.	90
Tabla 13: resultados participante 2.	90
Tabla 14: resultados participante 3.	91
Tabla 15: resultados participante 4.	91
Tabla 16: resultados participante 5.	91
Tabla 17: resultados participante 6.	92
Tabla 18: resultados participante 7.	93
Tabla 19: remuneraciones por cargo.	119
Tabla 20: ventas diarias por año.	120
Tabla 21: contrataciones de personal por año.	120
Tabla 22: inversiones.	122
Tabla 23: tamaño de los mercados 2022-2026.	123
Tabla 24: volumen de ventas por año.	125
Tabla 25: segmentación de consumidores.	126
Tabla 26: asignación por grupo.	127
Tabla 27: litros por grupo de clientes.	128
Tabla 28: litros y growlers por grupo.	129
Tabla 29: ingresos proyectados para el proyecto.	131
Tabla 30: costos proyectados para el proyecto.	133
Tabla 31: remuneraciones primeros cinco años.	134
Tabla 32: gastos primeros cinco años.	136
Tabla 33: gastos de marketing primeros cinco años.	136
Tabla 34: depreciación primeros cinco años.	136
Tabla 35: indicadores financieros asociados al proyecto.	138
Tabla 36: análisis de sensibilidad.	142

I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

I.I. INTRODUCCIÓN

I.I.I. Historia de la cerveza

El presente trabajo de título tiene como propósito analizar el plan de negocios para la venta de cerveza artesanal a granel en la Región Metropolitana de Chile. Por lo tanto, el trabajo presentado a continuación estará enfocado esencialmente en el negocio de la cerveza.

La cerveza es uno de los brebajes más antiguos desarrollados por el hombre, datándose su producción y consumo por lo menos al 5.500 a.C. (**Dietrich, Heun, Notroff, Schmidt, & Zarnkow, 2012**) y pudiendo haber sido producida incluso hace 13 mil años (**BBC News Middle East, 2018**). La fabricación química de la cerveza a partir de cebada -tal como se le conoce hoy- se dio inicialmente en la región ampliada de la Mesopotamia alrededor del año 3.500 a.C. (**McGovern, 2009**), para luego expandirse al resto de Oriente Próximo.

El rol de la cerveza en la antigüedad es incuestionable, e incluso se ha postulado la invención de ésta como una de las razones para el surgimiento de las civilizaciones (**Choi, 2010**). Se cree incluso que la cerveza podría ser la precursora de la agricultura, habiéndose dominado el grano no para la producción de pan, sino para la elaboración del burbujeante brebaje alcohólico (**Helferich, 1991**). Sea cual sea el caso, ha formado parte de la historia humana por miles de años, encontrándose referencias a ella en los primeros códigos de leyes (**ibid.**); siendo uno de los primeros métodos de pago en el mundo (**George, 2016**) o habiendo alimentado a los laborantes que erigieron las pirámides, quienes consumían entre 4 a 5 litros diarios para soportar los trabajos (**Tucker, 2011**).

Hacia el año 3.000 a.C. la cerveza penetraría en Europa -esparcida mediante tribus celtas y germánicas-, siendo en el viejo continente donde tomaría forma definitiva (**Dineley, 2001**). Inicialmente, la cerveza europea se produjo de forma doméstica, a una escala muy local y su fabricación difería sustancialmente a la que hoy se conoce en cuanto a sabores e ingredientes (**Nelson M., 2005**). Fueron los abades de los monasterios quienes comenzaron a producirla a una escala ligeramente mayor en la Edad Media, y fueron ellos los responsables de añadir un ingrediente fundamental por primera vez en la era común: el lúpulo (**Unger, 2004**). Fue tal el impacto, que dicha mezcla luego se formalizaría, adoptándose una reglamentación en

torno a la calidad de la cerveza (en 1516) que se mantiene vigente hasta hoy y que estipula los ingredientes permitidos para su elaboración (**Pomranz, 2016**).

La fabricación de carácter más local y artesanal de la bebida vería un cambio importante con el avènement de la Revolución Industrial en el siglo XIX. Así como con muchos otros procesos, la cerveza pasó a producirse a escala industrial, con una extensiva utilización de maquinaria e instrumentos de medición. Mediante estos últimos, se logró realizar procesos controlados y reproducibles y lograr producciones de gran volumen. Finalmente, sería en Estados Unidos donde la comercialización de cerveza tendría sus últimos avances respecto a la distribución. En 1912, la Joseph Schlitz Brewing Company introduce por primera vez las botellas marrones como forma de embotellar el líquido (**Sussex-Lisbon Area Historical Society, Inc., 2015**). Así, se prevenía que rayos dañinos alteraran la calidad y estabilidad de la cerveza (**Eie, 2008**). Luego, en 1935 -y nuevamente en Estados Unidos-, comienza a comercializarse la cerveza en latas metálicas inertes (típicamente de aluminio) para así poder preservar la cerveza sin afectar su sabor (**Maxwell, 1993**). Al igual que con las botellas oscuras, el concepto de la lata como medio de conservación se expandió rápidamente, cruzando el Atlántico y dando forma a la producción moderna de cerveza tanto en el nuevo como en el viejo continente (**Prior, 2015**).

I.I.II. Historia de la cerveza en Chile

De forma particular para el caso chileno, puede mencionarse que la historia de la cerveza tiene su origen en otro brebaje típico de la zona: la chicha (**Field Museum, 2004**). Si bien en la actualidad las variantes más reconocidas de la chicha son aquellas fabricadas a partir de uva o manzana, en el período precolonial y en el comienzo del colonialismo era distinto. Según estándares modernos, la chicha -en su origen- puede ser considerada un tipo de cerveza de maíz. Así fue su fabricación original, influenciada por las culturas andinas del norte chileno (**McIlroy, 2005**). Sin embargo, a medida que se desarrolló el período colonial, la población criolla optó por brebajes derivados de la uva (abundante en las latitudes centrales de la incipiente nación). La chicha abandonaría su raíz como cerveza de maíz y pasaría a ser producida con uva (una alternativa más barata del vino) o manzana, configurándose así cuatro bebidas alcohólicas insignes de la colonia: vino, pisco o aguardiente, chicha de manzana y chicha de uva (**Cortés Olivares, 2005**).

Sería en el siglo XIX que la cerveza volvería a tomar relevancia. Luego de la independencia de Chile a principios del mencionado siglo, la producción cervecera comenzaría a resurgir especialmente impulsada por artesanos europeos. Ya en el año 1821 se registran cerveceras en La Chimba en el barrio

de Independencia (**Graham, 1956**), mientras que en 1825 Andrés Blest (de origen inglés) instalaría la primera cervecería en Valparaíso; polo importante en el temprano desarrollo cervecero (**Couyoumdjian, 2004**). No obstante, es en 1851 cuando nace la primera planta productora de cerveza como tal, de la mano de Carl Anwandter en Valdivia (**Bernedo Pinto, 1999**). El sur de Chile -y la ciudad de Valdivia en particular- serían fundamentales para la explosión de la cerveza industrial nacional. Impulsados por una fuerte inmigración germana, la cultura y el consumo cervecero comenzaría a permearse desde la Región de los Ríos hacia el resto del territorio nacional en la segunda mitad del siglo XIX. Destacan en este período -además de la Cervecería Anwandter- la Cervecería Ebner de Santiago de 1879 (**Amigo Fuentes, 2017**) y la Cervecería Aubel de Osorno de 1892 (**Blancpain, 1974**). Así es como, al comienzo del siglo XX, la cerveza industrial ya estaba bien encaminada en suelo nacional, resaltándose nuevamente el caso de Valdivia que, para 1907, produciría 20 millones de litros de cerveza anuales (**Figuroa, Gayoso, Oyarzún, & Planas, 1998**), una de las razones por la cual se le conoce como la "capital de la cerveza" de Chile (**Dannemann, 2016**).

I.I.III. Producción de la cerveza

La cerveza es una bebida alcohólica fabricada a partir de cereales. Si bien el grano más típico a partir del cual se produce es la cebada (malteada), puede elaborarse cerveza en base a trigo, avena, maíz, arroz u otros granos de cereal. El proceso de elaboración consiste esencialmente en fermentar el grano en el mosto. El mosto de la cerveza es el líquido resultante luego de remojar el cereal malteado en agua. Mediante la fermentación del mosto, las azúcares del almidón generan etanol y carbonatan el líquido, lo que le da cuerpo, graduación alcohólica y efervescencia a la cerveza (**Barth, 2013**). La adición de lúpulos le confiere amargor, sabor y olor a la cerveza, además de actuar como un estabilizador y preservante natural. Si bien el lúpulo se considera parte del canon en la elaboración actual de cerveza, el proceso antes referido puede ser reemplazado o complementado mediante la incorporación de hierbas, frutas o gruit. Finalmente, la carbonatación de la cerveza puede complementarse mediante adición de más azúcares previo al embotellado o, derechamente, a través de una carbonatación artificial forzada -en la forma de dióxido de carbono disuelto en burbujas- (**Eddings, 2019**). De esta forma, se obtiene un líquido -típicamente- de tono amarillento, ámbar, rojizo o marrón, con entre 0.5 a 20 grados de alcohol volumétrico (por lo general entre 4 a 6, aunque puede llegar incluso a 40), contenido gaseoso y un leve amargor (**Pattinson, 2007**).

De forma más concreta, pueden comentarse las etapas específicas del proceso estándar (**Bamforth, 2016**). En primer lugar, se lleva a cabo el macerado, donde agua caliente (no hirviendo) se mezcla con el grano de cereal aplastado

y malteado. Esto ocurre en un macerador -donde el mosto está siendo constante y suavemente batido- y tarda entre 1 a 2 horas. Previo a finalizar dicho proceso, la mezcla se calienta hasta un punto levemente menor al de cocción, con el objetivo de destruir las enzimas presentes. Luego, se filtra el mosto (líquido) de todos los remanentes de cereales e impurezas relacionadas. Los cereales pueden lavarse con el objetivo de aprovechar aún más sus azúcares y aumentar el volumen del mosto. Posteriormente, el mosto resultante se cocina entre 15 a 120 minutos. Es durante esta etapa -y en diferentes momentos- que se añaden los lúpulos. Los relacionados al sabor y amargor son añadidos primero y los relacionados al aroma son añadidos más tarde. Terminada la cocción, el líquido debe enfriarse lo más rápido posible (comúnmente mediante enfriadores hechos de metales inertes, dado que debe evitar contaminarse la mezcla), hasta una temperatura que permita la adición de levadura. El mosto ya inoculado con levadura es entonces vertido en un fermentador, donde la levadura transformará el oxígeno en gas espumoso y el azúcar en alcohol. Típicamente, la fermentación tarda entre una a dos semanas. Por último, se procede a embotellar la cerveza -previo un nuevo filtrado (cuya meticulosidad dependerá del grado de industrialización de la producción)-, donde se da una diferencia entre cervezas industriales y artesanales. Las primeras son inyectadas con CO₂ para forzar una carbonatación mayor, mientras a las segundas se les añaden azúcares para que se dé una segunda fermentación en la botella. Nótese que las cervezas con segunda fermentación requerirán más tiempo de reposo, así como cualquier cerveza que quiera someterse a un período de maduración, donde el brebaje ya embotellado se guarda en ambientes controlados por entre dos a doce semanas para consolidar los sabores y aromas.

A partir de lo anterior, puede desprenderse que los ingredientes de la cerveza son esencialmente cuatro: malta (de cualquiera que sea el grano de cereal escogido), agua, lúpulos y levadura. Como también ya se comentó, pueden sumarse a estos ingredientes el azúcar, los gruits -generalmente cereales no malteados encargados de estabilizar y suavizar la cerveza- o aromatizantes **(Klungle, 2012)**.

Al estudiar las variedades de la cerveza, puede constatarse una gran diversidad a lo largo de los países y regiones productivas. Esto genera un gran catálogo de tipos de cerveza, diferenciados por sus ingredientes, aspecto, procedencia, procedimientos o graduación. Aun así, es posible realizar una categorización a grandes rasgos de la cerveza. La principal diferencia dice relación con la temperatura de fermentación de sus levaduras; mientras las cervezas de fermentación alta (15°C a 25°C) son llamadas *ale*, las cervezas de fermentación baja se denominan *lager* **(EBlinger, 2009)**. Dentro de las ales más conocidas destacan las *pale ales*, *stouts* y *porters*, *mild ales*, la cerveza de trigo (no siempre son ales, pero por lo general sí) o las *(irish)* red ales

(Brewers Publications, 2019). Las cervezas lager, por su parte, tienen una fermentación baja de dos partes: la primera consiste en una fermentación más corta (entre 7°C a 12°C), mientras la segunda es una fermentación más prolongada (entre 0°C a 4°C) donde la cerveza se aclara y suaviza **(Dunn & Sherlock, 2008)**. Entre las lagers más famosas se encuentran las pale lagers (siendo el tipo *pilsner* particularmente prevalente), las *Viena lagers* o las *dark lagers* **(Jackson, 1988)**. Nótese que las pale lagers son el tipo de cerveza más consumida en el mundo, destacando además de la ya mencionada *pilsner*, el estilo American lager **(Omlor, 2019)**. En particular, de las 10 cervezas más vendidas en el mundo, 10 son pale lagers, concentrando -sólo entre ellas- el 22,6% del mercado mundial de cerveza. El podio lo encabeza Snow, seguida por Tsingtao - ambas chinas- y lo cierra la norteamericana Bud Light **(Nudelman & Hanbury, 2017)**.

Finalmente, puede mencionarse que una segunda clasificación de la cerveza (más allá de su fermentación) puede deberse a su color o su graduación. En ese sentido, los tipos de ales y lagers antemencionados responden por lo general a diferencias de este tipo. En cuanto al color, éste es determinado por la malta. La escala de colores se consigue mediante la mezcla de maltas pálidas con maltas oscuras -las cuales pueden ser tostadas-, o mediante la adición de colorantes como caramelo **(Ullmann, 1985)**. Por otra parte, la graduación de las cervezas viene dado por la metabolización de azúcares producidas durante la fermentación. Esto, a su vez, viene determinado por la cantidad de azúcares fermentables en el mosto y la levadura utilizada **(ibid.)**.

I.I.IV. Cerveza artesanal

Se comenzará definiendo qué se entenderá por cerveza artesanal en el presente documento, para luego abordar la definición de forma más amplia. A partir de los valores -que se muestran más adelante en esta sección- respecto a regulaciones en países como Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Irlanda y República Checa, además de las regulaciones para países como Australia **(Independent Brewers Association, 2021)** o Italia, y sumado a las cifras de producción de cerveza para el año 2020 **(Atlas Big, 2020)**, puede aproximarse el tope de producción de una cervecería artesanal como el 0,3% de la producción de un país. Considerando que Chile cuenta con una producción anual estimada de 720.000.000 litros -siendo el consumo restante importado- **(ACECHI, 2021)**, podría cifrarse el tope de producción de una empresa cervecera artesanal en 2.160.000 litros anuales o 180.000 litros mensuales. Similarmente, y volviendo a las definiciones antecedentes, se sumará a dicha producción el hecho de contar con una independencia de al menos un 75%. Por lo tanto, se entenderá como cerveza artesanal, para el caso chileno, aquellas empresas que produzcan -como máximo- 180.000 litros mensuales y no estén controladas en más de un 25% por una gran compañía cervecera. Esta definición es consistente con la apreciación interna de la

industria, donde el corte entre cervecerías industriales y artesanales pareciera estar marcado por Kross, quienes (con una capacidad de producción de 300.000 litros mensuales) ya no se consideran una cervecería artesanal y reconocen ser mucho más grandes que las cervecerías bajo ellos (**Publimark, 2021**).

Lo anterior abarca el concepto de cerveza artesanal desde un punto de vista únicamente cuantitativo, dado que, de existir un marco legal regulatorio para la cerveza artesanal nacional en el futuro, probablemente se enfocaría en este tipo de aspectos, tal como se aprecia en la experiencia internacional. Sin embargo, para el presente trabajo de título se considerará una ampliación de dicha definición, basado en los ingredientes utilizados y los métodos empleados. Por una parte, será cerveza artesanal aquella que no incorpore ingredientes artificiales, siendo la totalidad de sus componentes de origen natural. Además, el uso de ingredientes adjuntos no puede superar un 10% de la masa seca de la cerveza. Estos dos requerimientos son consistentes con la definición original de cerveza artesanal, entregada por el Institute of Brewing Studies norteamericano (actualmente, Brewers Association) a mediados y finales de los años '90 (**Glenn & Anand, 2000**). Por otra parte, también se entenderá como cerveza artesanal aquella que se elabore con métodos esencialmente artesanales, sin incurrir en procedimientos industriales para la realización de ciertos procesos. Uno de estos es la pasteurización, o -más precisamente- la ausencia de pasteurización. La ausencia de este proceso se considerará una condición para categorizarse como artesanal -pese a que esto no es de común acuerdo a nivel mundial-, dado que evita que se comprometa la integridad de los lúpulos y se eliminen enzimas y levaduras vivas saludables para el cuerpo. Además, determina una cerveza con una vida útil menor, más proclive a la oxidación y en continua necesidad de refrigeración (**Eddings, 2019**). El otro proceso que se considerará vetado para reconocerse como una cerveza artesanal es la aplicación de un filtrado industrial. Si bien se asume que la cerveza sí puede ser filtrada, no puede hacerse mediante un proceso tripartito (o en cuatro partes) como es el que emplean las grandes cervecerías, que incluye un filtrado por membrana donde se eliminan partículas menores a 0,5 μm (**Hieronimus, 2014**). Esto, al igual que el punto anterior, no encuentra un consenso a nivel mundial pero también coopera a aumentar los tiempos de guardado del producto final a cambio de comprometer la integridad microbiota y probiótica de la cerveza.

De forma más general -y sin desmedro de lo anterior- puede profundizarse respecto a qué se entiende por cerveza artesanal en Chile y el mundo. Si bien no existe un consenso global respecto a qué califica y qué no califica como cerveza artesanal, sí pueden mencionarse ciertos aspectos comunes -por lo general- a la definición. Por el lado cualitativo, los expertos coinciden en el

sabor particular y la técnica de fermentado como elementos diferenciadores, además de la escala pequeña de producción (**Brotherwood, 2019**). Similarmente, puede comentarse que el énfasis desde el punto de vista cualitativo está puesto en el tipo de maltas, lúpulos y levaduras usadas, así como la posibilidad de aplicar procesos no estandarizados, lo que -combinado con lotes pequeños de producción- resulta en mayor experimentación que las cervezas industriales (**Mastanjević, y otros, 2019**).

A pesar de que el elemento cualitativo parece fundamental a la hora de definir qué es la cerveza artesanal, la mayoría de las regulaciones, marcos legales o consensos nacionales entre productores, apuntan a lo cuantitativo y la propiedad (**Baiano, 2021**). Así es como en Australia se entiende que las empresas fabricantes de cerveza artesanal serán aquellas cuya producción no supere los 40 millones de litros anuales y cuyo capital no esté en más de un 20% controlado por una gran cervecera (**Independent Brewers Association, 2021**). Por su parte, Reino Unido también hace hincapié en la necesidad de ser independientes, al mismo tiempo que limita la capacidad en 20 millones de litros anuales (**Benner, 2017**). En Alemania, el tope de producción para un cervecero artesanal también es de 20 millones de litros anuales y para un micro cervecero sólo 500 mil litros por año (**Heyder & Theuvsen, 2008**), mientras que en República Checa un micro cervecero puede producir hasta un millón de litros anuales (**Hlavackova, 2018**) y en Irlanda el tope para un micro cervecero es de 4 millones de litros y no debe estar controlada por otra cervecería (**Feeney, 2018**). Esto último abre otra arista en la cerveza artesanal: los micro cerveceros. Si bien es indistinto en algunos países -sólo existe la diferencia entre micro cervecería y cervecerías industriales, en lugar de cerveza artesanal y cerveza industrial-, la diferencia radica en la capacidad productiva. El último caso mencionado -de especial interés- es el de Estados Unidos. Aquí, las empresas que caen dentro de la definición de cerveza artesanal (*Regional Brewery*) son aquellas cuya producción no sobrepasa los 704,1 millones de litros al año, mientras las micro cervecerías están limitadas a 1.760.250 litros anuales; en ambos casos, al menos el 75% de la producción debe ser vendida de forma externa. Además, se añade el concepto de *brewpub*, el cual se considera una micro cervecería que además se dedica a la venta de alimentos y vende al menos un 25% de su propia cerveza en el sitio (**Brewers Association, 2021**).

Para el caso chileno, no existe formalmente una reglamentación que haga referencia a la cerveza elaborada de forma artesanal, como sí ocurre en otros países de la región, destacando el caso argentino. Al respecto, en el país trasandino se considera cerveza artesanal aquella producida de manera manual o semiautomática; que no utiliza aditivos alimenticios; que está adicionada únicamente con ingredientes naturales y que -en caso de contar con jugos o extractos de frutas- éstos están pasteurizados (**Bigeon, Benítez,**

Pellicer, & Copes, 2017). La única definición formal encontrada para el caso de Chile dice relación a una presentación efectuada para el Senado, en el contexto de la reforma tributaria. En dicho documento, se define la cerveza artesanal como “aquella que se produce en pequeños volúmenes y con procesos manuales no automatizados”, además de proponerse su diferenciación a partir de su facturación: serían consideradas aquellas empresas con facturación menor a 25.000 UF anuales (**Senado de la República de Chile, 2020**). Nótese nuevamente que ésta es sólo una indicación del Senado, sin ninguna validez legal a la fecha.

Por último, puede comentarse respecto al desarrollo de la cerveza artesanal en la época moderna. La historia moderna de la cerveza artesanal se considera comienza en Estados Unidos, a mediados de los años '60, especialmente impulsada por la figura de Fritz Maytag y la Anchor Brewing Company emplazada en San Francisco (**Walls, 2017**). Luego, con la despenalización de la fabricación casera en 1978, la producción de cerveza artesanal experimentó un boom entre 1980 y 2001 (**Tremblay, Iwasaki, & Horton Tremblay, 2005**). En ese momento, bajó la cantidad de productores al aumentar la concentración, situación que para 2006 fue revertida, experimentándose un nuevo auge que se mantiene hasta el día de hoy (**Deola, 2014**). El fenómeno se replicó en la década de los '70 en países como Bélgica e Inglaterra, destacando en este último la formación -en 1971- de la Campaign for Red Ale (**Swinnen & Briski, 2017**). Por su parte, países como Alemania o República Checa nunca dejaron de tener cervecerías artesanales, pero aun así el fenómeno se acrecentó en el período mencionado (**Depebusch, Ehrich, & Pfizenmaier, 2017**). Particularmente interesante es el caso checo, donde -con el advenimiento del comunismo- se dio una fuerte concentración de las cervecerías, sobreviviendo sólo una micro cervecería al año 1989. Es en años posteriores que la situación se revertiría, incrementando las cervecerías artesanales su número sustancialmente (**Hlavackova, 2018**). A partir de los años '90 Irlanda se sumó a la tendencia (**Feeney, 2016**), mientras china lo hizo en los años 2000', donde la cantidad de productores de cerveza artesanal crece rápidamente en grandes ciudades, a la vez que los *brewpubs* crecen exponencialmente en pequeñas ciudades (**Li, Shi, Boswell, & Rozelle, 2017**).

Considerando la globalización de la tendencia, no es de extrañar que el interés por impulsar el desarrollo de cerveza artesanal llegara a suelo nacional. Es así como el fenómeno de las cervecerías artesanales comienza a gestarse alrededor del año 2000 en Chile. Los hitos que dieron comienzo a esta época fue la fundación de importantes exponentes nacionales de la cerveza artesanal, como la Cervecería Kunstmann de Valdivia, en 1997 (**Cervecería Kunstmann, 2021**), la Cerveza HBH de 1997 -primero en Temuco y luego en Santiago- (**Cerveza HBH, 2021**), o la Cervecería Kross, en Curacaví el 2003 (**Cervecería Kross, 2021**). En particular, puede mencionarse que el

nacimiento de la Cervecería Kunstmann estuvo motivado por la lectura de "The Complete Joy of Home Brewing" (**Papazian, 1984**), la cual se enmarca dentro del boom artesanal norteamericano de los años '80 (**Cervecería Kunstmann, 2016**); Cervecería Kross se aprovechó de la experiencia de uno de sus fundadores viviendo el fenómeno en Irlanda, quien luego se asoció con un maestro cervecero alemán radicado en Chile (**Vásquez Arce, 2019**), mientras que Cerveza HBH recogió como ejemplo el caso checo (**Cerveza HBH, 2021**).

Sin embargo, no sería hasta una década después que la producción artesanal en Chile comenzaría a masificarse. Al respecto, se comenta cómo ha ido aumentando la cantidad de productores, entre los cuales puede mencionarse a la Cervecería Guayacán, fundada en Valle del Elqui el 2009 (**Guayacán, 2021**), o la Cervecería Nacional, fundada en Santiago el 2010 -e impulsando el concepto de *brewpub*- (**Briceño, 2018**).

I.II. ANTECEDENTES

I.II.I. Industria cervecera mundial

La cerveza es la bebida alcohólica más consumida a nivel mundial, además de ser el tercer brebaje más popular en el mundo -sólo superado por el agua y el té- (**Amo, y otros, 2013**). Al respecto, puede mencionarse que -a 2018- se vendían 189.05 mil millones de litros de cerveza anualmente, marcando un aumento del 0.5% respecto al año anterior (**Kirin Holdings Company, 2020**), mientras que las ventas de la bebida totalizaban US\$623.2 mil millones (**Imarc Group, 2020**). El principal productor de cerveza en el mundo es China, concentrando un 20.9% del volumen mundial de producción, seguido por Estados Unidos con un 12.8% del mercado. Además, destacan entre los 10 primeros países México y Vietnam, ambos con crecimientos anuales superiores al 3%. Al analizarlo por regiones, Asia concentra un 33.0% del consumo, Europa un 26.4% y centro y Sudamérica (encabezado por Brasil, tercer consumidor de cerveza a nivel mundial) un 17.3%. Visto per cápita, República Checa encabeza el consumo con 188.6 litros anuales per cápita, seguido por Alemania y Austria, ambos levemente sobre los 100 litros de consumo per cápita anual (**Kirin Holdings Company, 2020**).

Las principales compañías a nivel mundial son -naturalmente- productoras de cerveza industrial. En primer lugar, destaca Anheuser-Busch InBev, una multinacional con sede en Leuven, Bélgica, responsable de la distribución de cervezas como Budweiser, Corona, Stella Artois, Leffe, Brahma o Quilmes. En segundo lugar, aparece la compañía holandesa Heineken -responsable de la marca homónima, así como de Amstel, Tecate o Birra Moretti-, mientras en el tercer puesto se encuentra China Resources Snow Breweries, siendo Snow su

marca principal. El top 10 lo completan otras 2 empresas chinas, 2 japonesas, 2 europeas y una estadounidense (**Technavio Research, 2020a**).

Respecto al mercado específico de la cerveza artesanal (como quedó definido en la sección I.I.IV), puede mencionarse que en 2016 había sobre 19.000 cervecerías, de las cuales el 94% -alrededor de 17,732- podían ser consideradas artesanales (**Zenith Advisory, 2017**). Los productores de cerveza artesanal se concentran esencialmente en Estados Unidos (46% de ellos a 2019) y Europa (43%), siendo Estados Unidos quien más cervecerías artesanales posee: 8.386 entre micro cervecerías, *brewpubs* y cervecerías regionales (**Callejo, Tesfaye, González, & Morata, 2019**). Siguiendo con el caso estadounidense, puede comentarse que -en términos monetarios- un 25,2% del mercado de dicho país estaba en manos de cerveceros artesanales, mientras que en términos de volumen el número correspondía al 13,6% del mercado (**Watson, 2020**). En Europa, un país que destaca por la representación de las cervecerías artesanales es República Checa, siendo éstas controladores del 25% del mercado cervecero (**Hlavackova, 2018**). En términos de cantidad de productores -y siguiendo en Europa-, puede mencionarse que el Reino Unido está a la cabeza con 2.430 cervecerías de tipo artesanal, seguido por Alemania, con 1.492 (**The Brewers of Europe, 2018**). Estos dos países - además- destacan por haber experimentado un importante crecimiento de sus productores artesanales, aumentando un 129% y un 322%, respectivamente, en el período 2015-2017 (**Technavio Research, 2018**). Finalmente, puede decirse que -en términos monetarios- la cerveza artesanal está detrás de un 17,2% del mercado de cerveza a 2018, considerando que las ventas relacionadas para dicho año llegaron a los US\$108,91 mil millones (**Allied Market Reaserch, 2019**).

I.II.II. Industria cervecera chilena

En el caso chileno, se tiene que el consumo de cerveza para 2019 equivalía a 997 millones de litros anuales, lo que se traduce en un consumo per cápita de 52 litros al año (**Henríquez, 2020**). Esto, a su vez, lo hace comparable a países como Canadá, Puerto Rico, la República Democrática del Congo o Portugal (**Kirin Holdings Company, 2020**). En la región, lo pone sobre países como Perú y Argentina, pero bajo otros como Colombia, Brasil o México -este último con un consumo per cápita de 70,5 litros anuales-. Al analizar el gasto, se tiene que el chileno promedio gasta US\$200 en cerveza anualmente (a valores de 2019), sólo superados en Latinoamérica por Brasil con US\$201 y México con US\$213 (**Henríquez, 2020**). Sin embargo, considerando el valor gastado por litro, Chile lidera con US\$3,85 gastado por litro, mientras en Brasil el valor equivale a US\$3,44 por litro y en México a US\$3,02 por litro.

Respecto a las mayores compañías nacionales, se evidencia una fuerte

concentración del mercado en torno a dos gigantes cerveceros. El mayor productor es indudablemente CCU (controlada por capitales chilenos y Heineken), la cual cuenta con una participación de mercado del 68% y es responsable de marcas como Cristal y Escudo (entre las dos, responsables del 27% de las ventas totales de cerveza en Chile). En segundo lugar, se encuentra el ya mencionado grupo AB InBev, en cuyas manos está el 25,3% del mercado de la cerveza y que cuenta con marcas como Báltica o Becker. Comercial Peumo de Viña Concha y Toro -distribuidora de marcas como Kross, Miller y Estrella Damm- se ubica en tercer lugar con una participación de mercado del 2,2%. En este escenario, la cerveza artesanal es poseedora del 4% de la industria, por encima del 1% que representa en el mercado colombiano o el 0,3% de participación que tiene en el mercado mexicano, por ejemplo **(ibid.)**. Conforme a lo declarado por la Acechi (Asociación de Productores de Cerveza de Chile), a 2015 existían 300 consideradas cervezas artesanales **(Angulo, 2016)**. Conforme a los datos del Servicio de Impuestos Internos para el período 2005-2014 (con códigos y subrubros desagregados), el porcentaje de empresas registradas como elaboradoras de bebidas malteadas, cervezas y maltas corresponde al 28% del total de empresas elaboradoras de bebidas **(SII, 2016)**. Nótese que el porcentaje era creciente para el período descrito, pero por simplicidad se tomará constante. Viendo el número de empresas por subrubro -no desagregados por código- para el período 2005-2019, puede notarse que existían 1,646 empresas elaboradoras de bebidas alcohólicas y no alcohólicas al 2015. Según la hipótesis planteada, esto equivaldría, aproximadamente, a 460 productores de cerveza. Dado que la Acechi, para dicho año, consideraba el número de productores de cerveza artesanal como 300, puede estimarse a grandes rasgos que 65% de las empresas registradas como productoras de cerveza actúan como cervecerías artesanales. Extrapolando estos datos al último período con datos -2019-, se encuentran 2,858 elaboradores de bebidas alcohólicas **(SII, 2020)**. Siguiendo la lógica anterior, esto equivaldría a 800 productores de cerveza o, específicamente, 520 empresas productoras de cerveza artesanal al 2019.

I.II.III. Regulaciones

Para comprender mejor la industria nacional de la cerveza, es correcto analizar las regulaciones y la reglamentación que existe en torno a dicha industria. De forma específica, puede mencionarse que la Ley 18455, promulgada en 1985 y modificada por última vez el 2009, "fija normas sobre producción, elaboración y comercialización de alcoholes etílicos [y] bebidas alcohólicas [...]". La cerveza, en particular, cae dentro del Título III - "De las bebidas alcohólicas fermentadas", donde se habla explícitamente de su fabricación en el Artículo 20. Se menciona lo siguiente:

"La cerveza sólo podrá elaborarse con cebada malteada, lúpulo, levadura y agua. Se permite la adición de extractos fermentales, principalmente medio grano y puntas de arroz, láminas y productos de

la molienda del maíz, en la forma y proporción que determine el reglamento. Asimismo, se permite el uso de azúcares refinadas como extracto fermentable y edulcorante del producto final.”

Nótese que ésta es la única referencia directa a la cerveza en la ley chilena. Luego, se mencionan (en el Título VI) algunas normas respecto a la comercialización y el expendio de bebidas alcohólicas, mientras en el Título VII se tratan las sanciones relacionadas al incumplimiento de las normas **(Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1985)**.

Por otra parte, se menciona que es el SAG el encargado de fiscalizar la producción de cerveza. En particular, cualquier persona que quiera producir, envasar o comercializar bebidas alcohólicas debe iniciar actividades conforme a la Ley de alcoholes, así como informar al SAG, pasando al "Registro de productores, envasadores, comercializadores, importadores y exportadores de alcoholes etílicos, bebidas alcohólicas, mostos y vinagres". El valor del trámite es de 0,14 UTM **(SAG, 2021)**.

I.II.IV. Tendencias

A nivel mundial, la tendencia del consumo de cerveza ha estado al alza, aunque levemente **(Kirin Holdings Company, 2020)**. Sin embargo, sí existe una marcada tendencia hacia el desarrollo de la cerveza artesanal. Como ya se estudió anteriormente, distintos países en América, Europa y Asia han experimentado un desarrollo sostenido de su cerveza artesanal en los últimos años. Para cuantificar estas proyecciones, puede mencionarse que -entre el 2018 y el 2025-, las ventas de cerveza artesanal podrían pasar de US\$108.91 mil millones a US\$186.59 mil millones, lo que significaría una tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR, por sus siglas en inglés) del 8% **(Allied Market Research, 2019)**. Otros estudios, igualmente auspiciosos, estiman que entre 2020 y 2024 el mercado de la cerveza artesanal podría crecer en US\$47.79 mil millones, siendo la CAGR del 13% y proviniendo un 51% del crecimiento de Norteamérica **(Technavio Research, 2020b)**.

De forma cualitativa, también puede citarse un estudio realizado en 2019 a 3.300 consumidores de cerveza artesanal en 7 países de Europa y Estados Unidos **(DSM, 2019)**. Si bien Chile no está considerado, se considera que las conclusiones aquí recabadas pueden ser extrapolables a Chile, al menos para el futuro o para algún nicho. En dicho estudio, dos tercios de los entrevistados admitieron haberse sentido atraídos hacia la cerveza artesanal por considerarla un producto premium de alta calidad. Una vez insertos dentro del mundo de la cerveza artesanal, es importante notar cómo han ido aumentando su consumo en desmedro de la cerveza tradicional. Del grupo de estudio, un 64% declara consumir más cerveza artesanal que hace dos años, mientras sólo un

6% declara que consume menos; por otra parte, un 56% de los entrevistados admitió consumir menos cerveza industrial que antaño mientras un 80% tiene intención de probar nuevas marcas de cerveza artesanal. Nótese que los mayores aumentos en consumo provienen del grupo etario entre 18 a 30 años. Esto apunta directamente a una tendencia entre la población joven por migrar desde la cerveza industrial hacia la artesanal, sin que se dé el movimiento en sentido inverso. Si a esto se suma una mayor apreciación por la calidad de los ingredientes (dos de cada tres entrevistados creen que los ingredientes de las cervezas artesanales son de mejor calidad) y por la sustentabilidad de ésta (la mitad de quienes responden perciben la cerveza artesanal como más sustentable, y ven más atractivos los productos sustentables), se tiene un importante incentivo para emprender la migración sin retorno hacia la cerveza artesanal.

A pesar de que el estudio no incluyó a Chile, el país no se ha visto ajeno al crecimiento de la cerveza artesanal. De hecho, en Chile se ha experimentado un crecimiento sostenido del consumo de cerveza en general. Mientras en 2014 el consumo anual de cerveza era de 748 millones de litros (o 42 litros per cápita), en 2019 el consumo per cápita había subido en 10 litros, lo que representa un aumento del 33% (**Henríquez, 2020**) o una CAGR del 5,92%.

Si el aumento de la cerveza en general ha sido sostenido, el de la cerveza artesanal en Chile ha sido exponencial. Ya a 2016 el crecimiento se perfilaba prometedor, con aumentos anuales cercanos al 15% (**López, 2017**). Además, en dicha fecha un 60% de las cervecerías artesanales en el mercado tenía 7 años o menos (**ICEX, 2018**). Sin embargo, sería entre 2016 y 2019 que se experimentaría el verdadero incremento, pasando la cerveza artesanal de contar con una participación en el mercado del 1% al 4% (**Henríquez, 2020**). Esto significaría una CAGR del 58,74%.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA) Y JUSTIFICACIÓN

II.I. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA: Identificación de problemas/oportunidades y alternativas de solución

II.I.I. Identificación del problema (oportunidad)

Conforme a los antecedentes presentados, se puede evidenciar que el consumo de la cerveza artesanal está creciendo a un ritmo que pareciera ser mayor que el de los productores. En este sentido, se puede estar en presencia de una industria con un gran potencial de crecimiento y una demanda que quedaría insatisfecha. De forma más específica, puede mencionarse que se espera haya un crecimiento entre los consumidores que prefieran migrar desde la cerveza industrial a la artesanal, en busca de cerveza percibida como de mejor calidad. Esto es consistente con las tendencias observadas en Europa y Norteamérica para decenios anteriores, los cuales son equiparables (desde un punto de vista económico general, y en cuanto al consumo de cerveza en específico) a la situación actual que vive Chile. Nótese también que cuando se habla de una posible limitación en la capacidad de oferta no se está sino reconociendo una característica inherente a los productores de cerveza artesanal, como es la producción limitada -al menos en solitario-.

Por lo tanto, poder capitalizar el crecimiento esperado de la demanda se considera una oportunidad de negocio especialmente atractiva (en la producción y distribución) si se puede facilitar la transición del usuario, desde el consumo por cerveza industrial al de cerveza artesanal. La oportunidad de negocio estaría, por lo tanto, centrada en conectar productores con consumidores potenciales. Esto permitiría que los productores -al asegurar un canal de ventas- puedan experimentar un crecimiento sano y coordinado con la demanda, aprovechando un sistema de distribución que reduzca sus costos y permita concentrar sus esfuerzos en la producción. Como se vio, el consumo de cerveza artesanal difiere a aquel de cerveza industrial, por lo que, si puede hacerse equiparable en cuanto a precio y capacidad de acceso, se esperaría una transición más sencilla que permitiría captar gran parte de la demanda creada. Similarmente -y nuevamente tomando como base la experiencia internacional-, puede constatarse que el crecimiento mismo de la cerveza artesanal genera muchos mercados de nicho (**Murray & O'Neill, 2012**). Por esto, saber identificar y aprovechar dichos nichos es otra oportunidad, considerando la ventaja que tiene quien los identifica primero y la facilidad con la que puede hacerse de un nicho específico una vez descubierto (**ibid.**).

Por último, se menciona como una oportunidad el saber aprovechar otras tendencias de la población, las cuales podrían no estar relacionadas de forma evidente con la cerveza, aunque sí guardan una relación directa. Por una parte, existe una creciente tendencia a preocuparse por el medio ambiente, especialmente por la basura y contaminación generada. En este mismo sentido, el reciclaje es visto como algo muy deseable, que, de no realizarse, no se debe a falta de interés, sino falta de tiempo, hábitos o espacios que faciliten el reciclaje. Esto es especialmente prevalente entre la población joven (18 a 30 años), entre la cual un 59% declara separar sus residuos, comparado al 50% nacional (**Ministerio del Medio Ambiente, 2018**).

Otra preocupación importante es el cuidado de la alimentación, promoviéndose una alimentación saludable y equilibrada. Existe una creciente preocupación por la procedencia y calidad de los productos consumidos, así como un interés por estrechar los lazos entre consumidores y proveedores, preocupándose al mismo tiempo del impacto medioambiental que la propia alimentación puede tener (**E&T de Agrosuper, 2020**). Nótese también la tendencia observada en cuanto a evitar productos de origen animal; el estudio antes citado menciona que dicho grupo alcanzaría el 15% de la población el año 2020 en países desarrollados, con Chile siguiendo la tendencia. De forma más específica, puede comentarse cómo -al 2018- existían un millón y medio de vegetarianos en Chile, siendo un 73% de éstos, menores de 30 años (**Giordano, 2020**). La tendencia, además, parecería ir en aumento, dado que, durante la pandemia de 2020, un 32% de los entrevistados de una encuesta internacional (donde Chile estuvo incluido, sin presentar variaciones significativas respecto a los resultados generales) declara estar consumiendo más comida vegana contra un 7% que declara estar comiendo menos (**Generación M, 2020**).

Las tendencias alimenticias se relacionan estrechamente con el negocio de la cerveza artesanal en 4 niveles. En primer lugar, la producción artesanal (basado en lo descrito en la sección I.I.IV. del presente documento) impone una elaboración consistente en un 100% por elementos naturales, evitando la adición de sustancias artificiales. En segundo lugar, y bastante relacionado al primero, es que el método de producción de la cerveza artesanal genera un líquido rico en macronutrientes, probióticos y levaduras vivas. Los dos puntos antemencionados la hacen una bebida mucho más saludable y equilibrada que su contraparte industrial. En tercer lugar, se tiene que la ausencia de aditivos y optar por un filtrado no industrial determinaría que la cerveza artesanal fuese vegana, a diferencia de la cerveza industrial que puede usar aditivos de origen animal o contar con un sistema de filtrado que utiliza insumos producidos a partir de peces (**Eddings, 2019**). En cuarto y último lugar se

tiene que la escala pequeña y la poca automatización determinan una relación más cercana con los productores artesanales y éstos, a su vez, generan un impacto medioambiental menor. Todo esto supone que la industria de la cerveza artesanal -de partida y de manera natural- podría ser más saludable en términos alimenticios y medioambientales que su versión industrial.

La última tendencia revisada es la de compras en línea en lugar de compras físicas. Al respecto, puede mencionarse que la situación de pandemia motivada por el Covid-19 ha generado un importante desarrollo de las ventas electrónicas. Más específicamente, puede mencionarse cómo ha variado la "proporción de compras realizadas en línea por usuarios de comercio electrónico poco frecuentes", la cual ha experimentado un aumento del 156% (desde 6% a 15%), y se espera que se mantenga en el futuro (**Accenture Chile, 2020**). Esto significaría que muchas personas que acostumbraban a comprar de forma física -y que han dejado de hacerlo por la contingencia actual- permanecerán como compradores electrónicos.

Lograr captar todas estas tendencias e intereses de la población chilena dentro de un proyecto se considera otra oportunidad destacable. Se esperaría que un proyecto que se haga cargo de dichos temas cuente con una ventaja importante respecto a la competencia, especialmente a la hora de captar nuevos consumidores.

II.I.II. Alternativas de solución

Dentro de las alternativas que podrían responder a la oportunidad descrita con antecedencia, están aquellas que responden esencialmente al crecimiento del mercado de la cerveza artesanal. En ese sentido, la respuesta más evidente sería crear una empresa de cerveza artesanal, la cual tuviera como objetivo producir con algunas características industriales para poder abastecer una parte importante del nuevo mercado que podría generarse en los próximos años. Además, podría combinarse la creación de dicha cerveza con otras tendencias de la población: podría enfocarse en la cuidadosa selección de sus insumos; dedicarse a hacer cerveza con propiedades saludables; certificar la condición vegana de la bebida y los procesos bajo los cuales se elabora y distribuye; implementar un sistema de nulo impacto ambiental por los insumos y procesos que emplea o hacerse cargo de los envases que genera.

Otra solución podría enfocarse derechamente en la tendencia poblacional hacia evitar la generación de desperdicios; esto, desde el punto de vista de la cerveza. En particular, podría optarse por desarrollar una empresa que se haga cargo de la recolección, reciclaje y/o reutilización de los productos relacionados a la elaboración cervecera. No sólo podría limitarse a juntar y procesar las

latas o botellas que se generan, sino que podría establecer alianzas con los fabricantes cerveceros para facilitar la reutilización de éstos o incluir dentro de sus productos a reciclar o reutilizar otros subproductos de la elaboración de cerveza, como el grano o las aguas residuales.

Por último, podría aprovecharse la creciente venta online para agrupar y facilitar la venta de cerveza de forma digital. En este sentido, mediante un *marketplace* podría dar una vitrina consolidada y centralizada a distintos productores (artesanales o no artesanales) para que así puedan concentrar y canalizar sus ventas. Esto sería especialmente beneficioso para aquellos productores que están comenzando o que no han sabido cómo migrar a las ventas digitales de forma sencilla. Más aún, aprovechando que se podría contar con un gran número de empresas (y por ello, ventas), el *marketplace* podría encargarse también de la logística y distribución de la cerveza, ya sea actuando como un centro de acopio de inventario para las empresas involucradas o realizando el *picking* y despacho de los productos comprados.

II.I.III. Solución propuesta o descripción del proyecto

El proyecto propuesto consiste en la venta de cerveza a granel y a domicilio en la Región Metropolitana. De forma más específica, se plantea generar un punto de venta en Santiago, donde distintos proveedores de cerveza artesanal puedan vender su cerveza. Considerando la multiplicidad de productores, podrían aprovecharse economías de escala (aunque medianas) para llegar a más clientes incurriendo en menores costos para el distribuidor y productor (al evitarles los costos de venta minorista), y optimizando mejor los sistemas del despacho al agrupar pedidos de distintos proveedores. En la misma línea, destaca que el modelo de venta -al ser a granel- involucra trabajar con volúmenes medios a grandes en formato growler (es decir, a partir de un litro). De esta forma, los productores tendrían una manera de liberar su producción sin incurrir en elevados costos de enlatado o embotellado, trabajando con formatos grandes con el proyecto propuesto, mientras el proyecto propuesto trataría en formatos medios con el consumidor.

La solución propuesta atiende la necesidad de satisfacer una mayor cantidad de demanda en cuanto permitirá a más productores conocer mejor sus propias demandas. De esta forma, será más simple para los proveedores crecer en el mercado, a la vez que se facilitará la entrada de nuevos productores (lo que nuevamente aumentará la oferta) al proveérseles una plataforma donde interactuar rápidamente con un gran número de clientes. Vuelve a destacarse la no necesidad de embotellado por parte del productor para con la tienda, lo que le permitirá un crecimiento de su producción más expedito, al menos para satisfacer la demanda relacionada al proyecto.

Respecto a cómo el proyecto se hace cargo de las nuevas tendencias de la población en cuanto a la cerveza, el poder elegir los proveedores con quien trabaja permite contar con cerveza que sea percibida como de calidad y que conserve el sello diferenciador de la cerveza artesanal a los ojos del cliente. Además, no ser únicamente un productor, sino que contar con distintas cervezas -de distintos productores- permite atacar más segmentos y satisfacer más tipos distintos de consumidores. El formato propuesto y el hecho de que siempre habrá detrás un productor micro cervecero independiente ayuda a mantener la esencia de lo que significa la cerveza artesanal.

Poder elegir con qué productores trabajar también tiene la ventaja de que permite darle un estilo al proyecto en línea con los intereses de la población. Se buscarán proveedores certificados en cuanto a materias ambientales, que puedan demostrar la procedencia y calidad de sus productos y que no trabajen con productos de origen animal. De esta forma, se podrán satisfacer las inquietudes alimenticias de un incipiente número de chilenos. Por otra parte, la idea de ser amigables con el medioambiente vendrá reforzada por el medio de venta: el formato growler facilita la reutilización de materiales, evitando la generación de desechos y ahorrándole al consumidor la necesidad de reciclar. Esto se entiende mejor con el último punto del proyecto: el servicio a domicilio.

Siendo consistente con las tendencias actuales, se privilegiará un servicio casi exclusivamente a domicilio. Las ventajas serán, por un lado, poder reutilizar efectivamente los materiales (growlers), recuperando aquellos que han sido utilizados anteriormente, al momento de efectuar los pedidos; esto es considerando clientes que realicen pedidos de forma periódica, otro punto importante del proyecto. Además, trabajar casi exclusivamente con entregas permite evitar un gran gasto en infraestructura, dado que el lugar físico será esencialmente una bodega y no un espacio destinado a la atención a público. Finalmente, se menciona que mediante la realización de entregas puede coordinarse mejor los volúmenes de demanda, contar con un margen levemente mayor para evitar quiebres de stock, contar con un mejor manejo de demanda y poder distribuir de forma óptima la entrega de productos, al compararse con los productores actuando de forma desagregada.

II.I.IV. Comentario de expertos

Parte de las soluciones propuestas se basan en dos entrevistas llevadas a cabo el mes de mayo en la ciudad de Santiago, con dos personas fuertemente ligadas a la producción de cerveza artesanal: Luis José de Urruticoechea director comercial de Tamango Brebajes, y Michael Ecclefield general manager de Cerveza Nalka, además del restaurant Taringa y el bar y restaurant Tropicalia.

A partir de la primera entrevista con Luis José de Urruticoechea pudo constatar que él percibía había bastantes ideas e intenciones de emprender (en el contexto de la cerveza artesanal), pero poca inversión. Además, destacaba que muchas veces, en caso de haber inversión, ésta no era independiente, sino que se debía a algún gigante cervecero, lo que mermaba la condición de cerveza artesanal de la cervecería que la recibía. En esa misma línea, destacaba que era importante para las cervezas artesanales contar con un nivel suficiente de inversión que hiciera sus procesos controlables y replicables, dado que sólo así podían incurrir en una experimentación adecuada.

Junto a lo anterior, se menciona cómo la escena chilena actual se asemeja al movimiento *craft* independiente norteamericano de unas décadas atrás, lo que daría luces sobre lo que puede ser la industria nacional. El hecho de que -en su opinión- quien cambia de la cerveza industrial a la artesanal no vuelve a la industrial es otra clara muestra de cómo debería crecer el mercado chileno. Finalmente, pone énfasis en los altos costos (tanto monetarios como en distribución) asociados a embotellar, destacando las ventajas que conlleva trabajar sólo con latas (y growlers), uno de los sellos de Tamango.

De la entrevista con Michael Ecclefield pudo conocerse su visión de que en Chile muchos productores tienen poca proyección, al centrarse únicamente en satisfacer su propia demanda (algo que podría considerarse una característica mal entendida de los *brewpubs*). Junto con esto, también resaltó la idea de que los posibles consumidores de cerveza artesanal aparecían en forma de islas, siendo cada uno un pequeño nicho de mercado. En este sentido, lograr llegar a alguno de los consumidores de esta isla permitía la penetración efectiva en todo el nicho. La abundancia de estas islas de consumidores -en su opinión- hacía innecesario desgastarse tratando de robar clientes a empresas tradicionales, poniendo el foco en lograr captar los nuevos consumidores una vez que éstos decidían que querían cambiar a la cerveza artesanal.

En la entrevista también se mencionó que la etapa actual en la que se encuentra la cerveza artesanal en Chile es dejar de ser vista como un lujo asociado a salir a comer, para considerarse un producto de consumo en casa, internalizándose así su consumo diario. Esto, naturalmente, traería consigo un importante aumento en el consumo. Finalmente, se hizo hincapié en la necesidad de concentrar los pedidos de *delivery*, dado que -de ser mal gestionados- traerían importantes costos asociados a las distancias y tiempos de transporte.

Las opiniones recogidas en estas entrevistas fueron importantes para perfilar cómo el proyecto atacaría las oportunidades vistas en Chile, consolidar ideas respecto a la situación actual de la cerveza industrial y poder desarrollar una idea que fuera por una parte innovadora, pero que por otra no se escapara demasiado a un escenario ya conocido en parte, debido a la experiencia internacional y nacional.

II.II. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA: Propuesta de valor de las posibles soluciones

II.II.I. Crecimiento y tendencias

Si bien en los antecedentes del presente documento se trató en detalle el crecimiento y las tendencias del mercado de cerveza artesanal, es necesario cerrar ideas para justificar cómo este crecimiento esperado podría verse en Chile, demandándose un incremento importante en la oferta de cerveza artesanal.

En primer lugar, puede notarse que Chile, al tener sólo un 4% de su mercado cervecero en manos de productores artesanales, tiene un amplio espacio para crecer. Sin necesidad de asumir que en Chile la cerveza artesanal llegará a participaciones de mercado iguales a la estadounidense del 23,6% para 2020 **(Conway, 2021)** o a algunas europeas sobre el 15% **(Baiano, 2021)**, llegar a un modesto nivel del 8% en los próximos años, sería considerable. Esto requeriría el doble de producción en cuanto a volumen, el cual necesitará estar dado o por mayor capacidad individual o por mayor número de actores. Cualquiera sea el caso, se necesitará un canal que permita a los proveedores llegar lo más rápido posible a la mayor cantidad de consumidores insatisfechos.

Respecto a la cantidad de cervecerías artesanales, puede comentarse que -a 2016 (último año del que se tienen registros fiables)- la cantidad de cervecerías artesanales en Chile por millón de habitantes es de 16.5, considerando una población de 18.167.000 personas **(Datosmacro, 2016)**. Si bien comparar dicho número con el de otros países -donde la cerveza artesanal está más extendida- es engañoso (dado que los productores en Chile producen volúmenes menores, por lo que, para efectos del indicador, el número de cervecerías está sobreestimado), es igualmente ilustrativo. Tomando los datos de Baiano, 2021, y las respectivas poblaciones nacionales, se llega a que en Estados Unidos el valor es de 25.5, en Reino Unido es de 35.7 o en República

Checa es de 38.5, por ejemplo. Incluso obviando el comentario de la sobreestimación y considerando para Chile un valor de 20, esto significaría el surgimiento de alrededor de 100 nuevas empresas productoras de cerveza artesanal. Naturalmente, éstas necesitarán de un canal de distribución para abrirse paso en el mercado y contar con una clara visión de su demanda.

II.II.II. Diferencia de precios

Otro punto importante que justifica el proyecto propuesto dice relación con la diferencia en precios en Chile entre la cerveza artesanal y la cerveza industrial. Si bien un precio más elevado es parte de las características de la cerveza artesanal -y los consumidores están dispuestos a asumirlo- (**Sutton, 2019**), las diferencias encontradas en Chile son considerables. En particular, en base a un estudio propio en el que se comparó el precio por litro de 13 de las cervecías artesanales más populares en el país (39 cervezas en total), con los precios por litro encontrados en 4 tiendas del *retail* para cervezas industriales (15 cervezas en total), pudo constatar una diferencia promedio de \$3.452 (Anexo A).

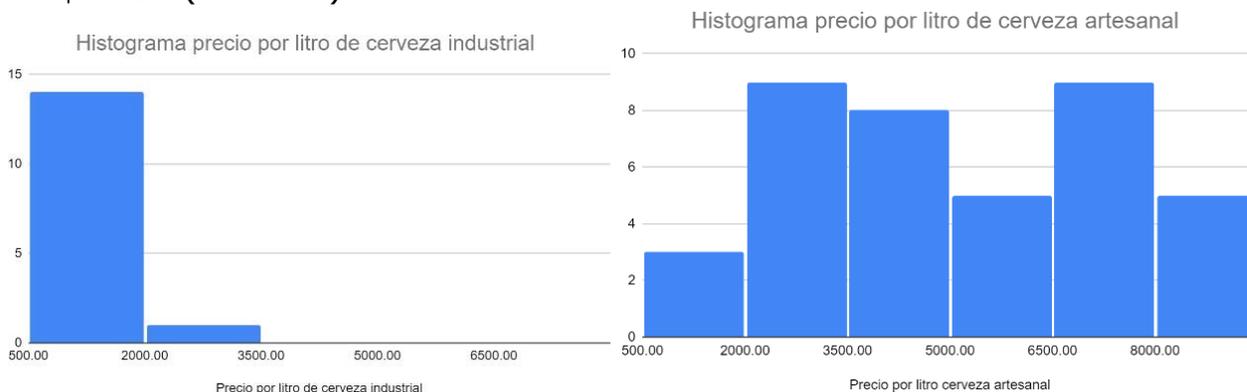


Ilustración 2: precio cerveza industrial.

Ilustración 1: precio cerveza artesanal.

Mientras la cerveza artesanal cuesta en promedio \$5.323 por litro (entre \$3.065 y \$7.582 para una desviación estándar), la cerveza industrial tiene un valor de \$1.474 (entre \$990 y \$1.958 para una desviación estándar). Incluso, estos precios son considerando descuentos en caso de las cervezas artesanales (no así en las industriales), dado que se consideran parte del modelo de negocio, por lo que se internalizan. Además, los costos de envío de las cervezas artesanales estaban alrededor de los \$3.500 en promedio, nuevamente mayores que el promedio del *retail*.

Debido a esto, sería de gran ventaja lograr reducir la brecha en precios mediante economías de escala. En ese sentido, juntar productores que vendan al intermediario de forma mayorista (no en botellas individuales) ayudaría a reducir sus costos. Similarmente, agrupar clientes para poder hacer los

despachos también ayudaría a bajar los costos operacionales de envío, al optimizar tiempos y distancias.

II.II.III. Posible demanda

A partir de lo visto con anterioridad, puede estimarse una posible demanda nueva por cerveza artesanal, causada por las tendencias y los datos expuestos. Considerando que -a 2019- se comercializan 997 millones de litros de cerveza anualmente, que la población de la Región Metropolitana para dicho año era de 7.227.498 personas y que el 76,72% de ellos era mayor de edad (**INE, 2018a**), se tiene un consumo per cápita para adultos de 69,17 litros anuales (considerando consumo uniforme a lo largo de Chile). Si se considera que el 4% del mercado está cubierto por cerveceros artesanales, eso equivaldría a 2,77 litros de cerveza artesanal per cápita (adultos) en la Región Metropolitana. Ahora, si se considera la tasa de crecimiento poblacional para Chile para el período 2019-2022 de 1.29% (**INE, 2018b**), una tasa de crecimiento de la cerveza ya mencionada del 5.92% anual y una tasa de crecimiento para la cerveza artesanal (también ya mencionada) de 58.74%, se tiene que para el 2022 el consumo per cápita en la Región Metropolitana de cerveza artesanal sería de 4.48 litros, comercializándose en total 25,8 millones de litros; un aumento de 10,5 millones de litros respecto al 2019.

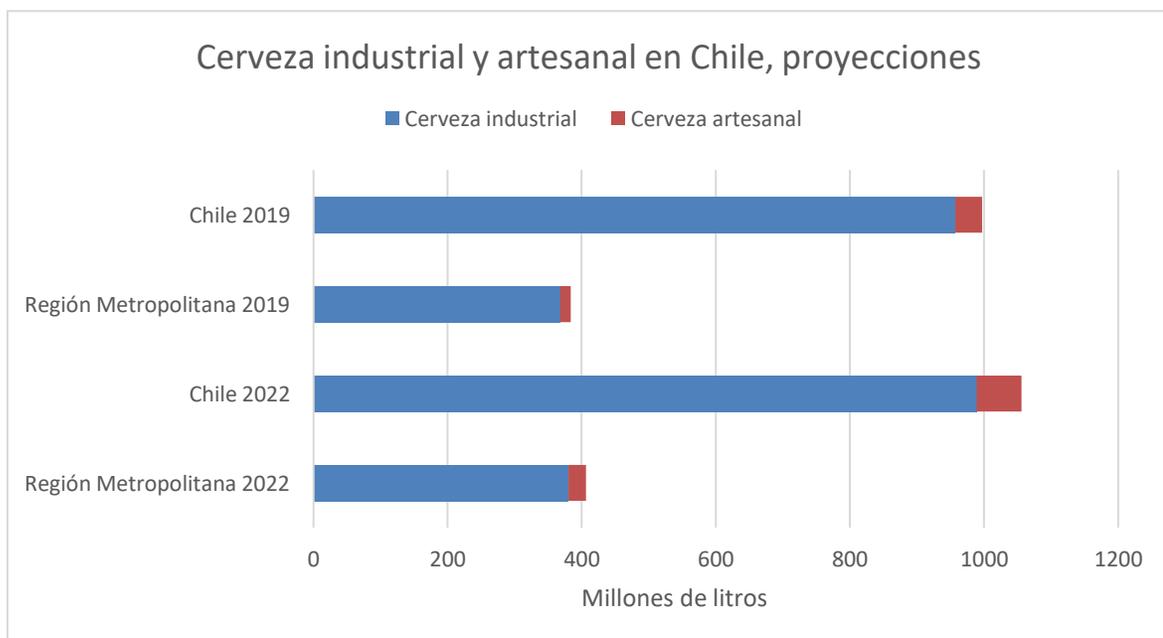


Ilustración 3: proyección de ventas cerveza artesanal e industrial en Chile.

Ésta es parte de la demanda a la que se verá enfrentada el proyecto, lo cual hace atingente su desarrollo.

Nótese que se consideró un crecimiento económico de 0% para la cerveza y la

cerveza artesanal en los años 2020 y 2021 (entendido como la mitad del 2019 y la mitad del 2021), debido a la situación de pandemia y crisis económica. Si bien hay evidencia de que la industria de la cerveza es bastante ajena al ciclo económico, la cerveza artesanal no lo es tanto; en particular, puede a reemplazarse cerveza artesanal por cerveza industrial en tiempo de crisis, al ser esta última más barata (**Freeman, 2001**).

III. OBJETIVOS

III.I. OBJETIVOS GENERALES

El objetivo general del proyecto será desarrollar un plan de negocios y crecimiento para la venta y distribución de cerveza artesanal en la Región Metropolitana, el cual explicita la factibilidad técnica y económica de dicho proyecto y pueda ser económica y comercialmente rentable dentro de un plazo de 5 años.

De forma más específica, puede comentarse que la medición se realizará en base al volumen por ventas, manteniendo un margen por litro positivo, para asegurar la factibilidad económica. El objetivo de venta -al final del primer año- es estar vendiendo una cantidad equivalente a 15 mil litros anuales (proyectados a partir del último mes, no necesariamente tuvo que haberse vendidos eso), lo cual es una cantidad razonable según los expertos entrevistados. Por su parte, al cabo del 5 año espera comercializarse 258 mil litros, lo cual correspondería al 1% del mercado de cerveza artesanal proyectado para la Región Metropolitana.

Nótese que los valores descritos en estos objetivos pueden variar a conforme a los resultados obtenidos por el trabajo de investigación; son el reflejo de las estimaciones iniciales previo a la validación de hipótesis, análisis estratégico y prueba de producto mínimo viable.

III.II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Dentro de los objetivos específicos se encuentra los siguientes:

- Validar las hipótesis según las cuales el servicio ofrecido efectivamente capitaliza las nuevas tendencias comportamentales del segmento poblacional escogido, lo cual da relevancia a la ventaja propuesta.
- Realizar un análisis del entorno de la industria cervecera para determinar las oportunidades y amenazas de la industria, pudiendo así estimar su atractivo.
- Realizar un estudio interno de las debilidades y fortalezas del proyecto y cómo se comporta con relación a otros actores importantes de la industria

cervecera nacional, tanto a nivel artesanal como industrial.

- Determinar los distintos nichos de mercado con las características de los potenciales consumidores y generar una senda de expansión en base a dicho mercado, el cual sea extrapolable a otros nichos. Así mismo, determinar el potencial de mercado general para el proyecto propuesto.
- Probar la factibilidad técnica y económica de un sistema distribución de cerveza, recolección y reutilización de envases.
- Desarrollar un modelo de negocios específico, acompañado de breves descripciones de planes funcionales que expongan tanto la arista de marketing, como operacional y organizacional, estableciendo bases mínimas para la implementación concreta y sostenible del proyecto. Además, estos planes podrán ser el punto de partida si se quisiera profundizar el análisis expuesto en este informe.
- Evaluar económica el plan de negocios propuesto, estudiando su factibilidad financiera tanto a corto, como a mediano plazo, incluyendo sus flujos y desarrollando una mitigación de riesgos basado tanto en un análisis de riesgos como en distintos escenarios.
- Proponer un desarrollo futuro del trabajo -fuera del alcance del presente informe-, el cual no sólo tenga directa relación con el proyecto aquí tratado, sino que sugiera investigaciones anexas relacionadas al presente y futuro de la industria en la cual se enmarca el trabajo.

IV. MARCO CONCEPTUAL

IV.I. DEFINICIÓN

Dentro del marco conceptual se considera como aptitudes de la ingeniería civil industrial ser capaz de desarrollar un plan de negocios, el cual está enfocado en demostrar la viabilidad de un proyecto y su metodología para cumplir con los objetivos propuestos. Dentro de dicho marco, se consideran como herramientas y conocimientos esperados el uso de un modelo Lean Canvas, el cual permite planificar un modelo de negocios; el modelo de las 5 fuerzas de Porter, el cual permite analizar la competencia dentro de un mercado y elaborar una estrategia; y un análisis FODA, el cual estudia la situación interna y externa de un proyecto. Todos estos modelos demandan un conocimiento basado en la dirección estratégica de las empresas, su comportamiento organizacional esperado y el diseño de sus procesos de negocios. Para los planes propuestos se utilizará como bibliografía el trabajo presentado por Ash Maurya en "Running Lean" y por Michael Porter en "Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia".

De forma más específica, se menciona que el Lean Canvas (**Maurya, 2012**) es un modelo de planificación que, a partir de un problema o necesidad, estructura un segmento potencial de clientes, una proposición de valor y una solución. Luego, se identifican otras áreas importantes del negocio, como estructuras de costos, ingresos, métricas claves o recursos. De esta forma, una idea de negocios puede quedar parametrizada por nueve segmentos clave, los cuales son flexibles y dinámicos, al poder ir cambiando y evolucionando mediante la prueba de las hipótesis que sostienen el problema/oportunidad central (**Giarej, 2017**). Por su parte, el modelo de las 5 fuerzas de Porter (**Porter, 2008**) nos ayuda a entender el atractivo de una industria a partir de cinco fuerzas competitivas, a saber: amenaza de nuevos competidores, amenaza de sustitutos, poder negociador de compradores, poder negociador de proveedores y la rivalidad entre los competidores. Si bien esta es la base presentada en 1979 (**Porter, 1979**), no sólo se considerará su actualización del 2008, sino un modelo ampliado de las 5 fuerzas de Porter que añade cuatro campos, manteniéndolo relevante a los tiempos actuales y ajustándose al estado del arte en cuanto a análisis estratégico (**Isabelle, Horak, McKinnon, & Palumbo, 2020**). Respecto al análisis FODA (**Wehrich, 1982**), se menciona que es una técnica de planificación estratégica, la cual se compone de cuatro campos dados por una matriz. Dicha matriz combina un análisis evaluativo de los factores competitivos (deseable y no deseable o beneficioso y dañino) con un análisis descriptivo de los factores competitivos (controlable

e incontrolable o de origen interno y origen externo). Los cuatro campos resultantes son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta un proyecto **(Hughes, Bell, Hancock, Dunne, & Roy, 2019)**. Para ajustar dicho modelo al estado del arte, es necesario no subestimar los factores externos **(Ghazinoory, Abdi, & Azadegan-Mehr, 2011)**, por lo que en este informe se complementará con un análisis PESTEL **(Aguilar, 1967)**, el cual comprende 4 factores macro ambientales (político, económico, social y tecnológico) -más 2 factores ampliados (legal y medioambiental)- para realizar un escaneo ambiental asociado a la estrategia de negocios **(Yüksel, 2012)**.

Para la estimación de demanda, se trabajó primero con el cálculo aproximado del mercado, a partir de la técnica TAM-SAM-SOM. En ella, se clasifica el mercado desde lo más general a lo más particular, dividiéndolo en tres anillos (quedando cada uno de ellos progresivamente circunscrito al anillo anterior): el mercado total, el mercado disponible y el mercado accesible. El primero apunta a la demanda que representa la oportunidad de negocio, el segundo a la parte alcanzable de dicha demanda con el modelo de negocios propuesto, mientras que el último es el segmento realmente conseguible dentro de los plazos y con los recursos del proyecto **(Jha, 2021)**. Esta técnica se enmarca en el trabajo expuesto por Francis J. Greene en "Entrepreneurship Theory and Practice" donde la división TAM-SAM-SOM se utiliza para conocer las demandas que podría enfrentar un emprendimiento **(Greene, 2020)**.

Para la arista del diseño de procesos de negocios y estrategia general se recurrirá a "Administración Estratégica" por Thompson, Peteraf, Gamble y Strickland **(Thompson, Peteraf, Gamble, & Strickland, 2012)** y "Estrategias para el liderazgo competitivo" por A. Hax y N. Majluf **(Hax & Majluf, 2004)**. Además, para cumplir con los objetivos específicos propuestos, se demandan conocimientos con bases en la economía, finanzas y las matemáticas financieras -para analizar la componente comercial/financiera del proyecto-, en la gestión de operaciones -para analizar la arista técnica del proyecto, especialmente en cuanto a la distribución- y en el marketing y la gestión integral de negocios -para estudiar posibles planes funcionales-. Dentro de la bibliografía de este sub ítem se encuentra "Strategic Brand Management" de Kevin Lane Keller **(Keller, 2008)** y "Principios de Finanzas Corporativas" por Franklin Allen, Stewart C. Myers y Richard A. Brealey **(Brealey, Myers, & Allen, 2011)**.

IV.II. JUSTIFICACIÓN

A la hora de entender por qué se elaboró el marco conceptual con la bibliografía antemencionada, es necesario entender las particularidades del proyecto. En

primer lugar, se está en presencia de un emprendimiento, lo cual se considera un factor clave para construir un plan de negocios y el respectivo marco que lo soporte. De tratarse de un negocio consolidado que busca expandirse en área o incursionar en una nueva industria, los modelos usados y la planificación propuesta podrían haber variado drásticamente. En segundo lugar, resalta el hecho de que el proyecto en cuestión se centra en una oportunidad más que un problema, por lo que la solución -que es la base del proyecto- tiene por objetivo aprovechar una oportunidad más que resolver un problema. Se profundizará en esta idea al evaluar los modelos de forma individual.

En primer lugar, se consideró la herramienta Lean Canvas competente para el proyecto propuesto, dado que está enfocado específicamente para emprendimientos. Además, el estar construido en base a un problema u oportunidad permite desarrollar un modelo orgánico a partir de un descubrimiento justificado. En este sentido, el modelo derivado del Lean Canvas es suficientemente completo como para describir a grandes rasgos todas las áreas importantes del negocio tentativo, pero suficientemente conciso para ser moldeable, iterable y, sobre todo, flexible. La flexibilidad se considera una condición sine qua non en el presente trabajo de título, ya que el testeado de hipótesis demanda un modelo de negocios cuyo marco pueda ser fácilmente modificable.

A la hora de estudiar el marco general que guía la dirección del proyecto, se privilegia el método expuesto por Maurya en "Running Lean", fundamentalmente por dos razones. Así como con la herramienta Lean Canvas, se tiene un modelo flexible, completo y sencillo que se va construyendo a partir de un problema u oportunidad. Esto, sumado al énfasis puesto sobre los emprendimientos se constituye como una de las razones. La segunda razón, tiene que ver con cómo este método se preocupa fundamentalmente de encontrar un calce entre la solución o producto propuesto y el problema u oportunidad identificado. En este sentido, entrega un camino bastante directo de: proponer, evaluar, corregir. Dicho esto, es claro que la iteración es un concepto clave, pero no es la base del modelo. Se persigue la iteración sólo en cuanto ayuda a corregir la evaluación que se tiene de la solución propuesta. Dado que el proyecto presentado se centra en aprovechar una oportunidad, se consideró más importante evaluar la competencia de la solución capitalizando dicha oportunidad, en lugar de iterar constantemente la solución buscando ser la respuesta a un problema. Mientras un problema es más puntual y debe ser tratado de una forma particular (de ahí la necesidad de estar constantemente iterando), una oportunidad da espacio más amplio para la acción, pudiéndose centrar en cómo definir el segmento más que cómo definir el producto. Ésta es la razón por la cual no se privilegió un modelo intensivamente iterativo, como lo es el *Design Thinking*, donde se busca pensar y actuar desde el punto

de vista del diseñador, poniendo el foco en la propuesta de valor del producto y cómo ésta interactúa con los potenciales clientes mediante la iteración **(Brown, 2008)**. Además, este último modelo cuenta con 5 etapas que comienzan por empatizar con quien se ve aquejado por una problemática. Sin embargo, se considera que el proyecto propuesto comienza por una definición, por lo que aplicaría sólo una parte del *Design Thinking*.

Las características del proyecto, como lo es ser un sistema de distribución, también lo alejan de otras herramientas que podrían haber sido consideradas. Construir un mapa empático para lograr un entendimiento profundo de cada uno de los *stakeholders* involucrados en el negocio **(Gibbons, 2018)** se consideró superfluo en vista de la profundidad y alcances del trabajo de título. Si bien el sentimiento de los clientes no es para nada algo que puede ser soslayado -y espera incluirse mediante el MVP-, se consideró que dicha herramienta se centra excesivamente en un problema (más que una oportunidad), que nace del cliente y que se relaciona mejor emprendimientos cuyos servicios o productos sean el foco de la compra del cliente. En el caso del proyecto propuesto, el foco central de la compra del cliente es la cerveza, la cual no es un producto fabricado por el negocio. Esto no busca minimizar la importancia que tiene el servicio anexo de distribución -que incluye incluso el envasado y presentación de la bebida-, pero resalta el punto de que la experiencia final del usuario estará dada esencialmente por la cerveza misma.

Respecto al análisis de las 5 fuerzas de Porter y el análisis FODA, estos fueron considerados debido a que permiten explorar el estado de la industria independientemente del tamaño o estadio del proyecto. Además, pese a ser modelos antiguos, se consideraron versiones actualizadas que permiten mantenerlos como el estado del arte del análisis estratégico. Para el caso del análisis FODA, su versión ampliada considera la complementación con el análisis PESTEL, teniendo este mismo una versión ampliada (6 factores versus los 4 originales). Similarmente, la estimación de mercado mediante TAM-SAM-SOM es pertinente debido a que -sin tener datos de referencia para un emprendimiento innovador particular- permite construir una idea de tamaños de mercado, además de ser una herramienta muy actual.

La idoneidad del resto de la bibliografía citada -la cual se enfoca en los aspectos complementarios del modelo de negocios- se basa en su uso reciente dentro de la academia, tanto en investigaciones nacionales como internacionales. Especialmente, se resalta la prevalencia que han tenido en otros trabajos de título publicados en los últimos años por la misma casa de estudios que auspicia el presente informe, los cuales -además- versan acerca de la cerveza artesanal en sus distintas dimensiones. Dentro de los trabajos citados pueden mencionarse los documentos de Víctor Emilio Paladines

Rodríguez (**Paladines Rodríguez, 2012**), Guillermo Bascur Palacios (**Bascur Palacios, 2013**), Mario Waldemar Vela Corona (**Vela Corona, 2016**), Rodrigo Gerardo Zamorano Valerio (**Zamorano Valerio, 2017**), Alvaro Rodríguez Pacheco (**Rodríguez Pacheco, 2018**) o Daniel Orlando Soto Oliva (**Soto Oliva, 2019**).

V. METODOLOGÍA

Dado que el presente proyecto nace de una oportunidad descubierta, el énfasis de cómo tratar el trabajo no está centrado en evaluar o descubrir un problema y probar si este realmente existe y/o cómo puede ser solucionado. Por el contrario, el trabajo se basa en -luego de haber constatado una oportunidad justificada- ofrecer una solución y probar si dicha solución (con sus respectivas hipótesis) son capaces de responder a la oportunidad. En ese sentido, se comienza por ofrecer una solución en la forma de un modelo de negocios inicial, el cual es presentado mediante la metodología Lean Canvas. De esta forma, se cuenta con un proyecto cuya factibilidad puede ser puesto a prueba.

Una vez declarado el Canvas inicial, se realizará un estudio integral del mercado en el cual se pretende emprender, analizando los actores involucrados y sus particularidades. Aquí será de utilidad las herramientas de análisis PEST y las 5 fuerzas de Porter. Para esto se considerará una mirada más macro, analizando la información disponible en la red y las entrevistas con expertos. Este estudio del mercado comprenderá el análisis estratégico del trabajo. A este análisis se sumará un FODA que permita encausar correctamente el proyecto, determinando su situación interna y externa. Una vez en posesión de dicho análisis, se estudiará la factibilidad del negocio planteado a partir de la oportunidad vista, estableciéndose si ésta procede.

Una vez se haya logrado construir un panorama acabado del mercado en cuanto a la industria, se estudiará un mercado objetivo y se analizará el segmento esperado. Esto caerá dentro de la segunda (y definitiva) iteración del modelo de negocios. Aquí se validarán y pulirán hipótesis respecto a la propuesta de valor promovida por el proyecto y se cuantificará el alcance de éste. Para dicho fin serán importantes tanto las entrevistas con grupos reducidos como las encuestas apuntadas a grupos más grandes. A partir de encuestas y MVP con grupos de control, se determinará de forma acabada el segmento de clientes que se pretende atacar. Esto permitirá cuantificar el mercado potencial y estimar de forma más exacta las particularidades del proyecto.

Definido lo anterior, se enmarcará el plan de negocios del proyecto de forma más concreta nuevamente mediante el método Lean Canvas. Nótese que el modelo Lean Canvas -dada su flexibilidad- puede ser propuesto más de una vez, adaptándose a los nuevos descubrimientos que surjan mediante la iteración de los productos viables mínimos (MVP). Con relación a lo anterior, será en esta etapa que se integren las conclusiones obtenidas del MVPs y la

encuesta, orientados a internalizar las factibilidades técnicas del proyecto y las respuestas del público involucrado en dichos prototipos, teniendo un enfoque Lean basado en la literatura provista por A. Maurya. Al realizar el plan de negocios será de especial importancia la bibliografía de Thompson, Peteraf, Gamble y Strickland y A. Hax y N. Majluf.

Luego, se desarrollarán los planes funcionales necesarios requeridos, los cuales se sostendrán en los análisis estratégicos como en el estudio de mercado, además de tomar en consideración los resultados obtenidos del resultado del MVP y la prueba de hipótesis. Estarán enmarcados dentro del modelo Lean Canvas y considerarán planes de marketing, planes operacionales y planes organizacionales. Además del trabajo de Thompson, Peteraf, Gamble y Strickland respecto a administración estratégica, la sección de los planes funcionales estará especialmente centrada en torno a la investigación desarrollada por Kevin Lane Keller para la componente de marketing de los planes.

Finalmente, se evaluará el proyecto en su conjunto de forma técnica y económica, mediante los respectivos análisis de flujo de caja, desarrollo de producto mínimo viable y análisis de riesgos. Para realizar dicha evaluación se recurrirá a la literatura proporcionada por Franklin Allen, Stewart C. Myers y Richard A. Brealey, respecto al comportamiento de las finanzas corporativas. Esta última componente, si bien es la final, planea conseguirse de forma temprana dentro del itinerario del proyecto (acompañando el ya mencionado MVP), con tal de poder iterar sobre la misma y pulir dichos planes y evaluaciones. En ese sentido, la metodología incluye la repetición de la última parte descrita, adaptándose a un enfoque Lean en cuanto a ir puliendo hipótesis y componentes mediante la prueba e iteración, aunque en el presente documento sólo se incluya la versión final de los modelos financieros y económicos.

VI. ALCANCES Y RESULTADOS ESPERADOS

Al finalizar el trabajo de título se espera contar con un plan de negocios completo y acabado respecto al proyecto propuesto. Al respecto, puede mencionarse que dicho plan incluirá un análisis estratégico detallado, enmarcado dentro del marco teórico propuesto y consistente con la metodología descrita. Analizará tanto el entorno de forma macro, como la industria en la que está inmerso el proyecto y al proyecto mismo de forma interna. En la misma línea, se contará con un estudio de mercado que responda a un análisis del cliente, un análisis del mercado y que estudio cómo podrían interactuar en el futuro oferta y demanda.

Otro entregable y resultado esperado -también en la línea de la metodología propuesta- será la entrega de un análisis FODA, un Lean Canvas y un Modelo de Negocios. Cada uno de estos componentes ayudará a explicar y definir el proyecto, además de resaltar sus diferencias y encauzar su entendimiento. Servirán por una parte como resumen del proyecto y por otra como un análisis de sus características clave.

Además de los análisis y modelos mencionados, se incluirán breves descripciones de planes funcionales en 3 líneas. Por una parte, se contará con un plan de marketing centrado en las estrategias para el posicionamiento y la penetración en el mercado. Por otra parte, se tendrá un plan operacional enfocado en la iniciación, abastecimiento y logística tanto interna como externa del proyecto. Por último, se contará con un plan organizacional enfocado el comportamiento organizacional del proyecto. Se recalca que estos planes son las bases mínimas sobre las que se podría construir y profundizar el proyecto, estando fuera del alcance de la tesis el desarrollo en extenso de estos planes de marketing, operaciones y organización.

Por último, se incluirá una evaluación financiera que dé cuenta de los aspectos económicos y contables del proyecto. Además de un flujo de caja hecho mensual el primer año y anual el resto de los 5 años, se indicarán las fuentes de ingresos y costos, se explicitarán los indicadores financieros y se realizará una sensibilización, así como un análisis de riesgo y cómo mitigarlo.

Nótese que no se considerará como parte de los entregables o los alcances la producción misma de la cerveza que se espera vender. El presente trabajo plantea esencialmente ser un canal de venta y no

un productor en sí. Esto no significa que el proyecto no sea escalable, incluyendo el negocio planteado la producción de cerveza, además de la de distribuidor. Sin embargo, por el momento no se contempla dicha opción y las aristas asociadas a la elaboración cervecera quedan excluidas del presente trabajo.

VII.MODELO DE NEGOCIOS INICIAL

VII.I. OPORTUNIDAD

Como se comentó en la sección II.I.I., se identifica una oportunidad de negocio en el mercado de la cerveza artesanal, el cual puede ser capitalizado mediante la entrada en el negocio de la distribución de cerveza artesanal.

El mercado de la cerveza artesanal, es decir, aquella cerveza producida de forma independiente y a escala pequeña, con ingredientes únicamente naturales y procesos no industriales, está en expansión tanto en Chile como en el mundo. Se espera que en los próximos años la cantidad de consumidores de cerveza artesanal en Chile -y en la Región Metropolitana en particular- continúen aumentando sustancialmente, así como la apreciación que se tiene por esta bebida. Dicho aumento en la demanda puede explicarse tanto como una transición desde la cerveza industrial a la cerveza artesanal o como un aumento neto en el consumo. El aumento previsto demandará una mayor capacidad de venta por parte de los productores, los cuales son -por definición- pequeños y no cuentan por lo general con los recursos para sostener una operación de gran escala.

A partir de lo anterior, la oportunidad específica consiste en ser un actor que permita a los productores de cerveza artesanal capitalizar el aumento en la demanda. Similarmente, la oportunidad puede verse como ser un canal que encauce la creciente demanda, permitiéndole a los potenciales consumidores un espacio fácil, sencillo y competitivo en precios para realizar sus compras. De forma anexa, el negocio de la cerveza artesanal ofrece una serie de ventajas en cuanto a su producto y sus procesos, las cuales son cada vez más apreciadas por la población (como se profundizó en la sección II.I.I). Aprovechar dichas ventajas para promocionar un producto que vaya en la línea con las tendencias alimenticias y medioambientales actuales es otra oportunidad que se abre, junto con el de -sencillamente- una mayor demanda.

VII.II. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

La solución propuesta busca responder a la oportunidad encontrada de forma completa e innovadora. A grandes rasgos, el proyecto propuesto busca unir productores con consumidores mediante un sistema de distribución en la Región Metropolitana. El proyecto comprará barriles a distintos productores

para luego almacenarlos en una bodega de acopio y distribución en la Región Metropolitana. Desde allí, realizará despachos diariamente, siendo los consumidores clientes que compran mediante una página web. El producto que se les entregará será un growler de 1L o 1,9L, y para poder optar al servicio uno debe suscribirse, lo que le permitirá acceder a los despachos de forma periódica durante al menos un mes. Al momento de entregar un despacho (a un suscriptor que ya consumió un growler con anterioridad), se recogerá el growler anterior y se devolverá a la bodega, donde será reutilizado.

La solución descrita responde a la oportunidad en varios niveles. En primer lugar, al juntar una serie de productores, permite generar un lugar de venta online que sea de fácil acceso para potenciales consumidores, los cuales podrán encontrar de forma sencilla cervezas artesanales que quieran consumir. Esto significa que la creciente demanda por cerveza artesanal tendrá una conexión con sus potenciales proveedores. Por su parte, los proveedores podrán contar con un flujo más estable, constante y previsible de consumidores, lo cual les permitiría crecer de forma más calculada e incurrir en planes de inversión y expansión de manera más segura. Así, se lograría que la demanda creciente empujara la producción al alza de forma más orgánica, reduciendo el peligro que esto significa para pequeños productores. El formato de venta, además, presenta ventajas en costos al compararse con otros formatos, debido a su reutilización y el hecho de que se compre la cerveza de forma mayorista. Esto significa que el espacio ofrecido para la venta de cerveza no sólo agrupa proveedores, sino que les permite optar a un precio de venta menor al que podrían cobrar trabajando por separado.

La incorporación del growler, además de las ventajas ya mencionadas relacionadas a los costos de la operación y la posibilidad de su reutilización, también representa la arista innovadora de cómo encarar la oportunidad. Por una parte, será el elemento diferenciador que permita al negocio propuesto desmarcarse de otras distribuidoras de cerveza artesanal, mientras por otro lado será la cara visible de lo que el negocio pretende ser: un modelo anclado en la economía circular. Esto, a su vez, ataca dos aristas fundamentales derivadas de la oportunidad. Por un lado, la ya mencionada reutilización de insumos (sin necesidad de que ésta recaiga en el consumidor) con todos los beneficios medioambientales que eso implica y, por otro lado, resalta la condición artesanal del producto, evocando un formato antiguo y cercano.

Por último, se mencionan otras oportunidades anexas que se logran capitalizar mediante la solución propuesta. El hecho de trabajar únicamente con cervecerías artesanales, definidas así bajo los criterios expuestos en la sección I.I.IV., permitirá entregar un producto vegano y más sano que su contraparte industrial. De esta forma, se explotan otras dos oportunidades mencionadas

con antecedencia. Finalmente, basar el negocio casi exclusivamente en un canal remoto -para las compras-, aprovecha el creciente mercado online que se ha expandido post pandemia, logrando capitalizar dicha oportunidad al apelar a los consumidores que ya se han decantado por este canal como su favorito.

VII.III. MODELO DE NEGOCIOS INCIAL

A continuación, se expone la primera iteración del modelo de negocio, dividida en los nueve segmentos clave conforme a la definición del modelo Lean. Nótese que esta primera iteración tiene por objetivo ser cambiada -basándose en la metodología detallada en la sección V.-, y consiste esencialmente en una primera aproximación del negocio, la cual actúa como piso para realizar los estudios (secciones VIII. y IX.) y posteriores ajustes que se explicitarán en la sección IX.

VII.III.I Problema/Oportunidad

La oportunidad identificada dice relación con la creciente demanda por cerveza artesanal en Chile -y la Región Metropolitana, en particular-, la cual no está necesariamente acompañada por un aumento idéntico en la oferta, considerando las dificultades que tienen los pequeños productores para conocer, llegar y dar abasto a sus potenciales consumidores. Además, se observan oportunidades en cuanto a aprovechar -en la venta de cerveza- nuevas tendencias en la población respecto a alimentación, medioambiente o comercio online.

VII.III.II Segmento de clientes

Los clientes del proyecto -a grandes rasgos- son aquellas personas que consuman cerveza artesanal en la Región Metropolitana. Más específicamente, aquellos que consuman al menos un litro de cerveza artesanal de forma mensual mediante un canal *off-trade* (es decir, no de forma presencial como podría ser el consumo en bares o restaurantes). Además, las características demográficas del segmento de cliente no deberían distar demasiado de las características generales del consumidor de cerveza artesanal (tópicos que se abordarán en más detalle en la sección IX.IX.I).

Respecto a los *early adopters*, puede mencionarse que éstos serán quienes consuman al menos 2 litros de cerveza artesanal mensualmente mediante un canal *off-trade*, entreguen una gran importancia al cuidado del medioambiente y sean afines al uso de la tecnología y el comercio online.

Se estima que esta descripción podría significar un público levemente más joven que el segmento general, considerando las características demográficas anexas en cuanto a cuidado del medioambiente y uso de tecnología.

Nótese que se restringió el segmento de clientes a los consumidores habituales de cerveza artesanal, a pesar de que se ha insistido en que gran parte del aumento en la demanda por la bebida en cuestión podría estar dada por una migración desde los consumidores de cerveza industrial hacia su contraparte artesanal. La razón es que no se considera el proyecto como un punto de entrada hacia el mundo de la cerveza artesanal, por lo que se estima ineficiente salir a buscar potenciales clientes dentro de un grupo que sólo consume cerveza industrial. Por el contrario, se espera que aquellos que comiencen a hacer la transición y se conviertan en consumidores -aunque esporádicos- de cerveza artesanal, puedan aumentar dicho consumo (o al menos mantenerlo) a través del proyecto propuesto. Nuevamente, se recalca que en este último caso ya se estaría hablando de consumidores de cerveza artesanal (aunque sea una proporción pequeña de su consumo por cerveza en general).

VII.III.III Proposición de valor única

El proyecto permite comercializar variados estilos y marcas de cerveza artesanal desde un punto centralizado, el cual aprovecha economías de escalas para ofrecer un producto más barato -por litro- que aquel vendido actualmente en el mercado. Además, cuenta con un formato que resalta la condición artesana del producto y pone especial énfasis en el cuidado del medioambiente en el que incurre quien lo usa.

VII.III.IV Solución

La solución inicial, descrita de forma más extensa en la sección VII.II., consiste en ofrecer un sistema de distribución que permita a los productores canalizar sus ventas y conectarlos con una masa mayor de consumidores. Para esto, se contará con un sistema de suscripciones mediante el cual los clientes podrán optar a comprar growlers de cerveza artesanal a su elección durante el mes. Dichos growlers serán reutilizados y recolectados al momento de entregar uno nuevo al cliente. El hecho de juntar en una sola plataforma un gran número de productores y consumidores responde a la creciente brecha que se prevé en cuanto al mercado de la cerveza artesanal, y permite a los oferentes estimar mejor su demanda y contar con una base más sólida de clientes para poder crecer -y así abastecer a la demanda- de forma más orgánica y segura. El formato de ventas, el formato del producto y el producto mismo vienen a atender, por su parte, las oportunidades descubiertas en cuanto a preferencia por el comercio online, cuidado del medioambiente y preocupación por la

alimentación, respectivamente.

VII.III.V Canales

Los canales de venta para con el cliente serán casi exclusivamente presenciales, mediante *delivery*, tanto para la entrega de los productos como para la recolección de los envases. Por su parte, el método de venta será casi exclusivamente digital, realizándose las transacciones mediante la página web de la empresa. Se recalca el hecho de la casi exclusividad para los canales mencionados, permitiéndose un pequeño espacio para la venta presencial. Si bien no es en absoluto la base del proyecto, se acepta el hecho de que se le pueda vender cerveza a aquellos que concurren a las dependencias del negocio de forma presencial con sus propios envases.

Por otra parte, se usarán las redes sociales para promocionar el servicio, siendo éste el canal con el cual se interactuará con el cliente. Similarmente, los motores de búsqueda se utilizarán para complementar la promoción del negocio, así como la página web propia y distintos artículos en prensa escrita o digital que podrían surgir con el tiempo. La presencia física en ferias, eventos o congresos ligados a la cerveza artesanal es otro canal mediante el cual podrá darse a conocer el servicio. Por último, se menciona el boca a boca como otro canal mediante el cual el negocio propuesto podría encontrar promoción.

VII.III.VI Flujo de Ingresos

Se cobrará una suscripción mensual a todos los clientes digitales, la cual contemple -e internalice- el uso del growler y los despachos. Además, se cobrará por la cerveza misma que haya decidido incluir dentro de sus pedidos. En ese sentido, la compra misma de la cerveza será totalmente a granel (siendo la unidad mínima el litro). Por lo tanto, las suscripciones tendrán un valor fijo y el precio de venta de la cerveza variará dependiendo del estilo y la marca. Además, ambos serán cobros directos al cliente mediante transacciones digitales.

Otra fuente de ingreso será la venta presencial directa en la planta, la cual también se realizará a granel y estará enfocada a aquellos consumidores que -sin tener necesidad de contar con una suscripción- puedan llegar físicamente con un envase propio. Se recalca que ésta no es la base del negocio -el cual no contempla venta presencial como un eje-, y sólo debe considerarse como un potencial ingreso anexo. Similarmente, otra fuente de ingresos que no se relaciona directamente con el eje del negocio podría ser la venta de growlers, en la medida que pruebe ser rentable y que el cliente esté dispuesto a comprarlos.

VII.III.VII Estructura de costos

Los costos relacionados al negocio son varios y en varios niveles. En primer lugar, están los costos físicos, respecto a la cerveza, los insumos necesarios para envasarla, las máquinas de envasado, los envases y los insumos para su limpieza. Además, se cuenta con costos administrativos y operacionales consistentes en servicios básicos, sueldos, arriendo, mobiliario, mantenciones e internet. Luego, existen costos digitales, como costos por publicidad (constantes y campañas), desarrollo de página web, contratación de ERP, soporte de sistemas y comisión de transacciones digitales. Otros costos vienen dados por el *delivery*, en la forma de vehículos, mantenciones, insumos para los vehículos (v.g. bencina) y/o cobro por despachos (al momento de querer externalizar el servicio). Por último, se mencionan otros costos relacionados al capital humano creativo (como es el desarrollo de la marca, marketing presencial o relaciones públicas), patentes relacionadas a la venta de alcohol y el pago de impuestos.

VII.III.VIII Métricas clave

Dentro de las métricas clave, pueden identificarse dos grandes grupos. Por un lado, están aquellas relacionadas a la rentabilidad y operación del negocio. Éstas consisten esencialmente en la cantidad de litros vendidos, la cantidad de suscriptores, el tiempo de espera para la entrada de suscriptores (lo que se relaciona con la capacidad máxima de la empresa) y el costo por litro vendido. El otro grupo de indicadores vendría dado por la relación con el cliente y la percepción de la marca. Aquí se encuentra el nivel de cumplimiento del servicio para con el usuario, nivel de satisfacción del cliente, número de quejas por cantidad de pedidos, posicionamiento de la marca y conversiones de las visitas a la página web.

VII.III.IX Ventaja especial

La ventaja especial es un segmento del modelo de negocios que se desarrolla mejor con el tiempo, especialmente una vez que el negocio ya haya comenzado su funcionamiento. Sin embargo, pueden adelantarse algunas primeras observaciones.

El hecho de que se cuente con un sistema por suscripciones donde se entrega, recolecta y reutiliza un growler cada vez que se realiza una compra -sumado al hecho de que se trabaja únicamente con cerveza artesanal y que la venta no es estandarizada si no a granel- podría entregar una sensación de cercanía y artesanía con la que no cuentan otros negocios.

VIII.IV. MODELO CANVAS



Ilustración 4: modelo de negocios Lean Canvas del proyecto.

VIII. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

VIII.I. 5 FUERZAS DE PORTER

Se utilizará un análisis estratégico expandido de las 5 fuerzas de Porter para evaluar el nivel de amenazas y atractivo de la industria estudiada.

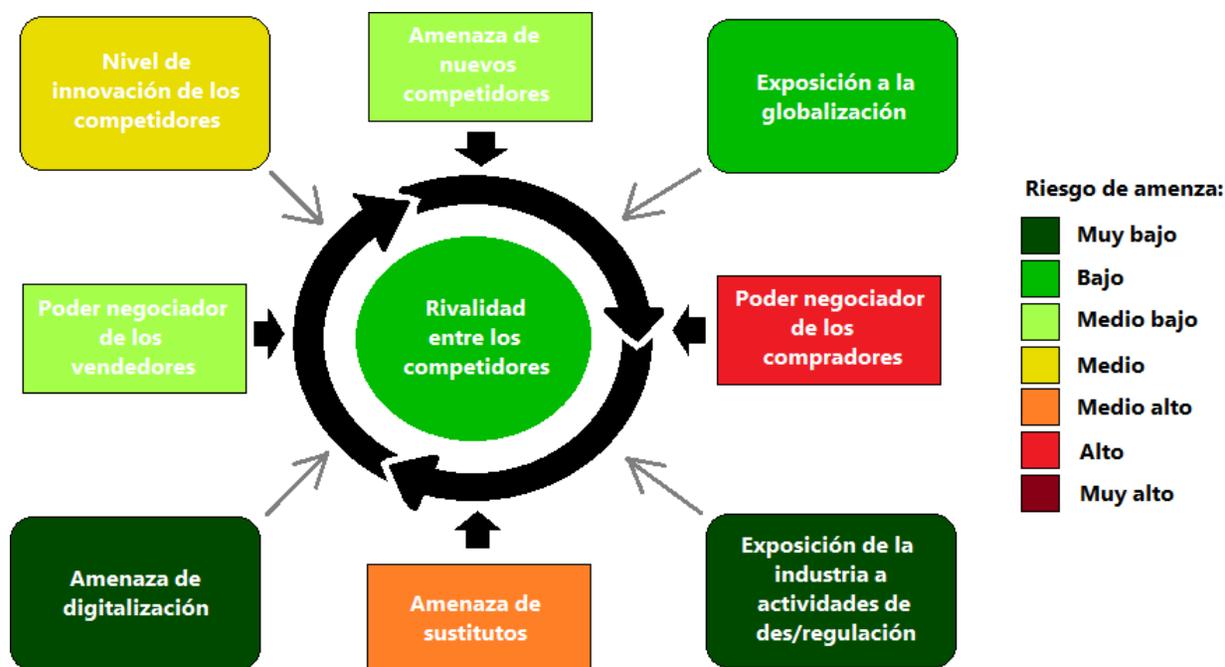


Ilustración 5: diagrama fuerzas de Porter.

VIII.I.I. Amenazas de Nuevos Competidores

La relativa facilidad para producir cerveza artesanal hace que sea correspondientemente sencillo comenzar a producirla. En particular, los requerimientos de capital no son demasiado elevados (para una producción minorista), el conocimiento requerido es medio y accesible y los precios de venta son altos (por lo que no se requiere trabajar forzosamente con bajos costos). En particular, pueden conseguirse equipos para la elaboración de cerveza por alrededor de \$80,000, mientras que un litro puede producirse (obviando mano de obra y considerando envases reciclados) por alrededor de \$1,935 (**Wittwer, 2021**). Considerando un precio de venta mínimo de acuerdo con el *benchmark* realizado (\$3,065), la inversión podría recuperarse tras la elaboración de aproximadamente 40 litros (u 5 cocciones), lo que se estima asequible.

Por otro lado, los consumidores de cerveza artesanal tienen nulos costos para cambiarse a nuevos productores. A las barreras de entrada se les suma la resolución sanitaria requerida por el Ministerio de Salud y el pago de una patente por venta de alcoholes en conformidad a la Ley de Alcoholes. Ambos requerimientos son abordables desde el punto de vista de un productor incipiente. Si a estas bajas barreras de entrada se añade una industria manifiestamente en crecimiento, se tiene que el surgimiento de nuevos productores de cerveza artesanal no sólo es posible, sino altamente esperable.

Sin embargo, debe considerarse que el negocio propuesto pone su foco en ser un canal de distribución y no un productor de cerveza artesanal; en este escenario, el surgimiento de nuevos productores cerveceros significaría un aumento de quienes pueden abastecer al negocio, y no un aumento de sus competidores. Por otra parte, el surgimiento de otros competidores que efectivamente compitan como canal de venta (agrupando cerveceros artesanales y distribuyendo su cerveza a domicilio) se ve como un escenario más improbable, debido a los costos de entrada más elevados (en cuanto a capital) y la reducción de los márgenes en caso de competencia (considerando al negocio propuesto como pionero).

Conforme a lo anterior, la amenaza por concepto de nuevos competidores se perfila como **baja**. No obstante, se tiene en consideración otra posibilidad: una integración vertical hacia abajo por parte de una empresa cervecera tradicional consolidada (v.g. CCU & AB InBev/Cervecerías Chile). El mismo movimiento que propone el negocio podría darse mediante la compra -por parte de los ya mencionados gigantes cerveceros- de una o más cervecerías artesanales. Nótese que éste ya ha sido el caso para marcas como Austral, D'Olbek, Kuntsmann o Guayacán. En caso de que se opte por replicar este movimiento y perfilar su venta de forma diferenciada al resto del conglomerado, se tendría un elevado riesgo de competencia.

En conclusión, considerando que el riesgo en general es bajo y que existe una posibilidad baja - aunque real- de que se alto, se concluye que la amenaza asociada a la entrada de nuevos competidores es **media baja**, lo que se traduce en un atractivo **medio alto** para el ítem expuesto.

VIII.I.II. Amenazas de Sustitutos

Considerándose el negocio como aquel de la cerveza -en particular, la cerveza artesanal-, se tienen sustitutos potenciales dentro del citado negocio. Siendo ese el caso, la cerveza industrial sería un posible sustituto. Sin embargo, es importante notar que la cerveza industrial seguiría siendo más un competidor que un sustituto. Si la cerveza industrial quisiera aumentar sus ventas, la

publicidad y esfuerzos que realizaría posiblemente estarían apuntadas a desbancar otras cervezas industriales o a aumentar los potenciales consumidores de cerveza. Este último caso sería favorable para el negocio planteado, dado que un aumento neto en el consumo de cerveza probablemente arrastraría la venta de cerveza artesanal; ya sea inmediatamente o el futuro. Es improbable que un aumento en la comercialización de la cerveza industrial sea en desmedro de la cerveza artesanal, tanto por la evidencia internacional como por el ya mencionado hecho de que son pocos aquellos que reemplazan la cerveza artesanal que ya consumen por cerveza industrial. Más aún, la evidencia demuestra que el aumento en la venta de cerveza (siempre encabezado por la cerveza industrial), trae aparejado un aumento del consumo de cerveza artesanal. El único momento donde se evidencia una competencia entre ambas como sustitutos es en caso de recesiones económicas, cuando el mayor precio de la cerveza artesanal obliga a los consumidores a cambiarse a su contraparte industrial más económica (**Freeman, 2001**).

Sin embargo, nuevamente es importante notar que el negocio pone el foco en el canal de distribución más que en la producción y comercialización misma de la cerveza desde un punto de vista total. En ese sentido, la distribución de cerveza a granel presenta como potenciales sustitutos el llenado de growlers por parte de *brewpubs* o *taprooms* (este último siendo el bar de una planta cervecera). Específicamente, el sustituto de querer acceder a un sistema de distribución de cerveza artesanal en growler es precisamente que los consumidores procuren el llenado de sus propias cervezas, yendo ellos mismos a los puntos de elaboración y contando con el apoyo de los proveedores (quienes deberían tener un equipo mínimo para llenar recipientes externos).

Por otro lado, si se considera la distribución de cerveza artesanal no necesariamente a granel, surgen otros distribuidores que actúan como sustitutos. En particular, el *retail* y las páginas especializadas de distribución de cerveza/alcohol. Si bien ninguna de éstas tiene como foco abastecer a sus consumidores únicamente con cerveza artesanal, sí ofrece la opción de distribuir algunas cervezas artesanal, lo que los perfila como sustitutos del modelo descrito. Por último, si se toma en cuenta el acceso a cerveza artesanal, ir a consumirla *in situ* podría ser también un sustituto al negocio planteado. Esto sería especialmente relevante si el público no considerara el consumo de cerveza artesanal como una actividad destinada al hogar o al día a día, y privilegiara acceder a ésta mediante la salida a pubs, bares o restaurantes.

En conclusión, desde el punto de vista de la cerveza artesanal como producto, la cerveza industrial no se considera un sustituto fuerte -en condiciones

económicas normales-, dado que no es habitual que un consumidor de cerveza artesanal vuelva al consumo de cerveza industrial (en igual proporción). Por lo general, el fenómeno es al revés, lo que significa que la cerveza industrial es muchas veces la puerta de entrada hacia la artesanal. Por todo esto, la amenaza por concepto de sustitutos se considera **baja**, lo que lleva a un atractivo **alto**. Sin embargo, al considerarse el canal de venta propuesto, se encuentran sustitutos importantes, como acceder a la cerveza artesanal mediante *direct retail*, yendo a comprarla directamente o consumiéndola en el lugar de venta. Desde este punto de vista, la comercialización exclusiva de cerveza artesanal que -además de ser a granel- incluye un despacho, presenta una oportunidad de diferenciarse, pero no alcanza a obviarse el hecho de que sus sustitutos presentan una amenaza **media alta**, siendo el atractivo **medio bajo**.

VIII.I.III. Poder Negociador de Compradores

Se tiene que la demanda por cerveza artesanal está altamente atomizada, y -al mismo tiempo- se compone de una serie de clientes que transan volúmenes pequeños, lo que significa que está muy poco concentrada. Esto, sumado a los altos costos de cambiarse de un proveedor de cerveza a otro, significa que es muy fácil para un cliente elegir quién le proveerá su cerveza.

Sin embargo, al considerar la gran variedad de las cervezas artesanales -tanto en estilos como en calidad-, existirá indudablemente un grupo de consumidores de cerveza artesanal que prefieran un estilo y/o marca específico. Esto los hace sensibles a los canales de distribución, en la medida que no estén diversificados. Respecto a este último punto, se menciona que las cervezas típicamente pueden venderse de 4 formas distintas: a través del *retail* (online o presencialmente), de forma directa en otras tiendas (botillerías o en las plantas de las empresas), mediante distribuidores (que agrupen proveedores o vendan únicamente su propia marca) y en bares y/o restaurantes; además -por lo general- las cervezas artesanales hacen uso de todos estos canales, con la posible excepción del *retail* (inaccesible muchas veces para los pequeños productores). Por lo tanto, el cliente vuelve a ganar poder negociador al ser capaz de acceder a distintos canales para abastecerse. Los factores claves aquí son el precio asociado al canal, el tiempo de compra/envío, la necesidad o no de presencialidad y la comodidad del canal, en cuanto permita acceder a otros productos y aprovechar los tiempos y/o precios de despachos.

Otro factor que empodera a los clientes es la facilidad para producir cerveza, lo que potencialmente convierte a cada cliente en alguien capaz de auto abastecerse. Sin embargo, esto no se considera una amenaza real, dado que la proporción de clientes que opta por esta alternativa es muy baja (aunque

creciente), y el hecho mismo de fabricar cerveza casera no significa necesariamente prescindir de otras cervezas. El hecho de que no existan decenas de miles de pequeños productores explica en parte porque no debe sobrestimarse esta posibilidad.

En conclusión, a pesar de que el mercado de los consumidores esté muy bajamente concentrado y que exista una gran cantidad de clientes, el hecho de que cuenten con diversos canales de distribución además de casi inexistentes costos para cambiarse de proveedores, significa que el poder negociador de los clientes es **alto**. Esto se traduce en un atractivo **bajo** para el ítem estudiado.

VIII.I.IV. Poder Negociador de Vendedores

Para el caso de los vendedores, se consideran los productores de cerveza. Éstos, al igual que los consumidores, están bastante distribuidos y presentan una baja concentración (aunque mucho mayor que la de los consumidores, naturalmente). Especialmente importante es el hecho de que los pequeños productores no se encuentren sindicados y no negocien el bloque, lo que permite realizar tratos independientes con cada uno.

Otra ventaja importante es el hecho de que los canales de distribución asociados no suelen ser tan convenientes. Por una parte, el comercio minorista individual de cada empresa significa grandes costos logísticos en cuanto a preparación de pedidos y despachos, independientemente del alto margen de la venta minorista y la posibilidad de externalizar el servicio de despacho. En ese sentido, la posibilidad de externalizar completamente la venta a clientes no resulta tan poco atractiva, restándoles fuerzas en la negociación. De manera similar, se menciona que los precios pagados por el *retail* -actuando como canal de ventas- no suelen ser del todo favorables con el productor, privilegiando en dicho caso exposición y consistencia en la demanda a cambio de ganancias. Nuevamente, la posibilidad de cambiar su canal de ventas resulta atractivo, por lo que pierden poder de negociación.

Por otra parte, se menciona también que -a pesar de existir una gran cantidad de productores- existe una gran variedad de estilos y calidad. Si bien los productores más pequeños -al ser menos reconocidos- son menos reemplazables, los productores de mayor renombre dentro de las cervecerías artesanales suelen contar con un público, lo cual dificulta el reemplazo de sus productos. Esto le otorga un mayor poder de negociación a las empresas cerveceras que ya tienen un nombre instaurado dentro del ambiente artesanal.

Otra amenaza proveniente de los proveedores es la posibilidad de sindicarse o

formar una agrupación de pequeños cerveceros que procure la distribución de su propia cerveza. Dicha amenaza, pese a suponer un gran peligro, puede desestimarse en parte por dos razones. En primer lugar, ya existen comunidades de cerveceros artesanales en Chile, los cuales comparten experiencias y recomendaciones. A pesar de que existan y haya cercanía y hasta colaboraciones entre los fabricantes, a la fecha no ha habido ninguna intención de renunciar a la posibilidad de negociar independientemente. Esto es esperable dado la naturaleza artesanal de los mismos productores, quienes tienen agendas distintas y masas de trabajadores bajas, por lo que es difícil que logren alinearse al punto de negociar en conjunto. Por otro lado, si la idea llegase a concretarse, no es claro que podrían hacerlo de forma interna. Seguiría siendo altamente probable que necesitasen de una empresa externa que se encargara de la distribución, lo que pondría al proyecto propuesto no en una situación desventajosa, sino favorable, en caso de ser pionero en el rubro.

En conclusión, pesa a que existen algunos productores que pueden ejercer presión a través de clientes leales, se considera que el poder negociador de los vendedores es bajo, dado el atractivo que significa para ellos buscar mejores canales de venta, el hecho de que negocien de forma individual y la improbabilidad de que se alíen para vender conjuntamente eliminando a una empresa distribuidora intermediaria como la que aquí se propone. Por lo tanto, la amenaza por concepto de poder negociador de vendedores es **media baja**, siendo el atractivo del mercado **medio alto**.

VIII.I.V. Rivalidad entre los Competidores

Respecto a la rivalidad de los competidores, puede mencionarse de entrada que -en cuanto a la venta online de cerveza artesanal a granel de varios productores- la competencia es casi nula. Esto se debe a que en la Región Metropolitana el negocio sería el pionero con dicho enfoque. El único competidor que ofrece el mismo servicio es el Depósito Cerveceros Zapata, el cual también permite la venta de cerveza a granel. Sin embargo, el enfoque de la empresa mencionada no está en la venta online y sólo incorporaron dicho servicio durante los meses de cuarentena causados por la pandemia de Covid-19. En ese sentido, su venta online era limitada en cuanto a comunas y días de la semana, y el foco del negocio pareciera estar mucho más enfocado en retomar la venta presencial y potenciar la marca propia en lugar de convertirse en un distribuidor online a gran escala.

Respecto a otros competidores, pueden mencionarse aquellos que venden a granel o aquellos que agrupan distintas marcas artesanales. Para el primer grupo, se evidencian sólo empresas que venden su propia marca, lo que no los pone en una real situación de competencia con el negocio propuesto, dado que uno de los principales atractivos es permitir al cliente comprar más de una

marca. En la misma línea, evitarle a la empresa en cuestión la venta minorista de su cerveza a granel de forma online podría resultarle beneficioso, al poder prescindir de los costos ya mencionados asociados a dicho tipo de venta. Por lo tanto, las empresas que venden su propia cerveza a granel podrían ser más bien proveedores que competidores. Para el caso del segundo grupo, sí existiría una mayor competencia, siendo la ventaja del negocio propuesto el formato a granel. Los costos asociados al almacenaje y venta de productos a granel -especialmente si se combina con un formato de latas y botellas- podrían, sin embargo, representar una fuerte barrera que evitase la competencia absoluta de distribuidores de cerveza artesanal, al evitar que integrasen el formato a granel. En ese sentido, especializarse únicamente en ese tipo de venta evitaría la transformación de competidores parciales actuales en competidores absolutos futuros.

Mención aparte merece el caso del *retail*. Si bien enfrenta los mismos problemas para adoptar el formato a granel, sí se perfila como el máximo competidor en cuanto a la distribución minorista de cerveza artesanal. Existen dos factores, no obstante, que evitan una competencia total con el *retail* (más allá del ya mencionado formato). Por una parte, se da que hay una gran cantidad de pequeños cerveceros artesanales que no pueden optar al *retail*, debido a la consistencia de envíos y/o altos volúmenes de producción que aquello implicaría. Por lo tanto, hay una parte del mercado de la cerveza artesanal (la más incipiente) donde el *retail* no podría competir con el proyecto sugerido. Por otra parte, el proyecto apela a la cercanía entre el productor y el cliente, además de la sustentabilidad de negocio. Estos factores están alejados del imaginario popular con respecto al *retail*, lo que significaría que -en la medida que se pueda competir en precios- se estaría en una mucho mejor posición que el *retail* de cara a un segmento de consumidores.

En conclusión, considerando que prácticamente no existen competidores equivalentes y que los competidores existentes presentan diferencias sustantivas con el negocio propuesto -al punto de posicionarlos más como proveedores en algunos casos-, se determina la amenaza por concepto de rivalidad entre competidores como **baja**, siendo el atractivo asociado **alto**.

VIII.I.VI. Nivel de Innovación de los Competidores

Respecto a la innovación, se menciona que, debido a los altos costos asociados, los únicos dos actores que estarían en condiciones de desarrollar soluciones que perjudiquen al negocio propuesto serían las grandes cadenas de cerveza y el *retail*. En particular, podría darse que -como ya se mencionó anteriormente- alguno de estos dos actores implementara un sistema de distribución de cerveza artesanal a granel, ya sea integrando o no productores. El mayor peligro que esto revestiría sería que las grandes empresas podrían

aprovechar economías de escala en la distribución y un alto poder negociador con los productores para llevar los costos por debajo de los del negocio aquí estudiado.

Por otro lado, otras fuentes de innovación amenazantes podrían venir desde el sector de la reutilización. En la medida que exista una empresa que permita corregir de forma eficiente la reutilización de los insumos asociados a la comercialización de cerveza, el proyecto descrito perdería una importante componente, justificándose menos su ventaja en cuanto a la venta a granel. Sin embargo, la logística involucrada para que un consumidor sea totalmente indiferente -desde un punto de vista de la sustentabilidad- a consumir cerveza a granel integrada a un ciclo de reutilización y consumir cerveza de forma tradicional se considera muy grande, por lo que no se aprecia como un peligro inmediato.

En vista de lo mencionado, el peligro asociado al nivel de innovación de los competidores se considera **medio** -así como su atractivo-, esencialmente por la posibilidad de que una gran cervecera incursione en la venta de cerveza a artesanal a granel.

VIII.I.VII. Amenaza de Digitalización

Respecto a la exposición a la globalización, se tiene que este factor no representa tanto una amenaza. Es más, considerando que la tendencia global es hacia el reutilización de insumos y un consumo de cerveza artesanal más elevado, podría decirse que la globalización -en cuanto a tendencias- ayuda al negocio.

Por otra parte, la globalización como importadora de empresas extranjeras que puedan competir en el negocio propuesto es bajo, debido a que dicho negocio involucra una relación particular con clientes pequeños, lo que lo convierte en una arena más criolla y ajena a la intervención de multinacionales. Lo único que podría representar un peligro serían las grandes empresas internacionales de distribución, las cuales -de lograr asociarse eficazmente con clientes pequeños- podría suponer una importante amenaza para el negocio planteado.

Considerando que la amenaza descrita en el párrafo anterior se ve lejana, al menos en tiempo, se considera que la amenaza asociada a la globalización es **baja**, siendo el atractivo asociado **alto**.

VIII.I.VIII. Amenaza de Digitalización

La digitalización en este caso no supondría una amenaza en cuanto la idea propuesta surge en una era digital y está centrada en un modelo de negocios digital. En particular, recoge la tendencia global post pandemia de Covid-19, mediante la cual gran parte de las transacciones comerciales debieron migrar y comenzar a hacerse en línea. Más aún, la venta de cerveza tuvo un marcado cambio desde el negocio *on-trade* al negocio *off-trade*, lo que fue posible gracias a la digitalización y la facilidad para comprar productos de manera online.

Dado que el negocio propuesto no contempla venta directa en tienda (por lo menos no a una escala considerable) y se enfoca casi exclusivamente en la venta online, el avance de la digitalización proveería a la empresa de una base cada vez más grande de clientes. Por otro lado, el producto vendido -al ser un brebaje físico- no puede ser afectado por la digitalización en cuanto su producción y consumo se da un espacio ajeno a lo digital. Por lo tanto, la amenaza por concepto de digitalización se considera ***muy bajo***, siendo el atractivo asociado ***muy alto***.

VIII.I.IX. Exposición de la Industria a Actividades de Des/Regulación

Históricamente, la cerveza -y el alcohol en general- ha estado en el debate público respecto a los riesgos que representa para la población y la posibilidad de restringir o prohibir sus consumo. Sin embargo, dichas discusiones de prohibicionismo han quedado totalmente añejas hoy en día en Occidente y no existen fuerzas políticas ni religiosas de importancia que propongan la restricción total de la venta de cerveza en Chile. Por otra parte, sí existen medida apuntadas a disminuir el consumo de alcohol entre la población, aunque: i) no se apuntan específicamente a la cerveza; ii) parecieran ser más enfocadas a destilados o comportamientos específicos (como conducir bajo la influencia del alcohol) y iii) no se prevé que puedan mermar los volúmenes de venta de cerveza en el futuro cercano o mediano. Prueba de esto es la evolución positiva que ha tenido el consumo de cerveza en los últimos años, a pesar de que se han endurecido ciertas normas ligadas al consumo de alcohol (como la Ley Emilia, por ejemplo).

Por otra parte, algunas actividad regulatorias que podrían afectar el negocio propuesto dicen relación con la edad legal a la que puede comenzar a consumirse alcohol. La Ley 21.363 de agosto del 2021, por ejemplo, pone su foco sobre la relación entre la exposición al alcohol y la edad a la cual se puede empezar a acceder a éste (**Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2021**). De modificarse la edad mínima legal para el consumo de alcohol, el mercado potencial propuesto podría contar con menos clientes (en caso de aumentarse ésta, como es el caso en Paraguay, Estados Unidos o Canadá) o

con más (en caso de disminuirse, como es el caso de algunos países de Europa Central) (**International Alliance for Responsible Drinking, 2019**). Sin embargo, nuevamente no existen antecedentes de peso que indiquen que la edad mínima para el consumo de alcohol vaya a modificarse en Chile en el corto o mediano plazo.

Por último, se menciona como una actividad regulatoria importante los impuestos específicos cobrados al alcohol; en específico, el Impuesto a la Ley de Alcoholes. Actualmente, Chile es el único país dentro del grupo de países OCDE de altos ingresos que aplica un impuesto *ad valorem* a la venta de cerveza (del 20,5% para la cerveza, en particular). Similarmente, 24 de los 34 países en el antemencionado grupo entregan exenciones tributarias a los pequeños productores independientes (i.e. artesanales) de cerveza (**OECD, 2021**). Por lo tanto, es factible pensar que en el corto a mediano plazo Chile pase a adoptar un sistema de cobro *ad quantum* para los impuestos etílicos en desmedro de uno *ad valorem*. Considerando la participación de mercado y los precios de la cerveza artesanal contra los de la cerveza industrial, un cambio de dicha naturaleza significaría por lo menos una reducción del 50% en los impuestos pagados por las cervecerías artesanales (sin contar posibles exenciones), lo que beneficiaría sustancialmente al negocio, el cual -para distribuir la cerveza- debe comprarles a los productores pagando el Impuesto a la Ley de Alcoholes. Se adjunta en los anexos una pequeña presentación de elaboración propia que detalla el escenario del impuesto a la cerveza en Chile (Anexo B).

En conclusión, considerando que no se vislumbran medidas prohibicionistas ni políticas que ataquen directamente el consumo de cerveza o su público potencial en los próximos años, no se prevé un riesgo regulatorio importante. Más aún, considerando que quienes abastecerán al negocio propuesto posiblemente experimenten una baja en sus impuestos (lo que podría traducirse en una baja al precio de sus ventas mayoristas), se tiene que las tendencias regulatorias son más bien beneficiosas, lo que determina una amenaza ***muy baja*** y un atractivo -en consecuencia- ***muy alto***.

VIII.II. PESTEL

Se utilizará el análisis estratégico PESTEL para identificar diversos factores externos y del macroentorno que afectan o condicionan el negocio propuesto. En particular, se estudiará el entorno político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal que circunda la industria en cuestión y en el cual se desarrollaría, recalcando posibles amenazas y oportunidades asociadas a cada factor.

VIII.II.I Entorno Político

Desde un punto de vista político, en Chile se ha mantenido una postura que busca reducir los daños relacionados al consumo de alcohol, aunque por lo general las medidas asociadas han encontrado la resistencia de la industria, los legisladores y el público en general (**Peña, y otros, 2021**). Por una parte, Chile enfoca sus esfuerzos -desde el 2005- en tratar a los bebedores riesgosos en lugar de bebedores problemáticos, lo cual se traduce en una búsqueda por prevenir el consumo riesgoso de alcohol en lugar de atacar sus consecuencias. Sin embargo, esto no siempre se ha traducido en medidas concretas, especialmente en cuanto a la publicidad, asignación de precios o impuestos o reducción de subsidios a los productores de alcohol.

Respecto a las leyes asociadas, se han identificado en Chile 229 leyes promulgadas, 138 leyes propuestas y 1538 registros de investigación ligados a la legislación de alcoholes. Si bien es un tema que se ha tratado ampliamente en el Congreso, no existen sistemas de reporte acerca del consumo periódico de alcohol y tampoco existen evaluaciones del impacto de las medidas adoptadas; solo para aquellas relacionadas a la conducción bajo los efectos del alcohol y ni siquiera en todos los casos (**ibid.**). Las nuevas restricciones de la Ley de Alcoholes -modificada el 2021- buscan, en parte, respaldar los focos políticos principales detrás de la regulación del alcohol: reconocer los efectos adversos de éste en la salud, especialmente si se hace de forma excesiva, sostenida en el tiempo y desde temprana edad. Es por ello por lo que la nueva normativa restringe la exposición de población joven al alcohol, ya sea vetando su presencia en lugares donde se expenden bebidas alcohólicas o limitando la publicidad a la que puedan verse expuestos, junto con informar más explícitamente respecto a las consecuencias nocivas del consumo de alcohol (**IPSUSS, 2021**).

Por otra parte, también se menciona la incipiente formación de una asociación de cerveceros artesanales independientes: la ACI (Asociación Cervecera Independiente de Chile). Ésta surge como una respuesta a la ACECHI (Asociación de Productores de Cerveza en Chile), la cual se consideraba dominada por los grandes conglomerados cerveceros. Si bien aún no se configura como una asociación política de peso, en la medida que logre seguir agrupando cerveceros artesanales podría tener cierta preponderancia a la hora de negociar, buscando siempre velar por los intereses de los cerveceros artesanales y favoreciendo su cooperación.

Por último, se menciona la pandemia de Covid-19, las repercusiones del estallido social del 18 de octubre de 2019, la radicalización de ciertas posturas

políticas de cara a las elecciones de 2021 y la redacción de una nueva constitución como situaciones que han atestado un cambio en la percepción política de Chile. La estabilidad política en Chile (y ausencia de violencia/terrorismo), según reporta el Banco Mundial, ha sufrido un fuerte golpe en los últimos años, pasando de un percentil 60,8 al 2018 hasta un percentil del 49,1 al 2020 (**The World Bank, 2021**).

En resumen, desde un punto de vista político, la búsqueda por restringir el consumo de alcohol en general (y cerveza de forma particular para el caso, aunque no particular para la legislación) podría significar una amenaza para el negocio propuesto. Sin embargo, la falta de acciones concretas que complejicen el negocio, sumado a las medidas adoptadas hasta la fecha pone en entredicho la potencial amenaza. En particular, la búsqueda de reducir canales no oficiales de venta, limitar los canales oficiales y combatir el consumo de bebidas de alta graduación alcohólica (donde no se encuentra la cerveza) son todas ideas que favorecen el negocio propuesto, el cual podría configurarse como un canal bien regulado y definido que se aproveche de que ciertos espacios ya no estén en condiciones de comercializar cerveza (como bombas de bencina o lugares que pretendan seguir ofreciendo servicios a un público menor de edad). Por otra parte, la formación de un grupo de cerveceros independientes presenta tanto una oportunidad como un riesgo. Es una oportunidad en cuanto el proyecto podría agruparse con ellos, aprovechar su centralización y actuar como un distribuidor oficial, mientras que es una amenaza en cuanto los cerveceros unidos busquen eliminar intermediarios en cuanto a la distribución usando sus recursos conjuntos para tal efecto. Respecto a la estabilidad política del país, si bien ésta se ha precarizado en los últimos años, no se considera que vaya a tener un fuerte impacto sobre la industria estudiada en corto o mediano plazo (nuevamente, desde un punto de vista político), a menos de que exista una significativa crisis político institucional, lo cual se prevé poco probable.

VIII.II.II Entorno Económico

Desde un punto de vista macroeconómico, al 2021 Chile se encuentra en escenario de recuperación económica luego de la recesión causada por la pandemia de Covid-19 y sus respectivas medidas de mitigación. En particular, se prevé un crecimiento económico de entre el 10,5% al 11,5% para el año 2021, aunque dicho crecimiento vuelve a bajar a valores cercanos al 2% para los años 2022 (entre 1,5% a 2,5%) y 2023 (entre 1% a 2%). Respecto al consumo privado, luego de que éste haya experimentado una variación extraordinaria del 20% (positiva) en la segunda parte del 2021 (producto de diversos factores económicos y políticos, como la extensión del IFE universal o los retiros de ahorros provisionales), se espera que se establezca en torno a un 0,5% de aumento anual para el período 2022-2023 (**Banco Central de Chile, 2021**).

Otras situaciones económicas que pueden mencionarse para el año 2021 -y que se espera afecten en el corto a mediano plazo- dicen relación con la presión al alza de los costos que enfrentan las empresas, problemas de abastecimiento de insumos y una inflación marcadamente mayor a las expectativas. Por otra parte, también se evidencia un consumo por bienes no durables creciente y mayor al período previo a la recesión -aunque desacelerándose- y ventas minoristas con boleta electrónica considerablemente mayores a los años anteriores, aunque ligeramente a la baja (**ibid.**).

Respecto a la venta de cerveza en particular, puede mencionarse que al 2020 registro un total transado por \$2.334.401 millones, lo que representa una disminución del 12,4% respecto al 2019. Sin embargo, se prevén aumentos progresivos para los próximos 5 años, con una tasa de crecimiento anual compuesta de 3,1% para dicho período (crecimiento total de 16,2%). En especial, se menciona el crecimiento *off-trade* (asociado a las ventas online, por ejemplo) que ha tenido la cerveza en el período 2015-2020, con un interés compuesto anual del 12,2%. Incluso en el 2019-2020 se experimentó un crecimiento para dicho tipo de venta (1,2%), mientras las ventas *on-trade* cayeron un 26,9%. De forma más específica, se espera que el total transado por cervezas del tipo ale pasen de \$97.000 millones el 2020 a \$168.148 millones el 2025 (después de haber caído un 3,2% el 2019-2020), mientras que las ventas por cervezas del tipo lager premium domésticas podrían pasar de \$379.281 millones el 2020 a \$477.149 millones el 2025 (tras haber caído un 12,2% el 2019-2020). Estos últimos dos estilos son los que mejor representan las ventas estimadas para cervecerías artesanales, lo que, de manera simplificada, podría suponer un aumento en ventas del 35,5% (**Euromonitor International, 2021**).

En conclusión, si bien el pasado cercano parecía traer más amenazas que oportunidades al negocio propuesto, la expansión económica de la segunda mitad del 2021 deja en buen pie la economía chilena para el desarrollo del proyecto. A pesar de la desaceleración en el crecimiento y el consumo, se espera que éstos se mantengan con variaciones positivas, lo que ofrecería un terreno fértil para la proliferación de negocios relacionados a la cerveza artesanal. El crecimiento del sector -impulsado por una tendencia económica al negocio *off-trade*- es una clara oportunidad. No obstante, debe tenerse cuidado con los aumentos en los costos, lo cual podría encarecer las operaciones de los proveedores del proyecto (además de cualquier equipo que desee comprarse), lo que -a su vez- podría afectar los márgenes o los precios de venta. Similarmente, es una amenaza el alza en los precios producto de la inflación y la desaceleración de la economía, lo que podría mover al público lejos de la cerveza artesanal, en cuanto ésta se considere un bien lujoso.

VIII.II.III Entorno Social

El consumo de cerveza en el país parece una costumbre arraigada en suelo nacional, siendo su público no sólo regular y estable, sino marcadamente creciente conforme a lo evidenciado en los últimos años. Dentro del entorno social, también ha proliferado la aparición de *brewpubs*, *taprooms*, cervecerías artesanales y festivales cerveceros que instalan una cultura cervecera antes desconocida en Chile, pero muy preponderante en países europeos o Estados Unidos. Esto ayuda a normalizar el consumo de cerveza artesanal y llevarlo no sólo fuera de la casa, sino también tráelo dentro.

De forma más general, también se menciona cómo han cambiado las costumbres en países latinoamericanos, donde existe una creciente preferencia por marcas locales además del impulso que ha tenido el segmento de alimentos gourmet (**Soto Oliva, 2019**). De forma similar, se menciona la tendencia por demandar alimentos de mejor calidad, donde se conozca su procedencia y -en lo posible- pueda contribuirse con el proyecto de la empresa que está detrás en cuanto ésta fomente una economía más circular y prácticas más amigables con el medioambiente.

Conforme a lo anterior, se evidencia una clara oportunidad para el negocio propuesto, considerando que puede capitalizar los cambios sociales que se han dado en el país, especialmente aquellos referidos a cómo se aprecia la cerveza artesanal. No sólo los cambios sociales favorecen la implementación del proyecto desde el lado del producto, sino también desde la forma de distribución propuesta, al acercar al consumidor con la industria artesanal cervecera, trabajar con un formato que apele a la exclusividad y la calidad y hacerlo parte de un proceso transaccional que sea más social y menos consumista.

VIII.II.IV Entorno Tecnológico

Por una parte, se menciona cómo el desarrollo tecnológico ha permitido que cada vez más transacciones se desarrollen de forma online. Esto, a su vez, ha favorecido enormemente la migración de ventas *on-trade* a *off-trade* durante la pandemia de Covid-19, la cual limitó la venta de productos de manera física y directa. En el mismo sentido, existe cada vez más facilidades para lanzar negocios que se basen en la venta online, y existe aún más tecnología para desarrollar un emprendimiento que se base en un modelo digital, en lugar de uno físico.

Desde el punto de vista de la producción y almacenamiento de cerveza, la

tecnología cada vez facilita más las mediciones de procesos críticos, lo cual permite controlar la calidad y durabilidad de la cerveza, además de permitir procesos más controlados que sean, por un lado, replicables y, por otro, de alta calidad. Esto ayuda considerablemente a la hora de distribuir cerveza, dado que con los instrumentos correctos pueden controlarse mediciones como la gasificación u oxidación, lo que permite estimar mejor la calidad y vencimiento de la cerveza que se ofrece, así como la idoneidad de los recipientes en los cuales se comercializan. Además, que el producto pueda ser consistente y de calidad -a pesar de ser artesanal- permite acercarse de mejor manera al público y poder facilitar su transición desde la cerveza industrial a la artesanal.

Ahora bien, respecto al llenado de growlers, destaca el desarrollo de llenadores semiautomáticos cada vez más accesibles. La clave a la hora de llenar growlers involucra poder purgar el envase con un gas inerte a ésta (como CO₂, por ejemplo) y rellenarlo con cerveza al mismo tiempo. El desarrollo de maquinaria que realice estas dos operaciones de manera semiautomática favorece el correcto envasado de los growlers y la mejor conservación de la cerveza. Desde el punto de vista del growler mismo, también destaca la utilización de growlers con forma de termos, los cuales ayudan nuevamente a la preservación del brebaje.

Finalmente, puede mencionarse que desde el entorno tecnológico se presentan varias oportunidades para el negocio descrito. Por una parte, el desarrollo del comercio electrónico y de los modelos de venta digital facilitan la incursión en la venta online, además de abrir un canal de venta que aún no ha sido agotado. Por otro lado, los desarrollos tecnológicos en cuanto a maquinaria, instrumentos y equipos hacen cada vez más posible que los growlers reproduzcan las condiciones de conservación ofrecidas por latas o botellas, y que lo hagan por un tiempo más prolongado.

VIII.II.V Entorno Ecológico

Respecto al entorno ecológico en el cual se desarrollaría el proyecto propuesto, puede mencionarse que existe una creciente importancia al respecto dentro de la población chilena (**EDF & Ipsos, 2020**). En particular, puede mencionarse que el medioambiente es uno de los temas que más preocupa a un 42% de la población, y que esta preocupación ha aumentado en un 86% entre 2019 y 2020 -el cuarto mayor aumento a nivel mundial-. Además, la población no es ajena a estos problemas, y un 61% considera que debería dársele prioridad al medioambiente, aún si esto puede frenar la economía. En parte, esto se explica dado que un 91% considera que los efectos del cambio climático se han sentido en Chile y un 69% declara que estos cambios sólo acarrearían consecuencias negativas. De forma aún más específica, puede mencionarse que, en Chile, el

38% de las personas considera la acumulación de desechos y empaques como uno de los problemas medioambientales más importantes. Similarmente, un 79% de la población dice combatir el cambio climático eligiendo productos con la menor cantidad de embalaje o desechos asociados (un 41% de forma activa y un 38% de vez en cuando), mientras que 56% ha participado o pensado participar en un boicot contra alguna marca debido a su responsabilidad en el cambio climático.

A la hora de preferir productos reutilizables, también existe una marcada evidencia de la preocupación nacional que existe al respecto; todo esto en línea con el cuidado del medioambiente (**In-Store Media, 2019**). Junto con haber sido el primer país latinoamericano en prohibir las bolsas plásticas en el *retail*, existe una tendencia en la población por dejar de utilizar dichas bolsas para hacer sus compras o preferir productos de vidrio por sobre aquellos de plástico. Viéndolo desde un punto de vista generacional, entre los *millennials* jóvenes (25 a 30 años) y los *baby boomers* (45 a 60 años) existe un amplio interés por comprar productos de vidrio en lugar de productos de plástico (48% y 49%, respectivamente). Respecto a los envases reutilizables, un 65% de los *millennials* y los *baby boomers* los prefieren activamente por sobre sus contrapartes plásticas.

Todo lo anterior constituye una importante oportunidad para el negocio propuesto, al subrayar la importancia actual que se le da en el país al cuidado del medioambiente. En especial, se resalta cómo ciertos segmentos etarios tienen una marcada preferencia por privilegiar envases reutilizables, especialmente aquellos de vidrio.

VIII.II.VI Entorno Legal

El comercio y venta de alcohol está tipificado y regulado en Chile por una serie de leyes y normas vigentes, en particular: Ley N°19.925, Ley N°18.455, Ley de Tránsito (DFL N°1), Ley N°20.580 y Ley N°21.363 (**Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2021**). Dichas leyes se enfocan en restringir quiénes pueden vender alcohol, dónde se puede vender alcohol y a quiénes se le puede vender alcohol. Similarmente, se busca regular quiénes pueden producir alcohol (o cerveza, en particular), bajo qué condiciones y con qué insumos. Además, establece un marco legal para las actividades que pueden (o no) hacerse bajo la influencia del alcohol y en que lugares puede consumirse. Lo anterior dificulta el comercio de alcohol (en comparación a otros productos sin evidentes externalidades negativas asociadas), pero, una vez obtenidas las patentes necesarias, significa una ventaja para aquel que las tenga en cuanto otro potencial comercializador debe conseguirlas antes de poder transar el producto.

Por otra parte, dentro de la regulación también se establece un impuesto extraordinario a las bebidas alcohólicas -y a la cerveza en particular-, debido a lo nocivas que pueden resultar para la salud. En Chile, el impuesto que se le aplica a las cervezas corresponde al 20,5% de su valor, lo que lo diferencia del resto de los países desarrollados, donde el cobro es esencialmente por volumen. Similarmente, en Chile el impuesto no está relacionado a la graduación alcohólica o los grados Plato, más allá de la obvia graduación tipificada para la cerveza.

Por último, se menciona que no existe en Chile una definición para qué constituye una cervecería artesanal o siquiera qué es la cerveza artesanal. En ese sentido, no existen exenciones tributarias para dicho grupo, más allá de las que podría recibir una Pyme de cualquier rubro. La práctica de proteger tributariamente a pequeños productores de cerveza está ampliamente extendida por los países desarrollados del hemisferio norte y está estrechamente relacionada a una tipificación del tipo de cervecería que se es, basado en su grado de independencia y volumen producido. Todo esto es inexistente en Chile (Anexo B).

Si bien la fijación de patentes e impuestos especiales representa una amenaza para el negocio descrito, existen áreas del entorno legal que podrían representar una oportunidad. Por una parte, la eventual creación de una categoría para las cervecerías artesanales podría facilitar la comercialización de sus productos, por lo menos desde un punto de vista monetario. Similarmente, migrar desde un sistema que grava el alcohol *ad valorem* a uno que lo haga *ad quantum* también supondría un importante beneficio para quienes compren y distribuyan alcohol, a menos que se apunte a más que duplicar la recaudación actual.

VIII.III. FODA

A continuación, se presenta la matriz FODA, que tiene por objetivo resumir las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que podría experimentar el negocio propuesto.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Gran oferta de cervezas artesanales, las cuales pueden encontrarse en un solo lugar. • El formato que se propone es innovador y, si bien no es exclusivo, no todas las empresas los comercializan. • Se entrega un servicio cercano al cliente, el cual trata con él de forma periódica satisfaciendo sus necesidades en cuanto a cerveza. • El formato es fresco y apela a un sentimiento bucólico y artesanal entre los consumidores. • Se ofrece un servicio con especial cuidado por el medioambiente, enfoque no siempre común en la industria cervecera. • Se procurará contar con cerveza de alta calidad, lo cual puede controlarse mediante la elección de proveedores. • Modelo de venta enteramente online, lo que abarata los costos de la empresa (y con ello del producto), además de ofrecer al cliente despechos a su hogar sin que tenga que salir a comprar su cerveza. • Experiencia en el negocio cervecero; en su producción y venta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja experiencia en emprendimientos similares. • Costos de ingreso no son bajos debido a la necesidad de contar con un centro de acopio, un sistema de distribución y cámaras de frío, además de líneas que permitan utilizar los barriles comprados. • Pocos contactos dentro del mundo cervecero para establecer alianzas y relaciones comerciales. • Poca consistencia por parte de algunos productores cerveceros, en cuanto a los estilos, la calidad y la cantidad de sus productos. • Se necesitan permisos legales para comenzar a operar, con los cuales no se cuentan en el momento. • Falta de personal especializado en el envasado de cerveza a granel.

Tabla 1: fortalezas y debilidades asociadas al proyecto.

Oportunidades	Amenaza
<ul style="list-style-type: none"> • Mercado ha experimentado una fuerte alza en los últimos años y se prevé que siga aumentando. • Segmento de clientes está dispuesto a pagar más por productos de mayor calidad y que respondan a un sello artesanal. • Mercado de consumidores muy atomizado, lo cual permitiría unificarlos en un solo lugar que agrupe distintos proveedores. • Productores de cerveza artesanal son principalmente pequeños, por lo que podrían conseguirse beneficios económicos al agruparlos, desde menores costos en almacenaje a menores costos de distribución. • Se les ofrece a los productores un nuevo canal y formato mediante el cual distribuir sus productos. • Tendencia al alza del comercio electrónico y las ventas online. • Posibles beneficios tributarios si la legislación impositiva en Chile se mueve hacia aquella de países más desarrollados. • Aumento en la cantidad de cerveceros artesanales, así como refinamiento de sus procesos y aumento de la capacidad productiva de aquellos consolidados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconfianza por el producto ofrecido, ya sea por su método de venta como por su formato. • Resistencia por parte de los proveedores para participar, en cuanto no confíen en que su cerveza será tratada de forma correcta. • Posibles políticas podrían restringir o complicar el comercio online de bebidas alcohólicas para nuevos entrantes al mercado. • Alto costo en publicidad para dar a conocer el canal de venta propuesto. • Búsqueda de eliminar intermediarios por parte de un gremio de cerveceros artesanales. • Situación económica desfavorable podría alejar a los clientes de cervezas artesanales más costosas. • Mayor agresividad en el canal <i>off-trade</i> por parte del <i>retail</i> o las mismas cervezas que actúen como proveedores, pero tengan sus propios canales de venta directa digital.

Tabla 2: oportunidades y amenazas asociadas al proyecto.

IX. MODELO DE NEGOCIOS FINAL

IX.I. HIPÓTESIS A EVALUAR

A partir de la investigación de mercado desarrollada, se encontró que existe - justificadamente- un mercado de cerveza artesanal atractivo que podría explorarse y eventualmente explotarse mediante el negocio propuesto. Además, se cuenta con servicio propuesto que -de cumplir con lo que se propone- podría resultar atractivo para cierto grupo de consumidores. Asumiendo que ambas hipótesis han sido cubiertas desde un punto de vista investigativo (precisamente, en las secciones previas), quedan esencialmente dos grupos de interrogantes por responder.

El primer grupo de hipótesis que se propone evaluar es qué tan atractivo resulta realmente el proyecto propuesto. Más específicamente, qué proporción de los consumidores de cerveza artesanal estarían dispuestos a adoptar el modelo sugerido. Esta hipótesis contempla una arista cualitativa en cuanto busca explorar el tipo de consumidor específico con el que podría contar el proyecto (comenzando de la base que sería un comprador habitual de cerveza artesanal), y también cuenta con una arista cuantitativa en cuanto podría revelar el mercado disponible.

El segundo grupo de hipótesis a evaluar tiene una componente más técnica y dice relación con la factibilidad del servicio propuesto en cuanto a la calidad de la cerveza y la verdadera posibilidad de reutilización. Respecto al primer punto, busca entenderse qué tan bien funcionaría el formato growler y qué tan eficiente es como reemplazo para las modalidades estándar de consumo *off-trade* (i.e. botellas y latas). En particular, busca estudiarse cuánto tiempo puede dejarse pasar entre la compra de un growler y su consumo antes de que la calidad de la cerveza se vea comprometida; cuánto tiempo puede permanecer la cerveza en buenas condiciones una vez que el growler es abierto y qué tanto dista el sabor de la cerveza en growler comparado al sabor de -por ejemplo- una lata. Respecto al segundo punto, busca entenderse mejor los cuidados y procedimientos a los que debe someterse un growler para su reutilización y si permite un llenado y uso correcto más allá de su primera utilización original.

Conforme a lo anterior, las dos hipótesis pudieron dividirse en cuatro enunciados distintos, los cuales se muestran a continuación:

- Existe un interés dentro de los consumidores de cerveza artesanal en la Región Metropolitana por explorar el formato growler y realizar (al menos algunas de) sus compras *off-trade* mediante dicho formato.
- Existe un grupo específico de consumidores de cerveza artesanal en la Región Metropolitana que prefieren el formato growler en mayor proporción que otros consumidores de cerveza artesanal de la Región Metropolitana.
- El formato growler es un reemplazo efectivo a los formatos tradicionales de consumo *off-trade* bajo ciertas condiciones; condiciones que no condicionan -valga la redundancia- las prácticas de consumo normales de los posibles usuarios del proyecto.
- Los growlers son fácilmente reutilizable y pueden emplearse como envases efectivos para conservar y distribuir cerveza no sólo en su primer uso.

Para responder a las hipótesis planteadas, se diseñaron 2 estrategias. Antes de mencionarlos, se comenta que primeramente se trató de diseñar un MVP o estudio que pudiera abarcar la totalidad de las hipótesis. Sin embargo, dicho intento fue infructuoso al considerarse que claramente había una distinción entre las hipótesis que se basaban en las cualidades físicas del producto y aquellas que estaban centradas en la opinión de los posibles consumidores. Con el objetivo de atender la distinción antes descrita, se decidió testear las dos primeras hipótesis mediante una encuesta y las dos otras hipótesis a través de la implementación de un MVP.

IX.II. ENCUESTA

Para probar que efectivamente existe interés por parte de consumidores de cerveza artesanal, se procede a encuestar a éstos, estudiando cuántos responden favorablemente al negocio propuesto. Para probar si efectivamente la aceptación del formato growler es más prevalente sobre un grupo que sobre otro, se procede a comparar los resultados de sus respuestas.

IX.II.I. Metodología

Respecto a la metodología, puede comentarse que existe una gran variedad de métodos para conocer la opinión de un elevado número de personas respecto a un tema en particular. Cada uno de estos métodos tiene sus ventajas y desventajas y no existe un consenso claro en la literatura respecto a qué método es invariablemente preferible. Dentro de este grupo de medios para recopilar opiniones aparecen las encuestas online, cada vez más prevalentes y aceptados dentro del ámbito de la investigación (**Evans & Mathur, 2018**).

Dentro de las ventajas que presenta el antemencionado método resalta el alcance global que tiene, la flexibilidad que presenta, la rapidez y posibilidad de realizarse en simultáneo, la conveniencia en cuanto a control y costos, la facilidad para tratar los datos, la posibilidad de conseguir grandes muestras y el control que se tiene sobre la completitud y orden de las respuestas. Las desventajas más evidentes, a su vez, son los sesgos en los cuales se puede incurrir y la baja tasa de respuesta -yasea por la impersonalidad de la encuesta o por considerarse correos basura- **(Evans & Mathur, 2005)**.

Debido a las razones expuestas anteriormente, se opta por elegir una encuesta online como el medio mediante el cual explorar parte de las hipótesis declaradas en la sección IX.I. En particular, se privilegió su flexibilidad, bajo costo y alcance, mientras que los sesgos también se tomaron en consideración y serán tratados en la sección IX.II.IV. Nota aparte merece el hecho de que pueda realizarse de manera remota, lo que evita todas las posibles complicaciones derivadas de la pandemia por Covid-19 que se seguían haciendo sentir en 2021.

Lo primero que se realizó al momento de implementar la encuesta fue construir un formulario destinado a responder las hipótesis planteadas. Dicho cuestionario constaba de tres secciones y estaba construido de la siguiente manera: la primera sección era una caracterización de quién respondía; la segunda sección evaluaba las preferencias respecto a la cerveza del encuestado y la tercera sección estudiaba en específico la respuesta de los encuestado frente al formato growler.

Una vez completado el cuestionario, se procedió a difundirlo y recibir las respuestas. Luego de 26 días -una vez alcanzado un número considerable de respuestas y cuando el número de respuesta por día comenzó a caer significativamente-, se dio por terminada la encuesta y se procesaron los datos. Dado que el cuestionario se construyó usando los Formularios de Google, las respuestas se procesaron mediante las Hojas de cálculo de Google y -posteriormente- Excel.

Al momento de tratar los datos, se tuvo por objetivo lo siguiente: recrear el mercado de la cerveza artesanal en la Región Metropolitana a partir de las respuestas obtenidas. En particular, a cada encuestado se le asignó un valor de consumo mensual de cerveza (en litros) en base a sus respuestas. Luego, en base a estos valores pudo construirse progresivamente lo siguiente: el consumo mensual de cerveza artesanal; el consumo mensual de cerveza

artesanal en litros; una cantidad corregida de cerveza artesanal (tratando de evitar sesgos); un consumo mensual de cerveza artesanal *off-trade*; un consumo de cerveza artesanal en growler y, finalmente, un consumo de cerveza artesanal en growler dependiendo de posibles descuentos en precio. De esta forma, cada encuestado tendría asignado un consumo potencial de cerveza en growler dependiente de un descuento tentativo.

Los datos luego se estudiaron y analizaron, siendo especialmente importante el consumo potencial antemencionado y la aceptación o no del formato growler como un medio de consumo, todo con el objetivo de descubrir relaciones y segmentar respuestas. Una vez en posesión de los resultados, estos se analizan dentro del contexto del negocio planteado, elaborándose conclusiones respecto a las implicancias que dichos resultados tienen sobre las hipótesis declaradas y el modelo de negocios propuesto. Nótese en este punto que todos los análisis se hicieron en Excel, usando los complementos de análisis de datos propios de la hoja de cálculo, así como complementos externos de Real Statistics (**Zaiontz, 2018**).

IX.II.II. Tamaño, selección de muestra y difusión

El tamaño objetivo de la muestra estuvo dado por la cantidad total de consumidores de cerveza artesanal en la Región Metropolitana. Para realizar dicho cálculo, se consideró -en primer lugar- que el número de chilenos que consumía alcohol (dentro de la población adulta) al 2016 era del 67,6% (**World Health Organization, 2018**), mientras que el 77% de quienes consumían alcohol declaraban consumir cerveza al 2017 (**Cadem, 2017**). A pesar de que estos valores cuentan con entre 4 a 5 años de antigüedad, se considera que no deberían haber variado demasiado con los años, por lo que continuarían siendo válidos. Considerando, además, que la población estimada de la Región Metropolitana para el año 2021 -calculada en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas- sería de 7.415.170 (**INE, 2018b**), y donde un 76,72% de ellos sería mayor de edad (**INE, 2018a**), se tiene que habría 2.961.196 consumidores de cerveza actualmente en la Región Metropolitana.

A la hora de estimar cuántos de esos consumidores de cerveza consumen cerveza artesanal, se recurrió a datos internacionales ante la ausencia de estudios que revelaran dicha estadística para Chile. Sin embargo, se comenta que -como piso- debía ser el 28%, dado que a 2017 un 28% de quienes consumían cerveza declararon preferir la cerveza artesanal por sobre la industrial, lo que permite asumir que al menos dicho 28% consumía cerveza artesanal. Además, se esperaba que el número haya ido en aumento los últimos años, debido al aumento general en consumo que ha experimentado la cerveza artesanal. Para realizar la comparación, se eligió a España, debido a su parecido con Chile en cuanto a ciertos comportamientos cerveceros y debido

a que el mercado español de cerveza artesanal presenta similitudes con el chileno en cuanto a tamaño (**Cerveceros de España & Ministerio de Agricultura, 2021**) y tendencias (**Calleja & Doncel, 2019**).

A partir de datos recopilados respecto a los consumidores de cerveza en España, pudo constatar que el 38% de éstos consumían cerveza artesanal a 2019 (**Punto de Fuga, 2019**). Sin embargo, no se decide utilizar dicho 38% de forma directa como aproximación para Chile, debido a que se constata una diferencia significativa con el público español. En particular, que el público español tiene una preferencia por el consumo *on-trade* mucho mayor al público chileno (**ibid.**), por lo que se consideró podrían estar más expuestos a la cerveza artesanal. Por lo tanto, se optó simplemente por fijar la proporción de consumidores chilenos de cerveza que consumen cerveza artesanal entre el piso para Chile y el techo dado por el caso español: 33%. A partir de este valor, se obtiene que aproximadamente 977.195 adultos consumen cerveza artesanal en la Región Metropolitana a 2021.

Teniendo en consideración el tamaño objetivo de la muestra, un nivel de confianza del 95% (con su respectiva desviación media que lo abarca $Z = 1,96$), un margen de error del 5% y varianza máxima, puede calcularse un tamaño mínimo de la muestra para tener validez estadística (bajo los parámetros descritos). Calculando el tamaño muestral (**Kish, 1965**) se obtiene:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)} \Leftrightarrow n = \frac{977.195 \cdot 1,96 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{(977.195 - 1) \cdot e^2 + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)} \Rightarrow n = 384,01$$

con lo que se concluye se necesita encuestar al menos 385 personas.

Respecto al público seleccionado, se optó por seleccionar a los consumidores de cerveza artesanal de la Región Metropolitana. Sin embargo, en la descripción no se restringió la encuesta a consumidores de cerveza artesanal (ni siquiera a consumidores de cerveza), con el objetivo de que quienes consumiesen poca cerveza artesanal no se auto excluyeran, aumentando el sesgo de la encuesta. Pese a lo anterior, sí se buscó difusión entre grupos de personas que pudiesen ser consumidoras a la cerveza artesanal y en la descripción de la encuesta sí se menciona que tiene que ver con preferencias respecto a la cerveza, por lo que es esperable que quienes no tomen cerveza se hayan excluido por propia cuenta.

Respecto a la difusión, ésta comenzó el lunes 18 de octubre y continuó por 26

días hasta el viernes 12 de noviembre (ambos incluidos). La difusión se realizó enteramente mediante redes sociales (esencialmente WhatsApp) usando la técnica de muestreo de bola de nieve, la cual consiste en compartir la encuesta con un grupo aleatorio de personas, solicitando a éstos compartir la encuesta con otros grupos de personas que se crea tengan las características de interés y así sucesivamente. Dicho método cuenta con la ventaja de ser un método rápido, barato, sencillo y eficiente, capaz de llegar a un gran número de personas, especialmente a quienes están fuera de las redes de contacto del encuestador. Por el contrario, tiene la desventaja de que pueden existir correlaciones entre las personas encuestadas, lo que determina grupos no aleatorios propensos a la existencia de sesgos (**Johnson, 2014**). De hecho, en las primeras semanas se evidenció un claro sesgo hacia el grupo etario entre los 25 y 34 años, por lo que -en lugar de seguir promocionando la encuesta en grupos aleatorios- se optó por realizar un muestreo de bola de nieve dirigido con el objetivo de atacar poblaciones difíciles de penetrar (**Dusek, Yurova, & Ruppel, 2015**). Si bien no se tenía una demográfica objetivo en mente, se procuró compartir la encuesta en grupos etarios que estaban claramente subrepresentados; en particular, menores de 25 años y mayores de 50 años.

Una vez que se superó el umbral mínimo deseado, que dejaron de llegar respuestas y que se logró equilibrar un poco mejor las demográficas, se procedió a dar por finalizada la encuesta, habiendo logrado recolectar 423 respuestas, de las cuales 412 consistían en personas con las características deseadas, es decir, consumidores de cerveza artesanal. En este punto cabe agregar que la difusión - al ser online y mediante bola de nieve- no pudo restringirse físicamente a la Región Metropolitana, aunque se compartió únicamente (al menos de forma inicial) en grupos de personas que habitan en la Región Metropolitana. En caso de haber tenido respuestas de personas de regiones, no se consideró de mayor importancia o significancia, dado que - para efectos de la encuesta- sus comportamientos no habrían diferido demasiado de aquellos mostrados por los consumidores metropolitanos, y no deberían haber sido un número particularmente grande (considerando dónde comenzaron todas las cadenas).

IX.II.III. Cuestionario y recolección de datos

El cuestionario, como se mencionó con anterioridad, constó de 3 secciones, las cuales se dividían en caracterización, preferencias y uso potencial del formato growler. Además, la encuesta venía antecedida por un mensaje que indicaba acerca de qué trataba, el tiempo estimado que se tomaría responderla, se explicitaba que los resultados serían utilizados sólo con fines académicos y se proporcionaba un mail de contacto. La encuesta completa puede encontrarse en los anexos (Anexo C).

La primera sección, la cual consta de la caracterización, comienza por solicitar la edad del participante. Para esto, se establecieron 4 tramos etarios: 18 a 24 años; 25 a 34 años; 35 a 50 años y más de 50 años. Los tramos elegidos son consistentes con la literatura relacionada, la cual casi nunca incluye más de 5 ni menos de 3; además, los rangos no suelen ser constantes, pero por lo general son similares a los aquí descritos. Hacerlos similares permite compararlos con otros estudios presentes en la literatura.

Luego, pasa a caracterizarse el consumo de los encuestados. Lo primero que se pregunta es con qué frecuencia toma cerveza, estando las respuestas en cantidad de latas y estableciéndose un marco de referencia para el contenido de una lata. A partir de las respuestas para la cantidad de latas que toman los encuestados, pudo realizarse una conversión respecto a cuánta cerveza ingieren mensualmente. En particular, las conversiones usadas fueron las siguientes:

Respuesta	Conversión a litros	Litros asignados
Nunca	0	0
Aproximadamente una lata al mes	$1 \times 0,5$	0,5
Aproximadamente una lata a la semana	$1 \times 0,5 \times 4,333$	2,2
Más de una lata a la semana, pero menos de una al día	$1 \times 1,2 \times 4,333$	5,2
Una lata al día	$1 \times 0,355 \times 30,333$	10,8
Más de una lata al día	$1 \times 0,5 \times 30,333$	15,2

Tabla 3: frecuencia de consumo de cerveza.

La frecuencia de compra también fue consultada, y también se le asignó un número de instancias de compra mensuales a cada encuestado. La tabla que se muestra a continuación resume dichas conversiones:

Respuesta	Conversión a instancias	Instancias de compra
Nunca	0	0
Menos de una vez al mes	$1 \times 0,5$	0,5
Mensualmente	1×1	1
Cada dos semanas	1×2	2
Semanalmente	$1 \times 4,333$	4,3

Más de una vez a la semana, pero no diariamente	1 × 3 × 4,333	13
Diariamente	1 × 30,333	30,3

Tabla 4: frecuencia de compra de cerveza.

Una vez hubieron especificado los encuestados cuánto consumían y cuántas veces compraban, se les consultó cuánta de la cerveza que consumían era artesanal. A partir de sus respuestas, se les asignó una proporción de cerveza artesanal sobre cerveza total, como se muestra en la siguiente tabla:

Respuesta	Proporción cerveza artesanal
0% (nada)	0
Entre 1 a 25% (poca)	0,2
Entre 25% a 50% (un poco menos de la mitad)	0,4
Entre 50% a 75% (un poco más de la mitad)	0,6
Entre 75% a 99% (casi toda)	0,8
100% (sólo tomo cerveza artesanal)	1

Tabla 5: proporción de consumo de cerveza artesanal.

La última pregunta de la caracterización estaba apuntada al lugar de consumo, pudiendo elegirse 1 o más lugares (5 en total). Existían 2 lugares de *off-trade* ("en mi casa", "en casa de alguien más"), 2 lugares de consumo *on-trade* ("en un restaurante", "en un bar") y la posibilidad de no especificar ("en otro lugar"), lo cual se trató como consumo *on-trade*. Dependiendo de las respuestas de cada encuestado, se analizó si consumían sólo *on-trade*, sólo *off-trade* o si incurrían en ambas instancias de consumo. A partir de la naturaleza de sus instancias de consumo, pudo estimarse cuánta cerveza -en proporción volumétrica- consumía cada uno *off-trade*. Para esto, se analizaron los datos respecto a la distribución entre consumo *on-trade* y *off-trade* para Chile (**Euromonitor International, 2021**). Para el año 2020, se tiene que el 86,7% de los litros de cerveza vendidos en Chile correspondían a consumo *off-trade*. Sin embargo, para no sobreestimar el efecto de la pandemia -que incrementó el comercio *off-trade* a costa del *on-trade*-, decidió usarse la proporción para años prepandemia con su respectiva tendencia. El gráfico que se presenta a continuación da cuenta de esto.

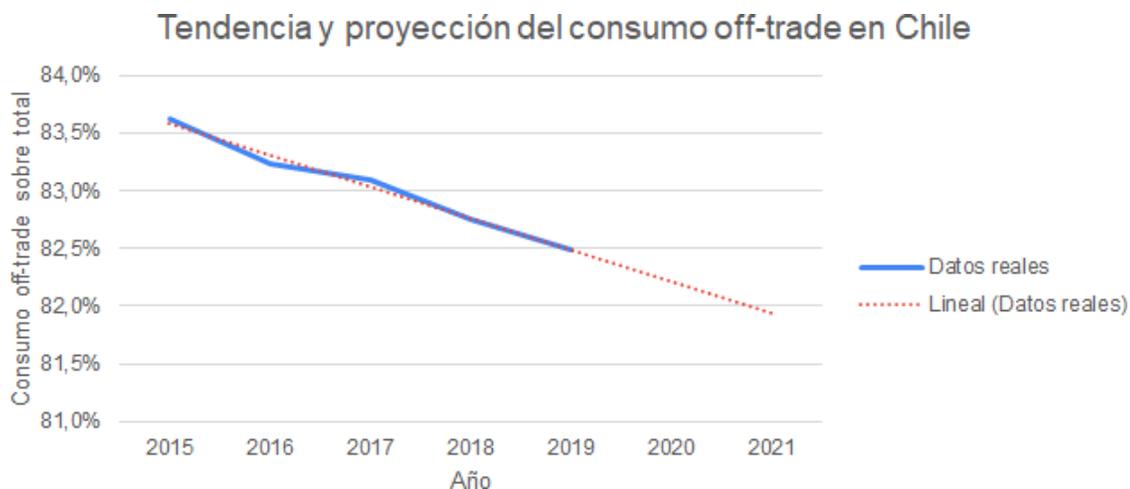


Ilustración 6: consumo off-trade en Chile.

Por lo tanto, se estima que -al retornar el comercio a la normalidad-, un 82,0% del comercio de cerveza sea *off-trade*, lo que justifica las conversiones de la tabla presentada a continuación.

Respuesta	Proporción cerveza off-trade
Sólo consume on-trade	0
Sólo consume off-trade	1
Consume tanto on-trade como off-trade	0,82

Tabla 6: proporción de consumo off-trade de cerveza.

Nótese, sin embargo, que se esperaría probablemente un consumo *off-trade* menor para la cerveza artesanal o, más específicamente, un consumo mayor mediante el canal *on-trade*. El problema es que la corrección no es trivial. Por una parte, no se encontró literatura específica para el caso chileno y no se consideran extrapolables los casos extranjeros, dado que esta variable de consumo sí es particularmente idiosincrática y no sería consistente ajustar el comercio *off-trade* basado en el de otro país. No obstante, se vuelve a sugerir que el valor aquí presentado está sobreestimado, sugiriendo el autor de la tesis -en virtud de su experiencia trabajando en cervecerías artesanales- que dicho valor debería acercarse más al 60%. Nuevamente, por falta de evidencia concluyente se decide trabajar con el indicador explicitado.

La segunda sección consiste en un estudio de las preferencias del encuestado. La primera pregunta de esta sección le pide asignar una valoración a cuatro atributos de la cerveza: precio, sabor, gasificación y estilo. Los valores también eran cuatro: nada importante, poco importante, algo importante, muy

importante. De esta forma, se le asignó un puntaje a cada atributo de acuerdo con lo contestado por cada participante.

		Puntaje			
		Nada importante	Poco importante	Algo importante	Muy importante
Atributo	Precio	1	2	3	4
	Sabor	1	2	3	4
	Gasificación	1	2	3	4
	Estilo	1	2	3	4

Tabla 7: evaluación de atributos.

La segunda pregunta de las preferencias fue si el encuestado prefería la cerveza industrial, la artesanal o si le eran indiferentes.

La tercera y última pregunta de la sección tenía por objetivo descubrir cómo cambiaría el consumo de cerveza artesanal -por parte de los encuestados- en caso de que ésta tuviese un precio más similar a la cerveza industrial; i.e. en caso de que la cerveza artesanal fuese más barata. En el fondo, lo que se esperaba medir era si los encuestados estarían expuestos a la elasticidad de la cerveza. Por lo tanto, dos respuestas indicaban que sí estarían expuestos a la elasticidad ("tomaría más cerveza artesanal de la que tomo actualmente", "tomaría más cerveza artesanal pero menos cerveza industrial"), mientras las otras dos respuestas daban a entender que no estaría expuestos a la elasticidad ("tomaría la misma cantidad de cerveza artesanal que tomo actualmente", "no tomo cerveza artesanal y no tomaría").

La última sección tenía que ver específicamente con el uso de growlers. En primer lugar, se les consultaba a los encuestados si sabían qué era un growler. Podían responder que sí sabían, y lo habían utilizado; que sí sabían, pero nunca lo habían usado; o que no sabían. Nótese que más abajo se mostraba una imagen de un growler -sin tener que cambiar de sección-, por lo que se especula que alguien que originalmente dijo no conocer un growler, tras ver la imagen pudo haber cambiado su respuesta (al reconocer el envase, aún sin saber para que se utiliza). Por lo tanto, se tratará como conocedores de lo que es un growler a quienes lo hayan usado alguna vez en el pasado, y se tratará como no conocedores de un growler a quienes -independiente de si están familiarizados con el nombre o concepto- no lo hayan ocupado.

Una vez evaluado el conocimiento del growler, se procedió a preguntarle a los

encuestados si comprarían cerveza en dicho formato, previo haberles dado una breve explicación de qué es y mostrado una foto. Aquí, podían responder que sí lo usarían, que no lo usarían o que sí lo usaría, pero únicamente si fuese más barato. Esta pregunta será fundamental para evaluar los resultados, considerándose un éxito el hecho de que se acepte el formato (tomando un valor de 1; i.e. posibilidad del 100%), o un fracaso en caso de que no se acepte el formato (tomando un valor de 0; i.e. posibilidad del 0%). El hecho de condicionar o no la aceptación en base a una baja en el precio también se evaluó y se considerarían distintos casos.

Por último, se les solicitó a aquellos que hubiesen condicionado su aceptación del formato a una rebaja en el precio, indicarán cuál debería ser la rebaja mínima esperada para preferir el growler por sobre latas y botellas. Las opciones entregadas fueron: al menos 10% más baratos; al menos 20% más baratos; al menos 30% más baratos; al menos 40% más baratos; o más de 40% más baratos. Además, se les indicó a los encuestados cuánto representaba -en promedio- esta baja en precio por litro para la cerveza industrial y la cerveza artesanal.

A partir de los datos obtenidos -y como se informó anteriormente-, se estimó la cantidad de cerveza artesanal *off-trade* en formato growler (en litros) que cada encuestado podría consumir. Esto se hizo multiplicando las respectivas proporciones descritas con antecendencia para cada participante. Finalmente, se crearon columnas auxiliares indicando el consumo esperado dependiendo del nivel de descuento. Así, por ejemplo, la columna asociada a los consumos proyectados para una rebaja del 20% incluiría el consumo de: i) todos aquellos que declararon utilizarían el growler; ii) todos aquellos que declararon utilizarían el growler sólo si fuera un 10% más barato que las latas y botellas; y iii) todos aquellos que declararon utilizarían el growler sólo si fuera un 20% más barato que las latas y botellas. Además, pondera el consumo por la respectiva elasticidad precio de la demanda para la cerveza artesanal (cuya validez se discute en la sección IX.II.IV) de todos aquellos que declararon estarían expuestos a dicha elasticidad. Siguiendo con el ejemplo, la elasticidad se correspondería con una baja en el precio de 20%.

IX.II.IV. Correcciones y discusión de validez

Lo primero que debe considerarse a la hora de evaluar la validez de los resultados es la posible existencia de sesgos demográficos derivados de la metodología, su significancia y cómo corregirlos. El sesgo más evidente que se encontró fue que los encuestados mostraban una clara afinidad por la cerveza artesanal en particular y la cerveza en general, al punto que ninguno declaró no consumir cerveza y sólo 11 de 423 declararon no consumir cerveza artesanal. Sin embargo, esto era esperable e incluso deseable, en cuanto el

segmento buscado era precisamente los consumidores de cerveza artesanal. No obstante, no puede desconocerse que, dentro de este universo de consumidores de cerveza artesanal, pueda estar un subgrupo que toma más cerveza artesanal que el consumidor promedio de cerveza artesanal (y que esta afinidad los llevó a autoseleccionarse para responder la encuesta). Con el objetivo de resolver dicho problema, se trabajó fundamentalmente con los litros consumidos más que con las personas. De esta forma, las conclusiones a las que se apuntan consideran el mercado desde el punto de vista de los litros (y la cantidad de litros a los que se podría llegar, dentro de los litros totales de cerveza artesanal, siendo el universo encuestado una representación de los litros totales) en lugar de la cantidad de personas. Por ejemplo, si se estima que hay 100 consumidores de cerveza artesanal y se encuesta a 10, encontrándose que -en promedio- estos 10 consumidores tomarían 1 litro cada uno al mes en formato growler, sería incorrecto concluir que se tomarían 100 litros de cerveza artesanal en growler al mes (dado que el promedio es 1 litro y se extrapola para los 100 consumidores). Esto debido a que el promedio de los encuestados podría ser mayor que el promedio real, y los encuestados -al consumir más cerveza- se autoseleccionaron para responder la encuesta. Por el contrario, si se sabe que estos 10 encuestados toman -en total- 20 litros de cerveza artesanal y tomarían 10 litros de cerveza en growler (i.e. el 50% de su consumo), podría luego evaluarse el mercado total de cerveza artesanal (digamos que los 100 consumidores toman 50 litros en total) en cuanto a litros y no ha personas, diciendo que el 50% del consumo podría pasar al formato growler, es decir, 25 litros al mes según el ejemplo.

Para que lo antedicho tenga validez, sin embargo, primero debía probarse que no existía una correlación significativa entre la aceptación del proyecto y la cantidad de cerveza artesanal consumida. Por lo tanto, se comenzó por correr una regresión logística que estudiara la relación entre la cantidad de cerveza artesanal consumida al mes y la probabilidad de éxito de que se aceptara el formato growler (con o sin condiciones), teniendo un éxito el valor de 1 y un fracaso (no se acepta el formato growler) un valor de 0. Se encontró que efectivamente no existía significancia estadística, obteniéndose un p-valor de 0,302 y un respectivo coeficiente de determinación de tan solo 0,004. En vista de lo anterior, se procedió a obviar el posible sesgo presentado en el párrafo antecedente y se trabajó de acuerdo con lo propuesto.

Respecto a otros sesgos que fueron considerados, se estimó que el sexo y la condición socioeconómica no deberían afectar en los resultados. Respecto al sexo, se desestimó dado que -por una parte- se estima que el muestreo de bola de nieve abarcó tanto grupos femeninos como masculinos logrando una buena representación de ambos. Por otra parte, no se pretende enfocar la venta a partir del sexo (e.g. venderle más a un público masculino o femenino), por lo que ni siquiera se incluyó dicho dato en el cuestionario original. Además,

la literatura internacional indica que las tendencias entre hombres y mujeres respecto a la cerveza artesanal -más allá del volumen de consumo- no distan demasiado (**Graefe & Graefe, 2021**). Se considera que los estudios de comportamiento son extrapolables a Chile, y lo que variaría sería el volumen o proporción de consumo. Como se comentó anteriormente, el volumen de consumo de un encuestado particular no debería tener consecuencias significativas en la validez del estudio.

Para el caso de la variable socioeconómica, parecería claro que exista una relación entre el nivel de ingresos y el consumo de cerveza artesanal -la cual es más cara-. Dicho esto, se tiene que ya se está trabajando dentro del segmento de consumidores de cerveza artesanal. No se consideró que el muestreo de bola de nieve haya profundizado aún más la diferencia socioeconómica, manteniéndose en un segmento medio-alto de ingresos. Además, no es una variable que se buscó controlar en el cuestionario, dado que se asume de entrada el posible sesgo de los clientes del proyecto propuesto, al recogerse éstos, en primera instancia, del universo de consumidores de cerveza artesanal.

A diferencia de las últimas 2 variables demográficas, debe realizarse una precisión importante a la hora de evaluar las edades. Debido a los distintos sesgos demográficos discutidos con anterioridad, se considera que la encuesta aquí presentada no tendría validez como para estimar el perfil etario de los consumidores de cerveza artesanal, al no ser la muestra realmente aleatoria. Por lo tanto, concluir, por ejemplo, que un 49,4% de los consumidores de cerveza artesanal tienen entre 25 a 34 -porque esta encuesta muestra dicha proporción- sería erróneo. Por un lado, esto demanda corroborar -con información externa- la distribución etaria de la muestra y compararla con la obtenida. En caso de diferir, debe evaluarse si la aceptación del proyecto entre los grupos difiere y -en caso de que sí sea así- corregirlo. Nótese nuevamente que para el sexo y la condición socioeconómica si se consideró que el muestreo estaba bien distribuido (dentro de un segmento ya sesgado, para el caso socioeconómico), mientras que para la edad se sabe que no lo estuvo, conforme al desarrollo de la encuesta.

Para conocer la distribución etaria real de los consumidores de cerveza artesanal, se recurrió a la literatura internacional. En Chile se encontraron estudios que buscaban segmentar (**Caimi Órdenes, 2016**) y explicar el comportamiento de los consumidores de cerveza artesanal (**Fernández Robin, Yáñez Martínez, Santander Astorga, Cea Valencia, & Mery Medel, 2017**), pero no se encontraron estudios que realizaran dicha segmentación desde los tramos etarios. En ese sentido, existe información que permite dividir a los consumidores artesanales de base a sus comportamientos,

pero no en base a sus edades, especialmente si se pretende dividirlos basados en su consumo (e.g. el grupo etario X consume el Y% de los litros totales del mercado de cerveza artesanal).

Al buscar un país de referencia, se optó por seleccionar un país cuyo consumo en general pudiera asemejarse al consumo de cerveza artesanal en Chile más que un país donde el consumo los consumidores de cerveza artesanal se comporten de manera similar. Esto se hizo fundamentalmente para tener un mejor acceso a información. El país elegido fue Canadá, dado que presentaba una demográfica similar a la chilena, tiene un mercado importante de cerveza artesanal -además de ser este bastante antiguo y estar ya consolidado- y los consumidores tienen un gran poder adquisitivo (así como lo tienen, comparativamente, los consumidores chilenos de cerveza artesanal). Los datos obtenidos para el consumo por grupo etario en Canadá, sin embargo, respondían a tramos etarios no idénticos a los de la encuesta -aunque bastante similares-, por lo que debieron ser levemente ajustados. Para ello, se asumió una distribución constante dentro de los tramos (i.e. si el tramo etario entre 20 a 29 años tiene una participación del 10% en el mercado de la cerveza, se asumirá que cada edad tiene una participación del 1%), con lo que se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla que se encuentra al final de este párrafo. Nótese que no se usó la cantidad de personas para cada tramo, sino su consumo, conforme a lo definido en la sección IX.II.III.

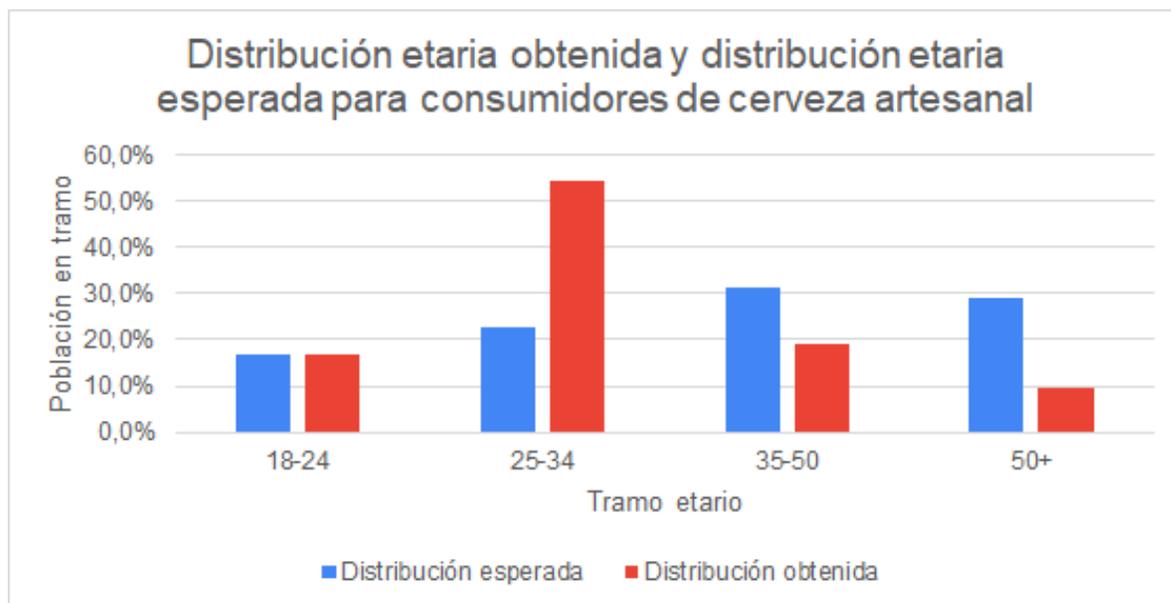


Ilustración 7: comparación distribución etaria obtenida y esperada para consumidores de cerveza artesanal.

A simple vista puede constatarse que existe una diferencia significativa entre los segmentos, con una fuerte sobrerrepresentación del tramo entre 25 a 34 años. Por lo tanto, se procede a estudiar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, lo que motivaría una corrección.

Para analizar la existencia o no de relaciones entre los tramos etarios y la aceptación o no del proyecto, se realizaron test de proporciones de dos colas para dos muestras relacionadas. Las proporciones estarían dadas por qué porcentaje dentro del grupo etario declara que usaría el formato growler. En particular, se tiene que: el 85,9% de los encuestados entre 18 a 24 años era favorable al growler; un 88,8% de aquellos entre 25 y 34 años era favorable; un 72,5% para el caso de los encuestados ente 35 y 50 años y un 82,7% para aquellos mayores de 50 años. Al momento de realizar esta prueba, se tomó como hipótesis nula que no existía una diferencia significativa entre las proporciones ($H_0: Y_1 = Y_2$), mientras que la hipótesis alternativa establecía que dichas proporciones sí presentaban diferencias significativas ($H_1: Y_1 < Y_2$, ó $Y_1 > Y_2$). Además, se utilizó un intervalo de confianza del 95%, lo que -sumado al hecho de contar con dos colas- determinó $\alpha = 0,025$ y una respectiva desviación media que lo abarca de $Z = \pm 1,96$. De esta forma, se puede poner a prueba la hipótesis nula mediante el cálculo de un Z_{prueba} (Weiss, 1998), de la forma:

$$Z_{prueba} = \frac{\frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{p(1-p)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

con $p = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2}$.

Probando las 6 combinaciones distintas para los grupos, se rechaza la hipótesis nula en 2 casos, lo que prueba que existen diferencias estadísticamente significativas al menos entre algunos tramos, lo que determina que la existencia de sesgos relacionados a éstos no sería algo soslayable y debe ser corregido. La tabla aquí mostrada resume los resultados:

		$Z_{prueba} \text{ con } Z_{crítico} = \pm 1,96$			
		18-24 años	25-34 años	35-50 años	50+ años
Z_{prueba} (con $Z_{crítico}$ =	18-24 años	-	-0,70	2,06	0,50
	25-34 años		-	3,27	1,20
	35-50 años			-	-1,32

±1,96)	50+ años				-
--------	----------	--	--	--	---

Tabla 8: resultados test de hipótesis.

Para corregirse las poblaciones, se utilizan multiplicadores que visibilicen las reales proporciones -en cuanto a tramos etarios- que fueron invisibilizadas debido a sesgos de selección (**Fearson, Chabata, Thompson, Cowan, & Hargreaves, 2014**). Para ello, se buscaron multiplicadores que hicieran converger el porcentaje obtenido en la encuesta de los litros totales que consumía cada tramo etario al porcentaje esperable que debería consumir cada tramo etario, manteniendo los litros totales consumidos constantes. De esta forma, se obtienen los siguientes multiplicadores: 1,01 para el tramo entre 18 y 24 años; 0,42 para el tramo entre 25 y 34 años; 1,64 para el tramo entre 35 y 50 años y 3,01 para el tramo de más de 50 años. Esto significa que cada encuestado se multiplicará por su respectivo multiplicador -valga la redundancia-, multiplicándose también sus litros consumidos (e.g. un encuestado mayor de 50 años que tomaba 1 litro de cerveza artesanal ahora valdrá por 3,01 encuestados -todos de más de 50 años- que toman en conjunto 3,01 litros de cerveza artesanal). Nótese que los porcentajes asociados a los tramos etarios esperables podrían no ser los correctos para el caso chileno artesanal (por ejemplo, podrían estar subestimando el consumo de los mayores de 50 años), pero no se cuenta con evidencia sólida que corrobore dicha situación.

Respecto a la elasticidad que se plantea en la tercera pregunta de la segunda sección del cuestionario, debe precisarse lo siguiente. Al momento de considerarse que un encuestado puede estar expuesto a la elasticidad, debe elegirse un valor mediante el cual hacer variar su consumo en función del cambio en precio. A partir de la literatura, se encuentra una serie de estudios que indican elasticidades para la cerveza; en particular, el presente trabajo de título trabajará usando un promedio de las elasticidades encontradas en 8 estudios. Las elasticidades encontradas (**Tremblay & Tremblay, 2005**) fueron, respectivamente, de: -0,889 (**Hogarty & Elzinga, 1972**); -0,142 (**Ornstein & Hanssens, 1985**); -0,768 (**Tegene, 1990**); -0,583 (**Lee & Tremblay, 1992**); -0,730 (**Gallet & List, 1998**); -0,200 (**Nelson J. P., Broadcast Advertising and U.S. Demand for Alcoholic Beverages, 1999**); -0,174 (**Nelson J. P., 2003**); -0,177 (**Toro-González, McCluskey, & Mittelhammer, 2014**). A partir de estos valores, pudo estimarse un valor promedio para la elasticidad precio demanda de la cerveza igual a -0,458.

Sin embargo, la literatura también indica que la cerveza artesanal debería presentar una elasticidad mayor a la elasticidad promedio de la cerveza, fundamentalmente porque presenta un precio mayor, lo que la hace más

sustituible (**Toro-González, McCluskey, & Mittelhammer, 2014**). Por lo tanto, revisitando uno de los estudios que -además de medir la elasticidad promedio de la cerveza- midió la elasticidad de la cerveza artesanal, puede constatar que la versión artesanal presentaría una elasticidad 1,199 veces mayor que el promedio (**ibid.**). En consecuencia, ajustando el valor promedio de la elasticidad, se obtiene un valor de -0,549 para la elasticidad precio demanda de la cerveza artesanal. Nótese que dicha elasticidad no se ancló a ningún país en particular, por lo que se usará indistintamente para el caso chileno.

Otro punto importante que mencionar es si los encuestados estaban o no condicionados para elegir una respuesta en base a cómo se describían los productos en la encuesta. Se resalta que no se puso énfasis en las bondades de la cerveza artesanal ni se destacó de sobremanera la condición reutilizable del growler o su función dentro de una economía circular. Las especificaciones que se dieron respecto al growler y la cerveza artesanal fueron más bien técnicas y no se buscó condicionar al encuestado de forma positiva para con éstos. La razón fue no sobredimensionar la aceptación del growler basado únicamente en motivos anexos (como el medioambiente o la alimentación). Si bien se ha mencionado repetidamente que los valores anexos del formato y el servicio sí son motivos importantes que ayudarían a generar aceptación hacia el modelo, se prefirió separar este aspecto al momento de realizar el cuestionario. La razón de una posible sobre respuesta en favor del growler dice relación con el hecho de que la supuesta compra en la que incurre el entrevistado -al momento de declarar si usaría o no el growler- es gratis. Por lo tanto, alguien que no tiene intenciones de usar el growler -no porque no le guste el formato, sino simplemente porque no se ajusta a sus patrones de consumo- podría verse motivado inconscientemente a decir que sí en caso de estar demasiado expuesto a información que relacionara el growler con el cuidado del medioambiente o la alimentación saludable. En ese sentido, el énfasis se pone sobre un aspecto muy real que no puede ser desconocido: el growler, en definitiva, se compraría para tomar cerveza y no para ayudar al medioambiente o mejorar la alimentación.

Finalmente, se menciona que la encuesta arrojó un consumo anual promedio -para las 412 personas válidamente encuestadas- de 71,7 litros (independientemente si el valor se corrige o no), con 412 personas consumiendo 29.539 litros. Esto es bastante parecido al promedio anual para la Región Metropolitana a 2019, donde el consumo per cápita para la población de interés es de 69,2 litros. Esto parecería apuntar que la muestra seleccionada es bastante fidedigna en cuanto a representar un consumidor de cerveza metropolitano, al menos dentro de un orden de magnitud. No puede desconocerse, sin embargo, que, al momento de aplicar una prueba de comparación de medios -con las mismas hipótesis nula y alternativa que se

propusieron con antecedencia-, donde el estadístico crítico está dado por **(Weiss, 1998)**:

$$Z_{\text{prueba}} = \frac{\bar{X} + \bar{Y}}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

se obtiene que efectivamente existen diferencias estadísticamente significativas ($Z_{\text{prueba}} = 6,62$ con $Z_{\text{crítico}} = \pm 1,96$), asumiendo una desviación estándar para el caso total de la Región Metropolitana proporcionalmente igual a la desviación obtenida en la encuesta.

IX.II.V. Resultados

A continuación, se exponen los resultados obtenidos de la encuesta, agrupados por las secciones ya descritas.

(1/11) ¿Cuál es su edad?

423 respuestas

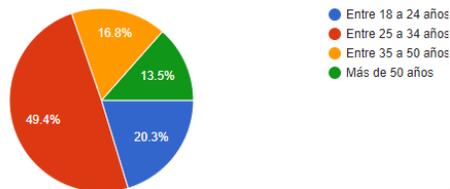


Ilustración 11: edad de los encuestados.

(2/11) ¿Con qué frecuencia TOMA cerveza?

423 respuestas



Ilustración 10: frecuencia de consumo de cerveza.

(3/11) ¿Con que frecuencia COMPRA cerveza?

423 respuestas

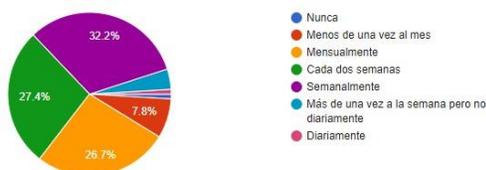


Ilustración 9: frecuencia de compra de cerveza.

(4/11) Aproximadamente, ¿cuánta de la cerveza que toma es cerveza artesanal?

423 respuestas



Ilustración 8: proporción de consumo de cerveza artesanal.

(5/11) Cuando consume cerveza (de cualquier tipo), ¿en qué lugar(es) lo hace?

423 respuestas

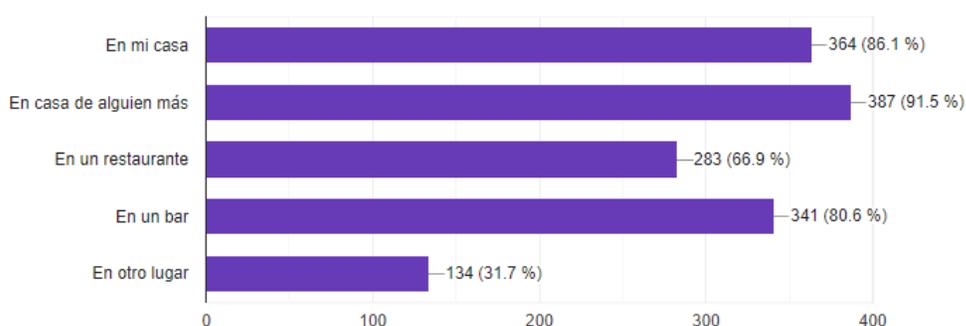


Ilustración 12: lugar de consumo de cerveza.

Respecto a la sección de caracterización, se aprecia una clara preponderancia del segmento etario entre 25 a 34 años -como se discutió anteriormente-, estando los otros 3 grupos representados de forma similar, aunque con cierta dominancia por parte de aquellos en el entre 18 a 24 años. Si las edades estuviesen distribuidas uniformemente dentro de cada tramo (llegando hasta los 85 años), se tendría una mediana para la edad en 29,9 años y una media de 34,5 años. Respecto al consumo de cerveza, más de la mitad de los encuestados declaró tomar más de una lata a la semana, pero menos de una al día, abarcando las opciones "una lata al día" y "aproximadamente una lata a la semana" casi la totalidad del espacio restante.

En cuanto consumo mensual promedio -basado en las conversiones descritas en la sección IX.II.III.-, se tendría un promedio de 5,95 litros mensuales por persona. A la hora de estudiar la frecuencia de compra, ésta está bastante repartida entre compras mensuales, quincenales y semanales, con una pequeña dominancia por parte de ésta última. Al ver el promedio de compras mensuales por persona, se tendría 3,05 compras por cada encuestado. A la hora de analizar la proporción de cerveza artesanal sobre el consumo total, se tiene que el claro ganador es "entre 25% a 50%" (un poco menos de la mitad), seguido por "entre 1% a 25%" y luego "entre 50% a 75%", con un promedio estimado de 44,1%. Por último, se menciona que el lugar más habitual para consumir cerveza fue en la casa de alguien más (91,5% de los encuestados), recurriendo al canal *on-trade* un 91,5% de los encuestados; al canal *off-trade* un 95,4% y a ambas un 86,9% de los participantes.

(6/11) A la hora de tomar cerveza (de cualquier tipo), qué tan importante son estos factores para usted

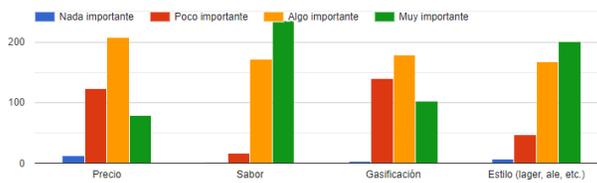


Ilustración 14: evaluación de atributos.

(7/11) ¿Tiene alguna preferencia entre la cerveza industrial y la cerveza artesanal?

423 respuestas

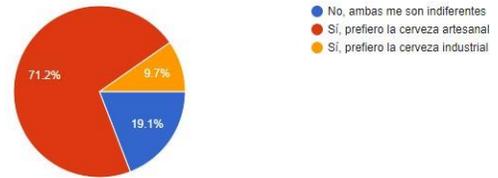
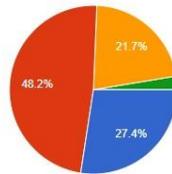


Ilustración 13: preferencia tipo de cerveza.

(8/11) Si la cerveza artesanal tuviese un precio más similar a la cerveza industrial y fuera más fácil de conseguir...

423 respuestas



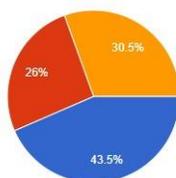
- Tomaría más cerveza artesanal de la que tomo actualmente (tomaría más cerveza en general)
- Tomaría más cerveza artesanal pero menos cerveza industrial (reemplazaría la cerveza industrial)
- Tomaría la misma cantidad de cerveza artesanal que tomo actualmente
- No tomo cerveza artesanal y no tomaría

Ilustración 15: preferencias precio y accesibilidad ajustada.

A la hora de estudiar las preferencias, se puede constatar que el sabor es el atributo más valorado, mientras que la gasificación parecería tener la mayor dispersión. En particular, se tienen los siguientes puntajes promedios de importancia para los atributos (entre 1 y 4): un 2,82 para el precio; un 3,52 para el sabor; un 2,90 para la gasificación y un 3,32 para el estilo. Respecto a la preferencia entre cerveza artesanal e industrial, un 71,2% se inclinó por la versión artesanal y un 19,1% lo hizo por la versión industrial. Nótese que esto es bastante consistente con los valores encontrados por otros estudios con anterioridad (**Cadem, 2017**). Por último, al considerar cómo cambiaría el consumo de cerveza artesanal de los encuestados si ésta fuese comparativamente más barata, se tiene que casi la mitad pasaría a tomar más cerveza artesanal, reemplazando la cerveza industrial. Además, se menciona que -al considerar la muestra de interés- un 77,7% de los encuestados estaría expuesto a la elasticidad precio demanda de la cerveza.

(9/11) ¿Sabe lo que es un growler?

423 respuestas



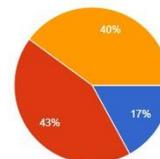
- Si, incluso he tomado cerveza en growler
- Si, pero nunca he tomado cerveza en un growler
- No sé lo que es un growler

Ilustración 16: conocimiento growler.

(10/11) Abajo se muestra un growler. Es un formato reutilizable para tomar cerveza.

Tipicamente tienen una capacidad para 1 litro o 1.9 litros y la cerveza dura aproximadamente 1 semana estando refrigerada. ¿Compraría cerveza en este formato?

423 respuestas



- No, prefiero las latas y botellas
- Si, me gusta el formato
- Si, pero sólo si fuera más barato que comprar latas o botellas

Ilustración 17: disposición de consumo growler.

(11/11) Si respondió que compraría growlers sólo si fueran más baratos, ¿cuánto más baratos tendrían que ser -por litro- para que los prefiriera?

203 respuestas



Ilustración 18: variación precio growler.

Respecto a la última sección, comiencese notando que un 43,5% de los encuestados originales declaraba haber usado un growler alguna vez en el pasado, mientras un 30,5% decía no conocer qué era. En la muestra de interés, el número de personas que sabían lo que era un growler se fijó en 44,7%. A la hora de preguntar -dentro de la muestra de interés- quiénes usarían el growler, el 84,7% de los encuestados se mostró favorable, con un 51,6% de éstos (o un 43,7% del total) no exigiendo rebajas en el precio para utilizarlo. Para la última pregunta, se tiene que un 37,9% de quienes usarían el growler de forma condicionada demandarían que fuese al menos un 20% más barato; la opción que lo sigue es "al menos un 10% más barato" con un 31,0% de las preferencias.

Finalmente, se comenta que fueron recibidos 67 comentarios por parte de los encuestados (muchos de los cuales, sin embargo, no contenían información relevante). Dichos comentarios, en la medida que fueran pertinente, también se utilizaron para refinar el modelo del negocio. El comentario que más se repetía decía relación con la naturaleza reutilizable del growler. En particular, se solicitaba saber qué tan reutilizable era o si sería reutilizado por el proyecto. Estos comentarios, por lo general, estaban apuntados desde un deseo por el encuestado de que sí se reutilizara. Como se discutió en la sección IX.II.IV., fue deliberado mantener esta ambigüedad al respecto, para no sobre dimensionar positivamente la aceptación del growler. Otros comentarios que se destacan expresan preocupación por el tamaño del growler y si cabrían en refrigeradores estándares. Además, se preguntó por las condiciones en las que queda la cerveza restante una vez abierto el growler, en cuanto a temperatura, calidad y gasificación.

Otros resultados que pueden comentarse dicen relación con cómo afectan las variables estudiadas en la encuesta el éxito del experimento, entendiéndose el éxito como la aceptación -por parte del encuestado- del formato growler. Se

dividieron los éxitos en 3 casos: que se acepte el formato growler sin condiciones, que se acepte el formato con un descuento de al menos 20% y que se acepte cumpliéndose todas las condiciones. Luego, se realizaron regresiones logísticas para cada caso, contándose con 14 grados de libertad (15 variables). La tabla inmediatamente a continuación muestra los resultados generales para cada uno de los modelos, mientras la tabla que la sigue muestra qué variables mostraron ser significativas en cada uno de los casos. En los anexos pueden encontrarse las variables y los resultados de cada experimento en mayor detalle (Anexo D). Para las regresiones lineales completas puede consultarse el Anexo E.

	Siendo el éxito que se acepte el formato growler (con/bajo):		
	Sin condiciones	20% descuento	Todas las condiciones
Ji al cuadrado:	54,2	31,8	31,3
Valor p:	$1,18 \times 10^{-6}$	0,004	0,005
R cuadrado:	0,165	0,107	0,127
% predicción:	65,8%	75,2%	83,7%
AUC	69,8%	65,8%	72,2%
Variables significantes:	4	2	5

Tabla 9: modelos de aceptación growler.

Variable	¿Significancia? / Coeficiente					
	Sin condiciones		20% descuento		Todas las condiciones	
35 a 50 años	No	-	No	-	Sí	-1,104
Frecuencia de compra	Sí	-0,137	No	-	Sí	0,069
On-trade	No	-	Sí	-0,333	Sí	-0,584
Off-trade	No	-	Sí	0,597	No	-
Precio	Sí	-0,624	No	-	No	-
Gasificación	Sí	-0,483	No	-	No	-
Estilo	No	-	No	-	Sí	-0,602
Conocimiento growler	Sí	0,489	No	-	Sí	0,696

Tabla 10: matriz significancia variables.

Además de las regresiones ya mostradas, se realizaron otras pruebas de comparación de proporciones respecto a las cómo afectaba la preferencia o no por la cerveza artesanal la preferencia o no el formato growler. Para eso, se

trabajó con una éxitos parciales, donde alguien que usaría un growler sólo si costas 10% menos -por ejemplo-, no tendría un valor de 1 (o 100%), sino de 0,9 (o 90%). De esta forma, puede analizarse la proporción de éxitos dentro de quienes prefieren cerveza artesanal contra aquellos que no la prefieren (o prefieren derechamente la cerveza industrial). La tabla al final del párrafo muestra los resultados obtenidos. Nótese que la aceptación de la H_0 consiste en que no hay diferencias significativas entre las muestras, mientras la aceptación de la H_1 significa que sí lashay.

Comparación de preferencias (95% de confianza)		
	Artisanal vs. no artisanal	Artisanal vs. Industrial
Z_{prueba}	0,631	0,068
¿Significativo?	No	No

Tabla 11: comparación de preferencias tipo de cerveza.

Por último, se muestran los resultados de qué porcentaje del consumo de cerveza artesanal se mostraría favorable al formato growler, conforme a las metodologías descritas y sujeto a las posibles rebajas en precio.

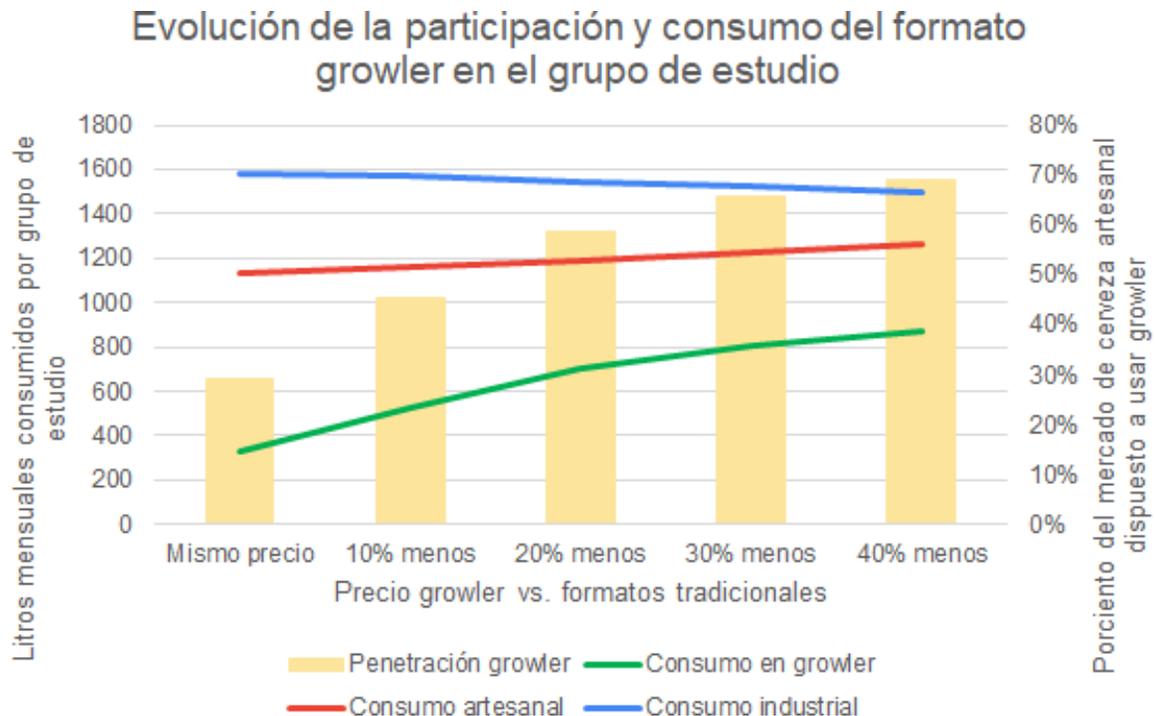


Ilustración 19: participación y consumo de cerveza en formato growler.

IX.II.VI. Conclusiones y discusiones

En base a los resultados obtenidos, pueden evaluarse las hipótesis inicialmente planteadas.

Respecto a la posibilidad de que los consumidores de cerveza artesanal cambien su consumo - pasando a consumir en el formato growler-, puede concluirse que esta posibilidad es real y atractiva. En particular, se tiene que un 29,1% del mercado de la cerveza artesanal se muestra favorable al formato descrito, *ceteris paribus*. Ahora bien, si es que se lograra, si se logra ofrecer el growler a un precio más bajo que el de latas y botellas, la fracción del mercado que aceptaría el formato sería cada vez mayor (aunque el aumento sería marginalmente decreciente), llegando, por ejemplo, a un 58,7% para precios 20% menores a los del mercado.

A la hora de estudiar la segunda hipótesis -si existiesen grupos de consumidores más dispuestos a aceptar el formato growler- podemos comentar los resultados obtenidos a partir de las regresiones logísticas conducidas. Lo primero que debe notarse, es que los modelos aquí obtenidos no eran muy eficientes en cuanto a explicar la posibilidad o no de un éxito (i.e. la aceptación del growler). Esto queda demostrado por los bajos coeficientes de determinación obtenidos, lo que significa que el modelo no es capaz ni de replicar con completitud los resultados, ni de explicar la variación que realmente se produce (**Steal & Torrie, 1960**).

Para el caso específico de las variables significativas, tenemos que las edades parecen no ser especialmente significativas, con excepción del tramo etario entre 35 a 50 años. Dicho grupo etario tiene una leve menor aceptación al formato del growler, lo cual no es realmente significativo en cuando el precio del growler y los otros formatos es el mismo. Sin embargo, quienes no aceptan el formato en este grupo son más reticentes al respecto; a pesar de que el precio baje, no están dispuestos a aceptarlo. Por lo tanto, se considera que dentro de este grupo etario existe un subsegmento difícil de penetrar más grande que en otros grupos etarios. Las razones que podrían explicar esto podrían estar de que es un grupo más seguro de sus decisiones actuales de consumo, que no está demasiado dispuesto a flexibilizarlas y que no ve gran valor en el formato growler.

A la hora de analizar los patrones de compra, la cantidad de consumo y proporción de cerveza artesanal parecería no tener incidencia. Es más, ni la cantidad de cerveza artesanal consumida sobre la cerveza total ni el hecho de preferir la cerveza artesanal sobre cerveza no artesanal tuvieron significancia alguna. Por lo tanto, puede concluirse que gustar de la cerveza artesanal no

hace intrínsecamente más posible gustar del formato growler, contrario a lo que estimó el autor de la tesis al momento de conducir la encuesta. Esto significaría, por otra parte, que el público apuntado podría no restringirse tanto a quienes consumen cerveza artesanal, sino abrirse a más consumidores que deseen explorar el formato.

El canal de consumo pareció tener una relevancia importante a la hora de buscar potenciales clientes para el negocio. En particular, se menciona que, al comenzar a disminuir el precio del formato propuesto, se volvía significativo el canal de consumo. Aquellos que usaban mucho el canal los canales de comercio *on-trade* (e.g. quienes salían a bares y restaurantes) eran más reacios a aceptar el formato. Por el contrario, quienes consumían tanto en su casa como en casa de alguien más se muestran más dispuestos a cambiarse al growler. Para el primer caso, esto puede deberse a que le dan mayor importancia a consumir fuera de casa, por lo que no aprecian tanto el formato propuesto (que debe consumirse en casa). Por lo tanto, aunque el precio baje, no lo consumirían tanto como aquellos que reparten más su consumo entre fuera de casa y dentro de casa. Lo inverso se esperaría fuese cierto para aquellos que privilegian consumir en su casa o la de alguien más.

Al momento de analizar los atributos de la cerveza, se encuentran significancias estadísticas en el precio, la gasificación y el estilo. La valoración que se le daba al precio, evidentemente, era un factor importante para determinar si se aceptaba o no el formato. En particular, aquellos consumidores que asignaban una gran importancia al precio de la cerveza que consumían, no están dispuestos a cambiarse al formato growler sin un descuento de por medio. Sin embargo, al comenzar a bajar el precio, no se siguió apreciando dicha reserva. No obstante, se sugiere apuntar el servicio en primera instancia a un grupo que sea menos sensible al precio, lo que podría significar grupos de ingresos medio altos o altos.

Respecto a la gasificación, se comenta que -de ser los growlers igual de costosos que los otros formatos- quienes asignan una gran importancia a este factor están menos dispuestos a aceptar el negocio propuesto. La razón es que podrían percibir el growler como un formato que merma la gasificación de la cerveza. Por lo tanto, no estarían dispuestos a arriesgar un atributo al cual le asignan valor sin una correspondiente compensación económica.

Por el lado de estilo, se tiene un caso interesante. A medida que se va reduciendo el precio comparativo del negocio propuesto, parecería existir un grupo de consumidores -preocupados particularmente por el estilo- que no están dispuestos a cambiarse al growler, similar a lo que ocurre con el grupo

etario entre 35 a 50 años. De hecho, en base a esta observación se propuso como solución que dicho grupo etario está íntimamente correlacionado con quienes asignan gran valor al estilo; dicho de otra forma, el promedio para el atributo "Estilo" debería ser (estadísticamente) mayor dentro del grupo entre 35 y 50 años. Se hizo la prueba respectiva (prueba de comparación de medias, para el grupo etario en cuestión contra quienes no pertenecían a dicho grupo etario, al 95% de confianza), y se aceptó la hipótesis nula, es decir, no existían diferencias significativas ($Z_{prueba} = -0,99$, en condiciones en las que se necesitaba un Z_{prueba} positivo y mayor a 1,96 para rechazar la hipótesis nula conforme a lo que se especulaba). Por lo tanto, se propone otra alternativa. Considerando los patrones de consumo de los quienes ingieren cerveza artesanal en Chile, existe un grupo particularmente celoso de la calidad de cerveza, el cual -además- se preocupa por el estilo de ésta más que el promedio **(Caimi Órdenes, 2016)**. Podría suceder que el growler se asociara con una precarización de la calidad de la cerveza, por lo que aquellos que priorizan la calidad (e, consistentemente, el estilo) tuviesen más problemas para aceptar el nuevo formato. La relación entre growler y mala calidad -según pudo hablarse con expertos de la planta cervecera Tamango- puede estar presente en el imaginario de algunos cerveceros debido a la poca higiene que en ocasiones se tiene. En específico, existen lugares que rellenan growlers sin higienizarlos correctamente con anterioridad, lo que termina significando que la cerveza se contamine y pierda calidad notoriamente. Para combatir esto, deberán recalcarse -de cara a los posibles consumidores- las medidas de higiene en las que se incurren al momento de manipular los envases.

Por último, se menciona cómo el haber consumido cerveza en growler en el pasado condiciona positivamente a las personas de cara a querer comprarlo en el futuro. En específico, se menciona que esta noticia es especialmente positiva para el proyecto, dado que quienes ya hayan consumido cerveza en growler - al estar más abiertos a volver a consumirla- podrían ser *early adopters* del negocio propuesto.

IX.III. MVP

IX.III.I. Metodología

Como primer prototipado, se realizó un pequeño estudio involucrando a 7 participantes. A cada uno de ellos se le entregó un growler con cerveza, la cual podía contener 1 litro (5 casos) o 1.9 litros (2 casos). Los growlers ya habían sido usados con anterioridad (para probar que fuesen efectivamente reutilizables) y fueron llenados en la planta de Tamango Brebajes. La cerveza con la que fueron llenados fue una hoppy lager: Hoptoberfest Festbier, cerveza colaborativa entre Tamango y Kross con motivo del Oktoberfest. El prototipado

comenzó el día 8 de octubre y en el Anexo F se encuentra documentación fotográfica del proceso.

Como se indicó, los recipientes ya habían sido todos utilizados con anterioridad al experimento, por lo que -previo a ser trasladados a las dependencias de Tamango Brebajes- fueron lavados de forma no particularmente meticulosa. Dentro de los recipientes se encontraban 5 growlers de vidrio de 1 litro, 1 growler de vidrio de 1,9 litros y 1 growler de 1,9 litros estilo termo.

Una vez en la planta de Tamango Brebajes, se trabajó con Jhonn Jaramillo, quien había trabajado anteriormente con growlers en un par de cervecerías bonaerenses, ciudad (y país, en general) donde de acuerdo con Jhonn está mucho más extendida la cultura del growler, especialmente en el contexto artesanal. Lo primero que se realizó con los envases que sumergirlos en agua caliente durante pocos minutos, tras lo cual el agua se removi6 casi completamente y se llenaron los envases con un detergente alcalino (en muy baja cantidad). Esto, con el objetivo de eliminar malos olores y remover g6rmenes y bacterias. Una vez se hubo ingresado un poco de detergente a cada uno de los envases, estos se agitaron y se enjuagaron. Luego, se sanearon los growlers con alcohol isoprop6lico, el cual -además de eliminar otros residuos orgánicos y no orgánicos- debía deshacerse de los restos de detergente alcalino, el cual puede comprometer la integridad de los lúpulos y levaduras buenas presentes en la cerveza. El alcohol también fue enjuagado, tras lo que se procedió a dejar los growlers secándose boca abajo.

Durante este mismo tiempo, las tapas de los growlers experimentaron el mismo tratamiento de limpieza e higienización. Sin embargo, debe notarse que -por consejo de John- se utilizaron tapas nuevas, dado que en su experiencia las tapas metálicas no funcionan bien tras un primer uso, a menos que se cambie completamente su goma interior. Se obedeció el consejo entregado, aunque también decidió ponerse a prueba, reutilizando una tapa antigua, marcándola de forma secreta y asignándosela aleatoriamente a un participante.

Una vez se hubieron secado los growlers tras unos pocos minutos (únicamente por medio de decantación), se procedió a rellenarlos con cerveza. Nótese que en todo momento que eran manipulados los growlers, se rociaban con alcohol para evitar que pudieran ingresar bacterias o microorganismos ex6genos dentro de los recipientes. Nótese también que el alcohol isoprop6lico es inerte a la cerveza, por lo que pueden estar en contacto (aunque, obviamente, se evita dejar alcohol dentro de los recipiente en cantidades no despreciables, en cuanto pueden alterar el sabor del producto final). Para rellenar los growlers,

se contó con dos pequeños tubos plásticos; uno conectado a un tanque de CO₂ y el otro conectado al estanque de la cerveza. Es indiferente si el segundo tubo hubiese sido una línea conectada a un barril. El CO₂ se usó para purgar de oxígeno el envase, tras lo cual comenzó a llenarse los envases de abajo hacia arriba (es decir, sin dejar que el líquido cayera desde arriba, dejando oxígeno atrapado). En todo momento se mantuvo el CO₂ conectado, evitando que entrara oxígeno mientras el growler era llenado. El growler debía llenarse con la menor cantidad de espuma posible y no era recomendable llenarlo más allá de su capacidad -dejando que escurriera cerveza por sobre la entrada (bajo el supuesto de que así se asegura un llenado total)-, debido a que la cerveza de más podría generar una presión innecesario sobre la tapa, generando pequeños agujeros donde inicialmente escaparía la cerveza o el gas, pero donde eventualmente podría entrar oxígeno.

Nótese en este punto que el objetivo central a la hora de rellenar un envase de cerveza -sea growler, barril, botella o lata-, es minimizar la cantidad de partes por millón de oxígeno que permanecen dentro del envase y, en consecuencia, interactúan con la cerveza. La razón es que el oxígeno oxida la cerveza y sus componente -valga la redundancia-, haciéndole perder aroma, gas y, finalmente, sabor. Además, permiten el crecimiento y la acción de levaduras vivas, las cuales sin el alimento del oxígeno resultan bastante inertes a la cerveza y positivas para el organismo, pero que al ser estimuladas pueden producir una segunda fermentación dentro del envase, alterando completamente el contenido de la cerveza y dejándola intomable. Por el contrario, reducir los niveles de oxígeno al momento de realizar el envasado permite asegurar la integridad de la cerveza por muchos meses -o incluso un año-, a pesar de que éstas no se encuentren pasteurizadas (**Elshani, Hoxha, & Kongoli, 2016**). Se comenta también que los lúpulos son particularmente sensibles a la oxidación. Es por esto que las cervezas muy lupuladas (e.g. las ales) pueden perder rápidamente su sabor y aroma si no se envasan correctamente.

Luego de llenarse los growlers, estos se entregaron a domicilio a los 7 participantes del MVP, repartidos en 6 comunas distintas de Santiago. El reparto duró 3 horas 20 minutos (desde el momento en el que se abandonó la planta de Tamango) y se recorrieron 65 kilómetros en total. Al momento de entregar los growlers, se les entregó de manera online un reporte individual a cada uno de los participantes, el cual debían llenar a medida que fueran tomándose la cerveza. Dicho reporte incluía las instrucciones del MVP, entre las que se requería tomar la cerveza dentro de 2 semanas. En consecuencia, luego de dos semanas, se consolidarían las respuestas de los reportes y se recolectarían físicamente los growlers para ser reutilizados.

Por último, se menciona que, a cada participante, junto con el growler, se les entregó una lata de la cerveza Hoptoberfest Festbier. El objetivo, como se explicará en la sección IX.III.II., es que pudieran compararla con la cerveza del growler.

IX.III.II. Reporte

El reporte que se le entregó a cada uno de los participantes -de manera online- tenía por objetivo recopilar sus apreciaciones respecto a la cerveza que consumieron desde el growler. En particular, en cada instancia que tomaran la cerveza debían anotar la fecha de consumo y comentarios libres respecto a cómo se compara la cerveza con la primera vez que se tomó. Además, se les entregó la a cada participante una cerveza enlatada de la misma marca y estilo, por lo que los comentarios podían hacer referencia a cómo se comparaba la cerveza en growler con aquella en lata. Independiente de si hacían o no la comparación antedicha, también existía un apartado del reporte que pedía comprar la cerveza en lata con la del growler, una vez se tomara ésta. Además de los apartados ya descritos, existía otro donde debía explicitarse en qué lugar se guardó la cerveza (para corroborar que se haya mantenido refrigerada). También existía una preguntaba que pedía describir la experiencia (especialmente en términos de comodidad, si la repetiría y cómo se compara con tomar cerveza de forma tradicional) y un espacio donde podían dejarse comentarios opcionales. En el Anexo G puede encontrarse un ejemplo de un reporte llenado.

Junto con incluir un marco de referencia para llenar la bitácora del consumo de la cerveza del MVP, el reporte también contaba con unas pequeñas instrucciones. En éstas, se le solicitaba consumir la cerveza dentro de dos semanas como máximo (estando cerrada) y, una vez abierta, consumirla dentro de dos días como máximo. No se reforzaron demasiado estas instrucciones, dado que el hecho de que fueran rotas (lo que previsiblemente, ocurrió) ayudaría a entregar información respecto a los límites del formato. Similarmente, no se les pidió a los participantes tomar la cerveza en ningún momento u orden específico (más allá de las 2 semanas como tiempo máximo), esperando que existiera una dispersión natural entre los tiempos de ingesta para cada participante, lo que aportaría riqueza a los hallazgos obtenidos.

IX.III.III. Resultados

A continuación, se resumen los resultados obtenidos para cada uno de los participantes. Las tablas concentran más que nada condiciones técnicas de la prueba. Los comentarios más emocionales se comentan al final de la sección.

Participante 1 – growler vidrio 1L:

Instancia: ↓	Tiempo desde entrega:	Tiempo desde: apertura:
Primer consumo ↓	10 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor normal y gasificación casi idéntica a la lata.	
Segundo consumo ↓	11 días	24 horas
Hallazgos: →	Sabor normal y gasificación ligeramente menor.	
Consumo lata ↓	10 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor inferior al growler y gasificación levemente mayor.	
Otros hallazgos: →	Formato cómodo.	

Tabla 12: resultados participante 1.

Participante 2 – growler vidrio 1L:

Instancia: ↓	Tiempo desde entrega:	Tiempo desde: apertura:
Primer consumo ↓	5 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor normal y gasificación levemente menor.	
Segundo consumo ↓	7 días	48 horas
Hallazgos: →	Sabor normal y nivel medio de gas.	
Consumo lata ↓	5 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor similar al growler, aunque levemente más gasificada.	
Otros hallazgos: →	Tapa muestra ser poco hermética.	

Tabla 13: resultados participante 2.

Participante 3 – growler tipo termo 1,9L:

Instancia: ↓	Tiempo desde entrega:	Tiempo desde: apertura:
Primer consumo ↓	0 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor y gasificación exactamente iguales a la lata.	
Segundo consumo ↓	4 días	84 horas aprox.
Hallazgos: →	Sabor normal y gasificación menor, aunque suficiente.	
Tercer consumo ↓	12 días	276 horas aprox.

Hallazgos: →	Sabor normal y gasificación baja.	
Consumo lata ↓	0 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor normal y gasificación menor a la percibida en el growler.	
Otros hallazgos: →	Cerveza en growler podía mantenerse fría al menos hasta por 3 horas a la intemperie.	

Tabla 14: resultados participante 3.

Participante 4 – growler vidrio 1L:

Instancia: ↓	Tiempo desde entrega:	Tiempo desde: apertura:
Primer consumo ↓	7 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor y gasificación normales.	
Segundo consumo ↓	9 días	36 horas aprox.
Hallazgos: →	Sabor y gasificación normales.	
Consumo lata ↓	9 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor idéntico a growler y gasificación levemente mayor.	
Otros hallazgos: →	Formato cómodo para servir y tomar.	

Tabla 15: resultados participante 4.

Participante 5 – growler vidrio 1L:

Instancia: ↓	Tiempo desde entrega:	Tiempo desde: apertura:
Primer consumo ↓	4 días	No aplica
Hallazgos: →	Cerveza sin gas, pero sabor normal, al margen del gas.	
Consumo lata ↓	4 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor menos intenso que el del growler, pero gasificación correcta.	
Otros hallazgos: →	Se constata que éste es el growler cuya tapa fue reutilizada sin cambiar la goma interior. Participante reconoce la marca al interior de la tapa. Se le ofrecen las disculpas del caso. Formato es cómodo para servir y tomar.	

Tabla 16: resultados participante 5.

Participante 6 – growler vidrio 1,9L:

Instancia: ↓	Tiempo desde entrega:	Tiempo desde: apertura:
Primer consumo ↓	3 días	No aplica
Hallazgos: →	Sabor y gasificación normal.	
Segundo consumo ↓	3 días	5 horas
Hallazgos: →	Sabor y gasificación normal.	
Tercer consumo ↓	4 días	22 horas
Hallazgos: →	Gasificación levemente menor. Sabor normal, pero con énfasis distinto en función del cambio en gasificación.	
Cuarto consumo ↓	4 días	30 horas
Hallazgos: →	Gasificación baja. Sabor condicionado por la baja gasificación.	
Consumo lata ↓	4 días	No aplica
Hallazgos: →	Idéntico sabor al growler en la primera y segunda instancia de consumo, aunque con menor gasificación percibida (se considera que el growler en primera instancia tenía más).	
Otros hallazgos: →	El growler no tiene una forma ergonómica ni cómoda para guardar en el refrigerador.	

Tabla 17: resultados participante 6.

Participante 7 – growler vidrio 1L:

Instancia: ↓	Tiempo desde entrega:	Tiempo desde: apertura:
Primer consumo ↓	16 días	No aplica
Hallazgos: →	La cerveza tenía muy poco gas. El sabor se mantuvo.	
Consumo lata ↓	18 días	No aplica
Hallazgos: →	A diferencia de la cerveza en el growler, sí tenía suficiente gas. Tenía el mismo sabor de la cerveza en growler.	

Otros hallazgos: →	La participante declara que, al vivir en un lugar con muchos bares y restaurantes cerca, prefiere un canal de consumo <i>on-trade</i> en lugar de un comprar mucha cerveza para tomar en casa. Además, menciona que el formato de 1L se le hacía muy grande considerando sus hábitos de consumo; vivía sola y sus instancias de consumo involucraban cantidades pequeñas de cerveza.
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 18: resultados participante 7.

En general, el resto de los comentarios apuntaban a que la experiencia fue agradable, que el formato y la presentación eran atractivos y que el sabor de la primera ingesta era superior al de la lata. Además, la mayoría de los participantes aprovechó el MVP para compartir con otras personas, por lo que el consumo no se realizó solo. Se destacó la cualidad reutilizable de los growlers y se en algunos casos se indicó que les hubiese gustado recibir más información respecto al formato y la cerveza. También, se repitió la idea de que, a menor gas, más se resaltaba el sabor frutal de la cerveza, mientras a mayor gas, más resaltaba el amargor. La comodidad al momento de servir también fue un tema recurrente, especialmente si se pretendía llenar un vaso *schopero*.

IX.III.IV. Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, pueden aventurarse varias conclusiones tanto técnica como emocionales (desde el punto de vista del consumidor). Respecto a las consideraciones técnicas, se comienza indicando el desempeño de los 3 growlers utilizados. En primer lugar, se tiene que el growler de vidrio de 1,9 litros fue el que presentó mayores problemas. Se indicó que su tamaño era incómodo y poco ergonómico. Además, su superficie de contacto mayor y su mayor volumen podrían explicar por qué parecía perder gas más rápido que los otros formatos. En el otro extremo está el growler tipo termo de 1,9 litros. Además de ser considerablemente más cómodo, fue capaz de mantener la gasificación de la cerveza en un nivel suficiente por casi 4 días (el doble del tiempo sugerido). Junto con esto, permitía tener la cerveza a la intemperie y aun así conservar su temperatura (por al menos 3 horas).

Respecto al formato más habitual -el de vidrio de un litro-, se indica que es capaz de mantener la cerveza en buenas condiciones por alrededor de 10 días, o 36 horas desde su apertura. Hay consenso en que el tamaño es cómodo, práctico, tiene un sabor levemente mejor a la lata (según algunas opiniones) y puede ser más gasificado que la lata en una primera instancia.

Las tapas, por su parte, probaron ser un problema, tal como indicó John Jaramillo. Efectivamente las tapas metálicas son poco herméticas en general, e inútiles en caso de que se usen más de una vez sin modificar sus gomas internas, tal como demostró la experiencia de uno de los participantes. Conforme a lo que se pudo investigar en distintos foros cerveceros en internet, se sugiere utilizar tapas herméticas de plástico, las cuales pueden ser reutilizadas aproximadamente 15 veces y conservan el gas mejor que su contraparte metálica, incluso en un primer uso. Se sugiere, consistentemente, que con dichas tapas y un sistema semiautomático de llenado, fácilmente podrían llevarse los tiempos de guardado a 14 días y 48 horas, lo que se consideraría muy aceptable para el proyecto.

Respecto a la experiencia, se resalta cómo los participantes sintieron que este formato recalca la condición artesanal de la cerveza, al evocar una sensación de cercanía y artesanía que no producían las cervezas artesanales. Además, destaca el hecho de que hayan hecho de esta experiencia un momento de reunión y para compartir, lo que indicaría que una situación de consumo ideal sería en casa, con más personas. En esa misma línea, se resaltó la capacidad de poder servir vasos de mayor capacidad sin problemas y poder guardar las sobras (por al menos entre 1 a 2 días) sin tener que botarlas. Se comparó con los formatos tradicionales, donde cualquier envase que no sea consumido en el instante ya no se puede almacenar ni consumir.

Por otro lado, también puede constatar que el formato podría no estar destinados para aquellos que presenten un consumo en solitario y bajas cantidades, aunque sea diario. En ese sentido, alguien que tome una lata al día -y sólo una lata al día- y no comparta con otra persona, podría llegar al tercer día de guardado (cuando la cerveza ya ha perdido calidad) con un tercio de su growler aún lleno. Por el contrario, alguien que tome menos de una lata al día y consuma, por ejemplo, sólo dos *schops* a la semana (ambos el fin de semana), podría encontrar el formato extremadamente cómodo.

Otra conclusión dice relación con el hecho de que el growler se consideró muy hogareño e ideal para el consumo en casa. En este sentido, no se considera que pueda reemplazar la experiencia de salir a tomar cerveza fuera de casa, aunque sí complementa enormemente la experiencia de tomar cerveza en casa. En una línea similar, se resaltó también el hecho de que no generara desechos que tienen que ser tratados en caso, como latas o botellas que no serán reutilizadas.

En vista de las conclusiones obtenidas, puede concluirse también respecto a las hipótesis planteadas. Respecto al hecho de que es capaz de reemplazar los

formatos tradicionales, puede concluirse que sí, he incluso mejorar algunos aspectos, pero deben respetarse ciertas condiciones en cuanto a sus tiempos de consumo. Por lo tanto, se concluye que debe dirigirse el formato a aquellos consumidores cuyos comportamientos calcen con las condiciones que permiten sacar el mejor provecho de los growlers, en lugar de forzar a los consumidores a cambiar sus hábitos de consumo para adaptarse a los growlers. Finalmente, respecto a la hipótesis de si son los growlers potencialmente reutilizables, se concluye que también lo son, aunque deben tenerse dos consideraciones fundamentales. En primer lugar, debe realizarse una limpieza e higienización meticulosa y adecuada para poder reutilizar los growlers correctamente, de lo contrario se corre el riesgo de que se contamine la cerveza, arruinando así la experiencia. Por otro lado, debe tenerse especial cuidado con las tapas metálicas que vienen por defecto con los growlers, dado que éstas no son del todo reutilizables y son poco herméticas. Si se quieren reutilizar los growlers, deben utilizarse otras tapas.

IX.IV. REDEFINICIÓN DE LA OPORTUNIDAD

A partir de los estudios realizados, las entrevistas conducidas y el MVP implementado, pudo redefinirse la oportunidad presentada originalmente. Si bien es cierto que existe un gran espacio por ser aprovechado entre la creciente demanda por cerveza artesanal y la creciente industria que la genera, se considera que la oportunidad debe estar más enfocada a atender necesidades particulares de cada uno de estos actores (y las cuales, naturalmente, conversen entre sí), en lugar de declararse simplemente como un nuevo intermediario que vendría a cubrir la brecha entre productores y consumidores.

Por una parte, la oportunidad está en que existen consumidores de cerveza artesanal a granel cuyos hábitos y deseos de consumo podrían ser mejor aprovechados mediante un sistema de venta a granel en growlers. Por otra parte, existen productores que se beneficiarían de poder llegar a muchos potenciales clientes de manera continua, sin tener que incurrir en un formato minorista.

IX.V. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ITERADA

La nueva solución que se entrega es, por un lado, permitirles a los consumidores de cerveza artesanal acceder a un servicio que tome en cuenta su experiencia de compra de forma completa. Por una parte, les permite

interactuar con un espacio de ventas donde puede encontrar un gran número de marcas y estilos. Luego, pueden comprar cervezas a granel de forma periódica, en un formato particularmente cómodo para quienes consumen cerveza de forma regular con más personas, quienes prefieren formatos de consumos grandes (como vasos *schoperos*) o quienes concentran sus instancias de consumo en pocos días a la semana (e.g. sólo los fines de semana; sólo los martes después de jugar fútbol; sólo los jueves cuando me reúno con mis amigas). La compra se hace por internet -lo que puede resultar muy cómodo para varios usuarios- y se despacha a domicilio. Luego, el envase en el que se despacha la cerveza es totalmente reutilizable y se recupera al momento de hacer el siguiente pedido, por lo que no se generan desperdicios.

Desde el punto de vista de los productores, el negocio les da una tribuna donde interactúan con un gran número de potenciales consumidores, por lo que pueden dar a conocer su marca y estimar con mayor precisión el alcance de su negocio. Sin embargo, a diferencia del *retail* o los distribuidores, la solución planteada involucra comprarles barriles a los productores, por lo que no deben incurrir en costos de envasado, tales como comprar latas y botellas contantemente, invertir en máquinas enlatadoras o pagar por un servicio de maquila. Además, pueden ahorrarse el costo logístico de despachar sus productos o reabastecer constantemente a sus distribuidores (considerando que el formato minorista es más quisquilloso en términos de guardado y las cantidades enviadas suelen ser menores que aquellas enviadas mediante barriles). Además -y a diferencia del *retail*, las grandes botillerías o las estaciones de servicio-, la naturaleza parcialmente rotacional en cuanto a productos del negocio propuesto entrega más flexibilidad a los proveedores respecto a qué estilo enviaron, en qué momentos y en qué cantidades, confiriéndoles a ellos un poder mucho mayor en cuanto a cómo llevar sus respectivos negocios.

IX.VI. SERVICIO

El servicio ofrecido a los clientes del negocio propuesto se compone de dos partes. Por una parte, se vende un producto, el cual es cerveza artesanal a granel. Si bien la empresa no fabrica el producto, sólo vende y distribuye, por lo que el servicio prestado de cara al consumidor sería ese. De forma anexa, puede comentarse que el proyecto le presta al cliente el servicio de juntar en una sola plataforma diversas marcas de cerveza artesanal. Esto evita que el cliente deba recurrir a diversos sitios y/o proveedores si es que quiere variar su compra o -derechamente- renunciar a la posibilidad de efectuar una compra que incluya múltiples marcas y/o estilos.

La segunda parte del proyecto -más allá del *delivery*, el cual puede ser considerado parte de la venta- es la recolección y reutilización de envases. En ese sentido, la empresa actuaría como una empresa de reciclaje en cuanto se encargaría de tratar los residuos de sus clientes, sin que éstos tengan que preocuparse por ellos.

Para cumplir con estos dos servicios, se trabajará con un sistema de suscripciones, el cual en definitiva sería el servicio tangible que contrata el usuario. El cobro por el servicio estará compuesto por una tarifa en 3 partes. La primera parte, es un costo por inscripción, en donde el cliente estará pagando por los envases que utilizará desde que comience su suscripción *ad infinitum*. En ese sentido, si en algún momento cancela su suscripción, pero luego quiere retomarla, no deberá pagar el costo de inscripción. El costo de inscripción, además, contará con cuatro opciones: 2 litros vidrio, 2 litros termo, 4 litros vidrio y 4 litros termo. Cada una de las opciones indica la máxima compra que podrá hacer un consumidor en cada instancia (el número de instancias que tendrá por mes se explica más adelante). En ese sentido, comprar una inscripción de 2 litros termo -por ejemplo-, significaría que un consumidor podría comprar hasta 2 litros de cerveza por instancia, los cuales se le entregarían en formato termo. Por lo tanto, en su inscripción deberá pagar por la utilización *ad infinitum* de growlers estilo termo que tengan una capacidad combinada de 2 litros. Eso no significa, sin embargo, que los growlers pasen a ser de su propiedad, y en caso de prescindir de la suscripción, no se quedaría con ellos. Similarmente, en caso de que el negocio decida vender growlers y un cliente compre uno, el growler que compró no se mantendría en el ciclo del negocio, sino que sería entregado al usuario. Nótese que la diferenciación entre growlers de vidrio y estilo termo estuvo motivada por los resultados del MVP, donde se pudo apreciar que el growler estilo termo tenía ventajas significativas, pero -por otra parte- presentaba un costo considerablemente más elevado.

El segundo tramo del pago es la suscripción misma, o mensualidad. Esta se pagaría, naturalmente, todos los meses al comienzo del mes, sería automáticamente renovable y su cancelación sería gratuita. Como se indicó, si se quisiera suspender y luego retomar, no debería volver a pagarse la inscripción, pero el reingreso estaría condicionado a la disponibilidad existente. La mensualidad tendría por objetivo pagar el costo de los despachos. Por lo tanto, el tipo de mensualidad que uno contrate condiciona el número de instancias mensuales donde uno puede ordenar. Se trabajará con dos mensualidades distintas: 4 instancias por mes u 8 instancias por mes. En ese sentido, si uno tiene contratada una mensualidad de 4 instancias, significa que podrá realizar 4 pedidos al mes, estando condicionado el tamaño del pedido por el tipo de inscripción pagada. Coincidentemente, al contratar una mensualidad de 4 instancias al mes -por ejemplo-, uno estaría pagando en

definitiva el valor de 4 despachos. Nótese que, si uno quisiera realizar una compra, pero se hubiesen agotado las instancias de consumo disponibles en el mes, uno igual podría comprar en cuanto fuese un suscriptor, aunque pagando por un despacho (mayor que aquel que internaliza la mensualidad). Por el contrario, alguien que no sea un suscriptor jamás podría optar por un despacho, aunque estuviese dispuesto a pagar por el despacho.

Finalmente, la última porción del pago estaría compuesta por el pago mismo por la cerveza. Esto dependería tanto del estilo como de la marca comprada y sería a granel, siendo la unidad mínima el litro (o combinaciones con 1,9 litros). Nótese que, al momento de comprar la cerveza, uno estaría pagando únicamente por la cerveza, debido a que ya habría pagado indirectamente por el envase y el despacho. Además, el precio de venta de las cervezas, por litro, será al menos un 15% más bajo que su precio en otro formato.

IX.VII. MISIÓN Y VISIÓN

IX.VII.I Misión

Conectar productores de cerveza artesanal con consumidores deseosos de experimentar nuevas marcas y estilos. Hacerlo desde un formato que resalte la condición artesana de la cerveza y mediante un servicio que cuide al planeta y evite la generación de desperdicios.

IX.VII.II Visión

Ser pioneros en el formato de cerveza a granel en Chile y los líderes en cuanto a la promoción de la cerveza artesanal, dándole la oportunidad a diversos productores artesanales de compartir sus cervezas con el mercado y permitiéndole a los consumidores vivir una experiencia de consumo única, íntima y responsable.

IX.VIII. SEGMENTO Y MERCADO (TAM-SAM-SOM)

IX.VIII.I Segmento

Para comenzar a calcular el mercado posible que enfrentaría el negocio, se comienza por definir el segmento de clientes buscado.

En un primer momento, se tiene que el universo inicial sobre el que se trabajará serán los consumidores de cerveza artesanal. Si bien se comentó

que los consumidores de cerveza industrial también podrían verse atraídos hacia el formato growler y que, bajo ciertas condiciones de gustos personales y disposición a pagar, podrían migrar hacia la cerveza artesanal, en un primer momento se trabajará sólo con el universo de consumidores de cerveza artesanal. Dentro de los consumidores de cerveza artesanal, constituirán un universo de consumidores posibles únicamente aquellos que estén dispuestos a consumir su cerveza en formato growler, por lo que ese será el mercado total: consumidores de cerveza artesanal dispuestos a llevar su consumo *off-trade* al formato growler.

Dentro de ese grupo, se analizaría a quiénes le resultaría atractivo el modelo de negocios planteado. A partir de los estudios conducidos, puede construirse un perfil del consumidor esperado. Por una parte, tendría que consumir al menos un litro de cerveza artesanal *on-trade* a la semana, o unos 6 litros al mes para que quisiera suscribirse. Además, debería ser alguien que comprara cerveza con cierta frecuencia, por lo menos en dos ocasiones al mes. En este sentido, se busca a alguien que tenga concentradas sus instancias de compra durante el mes o semana y/o que tenga instancias bien definidas donde consume junto a más personas. Existe también la tercera opción de que consuma constantemente en casa con más personas o que derechamente sea un gran bebedor. De forma implícita, se da a entender que debe hacer gran parte de su consumo en casa.

Respecto a otras características, puede mencionarse que tenga entre 25 a 40 años (se quitó el segmento entre 35 a 50 años -dándose un poco de holgura, sin embargo-, conforme a lo discutido en la sección IX.II.VI.), que guste en primer lugar de la cerveza artesanal y que esté dispuesto a renunciar un poco a la gasificación de la bebida. Respecto a los consumidores sobre 50 años y bajo 25 años, también deben considerarse, aunque la estrategia para abordarlos podría ser distinta, por lo que no se incluyen en primera instancia. En ese mismo sentido, se propone dirigir la venta también a familias, en la que tanto los padres como los hijos compartan el gusto por la cerveza en ocasiones como un fin de semana. Esto sería especialmente relevante si se logra juntar un mayor de 50 años (los que eran favorables al negocio, aunque probablemente más difíciles de localizar debido a su menor afinidad tecnológica) con alguien entre 18 a 24 años (también favorable al negocio, pero probablemente con menor poder adquisitivo).

Otras características, como mostrar un aprecio por el medioambiente, ser vegano o cuidar la alimentación no serían condiciones; por el contrario, serían características anexas que ayudarían a adoptar el negocio propuesto, especialmente en etapas tempranas. En la misma línea, ser un consumidor que gusta de probar y explorar nuevos estilos también sería un eje impulsor

que ayudaría a la adopción del negocio mas no una condición.

Lo dicho anteriormente determina un segmento que se encontraría dentro del mercado total, y que configuraría el mercado disponible para el proyecto: aquellos que querrían comprar dadas las características del negocio.

IX.VIII.II TAM: Mercado total

Conforme a lo dicho en la sección inmediatamente antecedente, se considerará como el mercado total todos aquellos consumidores de cerveza artesanal que estaría dispuestos a cambiar su consumo por canal *off-trade* al formato growler. Nótese además que, como el proyecto pretende contar con precios un 15% más bajos que el resto del mercado, debe considerarse cuántos estarían dispuestos a cambiarse al formato descrito bajo dichas condiciones.

A partir de lo mostrado en la sección IX.II.V., se tiene una idea de qué porcentaje del mercado total de cerveza artesanal (en cantidad) está dispuesto a pasar al formato growler. En particular, se tiene que dicha participación de mercado puede modelarse mediante,

$$pM = 0,2577 \cdot (\ln x + \ln 10) + 0,2886$$

donde x es el descuento y pM es la participación de mercado para el mercado de la cerveza artesanal. Nótese que dicho modelo tiene una gran precisión a la hora de estimar los resultados empíricamente observados, con una proporción de acierto del 98,0% y un coeficiente de determinación del 0,993, al compararlo con los datos reales.

Por lo tanto, a partir del modelo propuesto puede calcularse que, con un precio un 15% más bajo que aquel del mercado, se podría abarcar un 39,3% del mercado de cerveza artesanal en cuanto a volumen. Es decir, 393 mililitros de cada litro transado estarían dispuestos a considerar el formato growler.

Ahora bien, si tenemos en cuenta lo mencionado en la sección II.II.III., podemos estimar el mercado proyectado de cerveza artesanal para el año 2022 como un mercado de 25.821.354 litros anuales, conforme a las tendencias experimentadas en el pasado y considerando 2 años de estancamiento a causa del estallido social y la pandemia de Covid-19. Podría argumentarse que los 2 años antemencionados no significaron un período de estancamiento, sino derechamente de retroceso (consu respectivo rebote), por lo que no tomaría 2 años volver al escenario pre estallido social y pandemia, sino 3, con lo que las proyecciones de las tendencias aquí mostradas serían

válidas para 2023 y no para 2022. Para ser moderados, se trabajará bajo dicho escenario, proyectando las ventas al 2023, aunque la evidencia todavía no es clara a favor o en contra de ninguna de las 2 hipótesis, esperando todavía que se ingresen y liberen los datos de volúmenes de venta de cerveza para el año 2021.

Siendo ese el caso, se tendría que a 2022 el mercado de la cerveza artesanal en la Región Metropolitana sería de 15.963.639 litros anuales, considerando una situación de estancamiento respecto a 2020 (o, mejor dicho, de caída y posterior recuperación), con la participación de la cerveza artesanal estancada en un valor cercano al 4,3% (levemente sobre el 4% de 2019) y los litros totales de cerveza consumidos un 3% bajo los del año anterior, en 967,3 millones de litros. Considerando que un 39,3% de éstos podrían comercializarse en formato growler, se tiene finalmente un mercado total para el negocio propuesto de 6.275.121 litros.

IX.VIII.IIISAM: Mercado disponible

Para estimar el mercado disponible, se trabajó con el supuesto inicial de que a 2022 el mercado de la cerveza artesanal en la Región Metropolitana sería de 15.963.639 litros anuales, de los cuales 6.275.121 litros corresponderían al mercado total del negocio. Ahora, para encontrar un estimado de cuál sería la proporción de dicho mercado que querría efectivamente comprarle al negocio propuesto, se recurrió a los datos levantados por la encuesta realizada. En particular, se simuló un cliente tipo del proyecto (en base a los supuestos entregados en la sección IX.VIII.I.) y se estudió qué proporción del universo de la encuesta (el cual actúa como un universo laboratorio de los litros totales del mercado de cerveza artesanal) caería dentro de dicha clasificación.

Para simular un cliente tipo, se eligió aquellos encuestados que cumplieran con 8 requisitos: i) pertenecer a los grupos etarios 18 a 24 años, 25 a 34 años o más de 50 años; ii) comprar cerveza en al menos 2 instancias al mes; iii) poseer un consumo no corregido de cerveza artesanal multicanal de al menos 6 litros mensuales; iv) abarcar los canales de consumo *off-trade* de forma completa; v) ser capaces de prescindir levemente de la gasificación, entregándole a este atributo -como máximo- un valor de 3; vi) preferir en primer lugar la cerveza artesanal; vii) estar dispuesto a consumir cerveza artesanal en formato growler; y viii) no condicionar el consumo o condicionarlo a un descuento de "al menos 10%". Identificada la población que respondía a dichas características, se procedió a estudiar su consumo mensual corregido *off-trade* conjunto ajustado por la elasticidad y cómo éste se relacionaba con el total. Se encontró que el segmento elegido representaba un 2,71% del mercado de cerveza artesanal simulado.

A partir de lo anterior, puede concluirse que, a 2022, el mercado disponible será un 2,71% del mercado total de cerveza artesanal en la Región Metropolitana, es decir, 432.894 litros anuales.

IX.VIII.IV SOM: Mercado accesible

Para estimar el mercado accesible, debe considerarse la cantidad de litros que el negocio podría transar en un primer año. A partir de las reuniones con expertos y conocedores del mercado de cerveza artesanal en Chile, se tiene que llegar a contar con una base de 500 clientes en un primer año sería una situación muy positiva. Por lo tanto, se trabajará con este supuesto para el mercado accesible.

De contar con 500 suscriptores, se puede estimar una cantidad de ventas mensuales para la empresa. Considerando la combinación más básica suscripción, se tendría que un cliente podría comprar hasta 2 litros al mes, hasta 4 veces al mes, es decir, 8 litros. Consideremos que todos los suscriptores son iguales y que todos usan sus suscripciones (así, el supuesto de que todos utilizan sus suscripciones compensa el hecho de habrá quienes contarán con una suscripción que les permita consumir más litros mensuales, por lo que tendrán un consumo más elevado). Ahora, considérese el consumo de cerveza artesanal *off-trade* promedio personal no corregido y ajustado por elasticidad para el grupo de interés (es decir, el mercado disponible). Dicho consumo promedio es de 6,31 litros de cerveza artesanal al mes. Esto, al ser 78,9% de la capacidad de la suscripción, se considera razonable y se usará para simular el comportamiento promedio de un suscriptor. Nótese que es razonable en cuanto es menor que la capacidad de la suscripción mínima; como tasa de utilización se considera elevada (se espera haya más holgura en las suscripciones), pero se espera que esta baje al considerarse las otras suscripciones.

Considerando 500 suscriptores al final del primer año, donde cada uno de ellos consume 6,31 litros de cerveza artesanal al mes, se tendría un consumo anual de 37.886 litros. Por lo tanto, el mercado accesible en una primera instancia se estimó en 37.886 litros anuales, lo que equivale, aproximadamente, al 8,8% del mercado disponible; el 0,6% del mercado total o el 0,2% del mercado de cerveza artesanal en la Región Metropolitana.

IX.IX. MODELO DE NEGOCIOS FINAL

A continuación, se presenta la versión final para este trabajo de título del negocio propuesto. Este modelo de negocios es una iteración del modelo planteado en la sección VII., tomando en consideración lo descubierto en el análisis de mercado y las pruebas de hipótesis, compuestas por la encuesta y el MVP ya mencionados.

IX.IX.I Problema/Oportunidad

La oportunidad identificada dice relación con que existen consumidores de cerveza artesanal a granel cuyos hábitos y deseos de consumo podrían ser mejor aprovechados mediante un sistema de venta a granel en growlers. Por otra parte, existen productores que se beneficiarían de poder llegar a muchos potenciales clientes de manera continua, sin tener que incurrir en un formato minorista.

IX.IX.II Segmento de clientes

Los clientes del proyecto serán bebedores habituales de cerveza artesanal, que cuenten con un consumo en casa elevado, tengan una frecuencia de consumo bien definida, concentren sus instancias de consumo durante el mes/semana y/o consuman frecuentemente junto a otras personas.

A grandes rasgos, la anterior definición determinaría una población que se muestre favorable al formato growler; ser favorable al formato growler es en definitiva el segmento de clientes al que se apunta, aunque, como pudo descubrirse mediante la investigación realizada, ser favorable al growler es un concepto más bien ambiguo y es preferible buscar a aquellos cuyos patrones de consumo los condicionen favorablemente al growler, en lugar de apuntar a quienes se muestren favorables para luego probar si sus patrones de consumo se ajustan. Respecto al segmento etario, se define como familias de padres e hijos que gusten de la cerveza artesanal y adultos entre 25 a 40 años.

Respecto a los *early adopters*, puede mencionarse que éstos serán quienes entreguen una gran importancia al cuidado del medioambiente, sean afines al uso de la tecnología y el comercio online y gusten de explorar nuevos estilos y marcas de cerveza artesanal. También se considera que podrían tener mayor disposición a pagar, ser más flexibles en sus tendencias de consumo y privilegian más atributos como el sabor, el estilo o la experiencia de consumo por sobre la gasificación de la cerveza.

IX.IX.III Proposición de valor única

La propuesta de valor consiste en permitirle a los consumidores acceder a variados estilos y marcas de cerveza artesanal desde una misma plataforma, pudiendo vivir una experiencia de consumo cercana, sencilla y responsable con el medioambiente. Además, se ofrece un formato de consumo que resalte la condición artesana del producto y cuente con un precio menor al del mercado.

Por el lado de los productores, estos contarán con un canal de ventas que sea flexible, llegue a un gran número de potenciales clientes, les permita una mayor exposición de su marca y les ahorre costos minoristas de envasado y logística.

IX.IX.IV Solución

La solución consiste en ofrecer un servicio de venta y distribución de cerveza a granel y en growlers - así como recolección y reutilización de residuos (envases)-, mediante un sistema de suscripciones. De esta forma, puede permitírsele a un gran número de clientes consumir cerveza artesanal en un formato más grande que el estándar del mercado, pudiendo explorar marcas y estilos y sin generar desperdicios. Por su parte, permite conectar a variados productores incipientes con una masa de público grande y centralizada, comprándoles a ellos en un formato mayorista (barriles) de forma periódica.

IX.IX.V Canales

Los canales de venta se mantienen bastante constantes respecto a la primera iteración: serán casi exclusivamente presenciales para con el cliente, mediante *delivery*, tanto para la entrega de los productos como para la recolección de los envases. Por su parte, el método de venta será casi exclusivamente digital, realizándose las transacciones mediante la página web de la empresa. Podrá existir una pequeña porción de venta presencial para quienes lleven sus propios envases.

Por otra parte, se usarán las redes sociales para promocionar el servicio, siendo éste el canal con el cual se interactuará con el cliente. Similarmente, los motores de búsqueda se utilizarán para complementar la promoción del negocio, así como la página web propia y distintos artículos en prensa escrita o digital que podrían surgir con el tiempo. La presencia física en ferias, eventos o congresos ligados a la cerveza artesanal es otro canal mediante el cual podrá darse a conocer el servicio. Sin embargo, en este punto debe resaltarse el hecho de que el negocio no pretende reemplazar al comercio *on-trade*, por lo que se debe ser cuidadoso en la elección de estos eventos, apuntando a aquellos donde se reúnan personas que busquen complementar su comercio *off-trade*, más que experimentar un consumo por canal *on-trade* puntual y distinto. Por último, se menciona el boca a boca como otro canal mediante el

cual el negocio propuesto podría encontrar promoción.

IX.IX.VI Flujo de Ingresos

Se cobrará una suscripción mensual a todos los clientes digitales, la cual esté compuesta por una tarifa de tres partes. La primer componente será un cobro por inscripción, la cual determine el volumen de compra al que podrá optar el consumidor en el futuro y cuyo precio se pague una vez y se condiga con el valor de los envases elegidos por el consumidor; en ese sentido, el consumidor debe auto segmentarse entre 4 inscripciones distintas, dependiendo de los envases que prefiere y el volumen de compra que estime necesitará- La segunda componente es una mensualidad de pago periódico, renovable y cancelación gratuita, la cual determine el número de compras mensuales que puede hacer el cliente y cuyo precio se condiga con el valor del *delivery*. En ese sentido, el consumidor debe auto segmentarse entre 2 mensualidades distintas, dependiendo de su frecuencia e intensidad de consumo. Por último, el cliente deberá pagar por comprar la cerveza misma, la cual dependerá de la marca y estilo y estará condicionada por el número instancias de compra que determina la mensualidad del cliente y por el volumen máximo de compra que determina su inscripción. Dicha compra será a granel y sólo se cobrará el precio de cerveza. Todos los cobros se realizarán de forma directa al cliente mediante transacciones digitales.

Otra fuente de ingreso será la venta presencial directa en la planta, la cual también se realizará a granel y estará enfocada a aquellos consumidores que -sin tener necesidad de contar con una suscripción- puedan llegar físicamente con un envase propio. Similarmente, otra fuente de ingresos que no se relaciona directamente con el eje del negocio podría ser la venta de growlers, en la medida que pruebe ser rentable y que el cliente esté dispuesto a comprarlos. Por último, se menciona el pago de despachos fuera de plan por parte de los suscriptores como otra fuente complementaria de ingresos.

IX.IX.VII Estructura de costos

Los costos relacionados al negocio son varios y en varios niveles. En primer lugar, están los costos físicos, respecto a la cerveza, los insumos necesarios para envasarla (growlers y tapas por separado), las máquinas de envasado, los envases y los insumos para su limpieza. Además, se cuenta con costos administrativos y operacionales consistentes en servicios básicos, sueldos, arriendo, mobiliario, mantenciones e internet. Luego, existen costos digitales, como costos por publicidad (constantes y campañas), desarrollo de página web, contratación de ERP, soporte de sistemas y comisión de transacciones digitales. Otros costos vienen dados por el *delivery*, en la forma de vehículos, mantenciones, insumos para los vehículos (v.g. bencina) y/o cobro por despachos (al momento de querer externalizar el servicio). Por último, se

mencionan otros costos relacionados al capital humano creativo (como es el desarrollo de la marca, marketing presencial o relaciones públicas), patentes relacionadas a la venta de alcohol y el pago de impuestos.

IX.IX.VIII Métricas clave

Las métricas clave se mantienen relativamente constante en comparación a la primera iteración. Dentro de las métricas clave, pueden identificarse dos grandes grupos. Por un lado, están aquellas relacionadas a la rentabilidad y operación del negocio. Éstas consisten esencialmente en la cantidad de litros vendidos, la cantidad de suscriptores, el tiempo de espera para la entrada de suscriptores (lo que se relaciona con la capacidad máxima de la empresa), el costo por litro vendido y el tipo/proporción de mensualidades/inscripciones. El otro grupo de indicadores vendría dado por la relación con el cliente y la percepción de la marca. Aquí se encuentra el nivel de cumplimiento del servicio para con el usuario, nivel de satisfacción del cliente, número de quejas por cantidad de pedidos, posicionamiento de la marca y conversiones de visitas a la página web en ventas.

IX.IX.IX Ventaja especial

Si bien la ventaja especial es una característica que se descubre con mayor claridad a medida que pasa el tiempo y el negocio se pone en operación, hasta el momento se podría adelantar que el servicio ofrece un experiencia de consumo en el hogar que no ofrecen otros emprendimientos, donde se resalta la calidad artesana de la cerveza y se permite generar una instancia para compartir con familiares y amigos. Además, permite realizar un consumo responsable con el medioambiente sin que sea el cliente quien se haga cargo de sus desperdicios.

IX.X. MODELO CANVAS FINAL



Ilustración 20: versión final del modelo Lean Canvas asociado al proyecto.

X. PLAN DE NEGOCIOS

X.I. PLAN DE MARKETING

X.I.I. Mix de Marketing

Respecto al mix de marketing, se comenta resumidamente cómo se define el producto o servicio, precio, plaza y promoción en función de su función el marketing de la empresa.

Producto/servicio: el servicio ofrecido consiste en la posibilidad de comprar cerveza artesanal a granel a bajo costo. Esto se realizará mediante un sistema de suscripción donde uno podrá autoseleccionarse dependiendo de sus hábitos de consumo y disposición a pago, para elegir cuántos pedidos puede colocar al mes libre de costos de envía y de cuántos litros podrán ser esos pedidos.

El servicio incluye el *delivery* de los growlers; el mismo día si se realizó antes de la 1 de la tarde o para el día hábil siguiente, en caso de que se haya realizado después de la 1. Nótese que en una primera instancia no se planea trabajar durante los fines de semana, aunque eventualmente podría operarse los sábados. Los pedidos no necesariamente debes hacerse en el día que se quieren; las suscripciones podrán configurarse mediante la página web de venta tal que cada cliente -si lo quisiera- pueda elegir con qué frecuencia quiere lo reabastezcan de cerveza; qué día quiere periódicamente cerveza o que marcas y/o estilo desea que le envíen de forma rotacional.

Por último, se menciona que el servicio también incluye la recolección y reutilización de envases. Cada growler que es enviado al consumidor se recolecta la próxima vez que se le entregue la cerveza, ya sea dejándole en un lugar o entregándole presencialmente. En caso de que no pueda entregar el envase en un momento, se recolectará en la entrega siguiente. Sólo se perdonará la devolución en cuanto la cantidad retrasada no exceda lo que se pagó indirectamente por concepto de envases en la inscripción. De ser ese el caso, la entrega se hará sólo contra devolución de envases o, en caso de incumplimiento, procederá a cancelarse el servicio.

La naturaleza rotacional del servicio permite al cliente experimentar con distintas cervezas semana a semana, de forma dinámica (nunca debería tener un growler más de una semana) y amigable con el medioambiente, al ser la totalidad de los envases reutilizables. Por otro lado, el tamaño más grande y

el formato particular -sumado a la naturaleza artesana del brebaje que contiene- confieren una característica bucólica y hogareña a la experiencia de consumo, lo que la hace ideal para compartir con familiares y/o amigos. Por último, se menciona que el servicio es totalmente vegano y se trabaja con cervezas 100% de origen natural no pasteurizadas, lo que permite consumir un producto fresco, más sano que su contraparte industrial y rico en nutrientes y probióticos.

Precio: el precio para el producto se compone de una inscripción, una mensualidad y la cerveza misma. La inscripción financia los envases utilizados y cuesta entre \$8.000 a \$32.000. Considerando que se está comprando al menos dos envases (los cuales son más caros en el mercado) *ad infinitum* (es decir, considerando su reposición cuando termine su vida útil) por ese precio, se tiene un costo muy económico, que -por la particularidad del modelo de negocio- no puede ser comparada con la de otros emprendimientos en el rubro.

La mensualidad para el servicio propuesto oscila entre los \$6.500 y los \$12.500, lo que se encuentra por encima de otras suscripciones del mercado que tampoco incluyan cerveza. Sin embargo, considerando que las mensualidades son en fondo posibilidades de despacho, se tiene que representan despachos para la cerveza por un precio levemente superior a los \$1.500, lo que las hace muy convenientes comparativamente.

Por último, se menciona que el precio de venta por litro a granel será de \$4.525, lo que se encuentra 15% por debajo del precio de mercado para la cerveza artesanal enlatada o embotellada y a alrededor de la mitad del precio de la cerveza artesanal vendida por canal *on-trade*; todo esto en precio por litro. Claramente es aquí donde el negocio busca diferenciarse, ofreciendo precios más convenientes por un formato mayor, pero que no resulte incómodo a los consumidores y sea fácilmente almacenable.

Plaza: el proyecto propuesto no precisa de un lugar físico en el imaginario del cliente, por lo que la apariencia de bodegas y oficinas es indiferente, al ser invisible de cara al cliente y no poderse maximizar la comodidad de éste para con la plaza. Sin embargo, sí puede mencionarse que, con el objetivo de hacer la operación más cómoda para el cliente en cuanto a tiempos de espera, se debe contar un lugar relativamente céntrico que permita a los despachadores salir a todos los sectores de la Región Metropolitana con relativa rapidez y simpleza. De modo similar, el recinto debe contar con estacionamientos accesibles y cómodos que faciliten la operación, así como con cámaras de frío que permitan conservar correctamente los barriles con cerveza o los growlers

armados para el día siguiente.

Eventualmente, podría explorarse la idea de anexar un *taproom* a la bodega, pero manteniendo un aspecto rústico y enfocado a la degustación de cerveza y la experiencia de compra más que una experiencia de consumo en el local.

Conforme a los requerimientos mostrados, se eligió como plaza para instalar la bodega la comuna de Santiago Centro, en 10 de Julio con Santa Rosa.

Promoción: las promociones del modelo de negocio vienen implícitas en las inscripciones y mensualidades elegidas. En la medida que el cliente use todas sus instancias y litros de consumo, estará recibiendo descuentos indirectos en cuanto a despachos y envases. Por ejemplo, si un consumidor con un plan de 4 instancias de consumo al mes hiciera uso de cada una de ellas, estaría pagando un 47% por su despacho de lo que pagaría comprando cerveza artesanal por otro medio (conforme a lo encontrado en la sección II.II.II.). Dado que, realmente, no se le está cobrando despacho, este descuento en el despacho sería en el fondo un descuento directo en el precio de su cerveza, el cual -como se mencionó- es accesible extremando las instancias y volúmenes de consumos dentro de los límites de los planes respectivos.

En general, no se aplicarán promociones extraordinarias, considerando que el precio ya es más bajo que el de mercado y que éste sostiene el negocio de forma financiera. Podrían realizarse descuentos para momentos muy puntuales, como Black Friday o IPA Day. Se estima que mantener valores bajos y constantes añade valor, dado que el cliente puede internalizar los precios y encontrarse con una plataforma confiable donde conoce el menú. Realizar demasiadas rebajas esporádicas podría confundir al cliente y -al ver ofertas fuera de contexto- podría hacerle creer que en otro lugar encontraría cerveza más barata, considerando los precios puntuales que pudo haber observado en alguna ocasión.

Se propone, sin embargo, generar alianzas estratégicas con otros emprendimientos complementen el consumo y estén alineados con el estilo del negocio. En particular, emprendimientos de comida con un modelo de negocios reutilizable (o al menos reciclable), vegano, saludable, natural y que resalte la condición artesana de sus productos, además de estar destinada a consumirse en casa.

X.I.II. Modelo de Ingresos

El modelo de negocios está basado en un cobro en tres partes, todas relacionadas a la suscripción. Nótese que sólo podrá comprarse a la tienda de forma online si uno está suscrito. De forma presencial, sin embargo, si podrá comprarse sin ser un suscriptor, en la medida que uno se dirija a las bodegas de la empresa portando su propio growler. Nótese también que la venta presencial no forma parte del modelo de ingreso, al no querer incentivarse ni explotarse a futuro.

Respecto a la suscripción, el cliente podrá acceder a ello sólo pagando una inscripción inicial, tras lo que tendrá que pagar una mensualidad a comienzos de cada mes por el tiempo que desee. La inscripción es única y, en caso de rescindir de la mensualidad, pero luego querer retomarla, no se deberá volver a pagar la inscripción inicial, estando el reingreso sujeto a la disponibilidad. También estará sujeto a que el cliente en cuestión haya devuelto los growlers anteriores al momento de cancelar su mensualidad. En caso de que no lo hay hecho, se le volverá a cobrar. La inscripción inicial cuenta con 4 valores posibles, dependiendo de 2 factores. Un factor es cuánta cerveza se deseará consumir como máximo en una instancia (pueden ser 2 litros o 4 litros), mientras que el otro factor es qué formato de growler se prefiere: vidrio de 1 litro o estilo termo de 2 litros. Los precios para estos 4 tipos distintos de inscripción se detallan en la sección XI.II.

La segunda componente de la suscripción es la mensualidad, donde el cliente elige cuántas instancias tendrá para consumir en un mes. Puede elegir si quiere consumir como máximo en 4 instancias o si quiere consumir como máximo en 8 instancias. Al encontrarse dentro de sus instancias de compra para el mes, el cliente no tendrá que pagar por el despacho. Si el cliente ya cumplió con todas sus instancias de consumo, pero aún quiere consumir, deberá pagar un despacho. También puede encontrarse más nivel de detalle respecto a las tarifas en la sección XI.II.

La tercera parte del modelo de ingresos es la venta a granel. El cliente, encontrándose dentro de su número de instancias máximas y de consumo máximo por instancia, podrá elegir cuánta cerveza quiere consumir, en unidades de litros. Esta cerveza será un 15% menor a la versión embotellada o enlatada de la misma. Nuevamente, debe recurrirse a la sección XI.II. para conocer el detalle del precio asociado a este concepto.

De las 3 partes que componen el cobro, el proyecto pretende ganar dinero sólo a través de la venta de cerveza a granel. Tanto las inscripciones como las mensualidades se fijaron lo más bajas posibles con tal de no desincentivar el

consumo, pero calculadas para poder cubrir sus costos asociados (envases en el caso de las inscripciones y despachos para las mensualidades). La cerveza al comprarse en barriles es considerablemente más barata que aquella ya envasada, por lo que la diferencia de precios entre la compra y la venta se vuelve notoria al transar grandes cantidades. En ese sentido, el modelo de ingresos está apuntado al volumen, manteniendo un operación magra sin excesiva contratación de personal ni contar con dependencias que puedan atender público.

En la medida que crezcan las ventas, las suscripciones y mensualidades podrían bajarse aún más en la medida que esto favorezca el crecimiento de la venta a granel; incluso podrían ser subvencionadas. Además, es correcto mencionar que el modelo está diseñado para que el cliente -en caso de usar sus suscripciones al máximo- esté recibiendo un ahorro neto de preferir comprar a través del negocio, sin contar todavía el hecho de que no está pagando despacho ni que está recibiendo una experiencia de consumo única.

Por último, se menciona que el cliente, al pagar de forma anticipada sus despachos y pagar anticipadamente por sus envases (aunque sea a precio costo), está entregándole dinero al negocio a cambio de una promesa de servicio que él/ella tiene que cobrar. En la medida que no haga uso de sus instancias de consumo o no aproveche la capacidad en litros de sus instancias, estará entregando dinero al negocio. Dicho esto, no se consideró una utilización absoluta de litros e instancias para calcular las inscripciones y mensualidades, si no una utilización efectiva estimada. Por lo tanto, la tasa de rotura tendría que ser mayor que la esperada para que esta componente se irga como una nueva fuente de ingresos del proyecto.

X.I.III. Estrategia Comunicacional y Posicionamiento

Considerando la naturaleza electrónica del negocio planteado, se sugiere usar la estrategia de *inbound marketing* para lograr posicionar la marca y -de paso- captar clientes (**Soeryanto Soegoto & Simbolon, 2018**). Por una parte, se busca que la marca aparezca en diversos sitios, blogs, podcasts, libros electrónicos o diarios digitales que estén relacionados a la cerveza artesanal o a otras características que el negocio busca potenciar. De esta forma, se crea una asociación entre la marca y contenido de valor que atrae a potenciales consumidores. Nótese que esto puede verse complementado fuera del mundo virtual. En la medida que la empresa logre aparecer en prensa y/o en noticias relacionadas al consumo de cerveza, las nuevas tendencias de la población, el impulso de la alimentación artesanal u otros espacios de interés, se irá generando una asociación entre los potenciales clientes y la marca, basada en cualidades que la marca busca potenciar.

Volviendo al *inbound marketing*, se tiene la ventaja de que -a diferencia de su contraparte del mundo tangible- permite captar clientes potenciales que se interesaron por el negocio propuesto a partir de otro canal creador de contenido; estos clientes potenciales vendrían siendo los *leads* con los que contaría el proyecto. En ese momento, la clave estaría en lograr que el cliente potencial facilitase información de contacto para que el negocio pudiese mantenerse en contacto con él. De esta forma, podría establecerse una relación y fomentar una cercanía que va muy en la línea del emprendimiento explorado, donde -de forma automática y periódica- pudiese ofrecérsele al potencial cliente información de los servicios ofrecidos, en cuantos ellos entregarían algo que el cliente también estima como valorable. Hasta que no se concreta una venta o -para el caso específico- una suscripción, el cliente potencial se mantiene como un lead y debe seguir siendo tentado con decisión, mas sin agresividad, en la medida que pudiere pasar a formar parte de los clientes del negocio.

Finalmente, es de vital importancia a la hora de querer posicionarse en la web, el poder llevar un registro de cómo evoluciona el negocio en distintos niveles. Aquí son claves las métricas clave -valga la redundancia- declaradas en la sección IX.IX.VIII., en cuanto permitirían afinar estrategias, ver qué resulta y que no, estudiar la opinión descubierta o inconsciente de los clientes hacia la marca o sencillamente evaluar cómo se posiciona el negocio dentro de los buscadores. Estar en una constante prueba de hipótesis y exploración -además de generación de contenido- es fundamental a la hora de convertir leads en clientes y, sobre todo, llegar a cada uno de los clientes que componen el mercado disponible del proyecto.

En definitiva, se busca llevar la misión y la visión de la empresa a todos aquellos consumidores que puedan empatizar con éstas y que estén dispuestos a aceptar la experiencia de consumo que aquí se propone.

X.II. PLAN OPERACIONAL

X.II.I. Plan de Iniciación

Previo a dar inicio formalmente a la operación del negocio, deben realizarse una serie de trámites concernientes a la validar la legalidad de las actividades dentro del marco regulatorio. En particular, se menciona la necesidad de contar con permisos y patentes relacionados a la venta y distribución de alcoholes y tener especial cuidado con que los acondicionamientos que se efectúen al recinto se ajusten al plano regulador del sector; en esta mismo línea, es importante contar con los permisos municipales correspondientes

antes de iniciar actividades, para así evitar multas, clausuras y/o retrasos.

En línea con lo antedicho, el negocio debe formalizarse de cara al Servicio de Impuestos Internos antes de comenzar a operar, iniciando actividades y registrando la marca junto con todo aquellos que pueda estar sujeto a propiedad intelectual. Además, una vez reacondicionado el lugar deben probarse las instalaciones, realizando pruebas de funcionamiento con personal mínimo, para comprobar que los instrumentos funcionen, que el *layout* sea el correcto y que la operación sea tan cómoda como pueda ser.

Durante estos momentos de pre operación, se necesita realizar una búsqueda activa de trabajadores, los cuales debe proceder a contratarse y capacitarse una vez que se aprueben todos los requerimientos y se esté satisfecho con la operación tentativa de la planta. Finalmente, debe explicitarse durante las primeras semanas que se está en marcha blanca, teniendo mucho cuidado con el cliente y su experiencia, y estando dispuesto a asistirlo o compensarlo en caso de corresponder.

X.II.II. Ubicación y Layout de la Planta

Respecto a la ubicación de la planta, más allá de lo mencionado en la sección X.I.I., se comenta que el proyecto estará emplazado en el corazón de Santiago, en la intersección de dos arterias viales que le permitirán conectarse con los cuatro puntos cardinales. En el eje oriente poniente, podrá abarcar la que se estima sea zona más dinámica, con comunas como Providencia, Las Condes, Ñuñoa o el mismo Santiago. Se espera que estas comunas de ingresos medios altos y con una población bullente dentro del segmento de interés, sean las bases del negocios al menos en una primera instancia. En el eje norte sur, se necesita un fácil acceso a comunas como Quilicura o San Bernardo, para realizar los intercambios comerciales con los proveedores que allí montaron sus fábricas.

Para el *layout* de la planta, se entregan las siguientes indicaciones. El hecho de contar con dos pisos determinaría que el piso inferior se usara para toda la operación productiva (i.e. llenado de growlers, limpiezas de envases, armado de pedido y carga de despachos), privilegiando la comodidad y coordinación de los movimientos y aprovechando el hecho de que se contaría con un espacioso estacionamiento interior. El espacio sobrante de la primera planta que no sea crítico a la operación debe usarse para instalar cámaras de frío donde se guardarán barriles.

La planta superior se usará para emplazar las oficinas, aprovechando las

menores restricciones de movimiento que impone el trabajo ahí realizado. El espacio sobrante se utilizará como centro de acopio para insumos utilizados con menor frecuencia -como las economías de growlers-, sobre todo al momento de recibir importaciones con grandes cantidades de insumos. También, en el espacio sobrante, podrán instalarse otras cámaras de frío que permitan almacenar barriles de cervezas de rotación más lenta. Incluso, podrían instalarse líneas hacia el centro de operaciones de la planta inferior, especialmente si se cuenta con un espacio de cielo abierto entre los pisos que permita a un apilador subir pallets con barriles.

X.II.III. Abastecimiento y Logística

La empresa, en un primer año, se abastecerá de forma externa, recibiendo las cervezas por parte de los proveedores -pago de despacho mediante- y los insumos también serán despachados, contando esto como parte de su costo por importación. Para realizar los despachos del primer año, se contará con un vehículo Citroën Jumpy de \$19.190.000 más IVA, consumo diésel, capacidad de carga de 1.400 kilos y rendimiento urbano de 12,2 kilómetros por litro. A partir del segundo año, los despachos se externalizarán y el furgón será utilizado para acarrear barriles desde cervecerías proveedoras de la Región Metropolitana.

Considérese que los growler -al tener un tamaño cómodo, portable y el lotes máximos de 4 unidades- serán entregados sueltos, con el objetivo de no generar desperdicios. Por lo tanto, el furgón -en un primer año- debe acondicionarse con tal de poder transportar los growlers, en su defecto pueden enviarse empacadas, entregarse sin el empaque y utilizar el empaque para traer los growlers usados, iterando continuamente este ciclo.

Los reabastecimientos de cerveza dependerán tanto de la capacidad de producir de los proveedores como de la demanda que experimenten distintos estilos y marcas a través de la página. Se espera que con el paso del tiempo se pueda pronosticar con cierta precisión el consumo de varias cervezas, pudiendo -idealmente- generarse compras periódicas con su respectivo proveedor, quien debería incluir al negocio entre sus clientes fijos, guardando para de su producción para proveerlo.

X.II.IV. Distribución

Para la distribución, como se ha mencionado anteriormente, se utilizará el furgón de la empresa durante el primer año, para luego externalizar los despachos a partir del segundo. La distribución se realizará por 7 horas a partir de la 1 de la tarde, tras lo cual el despachador tendrá una hora para volver a retornar los empaques y cerrar. En ese sentido, el trabajo del despachador

comenzará a la 1 de la tarde por lo menos para el primer año. Se contratarán optimizadores de ruta como Upper SoloRoute Planner para facilitar el trabajo.

En caso de que exista un día particularmente cargado en cuanto a despachos, podría solicitársele a un operario que asista el despachador actuando como peoneta y pagándosele horas extras, o podría contratarse un servicio externo que realizara los despachos puntualmente. En ambos casos, se recurriría a la diferencia generada en la caja entre la mensualidad pagada por los clientes y los costos variables de los envíos.

X.II.V. Reutilización

Respecto a la reutilización, se tiene que los envases serán 100% reutilizables, aunque no de manera infinita, como se detallará en la sección XI.III.I. En resumen, puede mencionarse que los growlers de vidrio resistirían 30 usos industriales antes de precarizarse y recomendarse su reciclaje (**Tua, Grosso, & Rigamonti, 2020**). En ese momento, el envase será enviado a un centro de reciclaje para ser tratado, a menos de que se constate empíricamente - mediante pruebas en la planta- que los envases resisten más.

Las tapas de *polyseal* también serán reutilizadas para luego ser recicladas. En su casa, la vida útil será de 15 usos. Se llevará un registro de cuántas veces ha sido usado growler, ya sea mediante un registro electrónico (asociado al código de barra, por ejemplo) o físico. Cuando el growler cumpla su decimoquinto uso, se procederá a reciclar su tapa, reemplazándosele por una nueva que acompañará al envase hasta que éste también cumpla su vida útil. Independientemente de lo anterior, después de recibir el envase se revisarán las tapas -todas las veces- con tal de comprobar el estado de éstas.

Por su parte, la vida útil del growler tipo termo se fijó en al menos 100 usos, pudiendo ser más en la medida que llegue al centésimo uso en buenas condiciones. De todas formas, se llevará un registro de su uso -así como con los growlers de vidrio- y, cuando llegue y se es que llega el momentos de dar por terminada su vida útil, se procederá a reciclar en su condición de acero.

Existirá, además, especial cuidado por cuidar servicios básicos como el agua o la electricidad, procurando no contaminar más allá de lo que demande la operación. En ese sentido, se propone en el mediano plazo explorar la opción de cambiarse a energía renovables y/o adoptar un auto eléctrico como medio de recolección de barriles. Junto con esto, la empresa se preocupará por reciclar todo cuanto utilice, minimizando la generación de residuos.

Como plan futuro, se espera certificar a la empresa en cuanto a cuidado medioambiental y tratamiento de residuos, tras lo cual la empresa motivaría a sus proveedores a seguir estas mismas líneas, pudiendo incluso subsidiarlos para aquello. Así, eventualmente podría trabajarse únicamente con proveedores certificados, probando que el compromiso medioambiental va más allá del formato.

X.III. PLAN ORGANIZACIONAL

X.III.I. Organigrama

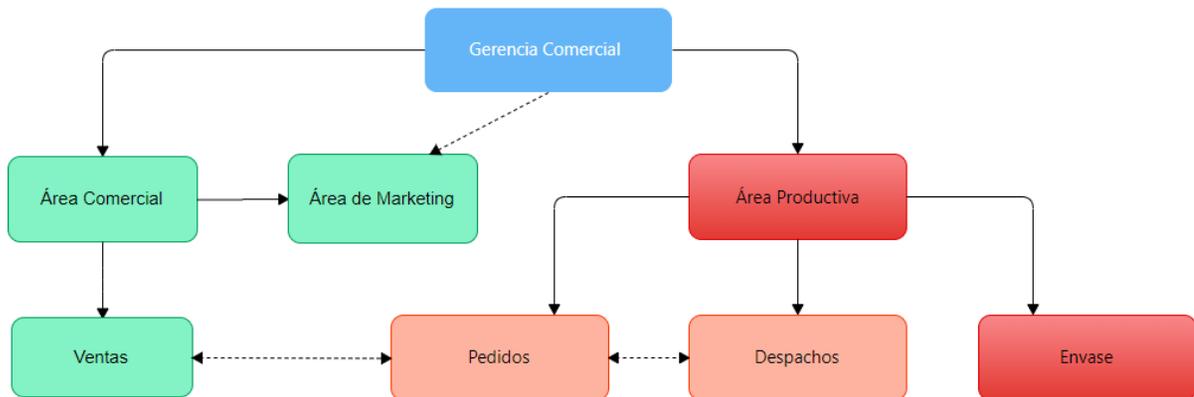


Ilustración 21: organigrama propuesto.

El organigrama describe a grandes rasgos cómo estaría conformada la organización. Se evidencia cómo ésta se divide en dos grandes áreas: el área comercial y el área productiva (marcada por tonos turquesas y rojos, respectivamente). El gerente general será el encargado de coordinar todos los esfuerzos de las áreas, aunque tendrá un rol marcadamente comercial.

El área comercial tendrá como encargado un analista (o, en su ausencia, el gerente general mismo) y se encargará de la parte comercial, contable y financiera de la empresa. El analista estará a cargo de un vendedor, el cual se enfocará en captar clientes y atenderlos. Además, a cargo del analista estará el área de marketing, la cual dirigirá junto con el gerente general.

El área productiva tendrá como encargado un jefe de producción. A su cargo, estarán tres áreas: pedidos, despachos y envase; cada una de estas áreas contará con operarios. Pedidos se encargará de armar los pedidos que serán

despachados al cliente. Despachos se encargará de despachar los pedidos (el primer año) o recolectar y devolver barriles (a partir del segundo). Envase se encargará de llenar los growlers además de realizar mantención a las líneas y limpiar los envases.

X.III.II. Descripción de Cargos

Existen 7 cargos, los cuáles fueron introducidos en la sección antecedente. A continuación, se describen sus principales funciones.

Gerente general: se encargará de dirigir la empresa, coordinando la cooperación entre ambas áreas. Inicialmente tendrá un rol más comercial que de dirección. Dentro de su rol comercial estará negociar con los proveedores y consolidar la marca. En esa misma línea, será el encargado de generar los planes de la empresa y guiar los pasos de ésta. Se necesitará 1.

Analista: tendrá la labor de encargarse de la parte comercial más en detalle. Se preocupará de revisar los indicadores clave de la empresa, consolidar la información financiera y conseguir *insights* respecto al mercado. Además, tendrá a su cargo el área de marketing, desde donde deberá promocionar la marca y logran posicionarla en el mercado junto al gerente general. Se necesitará 1.

Encargado de ventas: su labor es esencialmente vender. Tendrá que captar clientes mediante campañas (aunque se estima no de forma intensiva) y dar servicio al cliente. Él es quien debe coordinar las suscripciones y ser el nexo directo con los proveedores. Se sugiere 1 cada 500 litros diarios transados.

Jefe de producción: deberá coordinar los esfuerzos del área productiva, viendo si deben enfocarse más en armar pedidos, realizar mantención a los equipos, limpiar growlers y/o líneas o rellenar growlers. Él será el encargado de cuidar y responder el inventario. Se necesitará sólo 1.

Despachador: se encargará de realizar los despachos y recolectar los growlers el primer año, mientras que en los años siguientes deberá ir a buscar barriles a las plantas de los proveedores y devolverles sus barriles. Además, es el responsable del auto de la empresa, teniendo que realizar las mantenciones pertinentes. Se necesitará sólo 1.

Encargado de pedidos: tendrá como labor armar los pedidos diarios y dejar

armados para el día siguiente los otros pedidos. Su comunicación con el encargado de ventas será esencial. En tiempos ociosos -de existir- se encargará de lavar e higienizar los growlers, así como de mantener el orden de la bodega. Se sugiere 1 cada 600 litros diarios.

Encargado de envase: su función consiste en rellenar los growlers, realizar mantención a las líneas, revisar el correcto funcionamiento de los equipos y procurar la correcta reutilización de los envases, además de ser el encargado de transportar y refrigerar los barriles. Se sugiere que -en conjunto con el jefe de producción- haya 1 cada 500 litros diarios.

***Contador:** de forma anexa, se incluyen los servicios mensuales de un contador externo, el cual será requerido puntualmente para ayudar en la consolidación financiera de la empresa.

***Programador:** también de forma anexa, podrán necesitarse servicios puntuales de un desarrollador web, para añadir determinadas funcionalidades a la página web o ERP.

X.III.III. Remuneraciones

Respecto a las remuneraciones, éstas se muestran en una tabla para todos los cargos descritos. Nótese que el despachador, encargado de envases y encargado de pedidos se consideran como operario. Nótese también que los sueldos se reajustarán anualmente con un valor de al menos 3,5% adicional por cada año, lo cual es inicialmente consistente con la inflación esperada y luego es levemente mayor. Los sueldos se reajustarán haya alguien contratado o no y el reajuste comenzará a partir del año 2. Los valores de la tabla corresponden al año 1 únicamente y son mensuales.

Cargo	Remuneración Líquida
Gerente general:	\$1.800.000
Analista:	\$1.300.000
Encargado de ventas:	\$750.000
Jefe de producción:	\$950.000
Operario:	\$600.000
Contador:	\$250.000
Programador:	\$300.000

Tabla 19: remuneraciones por cargo.

Súmesele, además, un aguinaldo de \$100.000 para cada trabajador de planta, el cual será también reajutable a partir del año 2 y se entregará una vez al año.

X.III.IV. Plan de Contratación

El plan de contratación seguirá las recomendaciones entregadas en la sección X.III.II., las cuales indican aumentos en base a cantidad diaria de litros vendidos. Si bien esto se menciona en más detalle en la sección XI.II., se adjunta una tabla resumen con las ventas diarias tope para cada año.

Año	Ventas diarios tope en litros
2022:	145
2023:	251
2024:	414
2025:	655
2026:	1301

Tabla 20: ventas diarias por año.

En vista de lo anterior, se muestra la contratación de personal en sus respectivos años. Nótese que, al momento de contratar un jefe de producción, en realidad se contrata un operario y se asciende al operario que haya demostrado mayor mando y capacidad. Podría suceder lo mismo para el caso del analista, si es que el encargado de ventas del primer año demuestra tener las competencias.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente general	1				
Analista		1			
Encargado de ventas	1			1	1
Jefe de producción				1	
Operario	3		1		1

Tabla 21: contrataciones de personal por año.

XI. EVALUACIÓN ECONÓMICA

XI.I. INVERSIÓN Y CAPITAL DE TRABAJO

El negocio propuesto demanda una inversión en activos y otra en intangibles. Respecto a la inversión en activos, ésta puede dividirse fundamentalmente en 3 áreas: vehículo, máquinas y mobiliario para acomodar la oficina.

Respecto al vehículo, puede decirse que -como se indicó anteriormente- correspondería a un Citroën Jumpy de \$19.190.000, con depreciación de 7 años y valor de venta residual del 50%. Para el mobiliario, se estimó en \$5.459.930 (\$4.588.176 sin IVA) la inversión requerida, la que permitiría comprar, por un lado: 2 estanterías, 5 sillas, 4 escritorios y 1 mesón (por \$3.689.960 sin IVA, depreciación de 7 años y valor de venta residual de 20%) y, por otro lado, 3 computadores (por \$1.487.369 sin IVA, depreciación de 6 años y valor de venta residual de 30%). Sumado a esto, se necesitarán artículos de oficina varios y un basurero, todo por un total estimado de \$100.000.

Para la maquinaria, se estimaron dos cámaras de frío marca Cámaras de Frío (sic) y dos llenadores de growlers semi automático marca Gruber Keg-Anlagen. Las primares tienen un valor conjunto de \$12.960.000, depreciación a 10 años y valor residual de 30%, mientras que la máquina llenadora de growler tiene un valor, según cotización, de \$13.229.890, con depreciación a 15 años y valor residual de 30%; todo conforme a las normas establecidas por el SII **(SII, 2022)**.

Por lo tanto, la inversión en activos físicos totaliza \$64.087.109.

Los activos intangibles, por su parte, contemplan trámites asociados a la constitución de la empresa por un valor estimado de \$300.000 y la compra de un dominio a 5 años en NIC Chile por \$37.399. Sumados, los intangibles tienen un valor de \$337.399.

Con todo lo anterior, puede resumirse la tabla de inversión como se muestra en la siguiente tabla:

Ítem	Costo
Mobiliario	\$3.689.960
Computadores	\$1.487.369
Vehículo	\$19.190.000
Cámara de frío	\$12.960.000
Llenador growler	\$26.459.780
Trámites	\$300.000
Dominio	\$37.399
Total:	\$64.424.508

Tabla 22: inversiones.

Para aprovechar costos mayoristas, se sugiere que la totalidad del inventario en envases para el primer año (i.e. \$3.952.912, como se estudiará en la sección XI.III.II.) se compre de entrada, actuando éstos como capital de trabajo. Además, se considera necesario contar con 4 meses de gastos de marketing, remuneraciones, arriendo y gasto administrativo de antemano, con tal de poder operar sin problemas y tener un adecuado fondo de maniobra. Por último, se estiman US\$ 1.020 (o \$867.255) adicionales para poder importar las llenadoras de growlers desde Alemania. Por lo tanto, se añaden otros \$32.962.247 al capital de trabajo, totalizando así \$37.782.413.

XI.II. PROYECCIÓN DE VENTAS

Las proyecciones de ventas estarán íntimamente relacionadas al mercado total y el mercado de la cerveza artesanal declarados en la sección IX.VIII.II. Sin embargo, para proyectar el negocio con un horizonte de 5 años, deben extenderse acordemente dicha proyecciones para el período 2022-2026.

El punto de inicio, conforme a lo mencionado en la sección ya referida, será el año 2022, donde se espera el mercado de la cerveza artesanal en la Región Metropolitana totalice 15.963.639 litros anuales. Luego, al 2023 -y retomando las tendencias pre estallido social y pandemia-, podría alcanzarse un mercado de 25.821.354 litros anuales (el 6,35% del mercado total), siendo la tendencia de crecimiento del sector artesanal igual al 58,74% anual. Con posterioridad - y en base a la evidencia internacional presentada en la sección I.II.I.-, podría esperarse que en un espacio de 10 años (es decir, a 2035) la industria cervecera artesanal se establezca alrededor del 12% del mercado de cerveza total. El gráfico que sigue a este párrafo resume estos crecimientos esperados, considerando que la CAGR de la cerveza artesanal (en términos de participación del mercado), se ralentiza a una tasa constante igual al 54,2%

de su valor para el año anterior.

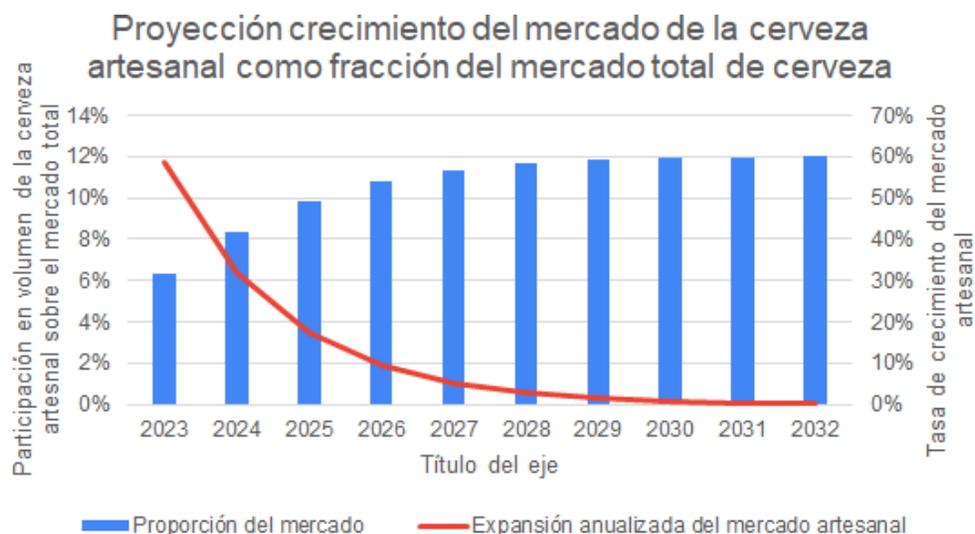


Ilustración 22: proporción del mercado de cerveza que corresponde a cerveza artesanal.

Por su parte, para el mercado total de cerveza, se tienen proyecciones de crecimiento anual compuesto del 3,1% para el período 2020-2025; específicamente, valores de 1.074,7 millones de litros anuales y 1.124,2 millones de litros anuales para los años 2024 y 2025, respectivamente **(Euromonitor International, 2021)**. Extendiendo el CAGR para el año 2026, se tendría una producción de 1.159,1 millones de litros a dicho año. Manteniendo constante la proporción de habitantes de la Región Metropolitana, asumiendo que la distribución de cerveza es territorialmente uniforme entre la población adulta en Chile y manteniendo los valores encontrados en la sección IX.VIII.III. para mercado total y accesible (es decir, asumiendo que las proporciones de dichos mercado no se amplíen), se tienen los siguientes valores esperados para el tamaño de los mercados en el lustro 2022-2026:

Año	Mercado cerveza artesanal en la RM (L)	Mercado total del negocio (L)	Mercado disponible del negocio (L)
2022	15.963.639	6.275.121	432.894
2023	25.821.354	10.150.074	700.211
2024	34.652.005	13.621.300	939.676
2025	42.513.464	16.711.548	1.152.860
2026	47.941.131	18.845.100	1.300.044

Tabla 23: tamaño de los mercados 2022-2026.

A partir de estos datos, se establece que el objetivo de ventas es llegar a satisfacer el 20% del mercado disponible al cabo de 5 años, es decir, 259.974 litros anuales. Nótese que el mercado disponible -por definición- debería poder ser abastecido en su totalidad, pero la estimación del 20% se entregó para permitirle al negocio crecer de forma orgánica y ser capaz de abastecer su demanda. Nótese también que, a pesar de que a lo largo del trabajo de título se han ido ajustando supuestos a partir de nuevos descubrimientos, el valor objetivo de litros es muy consistente con el valor original de litros declarado en los objetivos de la sección III.I.

Considerando que el mercado disponible excede con creces el mercado al que se aspira, se puede suponer que el crecimiento del negocio puede ser bastante explosivo una vez que se haya dado a conocer (dígase, por simplicidad, desde el segundo año), y que estaría limitado únicamente por la capacidad misma de crecer y su habilidad para captar clientes ya condicionados de forma positiva hacia el negocio. Por lo tanto, a partir del segundo año, se esperaría un crecimiento anual de los clientes de 72,1%; crecimiento que se ralentizaría en un 10% para los años siguientes, y se mantendría hasta (por lo menos), el 2026. La evolución de los clientes y su respectivo crecimiento esperado se muestra en el siguiente gráfico:



Ilustración 23: evolución del número de clientes y crecimiento anual.

En vista de las proyecciones de clientes, y teniendo en consideración el consumo promedio mensual esperado por cliente y declarado en la sección IX.VIII.IV., se tiene la siguiente evolución de las ventas (en litros vendidos)

para el lustro 2022-2026:

Año	Volumen de ventas (litros)
2022	37.886
2023	65.213
2024	107.548
2025	170.382
2025	259.974

Tabla 24: volumen de ventas por año.

Nótese que este número de clientes -con su respectivo volumen de ventas- es el número de clientes totales en determinado momento. Es decir, se internaliza el reemplazo de clientes que podrían abandonar el servicio. En ese sentido, la tasa de crecimiento bruta de clientes sería mayor a la aquí presentada, considerando que deberán reemplazarse a los clientes que abandonaron. Se considerará una tasa de fuga 6,5%, considerando el sector de distribución y gran consumo (**Findia Leyva, 2017**).

XI.III. INGRESOS, COSTOS Y GASTOS

XI.III.I. Ingresos

Respecto a los ingresos, puede comentarse el precio asociado a las suscripciones, tomando en cuenta la naturaleza triple de las tarifas, detalladas en la sección IX.VI. En primer lugar, se tienen las inscripciones, las cuales - como se indicó- pueden ser de 4 tipos distintos, estando cada tipo asociado a un formato de growler (tipo termo y vidrio) y una cantidad máxima de consumo (2 litros o 4 litros).

Antes de continuar con la explicación de los ingresos, se hace necesario explicitar cuáles serían las cantidades esperadas para cada tipo de consumidor (con sus respectivas suscripciones). Primero, veamos que los clientes se segmentaran por su intensidad de compra (en frecuencia) y su intensidad de consumo (en litros). A partir del mercado simulado con la encuesta, se buscó quiénes eran intensivos en frecuencia de compra (considerándose un nivel mínimo de litros y una aceptación del proyecto) y quiénes eran intensivos en cantidad de consumo (considerándose aceptación del proyecto). Luego, se analizó quiénes era intensivos tanto en consumo como en frecuencia de compras. Los resultados para intensivos en frecuencia fueron de 21,2%; intensivos en consumo un 10,0% y ambos un 1,7%. La información puede

resumirse como:

	No intensivos en frecuencia	Intensivos en frecuencia	Totales
No intensivos en consumo	70,5%	19,5%	90,0%
Intensivos en consumo	8,3%	1,7%	10,0%
Totales	78,8%	21,2%	

Tabla 25: segmentación de consumidores.

Nótese que se consideró la intensidad en la frecuencia como una razón por la cual se elegiría una mensualidad doble (hasta 8 despachos por mes), mientras que ser intensivo en consumo sería una razón para elegir una inscripción doble (hasta 4 litros por despacho).

Luego, se estudió quiénes podrían preferir los growlers estilo termo (más caros) a partir de los resultados de la encuesta (dígase, quiénes serían intensivos en calidad). Para ello, se definió un grupo que cumpliera con las siguientes características: i) la suma de los atributos sabor, estilo y gasificación debe sumar al menos 13 (es decir, todos los atributos mencionados deben parecerles importantes y al menos 2 deben parecerles muy importantes); ii) el atributo precio debe tener, a lo más, un valor de 2 (es decir, parecerlo poco importante o nada importante); y iii) debe mostrar aceptación hacia el proyecto. Se encontró que un 6,3% de la población de interés cumplía con dichas características, por lo que se cree podrían preferir la versión termo. Si bien para la relación entre intensidad en frecuencia e intensidad en consumo se tomó en cuenta su interacción, por simplicidad no se hizo para el caso de intensidad en calidad, para no tener que trabajar con un modelo en tres variables. Se considera que los errores derivados de esta simplificación son marginales. Por lo tanto, se distribuyó la proporción recién encontrada de forma uniforme entre las proporciones encontradas anteriormente. La que sigue resume las proporciones asignadas a cada grupo.

	Growler:	Máximo consumo:	Máximos despachos:	Población:
Grupo 1:	Termo	4 litros	8 despachos	0,11%
Grupo 2:	Termo	4 litros	4 despachos	0,52%
Grupo 3:	Termo	2 litros	8 despachos	1,23%
Grupo 4:	Termo	2 litros	4 despachos	4,45%
Grupo 5:	Vidrio	4 litros	8 despachos	1,61%

Grupo 6:	Vidrio	4 litros	4 despachos	7,79%
Grupo 7:	Vidrio	2 litros	8 despachos	18,25%
Grupo 8:	Vidrio	2 litros	4 despachos	66,04%

Tabla 26: asignación por grupo.

Conociéndose los valores explicitados en la tabla superior, puede estudiarse la tasa efectiva de utilización de la capacidad de las suscripciones, dato cuya importancia ya fue sugerida en la sección IX.VIII.IV. Primero, debe conocerse cuál es la capacidad promedio que tiene un cliente del negocio, considerando que los clientes del grupo 1 y grupo 5 tienen una capacidad de 32 litros mensuales (y son el 1,72% de la población); los clientes de los grupos 2, 3, 6 y 7 tienen una capacidad de 16 litros mensuales (y son el 27,79% de la población); los clientes de los grupos 4 y 5 tienen una capacidad de 8 litros (y son el 70,49% restante). Considerando dichos datos, podemos estimar la capacidad promedio de un cliente en 10,63 litros mensuales. Ahora bien, dado que el consumo promedio estimado de los clientes será 6,31 litros, se tiene una utilización efectiva de la suscripción de 59,4%.

Ahora, considérese otro factor que será de gran importancia para el desarrollo futuro: la vida promedio del cliente. Considerando la tasa de fuga estimada en la sección XI.II. de $t_f = 6,5\%$, puede aproximarse la vida promedio vp de un cliente como,

$$vp = \sum_{i=1}^{\infty} i \cdot (1 - t_f)^{i-1} \cdot t_f \Rightarrow vp = \sum_{i=1}^{\infty} i \cdot (1 - 0,065)^{i-1} \cdot 0,065$$

$$\Rightarrow vp = 15,38 \text{ meses}$$

Una vez encontrada la vida promedio de un cliente, puede estimarse cuántos litros consumirá durante su permanencia junto a la empresa. Para esto, se necesita el consumo mensual de cada tipo de cliente (nótese que se trabajará sólo con 4 clientes en este punto; se establecerá una diferenciación por tipo de growler). Esto se calculará mediante la multiplicación de su capacidad de consumo y su utilización efectiva esperada de la suscripción. Luego, puede calcularse el consumo total histórico para cada tipo de cliente como su vida promedio por el consumo esperado mensual efectivo. La tabla mostrada abajo resume los resultados.

	Capacidad máxima (L)	Litros promedio efectivos	Litros históricos
Grupos 1 y 5:	32	19,0	292,3
Grupos 2 y 6:	16	9,5	146,1

Grupos 3 y 7:	16	9,5	146,1
Grupos 4 y 8:	8	4,7	73,1

Tabla 27: litros por grupo de clientes.

Dicho esto, se procede a indicar los cobros por cada uno de los planes. Sin embargo, dado que el cobro está estrechamente relacionado al costo de envases, se comienza comentando el costo que tiene cada envase. Nótese en este punto que los costos de los envases y las tapas se consideraron en volúmenes mayoristas chinos acordes a las capacidades del negocio planteado, con costos de importación del 50% sobre el precio FOB (conforme a lo que se pudo observar de las cotizaciones realizadas) y un valor 850,25 pesos por cada dólar norteamericano al 30 de diciembre de 2021.

Respecto a los growlers de vidrio de 1 litro, se tiene que su costo es de \$1.913; los growlers estilo termo de 2 litros tienen un valor de \$13.034 y las tapas polyseal de 38 mm tienen un valor de \$128. En este momento, es preciso notar que los growlers de vidrio tienen una vida útil de máximo 30 usos sugeridos, tras lo cual se recomienda entregarlos para reciclaje (**Tua, Grosso, & Rigamonti, 2020**). Esto, considerando el uso industrial que se les daría y su respectiva exposición. Nótese que, a pesar de no ser infinitamente reutilizables, a partir de su segundo uso los envases propuestos son más ecológicamente amigables (para despachos dentro de un radio de 200 kilómetros -como el propuesto-) que sus contrapartes de un solo uso, aun considerando todos los lavados y despachos a los que deben someterse durante sus 30 usos (**ibid**). Además, el vidrio del que están hechos es infinitamente reciclable, dado que no pierde propiedades cuando se recicla (**Franjić & Freestone, 2017**). Teniendo en cuenta que las tapas tienen una vida útil de 15 usos (conforma lo mencionado en la sección IX.III.IV) y los growlers de 30, se considerará que una unidad de growler estará compuesta por un envase de vidrio y 2 tapas polyseal, con un valor conjunto de \$2.168.

Conociendo el valor de cada uno de los growler -y considerando que el valor de la inscripción se basa en cuántos growlers se proyecta consumirá el cliente-, puede calcularse la cantidad de growlers que necesitará cada cliente (separado en los distintos grupos), dividiendo los litros históricos de cada tramo en 30. Ahora bien, nótese que al momento de pagar la inscripción el cliente todavía no debe definir su mensualidad; más aún, aunque la definiera, esta podría cambiar con el tiempo. En consecuencia, alguien que contrata 2 growlers con un plan de 8 instancias termina usando (históricamente) la misma cantidad de growlers que alguien que contrata 4 growlers con un plan de 4 instancias. Por lo tanto, dichos sobreutilizaciones deben atenderse. Para ello, se toma un promedio de los growlers que utilizará alguien que contrata un plan de 2 o 4

growlers, aunque no haya elegido todavía su plan de instancias mensuales de uso. En particular, se tiene que -dentro de los que hayan escogido el formato simple (2 litros por instancia), la mensualidad doble se elegirá un 21,2% de las veces, mientras la simple un 78,8% de las veces (como ya se comentó). El costo asociado a incurrir o no una suscripción doble se pondera por su probabilidad esperada y se obtiene un promedio de utilización real para quienes contraten un formato -en primera momento- de 2 litros por instancia. Lo mismo se realiza para el grupo de inscripción en formato doble (4 litros por instancia), con sus respectivos porcentajes (el 10,0% de quienes eligieron dicho formato optarán por una suscripción doble, mientras el 90,0% preferirá la suscripción simple).

	Litros históricos	Growlers históricos	Growler promedio
Grupo 5:	292,3	9,74	5,36
Grupo 6:	146,1	4,87	5,36
Grupo 7:	146,1	4,87	2,95
Grupo 8:	73,1	2,44	2,95

Tabla 28: litros y growlers por grupo.

Finalmente, se podrá encontrar el valor para cada inscripción, multiplicándose la cantidad growlers promedio ponderado históricos por el precio del growler. Dado que se trabajará siempre en valores sin IVA, se indica el valor que percibirá la empresa, así como el que pagará el cliente. Quienes opten por una inscripción simple en formato vidrio pagarán \$6.723 (\$8.000 con IVA; aproximado desde un costo de \$6.400), mientras quienes decidan optar por la inscripción doble en formato vidrio deberán desembolsar \$12.185 (\$14.500 con IVA; aproximado desde un costo de \$11.620). Los márgenes se mantienen muy bajos en estos casos dado que el modelo de negocio no pretende generar utilidades mediante la venta del growler, sino mediante la venta de cerveza a granel. Por lo tanto, las barreras de entrada deben mantenerse bajas para el cliente.

Nótese que quienes prefieran el formato termo pagarán únicamente por 1 termo (en el caso de dos litros) o por 2 termos (en el caso de cuatro litros), dado que los termos tienen una capacidad mayor y su vida estimada excede su utilización esperada, al poder reutilizarse por lo menos 100 veces. Por lo tanto, quienes opten por una inscripción simple en formato termo pagarán \$13.866 (\$16.500 con IVA; aproximado desde un valor de \$13.034, siendo el costo de utilización \$5.772), mientras quienes decidan optar por la inscripción doble en formato termo deberán desembolsar \$26.891 (\$32.000 con IVA; aproximado desde un valor de \$26.069 para un costo de utilización de

\$10.479). Nótese también que el hecho de cobrar por sobre su utilización es para que el negocio efectivamente pueda procurarse el termo y tenga disponibilidad, independientemente de que el cliente no consuma toda la vida útil del termo mediante su utilización. Por último, se menciona que las inscripciones pueden variar su valor en la medida que los supuestos usados varían. En particular, si se altera demasiado el costo o la vida útil de los insumos, si se cambian las proporciones de los grupos o si varía la utilización efectiva de la suscripción, es decir, si aumenta el consumo promedio.

Respecto al valor de las mensualidades, éstas estarán condicionadas -como se indicó anteriormente- por el valor de los despachos. En particular, para una mensualidad doble se cobrarán de antemano 8 despachos a precio costo mientras que para una simple serán 4 despachos; cada casa multiplicado por su utilización para obtener sus valores esperados. Ahora bien, el valor de los despachos estará dado por el valor de despachar con una empresa externa, a pesar de que inicialmente se despachará de forma interna. La razón es que a partir del segundo años se pretende externalizar los despachos, considerando su volumen, y no se desea tener que aumentar el precio de la mensualidad por esa razón. Similarmente, en condiciones en las que la capacidad máxima se ve sobrepasada el primer año, se deberá recurrir a una empresa externa para que ayude a despachar, considerando un sobreprecio. El cobro anticipado de un costo externo más holgado ayuda a cubrirse contra esa situación. Por lo tanto, se toma el valor de una compañía de despachos de la Región Metropolitana. El valor de los despachos es de \$2.101 para cantidades bajo los 6 kilos y \$2.941 para pedidos entre 6 a 7 kilos (sin IVA incluido). Nótese que despachar 4 litros de una sola vez tiene un peso de 6.4 kilos, por lo que se considera que un 5,95% de las veces se tendrá que pagar más (la multiplicación entre la proporción de pedidos de 4 litros por la utilización efectiva esperada). En consecuencia, el valor esperado para los despachos se fija en \$2.151.

En resumen, para las mensualidades se tendrá un precio de \$5.462 en el caso simple (\$6.500 con IVA; aproximado desde un costo de \$5.108), mientras que en el caso doble el costo será de \$10.504 (\$12.500 con IVA; aproximado desde un costo de \$10.216). Nuevamente, se insiste en que los márgenes por este concepto son bajos, dado que no se busca que las mensualidades actúen como costos de entrada.

Finalmente, respecto a los ingresos por venta de cerveza a granel, se tiene que éstos estarán relacionados a un precio de venta 15% menor al de mercado. A partir de lo expuesto en la sección II.II.II., se tiene que el valor promedio (con IVA) de la cerveza artesanal es de \$5.323. Por lo tanto, el negocio propone venderla a \$4.525 con IVA (se usará, de aquí en adelante,

un ingreso de \$3.802 por cada litro vendido).

Nótese en último lugar que, desde el punto de vista del consumidor, comprar -por ejemplo- 16 litros de cerveza (mediante una mensualidad doble), le ahorra \$799 por litro, o \$12.775 en total. El valor de la mensualidad está levemente bajo ese punto, por lo que, de contratar el servicio, el cliente ya estaría ahorrando sin siquiera comenzar a considerar el hecho de que no tendría que pagar despachos y todos los beneficios anexos en cuanto a experiencia comentados con anterioridad.

A continuación, se presenta la tabla resumen con los ingresos proyectados para el proyecto, a 5 años. Debe considerarse que la cantidad total de suscripciones corresponde a la cantidad de clientes nuevos multiplicado por un factor de 1,0695, con el objetivo de contrarrestar la fuga del 6,5%.

	CLP \$				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por inscripciones	4.156.630	3.263.149	5.104.497	7.660.630	11.040.319
Ingreso por mensualidades	39.186.46	67.451.605	111.239.076	176.230.712	268.897.518
Ingreso por ventas	144.042.687	247.940.471	408.895.667	647.793.714	988.420.918
Total	187.385.781	318.655.224	525.239.240	831.685.055	1.268.358.755

Tabla 29: ingresos proyectados para el proyecto.

XI.III.II. Costos

Respecto a los costos, puede comenzar resumiéndose algunos ya mencionados. El costo de un growler de vidrio de 1 litro será de \$2.168 (considerando un envase y dos tapas), mientras que el costo de un growler tipo termo de 2 litros será de \$13.034.

Para el precio de la cerveza, se tiene -en primer lugar- que su costo por litro mayorista en barril corresponde al 47,6%, de su costo por litro en lata o botella. Es decir, el costo de comprar un litro en barril es de \$2.536. Calcular el IVA no es trivial en este caso, dado que la venta de un barril de cerveza internaliza otros dos componentes: el ILA (no recuperable) y el despacho del barril. Además, dado que el despacho del barril no paga IVA, es de práctica común entre los cerveceros inflar su valor. Dicho esto, puede descomponerse el costos promedio de la cerveza artesanal en barril de la siguiente forma: un

9,1% corresponde al despacho, un 14,1% al IVA (tanto del despacho como de la cerveza), un 13,0% corresponde al ILA y un 63,8% corresponde a la cerveza misma. Por lo tanto, para descontar el IVA, se trabajará con el 85,9% del valor antes encontrado, es decir, con un costo promedio para el litro de cerveza artesanal en barril de \$2.178. Nótese que en este costo por litro se internaliza una sobrecompra del 8%, correspondiente a la merma del barril estimada.

Para los despachos, se puede mencionar que -una vez se esté trabajando con despachadores externos- se deberá pagar para que estos devuelvan los growlers a la planta. Se estima que el cobro por dicho servicio será igual al mayor cobro para un despacho en la Región Metropolitana, es decir, \$12.526 pagados de forma extra diariamente por recuperar los envases. Considerando que un furgón de despacho alcanza a repartir la mitad de su carga útil máxima en una jornada, que dicha carga es de 1.400 kilos y que el peso promedio de un litro de cerveza comercializada por el negocio es de 1,59 kilos, se tienen repartos máximos por furgón de 440 litros diarios. Por lo tanto, se asigna un costo de devolución de \$28,5 pesos por litro. Por su parte, un despacho promedio -ponderando las cantidades máximas de despacho por sus respectivas proporciones- estaría compuesto de 2,2 litros. Esto significa que el costo por despacho -por litro- es de \$977,5 para la empresa. Finalmente, el costo total por litro despachado es de \$1.006.

A la hora de costear otros insumos relacionados a la operación, están los detergentes, higienizadores y el dióxido de carbono usado para purgar los envases y retirar la cerveza de los barriles. Para el caso de los detergentes, se necesitan aproximadamente 15 mililitros por litro de cerveza. Con un costo mayorista de \$1.902 por litro, se tiene un costo de \$28,5 por litro vendido. Por su parte, el alcohol isopropílico tiene un costo mayorista de \$2563 por litro y se utilizan aproximadamente 10 ml por litro de cerveza, por lo que el costo asociado es de \$25,6 por litro vendido. Para el caso del dióxido de carbono, se consideran 5 litros por cada litro de cerveza (1 litro para sacar el litro del barril, otro litro para purgar el envase y 3 litros para controlar el ingreso de oxígeno). Con un costo mayorista de \$1.632 el metro cúbico, se tiene un costo de \$8 por litro. En total, se necesitan \$62 por litro en insumos anexos.

Para el caso inicial donde se realizan despachos desde 1 furgón, se consideran rutas máximas de 200 kilómetros, con cargas de 145,7 litros (el promedio diario a repartir en el primer año). Por lo tanto, considerando un rendimiento de 12,2 kilómetros por litro y un valor para el diésel de \$797 a 27 de diciembre de 2021, se tiene un costo en bencina por litro despachado de \$90 por litro despachado. También se consideró que se pagaba un peaje de \$500 cada 10 kilómetros recorridos y que se contrataba un aplicación de ruteo por \$6.793 mensuales.

En los años siguientes, el furgón ayuda a recolectar barriles en zonas cercanas, pero ya no realiza pedidos minoristas. Recolectar pedidos ayudaría a reducir los costos de la cerveza comprada. Para la recolección, se consideraron rutas de 150 kilómetros, con una capacidad transportada estimada diaria (en formato mayorista) de 433 litros. Esto tendría un costo de \$15 por cada litro traído a la bodega, y permitiría abaratar el costo de 433 litros de cerveza diariamente. El valor al que podría llegar la cerveza transportada por cuenta propia sería del 76,8% de su valor (descontando el 14,1% de IVA y el 9,1% de despacho), lo que significaría un precio de \$1.948. Se considera, sin embargo, que habrá siempre un 30% de los litros que no podrán ser transportados por propia cuenta, debido a su lejanía.

Por último, se mencionan los gastos por comisión por transferencia electrónica como el último costo de venta. Considerando un uso de tarjetas de crédito y de débito, en un 8,3% y 91,7% de los casos (**SBIF, 2016**), se tendría que la comisión ponderada correspondería a 1,47% de la venta neta. Considerando que todas las transacciones declaradas se harían de forma remota, todas las ventas estarían expuestas a dicha comisión.

A continuación, se presenta la tabla resumen con los costos de ventas descritos con anterioridad. Nótese que los despachos, para el primer año, sólo contemplan el combustible, aplicación de ruteo y peajes como costos de venta. Para el resto de los años, el combustible empleado en la búsqueda de barriles, así como los peajes pagados, aparecen bajo el ítem costo de transporte.

	CLP \$				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo envases	3.952.912	3.104.617	4.856.508	7.288.457	10.503.953
Costo despachos	3.436.757	65.602.997	108.190.410	171.400.857	261.527.997
Costo cerveza	82.515.774	131.534.963	216.923.346	347.180.129	542.310.600
Costo insumos	2.361.010	4.064.003	6.702.227	10.618.015	16.201.251
Costo transporte	–	2.982.606	3.652.942	4.301.803	4.301.803
Costo comisión	2.118.628	3.646.791	6.014.174	9.527.966	14.538.024
Total	94.385.080	210.935.977	346.339.606	550.317.228	849.383.629

Tabla 30: costos proyectados para el proyecto.

XI.III.III. Gastos

El primer gasto con el que nos encontramos es el de las remuneraciones.

Considerando que las remuneraciones específicas y el plan de contratación ya fueron expuesto en las secciones X.III.III. y X.III.IV., respectivamente, se procede a mostrar la planilla completa de sueldos desagregada para los años 1 al 5:

	CLP \$				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente general	21.600.000	22.356.000	23.138.460	23.948.306	24.786.497
Analista	–	16.146.000	16.711.110	17.295.999	17.901.359
Ventas	9.000.000	9.315.000	9.641.025	19.956.922	30.983.121
Jefe prod.	–	–	–	12.693.384	13.081.762
Operarios	21.600.000	22.356.000	30.851.280	31.931.075	41.310.828
Contador	3.000.000	3.105.000	3.213.675	3.326.154	3.442.569
Programador	3.600.000	3.726.000	3.856.410	3.991.384	4.131.083
Aguinaldo	400.000	517.500	642.735	886.974	1.147.523
Total	37.600.000	55.165.500	64.916.235	90.027.891	111.998.245

Tabla 31: remuneraciones primeros cinco años.

En segundo lugar, se estudian los gastos administrativos, encabezados por el arriendo. Como se comentó en la sección X.I.I., se escogió una bodega en Santiago Centro, específicamente en 10 de Julio con Santa Rosa (**El Mercurio, 2022**). El arriendo mensual es de 141 UF, es decir, \$30.996,73 al primero de enero de 2022. Para expresar los valores en UF al final de cada año, se utilizaron las inflaciones esperadas de 4,75%, 3,5%, 3%, 3% y 3% para los años 2022, 2023, 2024 y 2025, respectivamente, provistas (aunque sólo tendenciales para los últimos dos años del lustro de estudio) por el Banco Central (**Banco Central Chile, 2021**). Nótese que, al tratarse de un inmueble no amoblado, el precio viene exento de IVA, dado que éste no se le cobra.

Luego, se consideran los servicios básicos pagados mensualmente por el negocio. Para agua y electricidad, se consideró un valor conjunto de \$36 por litro almacenado/lavado. Esto es consistente con lo que pudo observarse de una empresa del rubro, la cual consumía 17.991 litros y 2.686 kWh por concepto de guardado, limpiezas y usos personales, totalizando \$252.369 para un volumen guardado de 7.000 litros. Por su parte, se escogió e Entel como proveedor de servicios de internet, banda ancha y telefonía, optándose a un plan emprendedor con una línea más dos líneas anexas, todo por valor de \$36.466 mensual para el primer año y \$54.450 mensual a partir del segundo.

El pago por mantenciones es otro punto por considerar; ya sea mantenciones de vehículo o mantenciones de planes. Respecto al vehículo, se considera un coeficiente base del vehículo que internalice patentes y permisos del 3,35% del valor original, así como un coeficiente de reparación promedio del 2,00% del valor. Con un costo de \$19.190.000, los gastos anexos al vehículo - anualmente- serían de \$1.026.665. Considérese que el coeficiente de reparación promedio será -en realidad- menor en los primeros años y mayor en los últimos, siendo 2,00% el promedio para los 5 años. Por su parte, se tendría la comisión por uso de ERP. Se seleccionó Odoó, con un plan completo mensual por \$148.750. Sin embargo, el primer año se pagará un cuarto de dicho valor debido a que se incluirán menos cuentas y menos funcionalidades. Las funcionalidades se añadirán en el tercer año -pasándose a la mitad del valor total- y en el tercer año se terminarán de añadir las personas. Por último, se incluye un plan bancario, seleccionándose a Banco Santander, con un Plan Pyme por 0,49 UF a mes; se le aplicará el mismo tratamiento que a al arriendo.

En penúltimo turno, se consideran las patentes, tanto de alcoholes como comercial. Para el caso de la patente de alcoholes, ésta tiene un valor de 1,5 UF para el caso de bodegas distribuidoras de cerveza y se paga anualmente. Por su parte, la patente comercial está entre 2,5 por mil y el 5 por mil del capital propio tributario. Considerando que la Municipalidad de Santiago cobra el tope facultativo, y teniendo una inversión inicial en capital igual a \$54.810.130 (considerando la inversión en activo fijo y las mercancías usadas como capital de trabajo) se tiene un cobro de \$274.051.

Para finalizar, se consideraron aseos externos a partir del segundo año, 1 vez a la semana y por valor de \$20.000 cada visita. La siguiente tabla resume dichos resultados.

	CLP \$				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agua y electricidad	1.365.895	2.351.114	3.877.383	6.142.751	9.372.773
Internet	203.760	269.640	269.640	269.640	269.640
Telefonía anexa	233.832	383.760	383.760	383.760	383.760
Aseos	–	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000
Mantenciones	1.026.665	1.026.665	1.026.665	1.026.665	1.026.665
ERP	446.250	892.500	1.785.000	1.785.000	1.785.000
Banco	15.910	16.467	16.961	17.470	17.994
Patente alcoholes	48.704	50.408	51.920	53.478	55.082

Patente comercial	274.051	274.051	274.051	274.051	274.051
Total	3.615.066	6.304.604	8.725.380	10.992.814	14.224.965

Tabla 32: gastos primeros cinco años.

Finalmente, se mencionan los gastos de marketing, los cuales estarán dados, fundamentalmente, por campañas, posicionamiento, hosting y dominio. Respecto a las campañas, se menciona que se destinará \$200.000 mensuales a Facebook Ads e Instagram Ads para comenzar a posicionar la marca. Respecto al posicionamiento en buscadores, se contratarán campañas semestralmente, tomando como referencia para el cobro los \$125.000 de Mediavox. Por su parte, para hosting y dominio se optó por INC Web Hosting, con un costo mensual de \$7.000.

	CLP \$				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Facebook e Instagram Ads	2.400.00	2.400.00	2.400.00	2.400.00	2.400.00
Campaña posicionamiento	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000
Hosting y dominio	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000
Total	2.734.000	2.734.000	2.734.000	2.734.000	2.734.000

Tabla 33: gastos de marketing primeros cinco años.

XI.III.IV. Depreciación

Respecto a la depreciación, se tiene un cálculo directo por componentes, derivado de lo mencionado en la sección XI.I. En posesión de los valores de compra, valores residuales y vida útil, se tiene a siguiente tabla:

	CLP \$				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mobiliario	421.710	421.710	421.710	421.710	421.710
Computadores	173.526	173.526	173.526	173.526	173.526
Vehículo	1.370.714	1.370.714	1.370.714	1.370.714	1.370.714
Cámara de frío	907.200	907.200	907.200	907.200	907.200
Llenador growler	1.234.790	1.234.790	1.234.790	1.234.790	1.234.790
Total	4.107.940	4.107.940	4.107.940	4.107.940	4.107.940

Tabla 34: depreciación primeros cinco años.

XI.IV. TASA DE DESCUENTO

Al momento de calcular la tasa de descuento, se recurrió al modelo CAPM **(Jensen, Black, & Scholes, 1972)**, mediante el cual puede estimarse la tasa mínima de retorno que haría atractivo el proyecto. Dicha tasa se construye en base a una serie de riesgos, conforme se muestra en la siguiente ecuación,

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f)$$

donde R_f corresponde a la tasa libre de riesgo, β_i corresponde al riesgo sistemático (entendido como la relación entre el riesgo del proyecto y el mercado), y $E(R_m) - R_f$ corresponde a la prima por riesgo del mercado. Nótese, sin embargo, que se trabajará con un modelo que tome en consideración el riesgo asociado a una startup, por lo que se sumará un término psu correspondiente al premio de riesgo por concepto de startup.

De esta forma, se tiene una tasa libre de riesgo $R_f = 5,58\%$, dada por el bono en pesos del Banco Central a 5 años al 29 de diciembre de 2021 **(Banco Central, 2022)**. Por su parte, el riesgo sistemático se basó en aquel encontrado para la empresa CCU, debido a que se estará trabajando en el mismo mercado, siendo su valor igual a $\beta_i = 0,82$ **(Terceño, Barberà-Mariné, & Laumann, 2018)**. La diferencia en tamaño que se tiene con empresas como CCU buscó corregirse mediante la adición del término psu , el cual tomó un valor de $psu = 2,5\%$, conforme a la literatura estudiada y respaldada por la Universidad de Chile **(Solís Parra, 2018) (Garrido García, 2018) (Rojas Zúñiga, 2017)**. Similarmente, se corrige incluyendo un valor para la prima por riesgo de liquidez ppl , basado en las mismas fuentes y otros estudios **(Gregoire C. & Ortiz J., 2012)**; para dicho factor, se toma un valor de $ppl = 2\%$. Finalmente, para la prima por riesgo del mercado se consideró la prima de riesgo total al patrimonio para Chile a 2021, dada por $E(R_m) - R_f = 5,40\%$ **(Damodaran, 2021)**.

Con todo esto, se tiene que,

$$\begin{aligned} E(R_i) &= R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f) + psu + ppl = 0,0558 + 0,82(0,0540) + 0,025 + 0,002 \\ &\Rightarrow E(R_i) = 14,51\% \end{aligned}$$

Por lo tanto, se trabajará con una tasa de descuento calculada mediante CAPM de 14,51%.

XI.V. INDICADORES FINANCIEROS

A partir del flujo de caja construido, pudo constatarse que el proyecto presenta indicadores bastante positivos en todos los aspectos. Por una parte, tiene un VAN de \$52.303.348, lo que representaría las ganancias a 5 años -traídas a flujos actuales- que podría obtenerse con el proyecto. Nótese que esto es a pesar de contar con una tasa de descuento relativamente alta, que castiga la inversión al exigirle flujos futuros abultados para verse compensada.

Respecto a la TIR, se tiene que ésta presenta un valor elevado, de 25,5%, lo que la pone por encima de la tasa de descuento usada. Es más, la TIR nos indica que -para que el proyecto no fuese rentable- tendríamos que haber usado una tasa de descuento levemente por sobre 25,5%, lo cual es manifiestamente improbable en la práctica y habla bien de los resultados del proyecto. Al considerar cuánto se ganaría por cada peso invertido (es decir, usado como inversión o capital de trabajo), podemos notar que sería del orden de los 0,5 pesos, lo que lo hace un mercado seguro y positivo.

Por último, se menciona el tiempo de recuperación de la inversión, el cual es de poco más de 4 años y 4 meses. Esto se considera un tiempo muy prudente para recuperar la inversión, especialmente considerando que ya desde el tercer año se presentan flujos positivos.

La tabla que se muestra a continuación resume los indicadores económicos:

Indicador	Valor
Tasa de descuento	14,51%
VAN	\$52.303.427
TIR	25,5%
RF	4,40
IVAN	-0,51

Tabla 35: indicadores financieros asociados al proyecto.

Nótese que para el cálculo del IVAN se consideró el capital de trabajo invertido en la inversión, valga la redundancia.

XI.VI. FLUJOS

A continuación, se muestran los flujos de caja expandidos y resumidos para el proyecto. Nótese que el costo por envases en el año 1 se impuso en 0, dado que éstos ya habrían sido comprados con el capital de trabajo.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por inscripciones		\$ 4.156.630	\$ 3.263.149	\$ 5.104.497	\$ 7.660.630	\$ 11.040.319
Ingresos por mensualidades		\$ 39.186.464	\$ 67.451.605	\$ 111.239.076	\$ 176.230.712	\$ 268.897.518
Ingresos por ventas		\$ 144.042.687	\$ 247.940.471	\$ 408.895.667	\$ 647.793.714	\$ 988.420.918
Ingresos totales		\$ 187.385.781	\$ 318.655.224	\$ 525.239.240	\$ 831.685.055	\$ 1.268.358.755
Costo envases		\$ -	\$ -3.104.617	\$ -4.856.508	\$ -7.288.457	\$ -10.503.953
Costo despachos		\$ -3.436.757	\$ -65.602.997	\$ -108.190.410	\$ -171.400.857	\$ -261.527.997
Costo cerveza		\$ -82.515.774	\$ -131.534.963	\$ -216.923.346	\$ -347.180.129	\$ -542.310.600
Costo insumos		\$ -2.361.010	\$ -4.064.003	\$ -6.702.227	\$ -10.618.015	\$ -16.201.251
Costos de transporte		\$ -	\$ -2.982.606	\$ -3.652.942	\$ -4.301.803	\$ -4.301.803
Comisión ventas		\$ -2.118.628	\$ -3.646.791	\$ -6.014.174	\$ -9.527.966	\$ -14.538.024
Costos de ventas		\$ -90.432.169	\$ -210.935.977	\$ -346.339.606	\$ -550.317.228	\$ -849.383.629
Margen operacional		\$ 96.953.612	\$ 107.719.247	\$ 178.899.634	\$ 281.367.827	\$ 418.975.126
Remuneraciones		\$ -37.600.000	\$ -55.165.500	\$ -64.916.235	\$ -90.027.891	\$ -111.998.245
Arriendo		\$ -54.937.674	\$ -56.860.493	\$ -58.566.308	\$ -60.323.297	\$ -62.132.996
Gastos administrativos		\$ -3.615.066	\$ -6.304.604	\$ -8.725.380	\$ -10.992.814	\$ -14.224.965
Gastos de marketing		\$ -2.734.000	\$ -2.734.000	\$ -2.734.000	\$ -2.734.000	\$ -2.734.000
Resultado operacional		\$ -1.933.129	\$ -13.345.350	\$ 43.957.712	\$ 117.289.824	\$ 227.884.921
Depreciación		\$ -4.107.940	\$ -4.107.940	\$ -4.107.940	\$ -4.107.940	\$ -4.107.940
Utilidad antes de impuestos		\$ -6.041.069	\$ -17.453.290	\$ 39.849.772	\$ 113.181.884	\$ 223.776.980
Impuestos		\$ 1.510.267	\$ 4.363.323	\$ -9.962.443	\$ -28.295.471	\$ -55.944.245
Resultados después de impuestos		\$ -4.530.802	\$ -13.089.968	\$ 29.887.329	\$ 84.886.413	\$ 167.832.735
Depreciación		\$ 4.107.940	\$ 4.107.940	\$ 4.107.940	\$ 4.107.940	\$ 4.107.940
Inversión	\$ -64.424.508					
Capital de trabajo	\$ -37.782.413					
Flujo de caja neto	\$ -102.206.922	\$ -422.862	\$ -8.982.028	\$ 33.995.269	\$ 88.994.353	\$ 171.940.675
Saldo actualizado E(Ri) = 14,51%	\$ -102.206.922	\$ -369.279	\$ -6.849.952	\$ 22.640.616	\$ 51.759.348	\$ 87.329.617
Saldo actualizado acumulado	\$ -102.206.922	\$ -102.576.201	\$ -109.426.153	\$ -86.785.538	\$ -35.026.190	\$ 52.303.427
Tasa	14,51%					

Ilustración 24: flujo de caja asociado al proyecto.

De forma resumida, se tiene la siguiente tabla resaltando sólo los valores principales del cálculo:

Ingresos totales		\$ 187.385.781	\$ 318.655.224	\$ 525.239.240	\$ 831.685.055	\$ 1.268.358.755
Costos de ventas		\$ -90.432.169	\$ -210.935.977	\$ -346.339.606	\$ -550.317.228	\$ -849.383.629
Margen operacional		\$ 96.953.612	\$ 107.719.247	\$ 178.899.634	\$ 281.367.827	\$ 418.975.126
Remuneraciones		\$ -37.600.000	\$ -55.165.500	\$ -64.916.235	\$ -90.027.891	\$ -111.998.245
Arriendo		\$ -54.937.674	\$ -56.860.493	\$ -58.566.308	\$ -60.323.297	\$ -62.132.996
Gastos administrativos		\$ -3.615.066	\$ -6.304.604	\$ -8.725.380	\$ -10.992.814	\$ -14.224.965
Gastos de marketing		\$ -2.734.000	\$ -2.734.000	\$ -2.734.000	\$ -2.734.000	\$ -2.734.000
Resultado operacional		\$ -1.933.129	\$ -13.345.350	\$ 43.957.712	\$ 117.289.824	\$ 227.884.921
Depreciación		\$ -4.107.940	\$ -4.107.940	\$ -4.107.940	\$ -4.107.940	\$ -4.107.940
Utilidad antes de impuestos		\$ -6.041.069	\$ -17.453.290	\$ 39.849.772	\$ 113.181.884	\$ 223.776.980
Impuestos		\$ 1.510.267	\$ 4.363.323	\$ -9.962.443	\$ -28.295.471	\$ -55.944.245
Resultados después de impuestos		\$ -4.530.802	\$ -13.089.968	\$ 29.887.329	\$ 84.886.413	\$ 167.832.735
Depreciación		\$ 4.107.940	\$ 4.107.940	\$ 4.107.940	\$ 4.107.940	\$ 4.107.940
Inversión	\$ -64.424.508					
Capital de trabajo	\$ -37.782.413					
Flujo de caja neto	\$ -102.206.922	\$ -422.862	\$ -8.982.028	\$ 33.995.269	\$ 88.994.353	\$ 171.940.675
Tasa	14,51%					

Ilustración 25: flujo de caja resumido asociado al proyecto.

XI.VII. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Respecto al análisis de sensibilidad, se presentarán 4 variables que fueron estudiadas para ver cómo afectan el proyecto. Se menciona, sin embargo, que hubo otras variables también medidas, como costos fijos, arriendo, precio de insumos, precio de growlers o uso de growlers, produciéndose variaciones marginales en los indicadores económicos. Las variables de estudio elegidas fueron: demanda (en cuanto a litros vendidos), precio de venta de la cerveza, costo de compra de la cerveza embotellada y valor de los despachos. Sería interesante haber estudiado las variaciones a un nivel multivariable, teniendo internalizado -por ejemplo- la elasticidad o reacción del mercado. Se deja propuesto como una variable de estudio interesante y más completa.

Considerando la naturaleza ampliamente exitosa del proyecto, las situaciones pesimistas y optimistas simuladas no fueron iguales; para los casos pesimistas se trabajó con variaciones de 20%, mientras para los optimistas sólo de 10%.

Dos variables que probaron tener poca significancia (aunque más que las primeras variables comentadas) fueron la demanda y el valor de los despachos. Incluso cuando se expusieron a caídas del 20% -o aumentos para el caso de los despachos-, la TIR no bajó más de 10 puntos, aunque sí puede comentarse que el VAN para el caso de los despachos se negativizó, mientras que el de la demanda tuvo una caída más controlada llegando a los \$17 millones. Similarmente, los aumentos fueron modestos en cuanto a la TIR, pero significativos en el VAN; 33% más para la simulación de la demanda

(aumentando en un 10%) y 51% para el caso de los despachos.

La variable costo de la cerveza mostró más de variación, aunque no fue excesivamente significativa tampoco. Por una parte, tuvo una caída de casi 10 puntos en su TIR al aumentar el costo en 20%. La TIR en dicho caso estuvo levemente bajo el umbral, entregando retornos negativos de casi \$10 millones. Hacia el otro lado, un aumento del 10% tenía un aumento casi calcado en la TIR, sumándose \$30 millones en ganancias proyectadas.

Por último, se comenta la variable más interesante: el precio de venta. Al bajarlo un 20%, no solo se hacía menos atractivo el negocio, sino que derechamente se tiene un VAN negativo donde no se alcanzaba a recuperar la inversión y donde la TIR -consistentemente- se encontraba por bajo de la tasa de descuento (también negativa). Previsiblemente, al aumentar el precio en un modesto 10%, se observaba un crecimiento de más del 200% en el VAN, con una TIR que se empinaba en un 45%.

Por lo tanto, se ve que, para cambios moderados, el proyecto no presenta variación que hagan peligrar su atractivo, con la excepción de precio por ventas, al cual el proyecto probó ser muy sensible. En la otra vereda, se tiene que el proyecto, sorpresivamente, era muy insensible a los cambios en la demanda, lo que parecería indicar que -mientras se mantengan los márgenes- el negocio se encontraría a salvo. A continuación, se incluye una tabla con los resultados obtenidos:

	Negativo	Positivo
Factor	Demanda	
Variación	-20%	+10%
VAN	\$17.263.736	\$69.436.383
TIR	18%	29%
Factor	Precio de venta	
Variación	-20%	+10%
VAN	-\$164.359.501	\$160.634.891
TIR	-45%	45%
Factor	Costo de cerveza embarrilada	
Variación	+20%	-10%
VAN	-\$8.905.840	\$82.908.060
TIR	13%	31%

Factor	Despacho	
	+20%	-10%
Variación		
VAN	-\$887.098	\$78.898.689
TIR	14%	30%

Tabla 36: análisis de sensibilidad.

XII.ANÁLISIS DE RIESGO

XII.I. ANÁLISIS DE RIESGO

Existe una serie de riesgos que podrían encontrarse implícitos en el proyecto propuesto, lo cuales se comentarán y servirán para no entusiasmarse en demasía con los resultados observados. En primer lugar, lo más evidente sería asumir que el mercado que se calculó está sobredimensionado y que las conclusiones que se consiguen están viciadas desde esa base. Si bien este no es en absoluto un escenario que pueda ser descartado, el pequeño tamaño relativo que se tiene respecto al mercado total y el hecho de que ni siquiera se intentara abarcar la mitad del mercado disponible declarado - sumado a la poca sensibilidad que presentan los indicadores económicos respecto a la demanda- pondría en entredicho esta situación. Sería más correcto pensar que el riesgo -o, mejor dicho, el error- estribaría en la rapidez con la que se permitió captar clientes. A pesar de que se demostró que existía una importante masa de consumidores con buena disposición hacia el negocio, podría haberse considerado que la adopción que tuvieron del negocio fue demasiado rápida.

Otro riesgo que podría no haberse estimado correctamente, es el de que los cliente podrían ver el sistema de inscripciones y mensualidades como una barrera de entrada para consumir, por lo que -a pesar de querer participar- no estarían dispuestos a costear la suscripción, desconfiados del beneficio económico que esto les traería. Se insiste en que el cliente debe conocer que -a pesar del tramo triple- el negocio es más económicamente conveniente, aun desconsiderando todos los beneficios anexos.

Otro riesgo identificado es la sensibilidad que existía respecto al margen de ventas o, en específico, al precio de venta. Esto se debe a que el modelo de negocios planteado pone todo el énfasis económico en este factor, tirando a precio costo las otras variables de mensualidad e inscripción. Se sugiere diversificar las fuentes de ingresos con tal de protegerse frente a variaciones en el precio, buscando conseguir ingresos significativos mediante las otras componentes del cobro, sin que esto signifique poner trabas a la captación de clientes.

Otro posible riesgo identificado está dado por la naturaleza de la inversión inicial. Con el objetivo de aprovechar economías de escala, se incurre en una inversión muy poderosa al comienzo del período. Esto ciertamente generaría capital ocioso los primeros meses, aunque después permitiría crecer

aceleradamente. Se sugiere, de todas formas, repartir más la inversión en maquinaria a lo largo de los primeros años y más condicionada a la demanda. Incluso si la capacidad del negocio fuera flaquear a causa de esto de cara a los clientes, se estima que la escasez no sería del todo mala, al generar expectativa, mientras el emprendimiento de todas formas estaría teniendo flujos positivos.

Por último, se comenta como un posible riesgo la violencia con la que comienza el negocio, más allá de la inversión ya mencionada. Debido a la confianza que se tiene en el negocio, la contratación de personal y la adopción de planes de marketing o gastos administrativos -por ejemplo- no está tan repartida y escalonada en un inicio, como podría ser. Para cubrirse contra un posible inicio lento de actividades, se recomienda repartir más y mejor los costos que la empresa experimentaría en los primeros dos años.

XIII. CONCLUSIONES

XIII.I. CONCLUSIONES

A partir del trabajo realizado y los resultados obtenidos, pueden manifestarse muchas conclusiones respecto al negocio aquí propuesto.

En primer lugar, y de forma más evidente, puede afirmarse con cierta seguridad que sí existe una oportunidad de negocio atractiva para el formato de venta de cerveza a granel en Chile y la Región Metropolitana en particular. Puede que el fenómeno de la cerveza artesanal se haya frenado en los últimos años debido al quehacer nacional, pero se espera que retome la senda que traía con fuerza, lo que abriría muchas posibilidades de emprender a quienes estuvieran dispuestos a arriesgarse.

Otra conclusión fue el sorprendente apoyo que presentó el formato growler entre el grupo de apoyo. La respuesta fue tan positiva que modelo tuve que iterarse para considerar a una cantidad de clientes potenciales mucho mayor a la que se había considerado originalmente. Por un lado, esto puede deberse a las bondades del formato comentadas a lo largo de este trabajo, aunque por otro lado podría deberse únicamente a que es un producto escaso, raro, distinto, pero al mismo tiempo amigable e invitante desde la presentación.

Similarmente al punto anterior, se tiene que el mercado de la cerveza artesanal es muy grande en Chile, dado que el mercado de la cerveza es gigantesco, sin que uno esté muy consciente de aquello. Además, el tamaño y presencia y las grandes compañías ayuda a mantener la impresión de que el universo de la cerveza artesanal es un mundillo más críptico de lo que realmente es. Sin embargo, así como es grande también es cierto que está poco explorado y que sus consumidores todavía permanecen mal descritos. Entender mejor a este mercado haría mucho más fácil emprender en él y lograr conectar a los consumidores de cerveza artesanal con los incipientes cerveceros que están proliferando en todos los rincones de Chile.

Por último, se quiere resaltar el impacto que parecería haber tenido la pandemia y el confinamiento en cómo las personas han repensado la instancia de consumo en el hogar. Si antes permanecer en casa era la opción por defecto, o el fallo de querer salir, ahora se está considerando con otro cariz. Las cuarentenas han obligado a que reconsideremos nuestra relación con el

hogar y ya superado el odio visceral que pudo desarrollarse hacia ellos debido a la imposibilidad de abandonarlos, ahora parecerían surgir como espacio redescubiertos de consumo, donde no sólo se está, sino que se busca disfrutar. En ese sentido, existe un gran potencial para aprovechar esta redescubiertamente nueva instancia de consumo, pudiéndose enfocar negocios como este, cuya base esté en el consumo en casa, compartiendo con amigos y familia alrededor de un fresco jarro de cerveza.

XIII.III. PRÓXIMOS PASOS E INVESTIGACIÓN FUTURA

Respecto a la investigación futura que podría desarrollarse a partir del trabajo aquí descrito, se comenta que, más allá de lo mencionado respecto a la cerveza artesanal y la caracterización de sus consumidores, podrían estudiarse otros temas anexos al tema presentado.

Por una parte, se estima que el modelo de negocios con cobro en tres partes aquí presentado tiene valor y es aplicable en otras industrias. Poder conseguir -a partir de dos factores que se ofrezcan al costo- seducir al cliente para que haga uso de un tercer canal que sea conveniente al proyecto parece una idea interesante que puede ser estudiada más en detalle. En ese mismo sentido, si se logra aprovechar favorablemente la tasa de quiebre para alguno de los canales favoritas, compensándose al mismo tiempo al cliente en otro canal más económico, pero quizás más apreciado, podrían tenerse situaciones en las que todos se beneficien de la concatenación de servicios.

También se propone estudiar negocios basados en la economía circular o con un alto grado de reutilización de insumos, pero sin que esta decisión de compra pase directamente por el consumidor. Darle la posibilidad de reciclar o reutilizar da espacio para que no lo haga, lo que resulta en una situación desventajosa tanto para él como para su entorno. En cambio, forzarlo indirectamente mediante un negocio que internalice la reutilización usando al cliente como medio de la reutilización, pero no como tomador de decisión al respecto, genera una situación mucho más conveniente para todos.

Por último, también se propone estudiar la naturaleza del impuesto a la cerveza en Chile, y cómo el no haberla actualizado a los tiempos actuales introduce una serie de distorsiones al mercado, dificulta la competencia y convierte a la cerveza de baja calidad en un bien mucho más inelástico.

XIV. BIBLIOGRAFÍA

Accenture Chile. (2020). *El nuevo consumidor chileno en el contexto del COVID-19*. AccentureInteractive.

Obtenido de <https://www.anda.cl/wp-content/uploads/2020/08/PPT-Consumer-Pulse-Check-Chile.pdf>

ACECHI. (2021). *Nuestra Industria*.

Obtenido de Asociación de Productores de Cerveza de Chile A.G.: <https://acechi.cl/nuestra-industria/>

Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. New York: Macmillan.

Allied Market Research. (2019). *Craft Beer Market by Product Type (Ale and Lager), Distribution Channel (On-Trade and Off-Trade), and Age Group (21–35 Year Old and 40–54 Year Old, and 55 Years and Above): Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2018–2025*. Allied Market Research.

Amigo Fuentes, L. (2017). *La antigua fábrica de la Cervecería Ebner y su puesta en valor en el territorio de Independencia*. Institutos de Estudios Urbanos y Territoriales - Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos.

Obtenido de <https://estudiosurbanos.uc.cl/wp-content/uploads/2018/01/TESIS-LAF.pdf>

Amo, M. T., Villalba Benito, L., Berlanga, R. A., Romero, M., Fernández, M., Alonso-Moraga, A., & Calahorro-Núñez, F. (2013). Toxicological, genotoxicological, antigenotoxicological, cytotoxicity and lifespan studies of beer and some components. *Toxicology Letters*, 221.

Angulo, S. (18 de enero de 2016). Cervecerías artesanales llegan a 300 en Chile, y prevén más crecimiento. *Economía y Negocios*.

Obtenido de <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=219718>

Atlas Big. (2020). *World Beer Production by Country*.

Obtenido de Atlas Big: Maps and Statistics of the World and Regions: <https://www.atlasbig.com/en-ie/countries-by-beer-production>

Baiano, A. (2021). Craft beer: An overview. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20(2).

Bamforth, C. (2016). *Brewing Materials and Processes*. Academic Press.

Banco Central. (2022). *Tasas de Interés*.

Obtenido de Banco Central Chile: Base de Datos Estadísticos:

https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TASA_INTERES/MN_TASA_INTERES_09/TMS_15/T311

Banco Central Chile. (2021). *Nota de Prensa: Banco Central publicó Informe de Política Monetaria (IPoM) de septiembre de 2021*. Santiago: Banco Central Chile.

Banco Central de Chile. (2021). *Informe de Política Monetaria - Septiembre 2021*. Santiago, Chile: Banco Central de Chile.

Obtenido de

https://www.bcentral.cl/documents/33528/3126101/IPoM_septiembre_2021.pdf/60f1c3ac-995f-66c9-13b7-e350610a30c4?t=1630515831927

Barth, R. (2013). *The Chemistry of Beer: The Science in the Suds*. Wiley.

Bascur Palacios, G. P. (2013). *Plan de negocio de una cervecería artesanal en la Región Metropolitana*. Santiago: Universidad de Chile.

Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/113903>

BBC News Middle East. (18 de septiembre de 2018). 'World's oldest brewery' found in cave in Israel, say researchers. *BBC*.

Obtenido de <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-45534133>

Benner, M. (2017). Be a part of the biggest thing to happen in the beer world in a lifetime. *SIBA Journal – The Society of Independent Brewers' Magazine*, 106(7).

Obtenido de

https://issuu.com/societyofindependentbrewers/docs/siba_journal_autumn_2017

Bernedo Pinto, P. (1999). Los Industriales Alemanes de Valdivia, 1850-1914. *Historia*, 32.

Obtenido de

<http://www.memoriachilena.gob.cl/archivos2/pdfs/MC0001325.pdf>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (11 de noviembre de 1985). *Ley 18455*.

Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29859>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2021). *Alcohol: venta y consumo*.

Obtenido de BCN: Ley fácil: <https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/alcohol-venta-y-consumo>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (6 de Agosto de 2021). *Ley 21363.*

Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile:
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163383>

Bigeon, G., Benítez, F., Pellicer, K., & Copes, J. (2017). Cervezas elaboradas artesanalmente: análisis de la normativa técnico-sanitaria vigente. *Analecta Veterinaria*, 37(2).

Blancpain, J.-P. (1974). *Les allemands au Chili : 1816-1945.* Köln: Bohlau.

Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2011). *Principles of Corporate Finance.* Nueva York: McGraw-Hill/Irwin.

Brewers Association. (2021). *Craft Beer Industry Market Segments.*
Obtenido de Brewers Association for Small & Independant Craft Brewers:
<https://www.brewersassociation.org/statistics-and-data/craft-beer-industry-market-segments/>

Brewers Publications. (2019). *The Guide to Craft Beer.* Brewers Publications.

Briceño, E. (30 de septiembre de 2018). Cervecería Nacional, el bar favorito de los parroquianos de barrio Yungay. *La Tercera Finde.*
Obtenido de <https://finde.latercera.com/bares/cerveceria-nacional-bar-cervecerero-barrio-yungay/>

Brotherwood. (2019). *¿Qué es cerveza artesanal? 8 maestros cerveceros responden.*
Obtenido de Brotherwood Brew Conviction:
<http://www.brotherwood.cl/beerheads/que-es-cerveza-artesanal-8-maestros-cerveceros-responden/>

Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Buisness Review*, 86(6), 84-92.

Cadem. (4 de agosto de 2017). Chilenos eligen la cerveza como su bebida alcohólica favorita. *24 Horas.*

Caimi Órdenes, R. A. (2016). *Segmentación de consumidores de cerveza artesanal en Chile.* Valparaíso: Universidad Técnica Federico Santa María.

Calleja, J., & Doncel, C. (2 de junio de 2019). El fenómeno de la cerveza

- artesanal se asienta en España. *El País*.
Obtenido de https://elpais.com/sociedad/2019/05/16/actualidad/1558012609_996587.html
- Callejo, M. J., Tesfaye, W., González, M. C., & Morata, A.** (2019). *Craft Beers: Current Situation and Future Trends, New Advances on Fermentation Processes*. IntechOpen.
Obtenido de <https://www.intechopen.com/books/new-advances-on-fermentation-processes/craft-beers-current-situation-and-future-trends>
- Cervecería Kross.** (2021). *Nuestra Historia*.
Obtenido de Cervecería Kross: <https://www.kross.cl/cerveceria/nosotros>
- Cervecería Kunstmann.** (2016). *La Historia de Cerveza Kunstmann*.
Obtenido de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=aDzPWg3Dc7A>
- Cervecería Kunstmann.** (2021). *La Cervecería Kuntsmann Valdivia*.
Obtenido de Cervecería Kunstmann: <https://cerveza-kunstmann.cl/la-cerveceria/kunstmann-valdivia/>
- Cerveceros de España & Ministerio de Agricultura.** (2021). *Informe socioeconómico del sector de la cerveza en España 2020*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
Obtenido de https://cerveceros.org/uploads/60cc4d782b7af_InformeSocioeconomicoSectorCerveza_2020.pdf
- Cerveza HBH.** (2021). *Desde 1997, Cerveza HBH*.
Obtenido de Cerveza HBH: <https://www.cervezahbh.cl/>
- Choi, C. Q.** (2010). Beer Lubricated the Rise of Civilization, Study Suggests. *LiveScience*.
Obtenido de <https://www.livescience.com/10221-beer-lubricated-rise-civilization-study-suggests.html#:~:text=Their%20argument%20is%20that%20Stone,tur ning%20the%20grains%20into%20beer.>
- Conway, J.** (2021). *Craft brewer dollar share of U.S. beer market 2012-2020*. Statista.
Obtenido de <https://www.statista.com/statistics/1093653/craft-beer-dollar-share-of-us-beer-market/>
- Cortés Olivares, H. F.** (2005). El origen, producción y comercio del pisco chileno, 1546-1931. *Universum*, 2(20).
Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

23762005000200005

Couyoumdjian, J. R. (2004). Una Bebida Moderna: La Cerveza en Chile en el Siglo XIX. *Historia*, 37(2).

Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-71942004000200002

Damodaran, A. (8 de Enero de 2021). *Country Default Spreads and Risk Premiums*.

Obtenido de NYU Stern:

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Dannemann, V. (10 de agosto de 2016). Lúpulo germano-valdiviano para el boom cervecero. *Deutsche Welle*.

Obtenido de <https://www.dw.com/es/l%C3%BApulo-germano-valdiviano-para-el-boom-cervecero/a-19464275>

Datosmacro. (2016). *Crece la población en Chile en 196.000 personas*.

Obtenido de Expansión - Datosmacro:

<https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/chile?anio=2016>

Deola, J. (2014). *The craft beer market: Emerging strategies in a growing business*. Università Ca'Foscari Venezia.

Obtenido de <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/5277/845408-1184228.pdf?sequence=2>

Depebusch, L., Ehrich, M., & Pfizenmaier, U. (2017). Craft Beer in Germany. New Entries in a Challenging Beer Market. En C. Garaviglia, & J. Swinnen, *Economic Perspectives on Craft Beer: A Revolution in the Global Beer Industry*. Palgrave Macmillan.

Dietrich, O., Heun, M., Notroff, J., Schmidt, K., & Zarnkow, K. (2012). The role of cult and feasting in the emergence of Neolithic communities. New evidence from Göbekli Tepe, south-eastern Turkey. *Antiquity*.

Dineley, M. (2001). 5,000-year-old pub found on Orkney. *Archaeo News*(18).

Obtenido de <https://www.stonepages.com/news/archives/000123.html>

DSM. (2019). *The Craft Revolution in Brewing*. DSM Food Specialties.

Obtenido de https://www.dsm.com/content/dam/dsm/food-specialties/en_us/documents/insights-report-craft-revolution-in-brewing.pdf

Dunn, B., & Sherlock, G. (2008). Reconstruction of the genome origins and

- evolution of the hybrid lager yeast *Saccharomyces pastorianus*. *Genome Research*, 18(10).
Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2556262/>
- Dusek, G., Yurova, Y. V., & Ruppel, C.** (2015). Using Social Media and Targeted Snowball Sampling to Survey a Hard-to-reach Population: A Case Study. *International Journal of Doctoral Studies*, 10.
- E&T de Agrosuper.** (2 de febrero de 2020). La innovación es clave para seguir satisfaciendo a los consumidores. *El Mercurio*.
Obtenido de <https://www.agrosuper.cl/agrosuper-la-innovacion-es-clave-para-continuar-satisfaciendo-a-los-consumidores/>
- Eddings, B.** (2019). Is My Beer Vegan-Friendly? *The Spruce Eats*.
Obtenido de <https://www.thespruceeats.com/vegan-friendly-beer-353151>
- Eddings, B.** (2019). The Science Behind Beer Carbonation. *The Spruce Eats*.
Obtenido de <https://www.thespruceeats.com/why-is-beer-fizzy-353152>
- Eddings, B.** (2019). What Is Beer Pasteurization? *The Spruce Eats*.
Obtenido de <https://www.thespruceeats.com/what-is-beer-pasteurization-353237>
- EDF & Ipsos.** (2020). *Obs'COP 2020 - Climate change and public opinions international observatory*. EDF.
Obtenido de https://www.edf.fr/sites/default/files/contrib/groupe-edf/obs-climat/2020/obs-cop2020_resultats-complets_en.pdf
- Eie, T.** (2008). Light Protection from Packaging. En K. L. Yam, *Encyclopedia of Packaging Technology*. Wiley.
- El Mercurio.** (3 de enero de 2022). *Bodega Galpón en Arriendo en Santiago 5 baños*.
Obtenido de Económicos El Mercurio:
<https://www.economicos.cl/propiedades/bodega-galpon-en-arriendo-en-santiago-5-banos-codR88353900-1L0-41422.html>
- Elshani, A., Hoxha, I., & Kongoli, R.** (2016). *Role of oxygen in beer production and quality*. Éditions universitaires européennes.
- Eßlinger, H. M.** (2009). *Handbook of Brewing: Processes, Technology, Markets*. Wiley.
- Euromonitor International.** (2021). *Passport - Beer in Chile*. Euromonitor International.

Evans, J. R., & Mathur, A. (2005). The Value of Online Surveys. *Internet Research*, 15(2), 195- 219. doi:10.1108/10662240510590360

Evans, J. R., & Mathur, A. (2018). The Value of Online Surveys: A Look Back and a Look Ahead. *Internet Research*, 28(4), 854-887. doi:10.1108/IntR-03-2018-0089

Fearson, E., Chabata, S. T., Thompson, J. A., Cowan, F. M., & Hargreaves, J. R. (2014). Sample Size Calculations for Population Size Estimation Studies Using Multiplier Methods With Respondent-Driven Sampling Surveys. *JMIR public health and surveillance*, 3(3), e59.

Obtenido de 10.2196/publichealth.7909

Feeney, B. (2016). *Craft Beer and Microbreweries in Ireland, 2016*. Independent Craft Brewers of Ireland and Bord Bia.

Obtenido de

<https://www.bordbia.ie/globalassets/bordbia2020/industry/insights/consumer-insights/craft-beer-and-microbreweries-in-ireland-2016.pdf>

Feeney, B. (2018). *Craft beer and independent microbreweries in Ireland, 2018*. Board Bia Irish Food Board.

Obtenido de <http://icbi.ie/wp-content/uploads/2018/11/Craft-Beer-Report-2018.pdf>

Feeney, B. (2018). *Craft beer and independent microbreweries in Ireland, 2018*. Board Bia Irish Food Board.

Obtenido de <http://icbi.ie/wp-content/uploads/2018/11/Craft-Beer-Report-2018.pdf>

Fernández Robin, C., Yáñez Martínez, D., Santander Astorga, P., Cea Valencia, J., & Mery Medel, R. (2017). Comportamiento del consumidor de cerveza artesanal. *Revista Global de Negocios*, 5(1), 17-23.

Obtenido de <http://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v5n1-2017/RGN-V5N1-2017-2.pdf>

Field Museum. (2004). Ancient Brewery Discovered On Mountaintop In Peru. *Science Daily*.

Obtenido de

<https://www.sciencedaily.com/releases/2004/07/040728090222.htm>

Figuroa, V., Gayoso, J., Oyarzún, E., & Planas, L. (1998). Investigación aplicada sobre Geografía Urbana: Un caso práctico en la ciudad de Valdivia. *Gestión Turística*(3).

Obtenido de <http://revistas.uach.cl/pdf/gestur/n3/art06.pdf>

- Findia Leyva.** (2017). *Tasas de abandono y fuga de clientes*.
Obtenido de Findia Leyva: <https://findialeyna.com/tasas-de-abandono-y-fuga-de-clientes/>
- Franjić, A., & Freestone, I. C.** (2017). Glass recycling. En A. Kudelić, I. Miloglav, & J. Balen, *Recikliraj, ideje iz prošlosti* (págs. 145-161). Zagreb: Arheoloski Musej u Zagrebu.
- Freeman, D. G.** (2001). Beer and the business cycle. *Applied Economics Letters*, 8(1).
Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/24069822_Beer_and_the_business_cycle
- Gallet, C. A., & List, J. A.** (1998). Elasticities of beer demand revisited. *Economics Letters*, 61(1), 67-71.
- Garrido García, F.** (2018). *Venta de cerveza artesanal a granel: bodega cervecera*. Santiago: Postgrado Economía y Negocios Universidad de Chile.
- Generación M.** (29 de agosto de 2020). Estudio revela que casi un tercio de las personas está comiendo más comida vegana debido a la pandemia. *El Mostrador*.
Obtenido de <https://www.elmostrador.cl/generacion-m/2020/08/29/estudio-revela-que-casi-un-tercio-de-las-personas-esta-comiendo-mas-comida-vegana-debido-a-la-pandemia/>
- George, A.** (2016). The world's oldest paycheck was cashed in beer. *NewScientist*.
Obtenido de <https://www.newscientist.com/article/2094658-the-worlds-oldest-paycheck-was-cashed-in-beer/#:~:text=Scattered%20around%20are%20scratches%20recording,one%20of%20the%20first%20towns.>
- Ghazinoory, S., Abdi, M., & Azadegan-Mehr, M.** (2011). Swot Methodology: A State-of-the-Art Review for the Past, A Framework for the Future. *Journal of Business Economics and Management*, 12(1), 24-48. doi:10.3846/16111699.2011.555358
- Gibbons, S.** (2018). *Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking*.
Obtenido de Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/>
- Gierek, S.** (2017). The Framework of Business Model in the Context of Industrial Internet of Things. *Procedia Engineering*, 182, 206-212.

Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817313024?via%3Dihub>

Giordano, G. (19 de septiembre de 2020). Menores de 30 años son los principales adherentes del veganismo en Chile. *El Mostrador*.

Obtenido de <https://www.elmostrador.cl/generacion-m/2020/09/19/menores-de-30-anos-son-los-principales-adherentes-del-veganismo-en-chile/>

Glenn, R. C., & Anand, S. (2000). Why the Microbrewery Movement? Organizational Dynamics of Resource Partitioning in the U.S. Brewing Industry. *American Journal of Sociology*, 106(3).

Obtenido de <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/318962>

Graefe, D. A., & Graefe, A. R. (2021). Gender and Craft Beer: Participation and Preferences in Pennsylvania. *International Journal of the Sociology of Leisure*, 4(2), 45-60.

doi:https://www.researchgate.net/publication/343511705_Gender_and_Craft_Beer_Participation_and_Preferences_in_Pennsylvania

Graham, M. (1956). *Diario de mi residencia en Chile en el año 1822*. Santiago: Editorial del Pacífico.

Greene, F. J. (2020). *Entrepreneurship Theory and Practice*. Londres: Red Globe Press.

Gregoire C., J., & Ortiz J., C. (2012). Premio por riesgo de liquidez en el mercado interbancario, para un grupo de economías emergentes. *Estudios de Administración*, 19(2), 37-68.

Guayacán. (2021). *Nacimiento de la primera cevecería elquina*.

Obtenido de Guayacán: <https://guayacan.cl/pages/nuestra-historia>

Hax, A. C., & Majluf, N. S. (2004). *Estrategias para el liderazgo competitivo: de la visión a los resultados*. Buenos Aires: Granica.

Helfferich, C. (1991). Beer Before Bread. *Alaska Science Forum* (1039).

Obtenido de <https://www.gi.alaska.edu/alaska-science-forum/beer-bread>

Henríquez, E. (2020). *El mercado de la cerveza en Chile: Dos líderes indiscutidos, 52 litros per cápita al año y nuevas alianzas*. Euromonitor.

Obtenido de <https://lupulohouse.cl/2020/08/19/el-mercado-de-la-cerveza-en-chile-dos-lideres-indiscutidos-52-litros-per-capita-al-ano-y-nuevas-alianzas-estrategicas/>

Heyder, M., & Theuvsen, L. (2008). Strategic management in the German brewing industry: Are there still differences between East and West. *Journal of East European Management Studies*, 13(1).

Hieronimus, S. (2014). *ProBrewer*. Obtenido de Brewery filter applications: <https://www.probrewer.com/library/filtration/brewery-filter-applications/>

Hlavackova, M. (2018). *Czech Republic: Opportunities Exist for U.S. Craft Beer and Hops in Czech Republic*. Praga: USDA Foreign Agricultural Service.

Obtenido de <https://fas-europe.org/downloads/82/czech-republic/3088/opportunities-exist-for-u-s-craft-beer-and-hops-czech-republic-2018.pdf>

Hogarty, T. F., & Elzinga, K. G. (1972). The Demand for Beer. *The Review of Economics and Statistics*, 54, 195-198.

Hughes, M., Bell, S., Hancock, J., Dunne, K., & Roy, A. (2019). *SWOT Analysis - How to Develop a Strategy For Success*.

Obtenido de Mind Tools:

https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_05.htm

ICEX. (octubre de 2018). El consumo de cerveza en Chile continúa su trayectoria alcista. *Redde Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior*.

Obtenido de <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2018800860.html?idPais=CL#>

Imarc Group. (2020). *Beer Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2021-2026*.

Obtenido de Imarc: <https://www.imarcgroup.com/beer-market>

Independent Brewers Association. (2021). *About independent brewers*.

Obtenido de Independent Brewers Association:

<https://www.iba.org.au/about-independent-brewers/>

INE. (2018a). *Síntesis de Resultados Censo 2017*. Instituto Nacional de Estadísticas.

Obtenido de <https://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-kenso2017.pdf>

INE. (2018b). *Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 1992-2050*. Instituto Nacional de Estadísticas.

In-Store Media. (2019). *Observatorio Shopper Experience Generation*. In-Store Media Group.

Obtenido de <https://presslatam.cl/2019/11/shopper-y-el-medio-ambiente-como-variarian-los-habitos-de-compra/>

International Alliance for Responsible Drinking. (2019). *Minimum Legal Age Limits*.

Obtenido de IARD: <https://www.iard.org/science-resources/detail/Minimum-Legal-Age-Limits>

IPSUSS. (2021). *Conoce las restricciones de la nueva Ley de Alcoholes*.

Obtenido de Instituto de Políticas Públicas en Salud:

<http://www.ipsuss.cl/ipsuss/actualidad/conoce-las-restricciones-de-la-nueva-ley-de-alcoholes/2021-08-09/201534.html>

Isabelle, D., Horak, K., McKinnon, S., & Palumbo, C. (2020). Is Porter's Five Forces Framework Still Relevant? A study of the capital/labour intensity continuum via mining and IT industries. *Technology Innovation Management Review*, 10(6), 28-41. doi:10.22215/timreview/1366

Jackson, M. (1988). *The New World Guide to Beer*. Running Press Book Publishers.

Jensen, M. C., Black, F., & Scholes, M. S. (1972). The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests. *Studies in the Theory of Capital Markets*, Praeger Publishers.

Jha, S. (2021). *Demystifying TAM, SAM, and SOM to Define your Market's Size*.

Obtenido de Cayenne Consulting:

<https://www.caycon.com/blog/demystifying-tam-sam-and-som/>

Johnson, T. P. (2014). Snowball Sampling: Introduction. En W. StatsRef, *Statistics Reference Online*. John Wiley & Sons, Ltd.

doi:10.1002/9781118445112.stat05720

Keller, K. L. (2008). *Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.

Kirin Holdings Company. (2020). *Kirin Beer University Report: Global Beer Consumption by Country in 2019*. Kirin Holdings.

Obtenido de

https://www.kirinholdings.com/en/newsroom/release/2020/1229_01.pdf

Kish, L. (1965). *Survey Sampling*. Nueva York: John Wiley and Sons, Inc.

Klungle, P. (2012). *Beer & Ingredients II, The Ultimate Beer Ingredient Guide, What does What. Take your homebrew to the next level, brewer's ingredient guide.* Freedom of Speech Publishing.

Lee, B., & Tremblay, V. J. (1992). Advertising and the US Market Demand for Beer. *Applied Economics*, 24(1), 69-76.
doi:10.1080/00036849200000104

Li, F., Shi, Y., Boswell, M., & Rozelle, S. (2017). Craft beer in China. En C. Garavaglia, & J. Swinnen, *Economic perspectives on craft beer: A revolution in the global beer industry.* Palgrave Macmillan.

López, M. A. (1 de agosto de 2017). Estudios: Crece consumo de cerveza artesanal en Chile. *América Retail*.
Obtenido de <https://www.america-retail.com/estudios/estudios-crece-consumo-de-cerveza-artesanal-en-chile/>

Mastanjević, K., Krstanović, V., Lukinac, J., Jukić, M., Lučan, M., & Mastanjević, K. (2019). Craftbrewing – is it really about the sensory revolution? *Kvasny Prumysl*, 65(1).

Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works.* United States of America: O'Reilly Media, Inc.

Maxwell, D. (1993). Beer Cans: A Guide for the Archaeologist. *Historical Archeology*, 27(1). McGovern, P. E. (2009). *Uncorking the Past: The Quest for Wine, Beer, and Other Alcoholic Beverages.*

McIlroy, A. (2005). The ancient empire that beer built. *The Globe and Mail - Science*.
Obtenido de <https://www.theglobeandmail.com/technology/science/the-ancient-empire-that-beer-built/article18253135/>

Ministerio del Medio Ambiente. (2018). *Resultados Encuesta Nacional del Medioambiente 2018.* Gobierno de Chile.
Obtenido de <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/Primeros-Resultados-Encuesta-Nacional-de-Medioambiente-2018.pdf>

Murray, D. W., & O'Neill, M. A. (2012). Craft Beer: Penetrating a Niche Market. *British Food Journal*, 114(7).
Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/262848553_Craft_Beer_Penetrating_a_Niche_Market

Nelson, J. P. (1999). Broadcast Advertising and U.S. Demand for Alcoholic

Beverages. *Southern Economic Journal*, 65(4), 774-790.
doi:10.2307/1061275

Nelson, J. P. (2003). Advertising Bans, Monopoly, and Alcohol Demand: Testing for Substitution Effects using State Panel Data. *Review of Industrial Organization*, 22(1), 1-25.

doi:10.1023/A:1022184014407

Nelson, M. (2005). *The Barbarian's Beverage: A History of Beer in Ancient Europe*. Abingdon-on-Thames: Routledge.

Nudelman, M., & Hanbury, M. (2017). *Here's a list of the best-selling beers in the world*.

Obtenido de Business Insider: <https://www.businessinsider.com/best-selling-beers-in-the-world-2017-4>

OECD. (2021). *Consumption Tax Trends 2020: VAT/GST and Excise Rates, Trends and Policy Issues*. OECDiLibrary.

Omlor, D. (18 de octubre de 2019). *Popularity of pale lager beer is uncontested*.

Obtenido de Drinktec Blog: <https://blog.drinktec.com/beer/popularity-of-pale-lager-beer-is-uncontested/>

Ornstein, S. I., & Hanssens, D. (1985). Alcohol Control Laws and the Consumption of Distilled. *Journal of Consumer Research*, 12(2), 200-213.

doi:10.1086/208509

Paladines Rodríguez, V. (2012). *Plan de negocio de cerveza artesanal Mika*. Santiago: Universidad de Chile.

Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/112492>

Papazian, C. (1984). *The Complete Joy of Home Brewing*. Nueva York: Avon Books.

Obtenido de

<https://archive.org/details/completejoyofhom00papa/page/n3/mode/2up>

Pattinson, R. (2007). *European Beer Statistics*.

Obtenido de European Beer Guide:

<http://www.europeanbeerguide.net/eustats.htm#gravity>

Peña, S., Sierralta, P., Norambuena, P., Leyton, F., Pemjean, A., & Román, F. (2021). Alcohol policy in Chile: a systematic review of policy developments and evaluations. *Addiction*, 116, 438– 456.

doi:<https://doi.org/10.1111/add.15208>

Pomranz, M. (2016). German 'Reinheitsgebot' Beer Purity Law Set to Celebrate 500 Year Anniversary. *Food & Wine*.
Obtenido de <https://www.foodandwine.com/drinks/german-reinheitsgebot-beer-purity-law-set-celebrate-500-year-anniversary>

Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. *Business Insider*, 57(2), 137-145.

Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 25-40.

Prior, N. (12 de julio de 2015). Llanelli's Felinfoel brewery pioneered beer in cans. *BBC News*.
Obtenido de <https://www.bbc.com/news/uk-wales-33484225>

Publimark. (18 de Mayo de 2021). *El lugar de Kross en el mercado de la cerveza*.
Obtenido de Publimark.cl:
<https://www.publimark.cl/comunicacion/marcas/el-lugar-de-kross-en-el-mercado-de-la-cerveza.html>

Punto de Fuga. (2019). *Quién, cómo, dónde...este estudio nos descubre al consumidor de cerveza artesanal*.
Obtenido de La Sagra: <https://cervezalasagra.es/quien-como-donde-este-estudio-nos-descubre-al-consumidor-de-cerveza-artesanal/>

Rodríguez Pacheco, A. (2018). *Venta de cerveza artesanal a granel: bodega cervecera*. Santiago: Universidad de Chile.
Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/168061>

Rojas Zúñiga, G. (2017). *Probikes Parte II*. Santiago: Postgrado Economía y Negocios Universidad de Chile.

SAG. (2021). *Indicación inicio de actividades Ley de alcoholes*.
Obtenido de Servicio Agrícola y Ganadero: <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/comunicacion-inicio-de-actividades-ley-de-alcoholes>

SBIF. (2016). *Informe de Inclusión Financiera en Chile 2016*. Santiago: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras Chile.

Senado de la República de Chile. (8 de julio de 2020). *Cervezas artesanales de Chile - Situación ante la reforma tributaria*.
Obtenido de Senado:
http://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=170&tipodoc=docto_comision

- SII.** (2016). *Estadísticas de Empresas por Rubro y Actividad Económica*.
Obtenido de Servicio de Impuestos Internos:
http://www.sii.cl/estadisticas/rubro/rubro_subr_acteco.xls
- SII.** (2020). *Estadísticas de Empresas por Subrubro económico*.
Obtenido de Servicio de Impuestos Internos:
https://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas/empresas/202010_PUB_SUBR.xlsb
- SII.** (2022). *Nueva tabla de vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado*.
Obtenido de Servicio de Impuestos Internos:
https://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla_vida_enero.htm
- Soeryanto Soegoto, E., & Simbolon, T.** (2018). Inbound Marketing as a Strategy in Digital Advertising. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 407(1). doi:10.1088/1757-899X/407/1/012183
- Solís Parra, K.** (2018). *Mundo Tech Parte II*. Santiago: Postgrado Economía y Negocios Universidad de Chile.
- Soto Oliva, D. O.** (2019). *Plan de negocio para la comercialización y distribución de Cerveza Artesanal en la Región Metropolitana*. Santiago: Universidad de Chile.
Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173980>
- Steal, R. G., & Torrie, J. H.** (1960). *Principles and procedures of statistics: with special reference to the biological sciences*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Sussex-Lisbon Area Historical Society, Inc.** (2015). *Internet Archive WaybackMachine*.
Obtenido de Joseph Schlitz Brewing Co. : A Chronological History:
https://web.archive.org/web/20191020150826/http://www.slahs.org/history/brewer_y/schlitz/history4.htm
- Sutton, N.** (25 de enero de 2019). *How 'craft beer' is defined*.
Obtenido de Morning Advertiser:
<https://www.morningadvertiser.co.uk/Article/2019/01/25/How-is-craft-beer-defined>
- Swinnen, J., & Briski, D.** (2017). *Beeronomics: How Beer Explains the World*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Technavio Research.** (2018). *Craft Beer Market in Europe 2018-2022*. Technavio.

Technavio Research. (8 de mayo de 2020a). *Top 10 Largest Beer Companies and Their Beer Brands in the Global Beer Market 2020.*

Obtenido de Technavio Blog: <https://blog.technavio.com/blog/top-companies-global-beer-market>

Technavio Research. (2020b). *Craft Beer Market by Product, Method, Type, Distribution Channel, and Geography - Forecast and Analysis 2020-2024.* Technavio Research.

Tegene, A. (1990). The Kalman filter approach for testing structural change in the demand for alcoholic beverages in the US. *Applied Economics*, 22, 1407-1416.

doi:10.1080/00036849000000111

Terceño, A., Barberà-Mariné, M. G., & Laumann, Y. (2018). Análisis de los coeficientes Beta: evidencia en el mercado de activos chileno. *Economía Chilena*, 21(3), 76-93.

The Brewers of Europe. (2018). *Beer statistics 2018 edition.* The Brewers of Europe.

Obtenido de <https://brewersofeurope.org/uploads/mycms-files/documents/publications/2018/EU-beer-statistics-2018-web.pdf>

The World Bank. (2021). *Worldwide Governance Indicators: Political Stability and Absence of Violence/Terrorism.*

Obtenido de The World Bank DataBank:

<https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators/Series/PV.PER.RNK>

Thompson, A. A., Peteraf, M. A., Gamble, J. E., & Strickland, A. J. (2012). *Crafting and Executing Strategy. The Quest for Competitive Advantage. Concepts and Cases.* Nueva York: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Toro-González, D., McCluskey, J. J., & Mittelhammer, R. C. (2014). Beer Snobs Do Exist: Estimation of Beer Demand by Type. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 39(2), 174-187.

doi:10.22004/ag.econ.186564

Tremblay, V. J., & Tremblay, C. H. (2005). *The US Brewing Industry Data and Economic Analysis.* Cambridge, MA: MIT Press.

Tremblay, V. J., Iwasaki, N., & Horton Tremblay, C. (2005). The Dynamics of Industry Concentration for U.S. Micro and Macro Brewers. *Review of Industrial Organization*, 26(3).

Obtenido de

https://liberalarts.oregonstate.edu/sites/liberalarts.oregonstate.edu/files/economics/2005_-_rio_-_beer-cr.pdf

Tua, C., Grosso, M., & Rigamonti, L. (2020). Reusing glass bottles in Italy: A life cycle assessment evaluation. *Procedia CIRP*, 90, 192-197. doi:10.1016/j.procir.2020.01.094

Tucker, A. (2011). The Beer Archaeologist. *Smithsonian Magazine*. Obtenido de <https://www.smithsonianmag.com/history/the-beer-archaeologist-17016372/>

Ullmann, F. (1985). *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Volumen 33*. VCH.

Unger, R. W. (2004). *Beer in the Middle Ages and the Renaissance*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.

Vásquez Arce, J. (2019). José Tomás Infante, ex alumno de Ingeniería Comercial - El emprendedor detrás de cervezas Kross. *Noticias Universidad de los Andes*.

Obtenido de https://uandes.cl/images/amigos_y_exalumnos/contenidos_destacados/supimos_de_ellos/anexo_06_jose_tomas_infante.pdf

Vela Corona, M. W. (2016). *Plan de negocios de producción y comercialización de Cerveza Artesanal en Guatemala*. Santiago: Universidad de Chile.

Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/139792>

Walls, P. (2017). *Bill Owens: A US Craft Beer Pioneer, 1982-2001*. University of San Diego.

Obtenido de <https://digital.sandiego.edu/theses/18>

Watson, B. (2020). *State of the Industry*. Brewers Association. Obtenido de <https://www.brewersassociation.org/wp-content/uploads/2020/04/CBC-Online-2020-State-of-the-Craft-Brewing-Industry.pdf>

Weihrich, H. (1982). The TOWS matrix—A tool for situational analysis. *Long Range Planning*, 15(2), 54-66. doi:10.1016/0024-6301(82)90120-0

Weiss, N. A. (1998). *Introductory Statistics*. Addison Wesley.

Wittwer. (2021). *Tienda: Equipamiento & Insumos*.

Obtenido de Wittwer: La Tienda del Cervecerero:
<https://www.latiendadelcervecero.cl/>

World Health Organization. (2018). *Alcohol consumers, past 12 months*.
Obtenido de Global Health Observatory data repository:
<https://apps.who.int/gho/data/node.main.A1044?lang=en>

Yüksel, İ. (2012). Developing a Multi-Criteria Decision Making Model for PESTEL Analysis. *International Journal of Business and Management*, 7(24). doi:10.5539/ijbm.v7n24p52

Zaiontz, C. (2018). *Real Statistics Resource Pack for Excel 2007*.
Obtenido de Real Statistics: <https://www.real-statistics.com/free-download/real-statistics-resource-pack/real-statistics-resource-pack-excel-2007/>

Zamorano Valerio, R. G. (2017). *Plan de negocios para cerveza artesanal FEM*. Santiago: Universidad de Chile.
Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/150549>

Zenith Advisory. (2017). *Craft Beer in Europe - The Emergence of Craft Beer*. Dublín: Board Bia.
Obtenido de
<https://www.bordbia.ie/globalassets/bordbia.ie/newsevents/speaker-presentations/speaker-presentations-2017/craft-beer-research-briefing-2017/the-emergence-of-craft-beer-in-europe---zenith-global.pdf>

ANEXOS

ANEXO A

Benchmark comparativo del precio de la cerveza artesanal y la cerveza industrial. Elaboración propia.

	tipo	unidades	volumen	precio	ppl	despacho desde	despacho hasta	nota
Casa de la cerveza	Franziskaner weissbier	2	5,000	19586	1959	2690	3990	gratis sobre 35000
	Blue Point toasted lager	24	0,355	26712	3135	2690	3990	gratis sobre 35000
	Kapuziner weissbier	1	5,000	14990	2998	2690	3990	gratis sobre 35000
	Löwenbräu	1	5,000	13990	2798	2690	3990	gratis sobre 35000
Tropera	Growler	1	1,890	5500	2910	3500	-	escala por peso
	48 botellas	48	0,330	64725	4086	3500	-	escala por peso
	24 pack freestyle	24	0,330	33830	4271	3500	-	escala por peso
Coda	Far Beyond belgian saison	4	0,470	13000	6915	5451	7000	gratis sobre 32000
	L'Inverno	4	0,330	10500	7955	5451	7000	gratis sobre 32000
La Montaña	Adagio strong indian porter	12	0,350	37500	8929	5451	7000	gratis sobre 32000
	Wethop lager	12	0,330	22270	5624	4000	4000	gratis sobre 32000
	Íconos	12	0,330	16992	4291	4000	4000	gratis sobre 32000
Delibeer	Pack beer 12 días	12	0,330	25010	6316	3000	3000	gratis sobre 24000 - bajo alcance
	Pack Cuello Negro 24 botellas	24	0,330	39990	5049	3000	3000	gratis sobre 24000 - bajo alcance
	Cuvée des troll	1	5,000	39121	7824	3000	3000	gratis sobre 24000 - bajo alcance
Beer Shop-Santiago	Cuvée des troll	1	5,000	38900	7780	4000	4000	
	Pack Cuello Negro	6	0,330	14000	7071	4000	4000	
Mestra	Caja Mixta	24	0,330	26400	3333	0	0	pedidos deben ser sobre 30000
	Bandeja de Latas La Puenta	24	0,350	13750	1637	0	0	pedidos deben ser sobre 30000
	Bandeja de Latas Mestra Lager	24	0,350	15950	1899	0	0	pedidos deben ser sobre 30000
Beervana	Arrogant Bastard	1	0,355	3000	8451	3400	3400	gratis sobre 30000
	Can o Bliss Resinous	1	0,355	2800	7887	3400	3400	gratis sobre 30000
	One-y	1	0,355	2400	6761	3400	3400	gratis sobre 30000
Kroos	Kroos Mixta	24	0,330	26990	3408	2900	2900	dependiente del lugar geográfico, escala con el peso
	Kroos 110 Minutos	12	0,750	32990	3666	2900	2900	dependiente del lugar geográfico, escala con el peso
	Kroos Stout 710	6	0,710	13490	3167	2900	2900	dependiente del lugar geográfico, escala con el peso
Depósito Cervecer	Rabia - Growler 1L	1	1,000	4800	4800	0	0	prevalece el retiro en tienda
	Rabia - Growler 2L	1	2,000	9600	4800	0	0	prevalece el retiro en tienda
	Rabia - Crowler	1	0,500	2700	5400	0	0	prevalece el retiro en tienda
Tamango	12 pack variedades	12	0,355	29990	7040	2500	2500	
	Amber Lager	6	0,355	13800	6479	2500	2500	
Nalka	Growler 1 Litro	1	1,000	6990	6990	4000	4000	
	Pack 12 variedades	12	0,355	19990	4693	4000	4000	
La Barra	Austral lager 24 pack	24	0,330	26980	3407	2990	2990	Gratis sobre 40000
	Kunstmann pack variedades	12	0,330	13720	3465	2990	2990	Gratis sobre 40001
	Guayacán caja mixta	12	0,330	13990	3533	2990	2990	Gratis sobre 40002
Club Cervezas	Pack Delirum mixto	4	0,330	10990	8326	3000	3000	
	Pack Jester	4	0,330	12500	9470	3000	3000	
	Pack Stone brewing	4	0,330	11990	9084	3000	3000	

	tipo	unidades	volumen	precio	ppl
La Barra	Escudo silver	24	0,350	12360	1471
	Cristal	24	0,350	14360	1710
	Escudo botella	24	0,355	16600	1948
	Barril Heineken	1	5,000	14200	2840
Liquidos	Stella Artois lata 473cc	24	0,473	13990	1232
	Mahou clásica	24	0,330	8990	1135
	Becker lager	24	0,473	9690	854
	Heineken lager lata 470cc	24	0,470	16890	1497
Tottus	Cusqueña lata	24	0,354	9690	1141
	Corona lager botella	24	0,330	11990	1514
Lider	Budweiser botella	24	0,355	13490	1583
	Royal	12	0,350	5690	1355
	Sol	12	0,350	6990	1664
	Coors	12	0,350	5490	1307
	Becker lager 18 latas	18	0,354	5490	862

ANEXO B

Estudio acerca del impuesto a la Ley de Alcoholes en Chile, especialmente referido a la cerveza. Elaboración propia.

Propuesta de mejora al Impuesto a la Ley de Alcoholes

Octubre 2021



IMPUESTO PAGADO EN CHILE POR LAS COMPAÑÍAS PRODUCTORAS DE CERVEZA



- En Chile, las empresas pagan **impuesto sobre el precio de venta**.
- Esto hace que las empresas con economías de escala menores o que utilizan insumos más costosos **paguen más impuestos**.



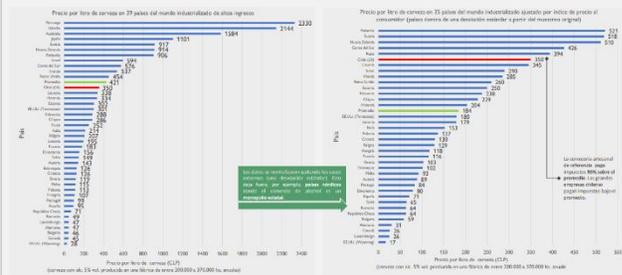
- A partir de datos entregados por la Tesorería General de la República, el **2020 se pagaron \$143.095 millones en ILA** y se produjeron **967 millones de litros**.
- En el mismo período, la **cervecería artesanal de referencia (en adelante, "CA") pagó \$51 millones en ILA** y produjo **155 mil litros**.

+122%

Asumiendo que la CA fuera la empresa que paga más ILA (la más cara); que las cervezas artesanales controlan el 2% del mercado y que existen 300 empresas artesanales, se tiene que, el **2020, la CA pagó \$325 en ILA por litro vendido**, mientras que las grandes empresas pagaron como máximo \$146 por litro (menos de la mitad).



IMPUESTO PAGADO EN LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS DE ALTOS INGRESOS POR LITRO DE CERVEZA



FORMAS DE RECAUDACIÓN EN OTROS PAÍSES

Tipo de recaudación de impuesto ligado a la cerveza en países industrializados



Corea del Sur fue el **último país industrializado de altos ingresos en abandonar un sistema de impuestos basado en precio**, reemplazándolo por un sistema de impuestos basado en volumen (2020). En la actualidad, **solo Chile grava la cerveza en base al precio**.



PROPUESTA PARA CHILE

- Chile debería cambiar su política de impuesto a la cerveza a una que **grave el volumen y no el precio** (no solo basado en la experiencia internacional, también es lo **recomendado por la OMS**).
- Podrían aplicarse **exenciones tributarias** a pequeñas y medianas empresas cerveceras, tal como se hace en **29 de los 39 países** estudiados.
- Se propone un impuesto de **\$180 por litro**, lo que corresponde al promedio (en el grupo de estudio) del logaritmo de la cantidad de litros accesibles por persona de acuerdo a su ingreso (sin contar casos extremos).



*Koppenstein, S., 2014(10), O'Donnell, C., 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748,

ANOTACIONES

- El benchmark de 39 países utilizados (referidos como "países industrializados de altos ingresos") contempla los países OCDE de altos ingresos (34 países) junto al G8 (1[6] país[es] extra), incluyendo en este caso la totalidad de la Unión Europea (5 países extra). Considérese que dentro de los países OCDE de altos ingresos se encuentra Chile. La razón para elegir estos países es que -además de ser un grupo que ya incluye a Chile-, representa un conjunto de países a los que Chile apunta tanto económica como socialmente debido a su alto estándar de desarrollo en múltiples variables. Además, el grupo tiene una cargada tendencia occidental, lo que se condice con una mayor cultura cervecera; punto importante a la hora de buscar países con los cuales compararse.
- A la hora de normalizarse los datos cortando las colas, se tomó un intervalo centrado en el promedio, siendo el valor mínimo del intervalo el promedio menos una desviación estándar y siendo el valor máximo del intervalo el promedio más una desviación estándar. Para el caso del precio por litro, el promedio -sin ajustar por índice de precio al consumidor- es de \$421 con una desviación estándar de \$548, lo que determina un intervalo de [-\$128 , \$969]. Ajustando por índice de precio al consumidor, se tiene un promedio de \$261 con desviación estándar de \$276, lo que determina un intervalo de [-\$15 , \$537]. En cualquier caso, los países excluidos son 4: Japón (\$1101; \$684 PPA), Australia (\$1584; \$856 PPA), Islandia (\$2144, \$1002 PPA) y Noruega (\$2330, \$1201 PPA).



ANOTACIONES

- Para calcular el impuesto tentativo, se tomó el promedio del logaritmo de la cantidad de litros accesibles por persona de acuerdo al ingreso en el grupo de estudio (sin contar casos extremos). Se usó la cantidad de litros accesibles por persona de acuerdo al ingreso dado que internaliza y combina dos variables esenciales: el ingreso de un país (en base al cual se hará la recomendación para Chile) y el costo del litro por país. De esta forma, el valor de litros accesibles toma en consideración las particularidades macroeconómicas del ingreso de un país además del precio específica al cual se vende un litro de cerveza. Considérese que para el cálculo se utilizó el PIB per cápita PPA y el precio de venta no ajustado. La razón es no contabilizar dos veces la normalización del precio según el índice de precio al consumidor (como sería el caso si se considerara PIB per cápita PPA y precio ajustado por índice de precio al consumidor). Considérese también que el precio tomado fue el valor del litro de cerveza sin considerar exenciones (a diferencia de lo que se hizo para el benchmark). La razón es que, al momento de proponer un impuesto a la cerveza, éste debe aplicarse sobre toda la industria, por lo que no sería representativo ligarlo a un tramo de venta (lo cual si es representativo al comparar la situación impositiva de empresas dentro de un tramo en diferentes países). Respecto al uso del logaritmo, éste se explica debido a la gran varianza que se origina del cálculo, atravesando incluso órdenes de magnitud. Con la finalidad de mejorar el ajuste del modelo, linealizar las relaciones y tomar en cuenta el fuerte sesgo en la distribución obtenida (positiva por lo demás), se opta por normalizar mediante el logaritmo. Excluyendo las colas tanto en PIB per cápita PPA (8 países) como en precio de venta por litro (8 países), se trabaja con una base de 28 países (se excluyen 11; Noruega se repite). Esto da un promedio para el logaritmo de la cantidad de litros accesibles igual a 11,63.



ANOTACIONES

- Considérese que los valores por litro corresponden a los precios pagados por empresas dentro del tramo indicado en el gráfico (producción de 200.000 a 370.000 litros anuales), lo que permite comparar mejor el caso chileno (sin exenciones tributarias por volumen) con los países del benchmark internacional, para la cervecería artesanal de referencia (CA). Considérese también que -a la hora de construir los promedios- se tomó un valor promedio para Estados Unidos, basado en el valor promedio de los impuestos cobrados en los 50 estados norteamericanos (recordar que es un país marcadamente federal, por lo que el impuesto depende de cada estado, existiendo sólo un impuesto federal base común). Dicho impuesto promedio es de 0,34 centavos por galón, lo que determina un impuesto de \$73 por litro. Sumado al impuesto base (\$24 por litro para el tramo indicado), se tiene un precio promedio por litro en los Estados Unidos de \$97 por litro o \$58 por litro ajustado por índice de precio al consumidor. Si bien éste fue el valor que se utilizó para calcular los promedios, en el gráfico aparecen los estados de Estados Unidos que más y menos impuestos pagan (Tennessee y Wyoming, respectivamente), lo que es representa mejor el particular caso federal del país del norte.
- En referencia a la normalización de datos y la exclusión de las colas, esto también se realizó con el PIB per cápita PPA. Para dicho caso, el promedio es de US\$49.555 con una desviación estándar de US\$18.826, estableciendo como intervalo [US\$30.728 , US\$68.381], o [\$24.914.532 , \$55.443.399]. Esto excluye a 8 países: Bulgaria (US\$25.471), Rusia (US\$29.485), Croacia (US\$29.777), Estados Unidos (US\$68.310), Noruega (US\$69.171), Suiza (US\$75.880), Irlanda (US\$99.239) y Luxemburgo (US\$122.740).



FÓRMULAS

- Para calcular el impuesto pagado por las grandes empresas ("GE") por litro de cerveza, se resolvió la siguiente maximización:

$$\max_{K} ppl_{GE}$$

s. a. $K \leq Y$

donde,

$$K = X_{GE} \cdot ppl_{GE} + \left[\sum_{k=1}^{n-1} \frac{(X - X_{GE} - X_{CA})}{n} \left(ppl_{GE} + \frac{k(ppl_{CA} - ppl_{GE})}{n} \right) \right] + X_{CA} \cdot ppl_{CA}$$

con:

X_{GE} : cantidad de litros producidos por grandes empresas (considerando un 98% del total).

ppl_{GE} : impuesto por litro de cerveza para las grandes empresas al 2020.

n : número de empresas artesanales (se fija el número en 300 empresas artesanales).

X : cantidad total de litros producidos (fijados en 967.300.000 litros para el año 2020, según Euromonitor).

X_{CA} : cantidad total de litros producidos por la cervecería artesanal de referencia (155.405 para el año 2020).

ppl_{CA} : impuesto pagado por litro de cerveza por la cervecería artesanal de referencia al 2020.

Y : recaudación total de ILA por cerveza al 2020 (datos facilitados por la Tesorería General de la República mediante transparencia).



FÓRMULAS

- Para calcular el impuesto tentativo a pagarse en Chile, se utilizó la siguiente fórmula:

$$ppl_{Ch} = \frac{PIB_{pc} PPA_{Ch}}{e^{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln \left(\frac{PIB_{pc} PPA_i}{ppl_i} \right)}}$$

con:

ppl_{Ch} : impuesto por litro de cerveza tentativo para Chile.

$PIB_{pc} PPA_{Ch}$: PIB per cápita PPA para Chile.

n : número de países dentro del grupo de referencia (28 países para este caso).

$PIB_{pc} PPA_i$: PIB per cápita PPA para el i -ésimo país dentro del grupo de estudio.

ppl_i : impuesto por litro de cerveza (sin contar exenciones ni ajustar precios) para el i -ésimo país dentro del grupo de estudio.



ANEXO C

Cuestionario completo de la encuesta realizada. Elaboración propia.

Encuesta Cerveza Artesanal

Esta entrevista tiene por objetivo conocer sus preferencias respecto a la cerveza. Consta de 3 secciones y toma alrededor de 4 minutos. La información recopilada será utilizada exclusivamente con fines académicos.

Cualquier duda, por favor contactar a través del correo tarceg@gmail.com

tarceg@gmail.com (no se compartan) [Cambiar cuenta](#)

[Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

[Google no creó ni aprobó este contenido.](#) [Denunciar abuso](#) · [Condiciones del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Caracterización

(1/11) ¿Cuál es su edad? *

Entre 18 a 24 años

Entre 25 a 34 años

Entre 35 a 50 años

Más de 50 años

(2/11) ¿Con qué frecuencia TOMA cerveza? *

A pesar de que las cantidades están dadas en latas, puede entenderlas como vasos o botellas individuales (un vaso o botella individual sería igual a una lata). Un schop es equivalente a una lata y media, mientras un litro de cerveza es equivalente a 3 latas (aproximadamente).

Nunca

Aproximadamente una lata al mes

Aproximadamente una lata a la semana

Más de una lata a la semana pero menos de una al día

Una lata al día

Más de una lata al día

(3/11) ¿Con que frecuencia COMPRA cerveza? *

Nunca

Menos de una vez al mes

Mensualmente

Cada dos semanas

Semanalmente

Más de una vez a la semana pero no diariamente

Diariamente

(4/11) Aproximadamente, ¿cuánta de la cerveza que toma es cerveza artesanal? *

La cerveza artesanal es aquella producida por empresas pequeñas que no pertenecen a grandes conglomerados cerveceros (e.g. *56, Cuello Negro, Del Puerto, Hasta Pronto, HBH, Jester, Scot, Tamango, Trog, Tropera, Tübinger, Zigurat, etc.).

0% (nada)

Entre 1 a 25% (poca)

Entre 25% a 50% (un poco menos de la mitad)

Entre 50% a 100% (un poco más de la mitad)

Entre 75% a 99% (casi toda)

100% (sólo tomo cerveza artesanal)

(5/11) Cuando consume cerveza (de cualquier tipo), ¿en qué lugar(es) lo hace? *

Puede elegir más de una opción

En mi casa

En casa de alguien más

En un restaurante

En un bar

En otro lugar

[Atrás](#) [Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

Preferencias

(6/11) A la hora de tomar cerveza (de cualquier tipo), qué tan importante son estos factores para usted *

	Nada importante	Poco importante	Algo importante	Muy importante
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gasificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estilo (lager, ale, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(7/11) ¿Tiene alguna preferencia entre la cerveza industrial y la cerveza artesanal? *

No, ambas me son indiferentes

Sí, prefiero la cerveza artesanal

Sí, prefiero la cerveza industrial

(8/11) Si la cerveza artesanal tuviese un precio más similar a la cerveza industrial y fuera más fácil de conseguir... *

Tomaría más cerveza artesanal de la que tomo actualmente (tomaría más cerveza en general)

Tomaría más cerveza artesanal pero menos cerveza industrial (reemplazaría la cerveza industrial)

Tomaría la misma cantidad de cerveza artesanal que tomo actualmente

No tomo cerveza artesanal y no tomaría

[Atrás](#) [Siguinte](#) [Borrar formulario](#)

Growlers

(9/11) ¿Sabe lo que es un growler? *

Sí, incluso he tomado cerveza en growler

Sí, pero nunca he tomado cerveza en un growler

No sé lo que es un growler

(10/11) Abajo se muestra un growler. Es un formato reutilizable para tomar cerveza. Típicamente tienen una capacidad para 1 litro o 1.9 litros y la cerveza dura aproximadamente 1 semana estando refrigerada. ¿Compraría cerveza en este formato? *



No, prefiero las latas y botellas

Sí, me gusta el formato

Sí, pero sólo si fuera más barato que comprar latas o botellas

(11/11) Si respondió que compraría growlers sólo si fueran más baratos. ¿cuánto más baratos tendrían que ser -por litro- para que los prefiriera? Como referencia, tome que un litro de cerveza industrial vale \$1.500 y un litro de cerveza artesanal vale \$5.000.

Al menos 10% más baratos (\$150 pesos para la cerveza industrial o \$500 para la cerveza artesanal)

Al menos 20% más baratos (\$300 pesos para la cerveza industrial o \$1.000 para la cerveza artesanal)

Al menos 30% más baratos (\$450 pesos para la cerveza industrial o \$1.500 para la cerveza artesanal)

Al menos 40% más baratos (\$600 pesos para la cerveza industrial o \$2.000 para la cerveza artesanal)

Más de 40% más baratos

¡Gracias por responder! Puedes dejar un comentario si quieres.

Tu respuesta

[Atrás](#) [Enviar](#) [Borrar formulario](#)

ANEXO D

Resultados completos y simplificados de la encuesta realizada, con su respectiva índice. Elaboración propia.

a	ID; número sin significado intrínseco usado para reconocer cada encuesta individual.
b	Tramo etario: 1) 18 a 24 años; 2) 25 a 34 años; 3) 35 a 50 años; 4) Más de 50 años.
c	Frecuencia de compra (compras por mes).
d	Proporción cerveza artesanal sobre cerveza total consumida.
e	Consume en su casa: 0) no; 1) sí.
f	Consume en casa de alguien más: 0) no; 1) sí.
g	Consume en un restaurante: 0) no; 1) sí.
h	Consume en un bar: 0) no; 1) sí.
i	Consume en otro lugar: 0) no; 1) sí.
j	Importancia entregada al precio: valores del 1 al 4 (inclusive ambos).
k	Importancia entregada al sabor: valores del 1 al 4 (inclusive ambos).
l	Importancia entregada a la gasificación: valores del 1 al 4 (inclusive ambos).
m	Importancia entregada al estilo: valores del 1 al 4 (inclusive ambos).
n	Preferencia: Art) prefiere artesanal; Ind) prefiere industrial; No) es indiferente.
ñ	Proyección si la cerveza artesanal fuese más barata: Más) compraría más cerveza artesanal; Remp) reemplazaría cerveza industrial por artesanal; Misma) no compraría más cerveza artesanal; No) no compra cerveza artesanal.
o	Conocimiento del formato growler: Sí) lo conoce y lo ha usado; Con) lo conoce, pero no lo ha usado; No) no lo conoce.
p	Usarían growler: 0) no; 1) sí (independiente de la condición).
q	Descuento necesario para usar growler: en por ciento. 0 significa que no usaría growler o que no necesitaría un descuento para usarlo.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q				
1	2	4.3	0.8	1	1	1	1	1	0	2	4	4	3	An	Remp	SI	1	30		
2	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	An	Mas	SI	1	10		
3	2	2.0	0.2	1	1	0	1	1	1	4	2	3	3	No	Mima	Con	1	0		
4	2	1.0	0.2	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	3	An	Remp	SI	1	0	
5	2	4.3	0.4	1	1	1	1	1	0	3	4	2	2	4	An	Remp	SI	1	20	
6	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	3	3	4	2	4	An	Mas	Con	1	0	
7	2	4.3	0.2	1	1	0	1	1	0	4	4	4	4	4	An	Remp	No	1	0	
8	2	2.0	0.4	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	An	Mas	SI	0	0	
9	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	0	2	4	4	4	4	An	Mima	SI	1	30	
10	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	0	2	4	4	4	4	An	Remp	No	1	0	
11	2	1.0	0.2	0	1	1	1	1	0	4	4	4	4	4	No	Remp	Con	1	20	
12	2	2.0	0.4	1	1	1	1	1	0	3	3	4	4	4	4	An	Remp	Con	1	20
13	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	4	4	An	Remp	SI	1	20
14	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	2	4	3	4	3	4	An	Mas	Con	1	0
15	2	2.0	0.4	0	1	1	1	1	0	3	3	3	4	4	4	An	Remp	SI	1	20
16	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	0	3	3	3	3	3	4	An	Mas	SI	1	30
17	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	0	3	3	3	3	3	4	An	Mas	SI	1	30
18	2	4.3	0.4	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	4	4	An	Remp	SI	1	30
19	2	0.5	0.0	1	1	1	1	1	0	4	4	4	3	3	4	Ind	No	No	0	0
20	2	2.0	0.2	1	1	0	1	1	0	3	3	2	2	2	4	An	Remp	No	0	0
21	2	4.3	0.8	1	1	1	1	1	0	3	4	4	2	2	4	An	Remp	Con	1	0
22	2	1.0	0.2	0	1	1	1	1	0	3	4	3	3	3	3	No	Remp	SI	1	0
23	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	1	3	4	3	3	3	4	An	Remp	SI	1	0
24	2	4.3	0.4	1	1	1	1	1	1	3	4	4	2	2	4	An	Remp	SI	1	0
25	2	1.0	0.4	0	1	0	0	0	0	3	3	4	2	2	4	An	Mima	No	1	0
26	2	1.0	0.4	0	0	0	0	0	0	4	4	3	3	3	3	No	Mima	Con	1	30
27	2	2.0	0.2	1	1	0	0	0	0	3	3	4	4	4	4	An	Remp	No	1	0
28	2	2.0	0.4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	An	Remp	SI	1	0
29	2	4.3	0.2	0	1	1	1	1	0	3	4	4	4	4	4	An	Mas	No	1	0
30	2	2.0	0.2	0	1	0	0	0	0	4	4	2	2	2	3	An	Remp	SI	1	0
31	2	4.3	0.4	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	4	4	An	Mas	No	1	0
32	2	4.3	0.8	1	1	1	1	1	0	3	4	4	4	4	4	An	Mas	SI	1	0
33	2	2.0	0.2	0	1	0	0	0	0	4	4	2	2	2	4	An	Mima	SI	1	0
34	2	1.0	0.8	1	1	1	1	1	0	3	4	4	4	4	4	An	Mima	SI	1	0
35	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	3	3	2	2	2	3	An	Mas	Con	1	20
36	2	0.5	0.2	1	1	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	An	Remp	No	1	0
37	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	4	4	4	4	4	4	An	Remp	No	1	0
38	2	4.3	0.2	1	1	1	1	1	0	4	4	4	4	4	4	An	Remp	No	1	0
39	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	4	4	3	3	3	4	An	Remp	No	1	0
40	2	4.3	0.2	1	1	1	1	1	0	4	4	4	4	4	4	An	Remp	SI	1	0
41	2	0.5	0.4	1	1	1	1	1	0	4	4	4	4	4	4	An	Mima	SI	1	30
42	2	4.3	0.2	1	1	0	1	1	0	3	3	2	2	2	3	Ind	Mima	No	1	20
43	2	4.3	0.8	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	4	An	Mima	SI	1	0
44	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	0	3	4	3	3	3	4	An	Remp	No	1	0

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q				
44	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	0	3	4	3	4	4	An	Remp	No	0	0	
45	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	2	4	4	4	4	An	Remp	Con	1	0	
46	2	1.0	0.8	1	1	1	1	1	1	3	4	2	2	4	An	Remp	SI	1	0	
47	2	4.3	0.2	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	4	No	Mima	SI	0	0	
48	2	1.0	0.8	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	An	Remp	SI	0	0	
49	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	3	4	2	2	4	An	Mas	Con	0	0	
50	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	3	4	2	2	4	An	Mas	Con	0	0	
51	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	4	4	4	4	4	No	Mima	No	1	0	
52	2	4.3	0.2	0	0	1	1	1	0	4	4	3	3	3	4	An	Remp	SI	1	30
53	2	2.0	0.4	1	1	1	1	1	0	3	1	3	3	3	An	Remp	SI	1	0	
54	2	4.3	0.2	1	1	1	1	1	1	0	3	4	2	2	3	No	Mas	No	1	0
55	2	4.3	0.4	1	1	1	1	1	0	3	4	3	3	3	4	An	Remp	SI	1	0
56	2	4.3	0.8	1	1	1	1	1	0	3	4	3	3	3	Ind	Remp	SI	1	10	
57	2	15.0	0.6	1	1	1	1	0	0	4	4	4	4	4	4	An	Mas	Con	1	10
58	2	4.3	0.8	1	1	1	1	1	1	0	2	4	4	4	3	An	Remp	SI	1	30
59	2	2.0	0.6	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	An	Mas	SI	1	10
60	2	2.0	0.2	1	1	0	1	1	1	4	2	3	3	2	No	Mima	Con	1	0	
61	2	1.0	0.2	1	1	1	1	1	1	3	2	3	3	3	An	Mas	SI	1	0	
62	2	4.3	0.4	1	1	1	1	1	0	3	4	3	3	4	An	Remp	SI	1	20	
63	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	3	4	2	2	4	An	Mas	Con	1	0	
64	2	4.3	0.2	1	1	1	1	1	0	3	4	2	2	4	An	Remp	No	1	0	
65	2	2.0	0.4	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	An	Mas	SI	0	0	
66	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	0	3	4	4	4	4	An	Remp	No	1	0	
67	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	0	2	4	4	4	4	An	Remp	No	1	0	
68	2	1.0	0.2	1	1	1	1	1	0	3	4	4	4	4	No	Mima	Con	1	20	
69	2	2.0	0.4	0	1	1	1	1	0	4	4	2	2	3	An	Remp	Con	1	20	
70	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	4	An	Remp	SI	1	20	
71	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	4	An	Remp	SI	1	20	
72	2	1.0	0.4	1	1	1	1	1	0	3	4	4	4	4	An	Mas	Con	1	0	
73	2	2.0	0.4	0	1	1	1	1	0	3	3	4	4	4	An	Remp	SI	1	20	
74	2	1.0	0.8	1	1	1	1	1	0	2	4	4	4	4	An	Mas	SI	1	0	
75	2	2.0	0.8	1	1	0	1	0	0	3	3	4	4	4	An	Mas	SI	1	30	
76	2	4.3	0.4	1	1	1	1	1	1	4	2	2	2	3	An	Remp	SI	1	0	
77	2	0.5	0.0	1	1	1	1	1	0	3	4	4	4	4	Ind	No	No	0	0	
78	2	2.0	0.2	1	1	0	1	0	0	3	3	2	2	4	An	Remp	Con	1	0	
79	2	4.3	0.8	1	1	1	1	1	1	4	2	4	4	4	An	Remp	SI	1	0	
80	2	1.0	0.2	0	1	1	1	1	0	3	3	3	3	3	No	Remp	Con	1	0	
81	2	2.0	0.8	1	1	1	1	1	1	3	4	2	2	4	An	Remp	SI	1	0	
82	2	4.3	0.4	1	1	1	1	1	0	3	4	2	2	4	An	Remp	SI	1	0	
83	2	1.0	0.4	0	1	0	0	0	0	2	4	3	3	3	Ind	Mima	No	1	0	
84	2	1.0	0.4	0	0	0	0	0	0	4	4	3	3	3	No	Mima	Con	1	30	
85	2	2.0	0.2	1	1	0	0	0	0	3	3	4	4	4	An	Remp	No	1	0	
86	2	2.0	0.4	1	1	1	1	0	0	4	4	4	4	4	An	Remp	SI	1	0	
87	2	4.3	0.2	0	1	0	1	0	0	3	4	4	4	3	No	Mas	SI	1	0	

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o	p	q	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o	p	q	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o	p	q																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

ANEXO E

Resultados completos de las regresiones lineales realizadas, junto con una definición de las variables utilizadas. Elaboración propia.

Regresión considerando igual precio entre growlers y otros formatos:

	coeff b	s.e.	Wald	p-value	exp(b)	lower	upper	significancia
Intercept	1,491871008	1,043948253	2,04222978	0,15298525	4,445405131			FALSO
25 a 34 años	0,281266423	0,29471738	0,910802646	0,339901543	1,324806515	0,743513	2,360567068	FALSO
35 a 50 años	0,089651168	0,389120449	0,053081574	0,817785321	1,093792667	0,510170193	2,345065265	FALSO
Más de 50 años	0,545418384	0,557006572	0,958824021	0,327483343	1,725330082	0,5790917	5,140401584	FALSO
Frecuencia de cc	-0,035346599	0,026162516	1,82530851	0,176682687	0,965270796	0,917021659	1,016058564	FALSO
Frecuencia comp	-0,103714322	0,048132234	4,643072014	0,031179142	0,901482794	0,820327386	0,99066695	VERDADERO
Proporción cerve:	-0,828952758	0,612396843	1,832287743	0,175857568	0,436506174	0,131436884	1,449651231	FALSO
On trade	-0,091726935	0,134556286	0,464720932	0,495425865	0,912354248	0,700857671	1,187673771	FALSO
Of trade	0,457277408	0,239514205	3,644995037	0,056237971	1,579767064	0,987911849	2,526201075	FALSO
Precio	-0,62412199	0,164070795	14,47026226	0,00014239	0,5357316	0,388409595	0,738932176	VERDADERO
Sabor	0,124727361	0,224692413	0,308138988	0,578824428	1,132839555	0,72930615	1,759652591	FALSO
Gasificación	-0,483438241	0,161608602	8,94855801	0,002776887	0,616659519	0,44924572	0,846460956	VERDADERO
Estilo	0,250835969	0,180094298	1,939901597	0,163679219	1,28509927	0,902900998	1,829082191	FALSO
Aumentaría cons	-0,100274846	0,278675478	0,129475173	0,71897682	0,904588761	0,523892511	1,561925031	FALSO
Concimiento grov	0,489166406	0,236152257	4,290708865	0,038321185	1,630956099	1,026665825	2,590928549	VERDADERO

Regresión considerando growlers con un precio 20% menor que otros formatos:

	coeff b	s.e.	Wald	p-value	exp(b)	lower	upper	significancia
Intercept	0,850424733	1,10948273	0,587530845	0,443375517	2,340640789			FALSO
25 a 34 años	0,078355552	0,323099116	0,058812279	0,808383125	1,081507123	0,574125607	2,037285294	FALSO
35 a 50 años	-0,437770884	0,403349892	1,177958139	0,27777207	0,645473654	0,292783413	1,423018582	FALSO
Más de 50 años	0,10914228	0,616219241	0,031370073	0,859417283	1,115321027	0,333329017	3,731871307	FALSO
Frecuencia de cc	0,016355766	0,028503185	0,329272168	0,566087976	1,016490254	0,961260871	1,074892849	FALSO
Frecuencia comp	-0,046661621	0,033586614	1,930132873	0,164743909	0,954410295	0,893606127	1,019351797	FALSO
Proporción cerve:	-0,232679701	0,659516183	0,124470399	0,724235665	0,79240734	0,217554112	2,886221666	FALSO
On trade	-0,333227139	0,151710955	4,824439295	0,02805899	0,716607406	0,532285571	0,964756895	VERDADERO
Of trade	0,597465563	0,229665933	6,767567505	0,009282927	1,817506602	1,158734667	2,850808163	VERDADERO
Precio	-0,274857374	0,173167472	2,519313126	0,11245956	0,759680466	0,541041451	1,066673189	FALSO
Sabor	0,336278773	0,23705485	2,012339341	0,156024572	1,399729177	0,879554108	2,227539784	FALSO
Gasificación	-0,108933101	0,177847066	0,375168463	0,540200404	0,89679041	0,632859434	1,270792527	FALSO
Estilo	-0,235746436	0,203476598	1,3423363	0,246622377	0,789980959	0,530172295	1,177107748	FALSO
Aumentaría cons	0,468389893	0,291548711	2,581028373	0,108151378	1,597420105	0,902095327	2,828693282	FALSO
Concimiento grov	0,461053127	0,258319786	3,185565942	0,074291268	1,585743094	0,955763912	2,630964748	FALSO

Regresión considerando growlers con un precio 40% menor que otros formatos (se satisfacen todas las condiciones de precio demandadas por los encuestados):

	coeff b	s.e.	Wald	p-value	exp(b)	lower	upper	significancia
Intercept	2,570820541	1,396544963	3,388704326	0,065644515	13,07654988			FALSO
25 a 34 años	0,539897205	0,417559966	1,671800501	0,196017546	1,715830475	0,756914264	3,889574237	FALSO
35 a 50 años	-1,103692101	0,475047022	5,397873083	0,020161307	0,331644356	0,130710914	0,841459793	VERDADERO
Más de 50 años	-1,00032865	0,686940259	2,120544918	0,145334827	0,367758557	0,095683748	1,413472604	FALSO
Frecuencia de cc	0,068919424	0,034519701	3,986109529	0,045876877	1,071349881	1,00126285	1,146342908	VERDADERO
Frecuencia comp	-0,046254336	0,038200419	1,466117072	0,225959333	0,954799091	0,885922519	1,029030513	FALSO
Proporción cerve:	0,797527203	0,846476139	0,887690497	0,34610393	2,220044417	0,422512798	11,66496551	FALSO
On trade	-0,584296145	0,203173246	8,27052352	0,004029389	0,557498122	0,374370852	0,830203939	VERDADERO
Of trade	0,030151834	0,291088888	0,010729419	0,917500351	1,030611004	0,582531567	1,823350188	FALSO
Precio	0,101347904	0,222618114	0,207256682	0,648926138	1,106661586	0,715355553	1,7120156	FALSO
Sabor	0,14556002	0,300707825	0,23431212	0,628344727	1,156687157	0,641583149	2,085349625	FALSO
Gasificación	0,042541883	0,219520898	0,037556204	0,846337005	1,043459759	0,678608317	1,60447233	FALSO
Estilo	-0,602135982	0,275279514	4,784553045	0,028716099	0,547640635	0,31928412	0,939320959	VERDADERO
Aumentaría cons	0,639518735	0,36214431	3,118481794	0,077408875	1,89556839	0,932141111	3,854759195	FALSO
Concimiento grov	0,696486143	0,336430185	4,285831092	0,03843129	2,006689086	1,037791707	3,880163101	VERDADERO

Variable	Definición
Intercepto:	El intercepto, con incluir $k - 1$ variables en el modelo, toma el valor del tramo etario entre 18 a 24 años; un 1 si pertenece al segmento etario, un 0 sino.
25 a 34 años:	Un 1 si pertenece al segmento etario, un 0 si no.
35 a 50 años:	Un 1 si pertenece al segmento etario, un 0 si no.
Más de 50 años:	Un 1 si pertenece al segmento etario, un 0 si no.
Frecuencia de consumo corregida:	Cuántas cerveza se toma en un mes, corregida mediante los multiplicadores que internalizan los sesgos de selección.
Frecuencia de compra:	Cuántas veces compra cerveza en un mes.
Proporción cerveza artesanal:	Qué porcentaje de la cerveza total que se consume es artesanal.
On-trade:	En cuántas instancias de consumo por canal on-trade se incurre.
Off-trade:	En cuántas instancias de consumo por canal off-trade se incurre.
Precio:	Valoración asignada al precio.
Sabor:	Valoración asignada al sabor.
Gasificación:	Valoración asignada a la gasificación.
Estilo:	Valoración asignada al estilo.
Aumentaría consumo:	Un 1 si está expuesto a la elasticidad precio demanda de la cerveza, un 0 si no.
Conocimiento growler:	Un 1 si ha consumido antes cerveza en growler, un 0 si no.

ANEXO F

Documentación del proceso de transporte, lavado y llenado de los growlers.





ANEXO G

Ejemplo de dos reportes llenados por participantes del MVP. Se muestran exactamente como se llenaron, sin haberseles cambiado nada.

**Consumir dentro de 2 semanas máximo. Una vez abierto, consumir entre 1 a 2 días.
Responder sólo en los cuadrados en blanco.**

Nota: los comentarios respecto a la cerveza -la primera vez que se toma- son libres y pueden hacer referencia a su sabor, gasificación o compararse con la cerveza en lata. En caso de consumirse la cerveza en más de una instancia, los comentarios deberían hacer referencia a cómo se compara con la primera vez que se tomó. En caso de tomarse la cerveza en X número de instancias, llene sólo X número de comentarios. Los comentarios de la lata deberían estar apuntados a cómo se compara ésta con la cerveza en growler.

Comentarios 1 (1ra vez tomando la cerveza)	Fecha consumo:	18/10/2021
El sabor de la cerveza en Growler se mantiene bastante bien, parecida al sabor de la en lata pero ligeramente superior, ya que por gustos personales siempre he preferido el vidrio. En cuanto a la gasificación, es ligeramente menor a la de la cerveza en lata pero prácticamente igual, ya que de acuerdo a gustos propios a ambos envases les faltaba un poco de gas, pero suficiente como para disfrutar de la cerveza.		

Comentarios 2 (2da vez tomando la cerveza)	Fecha consumo:	19/10/2021
El sabor se mantiene igual y la gasificación disminuye un poco, pero aun siendo suficiente como para disfrutar de la cerveza.		

Comentarios 3 (3ra vez tomando la cerveza)	Fecha consumo:	

Comentarios 4 (4ta vez tomando la cerveza)	Fecha consumo:	

Comentarios Lata	Fecha consumo:	18/10/2021
Gasificación ligeramente superior al Growler, pero en sabor levemente inferior, ya que como dije anteriormente por gustos personales prefiero el envase de vidrio a una lata.		

¿Cómo/dónde conservó el growler?

En un refrigerador a 4 grados centígrados.

¿Cómo definiría la experiencia (especialmente en términos de comodidad, si la repetiría y cómo se compara con tomar cerveza de forma tradicional)?

Una experiencia muy buena, ya que si bien se sacrifica un poco el gas, el sabor es ligeramente superior al de la cerveza en lata y además por el tamaño del Growler es mucho más cómodo para servir en un vaso chopero y/o compartir con amigos, y de esta forma no tener que ir abriendo latas u ocupar mas envases de las botellas de 300cc tradicionales.

Otros comentarios (opcionales)

--

Consumir dentro de 2 semanas máximo. Una vez abierto, consumir entre 1 a 2 días. Responder sólo en los cuadrados en blanco.

Nota: los comentarios respecto a la cerveza -la primera vez que se toma- son libres y pueden hacer referencia a su sabor, gasificación o [compararsele con](#) la cerveza en lata. En caso de consumirse la cerveza en más de una instancia, los comentarios deberían hacer referencia a cómo se compara con la primera vez que se tomó. En caso de tomarse la cerveza en X número de instancias, llene sólo X número de comentarios. Los comentarios de la lata deberían estar apuntados a cómo se compara ésta con la cerveza en growler.

Comentarios 1 (1ra vez tomando la cerveza)	Fecha consumo:	8/Oct
Abri el growler el día viernes aprovechando que venía un amigo, servi dos vasos. Esta experiencia fue muy buena, en mi opinión, sabía exactamente igual a la cerveza en lata y tenía buena gasificación. El resto de la tarde tomamos otras cervezas por lo que el growler se mantuvo cerrado. Al momento de guardar el growler me servi un poco para ver como había conservado la temperatura y la cerveza seguía fría al cabo de 3 horas approx .		

Comentarios 2 (2da vez tomando la cerveza)	Fecha consumo:	12/Oct
El martes servi dos vasos para el almuerzo. La cerveza ya parecía perder gasificación en comparación a la experiencia en lata, sin embargo aun tenía gas suficiente y buen sabor como para ser una buena experiencia.		

Comentarios 3 (3ra vez tomando la cerveza)	Fecha consumo:	20/Oct
Después de la segunda experiencia dejé pasar bastantes días, por lo que cuando me servi un vaso el día 20 de Octubre la cerveza estaba notoriamente sin gas, sin embargo aun tenía buen sabor. Este vaso me lo tomé hasta la mitad y el resto del vaso y cerveza sobrante en el growler (que juntos no debían ser más de un vaso) lo utilicé para preparar cocinar.		

Comentarios 4 (4ta vez tomando la cerveza)	Fecha consumo:	

Comentarios Lata	Fecha consumo:	17/Oct
La lata la recibí fría, pero no muy fría. El sabor de la cerveza y su gasificación hicieron que tomar la cerveza fuera bastante refrescante. No sé mucho de cervezas, pero me atrevería a decir que tiene un sabor frutal que junto a la temperatura no tan fría, permitía tomar la cerveza muy rápido. Ideal para una cerveza a media tarde. Tomé la lata tipo 6PM.		

¿Cómo/dónde conservó el growler?

En el refri.

¿Cómo definiría la experiencia (especialmente en términos de comodidad, si la repetiría y cómo se compara con tomar cerveza de forma tradicional)?

Me pareció muy cómodo poder mantener la cerveza fría durante la tarde entera y poder guardar lo que no se tomó, en comparación a la experiencia tradicional donde las cervezas de formato grande se deben servir enteras para que no se enfríen y además dar por perdido lo que no se sirvió. Después, el punto que más me llama la atención y por el cual repetiría esta experiencia sin dudas, es el hecho de no tener que botar ni reciclar el envase, ya que incluso el envase tradicional retornable puede ser incomodo de almacenar. Sin embargo este último punto depende mucho de como se implemente en la práctica el tema del growler para que no sea simplemente un envase retornable.

Otros comentarios (opcionales)

--