

*Análisis del sector cervecero artesanal en San Carlos de
Bariloche, bajo el enfoque de Sistemas Agroalimentarios
Localizados*

Trabajo Final de Licenciatura en Economía

Brenda Ivanna Winkelman

Directora: Evelyn Del Valle Colino

Co- Director: Héctor Martín Civitaresi

2018



*A mi compañero, mis amigas, mi familia,
mis docentes, mis directores, a los cerveceros.*

*Y a cada uno de los que aportó y apoyó este paso
por la universidad, que es pública, gratuita y de calidad.*

*Por la perseverancia y la dedicación que
toda formación académica merece.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1: Marco analítico- metodológico.....	9
1.1 Marco analítico	9
1.2 Marco metodológico.....	15
CAPÍTULO 2: Origen de la cerveza y su expansión en Argentina y la región Andino- Patagónica	21
2.1 Historia de la cerveza en el mundo	21
2.2 Historia de la cerveza en Argentina	22
CAPÍTULO 3: Cadena de valor	30
3.1 Clasificación de cervezas.....	30
3.2 Análisis de la cadena de valor de la cerveza artesanal	35
3.3 Ventajas y desventajas.....	51
CAPÍTULO 4: Actores	54
4.1 Asociaciones de productores	54
4.2 Proveedores de insumos	55
4.3 Actores pertenecientes al sector público	57
CAPÍTULO 5: Innovaciones.....	64
5.1 Innovaciones de producto	65
5.2 Innovaciones de proceso.....	68
5.3 Innovaciones de comercialización o marketing	74
CAPÍTULO 6: Certificación de productos.....	84
6.1 Sistemas de gestión de calidad.....	84
6.2 Conceptos de Diferenciación de Productos en Argentina	85
6.3 Proyecto para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en microcervecías de Bariloche.....	90
6.4 Estado actual de la certificación de productos en el sector	91

CONCLUSIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	106

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Surgimiento de cervecerías artesanales en Bariloche	27
Gráfico 2: Origen de los insumos	38
Gráfico 3: Cantidad de productores según lugar de producción en cuartiles	43
Gráfico 4: Porcentaje de producción según canal de comercialización	46
Gráfico 5: Porcentaje de productores según lugar de comercialización	47
Gráfico 6: Niveles y lugar de producción según año de inicio de comercialización.....	50

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Diagrama de porter aplicado al sector cervecero artesanal.....	36
Ilustración 2: Plantación y cosecha de lúpulo en El Bolsón.....	39
Ilustración 3: Fábrica de cerveza	42
Ilustración 4: Barriles de acero inoxidable.....	45
Ilustración 5: Peletización de bagazo cervecero.....	67
Ilustración 6: Presentación del pasaporte cervecero	75
Ilustración 7: 9no festival de la cerveza artesanal en Bariloche.....	77
Ilustración 8: Lupulares en el festival anual de cosecha de lupulo en El Bolsón.....	78
Ilustración 9: Sello de producción orgánica	87
Ilustración 10: Sello Alimentos Argentinos	87
Ilustración 11: Sello de indicación geográfica y denominación de origen	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Origen de las cervecerías Argentinas	23
Tabla 2: Diferencias entre cerveza casera, artesanal e industrial	31
Tabla 3: Ventajas e inconvenientes en la cadena de valor	52
Tabla 4: Innovaciones de proceso, producto y comercialización	64

INTRODUCCIÓN

En este trabajo final de la carrera de Licenciatura de Economía de la Universidad Nacional de Río Negro se pretendió estudiar y caracterizar el sector cervecero artesanal de la ciudad de San Carlos de Bariloche, teniendo en cuenta que el mismo se encuentra en pleno desarrollo y dinamismo, presentando un marcado crecimiento en los últimos 20 años. Se trata de un sector que presenta una tasa de crecimiento del 30% anual, siendo una cifra difícil de alcanzar en otros sectores de la economía. Si bien no existen estudios sistemáticos sobre el sector, diversos informes hablan de la existencia de 1200 microproductores y 200 micro y pequeñas cervecerías en todo el país.

Este análisis se realizó bajo el enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados, lo que implicó estudiar la historia, la cadena de valor, los actores, las innovaciones y la certificación de productos. Por lo que se abordará el análisis del mismo desde estos distintos ejes, pretendiendo resumir y sintetizar su situación actual en la ciudad.

La unidad de análisis es el sector cervecero artesanal en la localidad de San Carlos de Bariloche. El objetivo principal del análisis es conocer sus características, realizar una contextualización, su historia, caracterizar a los productores, analizar la cadena de valor estilo input-output, analizar la conformación del sector en términos de actores, los vínculos existentes, los eventos que se realizaron, las innovaciones y el avance en términos de certificación de productos.

Algunas preguntas que surgen previo a la investigación y que este trabajo pretende resolver: ¿Cómo está conformado el sector cervecero artesanal actualmente? ¿Qué eslabones conforman su cadena? ¿Cómo se ve el sector cervecero artesanal en el largo plazo? ¿Cómo se encuentra actualmente? ¿Cuántos productores hay en la localidad? ¿Cuánto producen? ¿Se trata de un sector heterogéneo u homogéneo? ¿Se podrían armar categorías diferenciales entre los actores? ¿Se trata de un grupo que coopera, que realiza actividades en conjunto? ¿Están conformados como asociación? ¿Cuáles son los actores clave dentro del sector? ¿Qué vínculos existen entre los actores? ¿Existen problemas entre los mismos? ¿Qué rol cumple cada actor? ¿Qué actividades realiza o ha realizado para/con el sector? ¿Qué innovaciones realizaron? ¿Se realizan eventos en el sector? ¿Existen demandas del sector, en términos de innovaciones, que no se hayan realizado todavía? ¿Qué actores pueden aportar para dar respuesta a dichas demandas? ¿Se trata

de un sector que busca certificar su producto? ¿Está cerca de lograrlo? ¿Qué haría falta para esto?.

Es importante destacar que, en cuanto a los estudios, investigaciones o trabajos anteriores referidos al sector cervecero artesanal en Bariloche no existe abundante bibliografía ni datos estadísticos, lo que implica generar dicha información de manera primaria. De esta forma esta tesina será un aporte en este sentido, desde la recolección de información, hasta la síntesis y estudio del mismo.

El estudio del sector cervecero artesanal comenzó a realizarse en Septiembre de 2015 en el marco de una beca CIN, titulada “Productores cerveceros barilocheños, algo más que homebrewing?” enmarcada en un PI-UNRN 40-B-296 titulado “La economía social y solidaria como catalizadora del desarrollo territorial: un análisis empírico de San Carlos de Bariloche y la región” junto con investigadores del Centro Interdisciplinario de Estudios Sobre Territorio, Economía y Sociedad (CIETES). Como resultado de este proyecto de investigación se presentaron publicaciones con resultados en la revista Pilquen (Civitaresi, Niembro y Dondo, 2017; Colino, Civitaresi, Capuano, Winkelman, & Quiroga, 2017), en las IX Jornadas Nacionales de Investigadores de Economías Regionales y en la VI Conferencia Anual de la Sociedad Argentina de Economía Regional (Civitaresi, Colino, Quiroga, & Winkelman, 2015; Colino, Civitaresi, Dondo, Niembro, & Winkelman, 2015), en las IV Jornadas de Investigación de Estudiantes de Antropología (Winkelman, 2015), y dos monografías para finalizar materias de la facultad (Winkelman, 2016a, 2016b)

La primera aproximación al sector consistió en 80 encuestas a productores de todo el país, presentes en el 8vo Festival de la Cerveza Artesanal, en Potrero de los Funes, San Luis, organizado por la Asociación Civil Somos Cerveceros. Las mismas sirvieron para tener un panorama general en términos nacionales y para luego avanzar entrevistando a productores de Bariloche. Asimismo, se realizaron entrevistas y/o reuniones con algunos actores involucrados: como productores de Lúpulo de El Bolsón, oficina Punto Pyme de la Municipalidad de Bariloche, referentes del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI-Bariloche), Aguas Rionegrinas (Co.Ca.P.R.Hi), proveedores de insumos de la localidad, Asociación de Cerveceros Artesanales de Bariloche y Zona Andina (A.C.A.B), referentes del Programa de Asistencia Integral para el Agregado de Valor en Agroalimentos (PROCAL), entre otros.

A su vez se participó en eventos referidos al sector como el 8vo y 9no Festival de la Cerveza Artesanal en San Luis en el año 2015 y San Carlos de Bariloche en 2016, organizado por la Asociación Civil Somos Cerveceros, donde se llevaron a cabo charlas específicas y asistieron actores referentes del sector a nivel nacional, y de América Latina. El Festival de la cosecha de Lúpulo, Jornadas de Ciencia y Cerveza, Encuentro Cerveceros de Pequeños Productores, Jornadas de Reciclado en el Sector Cerveceros Artesanal.

El trabajo consta de seis capítulos y se estructurará de la siguiente forma, en el primer capítulo se detallará el marco analítico metodológico de Sistemas Agroalimentarios Localizados elegido para este análisis, los principales exponentes y sus aportes, las ventajas de utilizar este marco. A su vez, se presentará la metodología utilizada dado que se trata de un enfoque donde se han realizado aportes significativos en términos metodológicos. Se describirán brevemente los distintos ejes propuestos para abordar el análisis, dentro de los cuales se encuentra la historia oral, la trayectoria tecnológica, la calificación y certificación de productos, las redes de actores y la cadena de valor. Estas categorías serán las que estructuren los siguientes capítulos de la tesis.

En el segundo capítulo se abordará la historia y el origen de la cerveza artesanal, se hará una breve descripción del surgimiento de esta bebida en el mundo, luego se describirá el mercado de cervezas en Argentina diferenciando entre el mercado de las cervezas artesanales y las industriales, y finalmente se abordará la historia de la cerveza artesanal en Bariloche.

En el tercero, se estudiará la cadena de valor de la cerveza en un estilo input-output. En primer lugar se realizará una distinción entre a las cervezas caseras, artesanales e industriales (siendo las segundas el objeto de estudio de este trabajo), luego se procede a estudiar los distintos eslabones de la cadena del sector cervecero artesanal, presentando las ventajas e inconvenientes presentes en la misma.

En el capítulo cuarto se analizan los actores del sector, su función y el rol que cumplen en el sector. Allí se encontraron actores que se dedican y surgen exclusivamente para el sector cervecero y otros que pertenecen a instituciones gubernamentales que sirven de apoyo, regulación y capacitación del sector.

En el quinto capítulo se trabajan las innovaciones realizadas o a realizarse en función a demandas del sector. Se las diferencia entre innovaciones de producto, de proceso y de comercialización o marketing, y se refleja la presencia de algunos actores que intervienen y se relacionan para avanzar y realizar innovaciones en el sector.

En el sexto capítulo se abordará el eje de certificación de productos, se revisarán los distintos tipos de certificaciones existentes en el país, se contarán los avances realizados en este aspecto y se evaluará cuál es la más apropiada para el desarrollo del sector.

Finalmente, un capítulo de síntesis y conclusiones/reflexiones finales.

CAPÍTULO 1: MARCO ANALÍTICO- METODOLÓGICO

1.1 MARCO ANALÍTICO

En este capítulo se trabajará el marco analítico de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), entendiendo que resulta apropiado para realizar un análisis del Sector Cervecerero Artesanal en San Carlos de Bariloche. Este marco tiene en cuenta distintas dimensiones, construyendo un análisis exhaustivo sectorial por lo que se considera apropiado para conocer, entender y profundizar en el sector productivo. Por otro lado, se trata de un enfoque desde el cual se realizaron aportes significativos en la sistematización de la metodología de estudio, lo que facilita la práctica e implementación del enfoque teórico.

Una primera definición de los SIAL presentada por J. Muchnik y D. Sautier en 1998 los caracteriza como: “sistemas constituidos por organizaciones de producción y de servicio (agrícolas, empresas agroalimentarias, empresas comerciales, restaurantes) asociadas, mediante sus características y su funcionamiento, a un territorio específico. El medio, los productos, las personas, sus instituciones, su saber-hacer, sus comportamientos alimentarios, sus redes de relaciones, se combinan en un territorio para producir una forma de organización agroalimentaria en una escala espacial dada” (Muchnik & Sautier, 1998)

Se trata de un enfoque que surge en la segunda mitad de la década de 1990, en un contexto de agudización de políticas neoliberales, y tendencias novedosas en el desarrollo rural que llevaron al agravamiento de los problemas ambientales y alimentarios. La escuela francesa, de la mano de J. Muchnik y D. Sautier, desarrolló los SIAL en el intento de desarrollar un enfoque sistémico que permitiera visualizar las interacciones entre actores, productos, técnicas, saber hacer e instituciones en los sistemas de producción, reforzando así el concepto de anclaje territorial.

Algunos de los aspectos para resaltar en lo referido a este marco teórico, es que incorpora al análisis de sectores productivos la importancia del territorio, la cultura alimentaria, la acción colectiva, la agroindustria rural, el desarrollo de las capacidades, las redes de conocimiento e innovación local, la certificación de la calidad de los

productos y las políticas públicas de desarrollo regional y local. Aspectos que no se estudiaban conjuntamente en otros marcos teóricos previos.

Este enfoque, permite identificar la complejidad de un sistema, y los procesos de retroalimentación entre los agentes del territorio, así como también los procesos de aprendizaje e innovación producto de cambios en el entorno.

Torres Salcido reconoce la importancia que toma este enfoque al incorporar la dimensión medioambiental, entendiendo que los sectores productivos pueden producir externalidades en el medio ambiente, tanto positivas como negativas (Torres Salcido, 2013)

“Se trata de un sistema de conocimiento que valora las formas de organización económica territorial, cuya particularidad se expresa en trayectorias propias de desarrollo que pueden ser positivas, virtuosas o no. Por lo tanto, la relación entre desarrollo local y la forma en que el SIAL lo aprecia es compleja e implica un acercamiento que integra muchos elementos, ya sea de tipo material (instrumentos, máquinas, alimentos) o inmaterial (historia y cultura local, saber-hacer, identidad), humano o físico. Por lo tanto, las relaciones de causalidad que se suelen apreciar no resultan ser meramente lineales, sino en muchos casos recursivas y multifactoriales.” (Grass Ramírez, Cervantes Escoto, & Palacios Rangel, 2016, p. 66)

Los exponentes más destacados de este enfoque son François Boucher, José Muchnik, y Denis Requier Desjardines, quienes analizaron el vínculo que existía entre pequeños sistemas agroalimentarios locales y el desarrollo comunitario. De esa manera el SIAL surge como resultado de un proceso de construcción de nuevos paradigmas analíticos donde uno de los principales temas que pretende estudiar es la influencia que ejerce el territorio en los desarrollos locales.

Desde su nacimiento, el enfoque SIAL ayudó a reflexionar sobre la importancia de los vínculos existentes entre las concentraciones de Agroindustrias Rurales y el territorio¹,

¹ El concepto de territorio agroalimentario no está vinculado con el límite geográfico, sino que se refiere a un espacio elaborado, construido socialmente y marcado por aspectos culturales con regulaciones institucionales. Se acerca a un concepto de desarrollo microregional, fundamentado en la producción y consumo de alimentos, en un proceso de articulación de agentes y relaciones que van construyendo una red compleja de relaciones y de generación de actividades conexas de valor, como opciones para los

así como sobre los efectos de éstos en la actividad económica local y regional como fuente de un potencial competitivo. Se trata de un enfoque muy reciente y todavía en construcción, que se ha ido profundizando y perfeccionando con el tiempo.

Este nuevo enfoque SIAL surge en la continuidad de un encadenamiento de nociones teóricas sobre distritos industriales (Krugman, 1999; Marshall, 1876), Sistemas Productivos Locales (SPL) (Courlet & Pecqueur, 1996) y *clusters* (Porter, 1998; Schmitz & Nadvi, 1999)

El aporte de Marshall y Krugman consistió en identificar los beneficios (ya sean tecnológicos, o económicos) a los que pueden acceder empresas de un mismo sector o rama productiva por el hecho de concentrarse geográficamente.

Posteriormente, retomando el concepto de distrito industrial para explicar el crecimiento de ciertas regiones del norte de Italia en las décadas de 1970 y 1980, los neomarshalianos, (Beccatini, 1979) y más tarde (Capecchi, Costa, & Novelli, 1987), subrayaron que, más allá de las externalidades, un factor relevante para el análisis de estas concentraciones lo constituían las redes sociales cohesionadas por la confianza entre protagonistas vinculados por una identidad territorial y una historia común. Por su parte, en Francia, estos análisis fueron retomados por diversos autores (Colletis & Pecqueur, 1993; Courlet & Pecqueur, 1996), quienes desarrollaron la noción de Sistema Productivo Local (SPL). Esta noción estaba asociada con una forma de desarrollo basada en dinámicas endógenas. (Courlet & Pecqueur, 1992) generalizan el análisis al incorporar el concepto de territorialidad como recurso estratégico de los actores económicos, y para ello identifican cuatro elementos: el sentido de pertenencia, la transmisión de saberes tácitos, la permanencia en el tiempo y la importancia de los actores individuales. Los anteriores elementos abrieron en los años noventa el análisis de las relaciones entre los efectos de la proximidad geográfica y organizacional, y las dinámicas económicas:

“la proximidad geográfica de los actores favorece la confianza entre ellos, crea una identidad y permite reducir los costos de transacción y organizarse en un espíritu de

campesinos y pequeños productores y a la cual se le pueden sumar actividades de agroturismo, ferias y corredores alimentarios (Machado, 1998)

competencia y cooperación, además permite desarrollar competencias colectivas en un sector determinado, facilitan además el aprendizaje en los marcos productivo tecnológico y comercial. Por lo tanto la identidad territorial no es un simple hecho previo, también puede construirse por la acción colectiva.” (Boucher & Requier-Desjardins, 2005, p. 15)

El análisis de los Sistemas Productivos Locales (SPL) reivindicó la referencia al territorio como un factor que contribuye al desarrollo de los distritos industriales, pues para estas las redes localizadas de Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES) son indisociables de las redes sociales, políticas o religiosas con un fuerte apego histórico-local. Ese vínculo constituye, desde este enfoque, un factor que explica la competitividad del territorio, vía la articulación entre redes de empresas e instituciones locales. En el caso de los distritos industriales, es esta relación aparente de la organización y el territorio, lo que llevó a caracterizar el territorio como una organización.

Posteriormente los investigadores (Altenburg & Meyer-Stamer, 1999; Humphrey & Schmitz, 1995; Schmitz & Nadvi, 1999) recogen los conceptos de Porter sobre *clusters* y los aplican en concentraciones geográficas de empresas pertenecientes a un mismo sector y ubicadas en Latinoamérica; allí identifican los beneficios en esta forma de organización empresarial por la capacidad de atraer una mayor cantidad de clientes, pero muy especialmente en la importancia que tiene la acción colectiva en los procesos de activación de recursos, logrando superar las externalidades pasivas. Estos conceptos se retoman en la elaboración del concepto de Agroindustria Rural (AIR), y más adelante en el fortalecimiento del enfoque SIAL.

La definición de SIAL está vinculada con una visión territorial de la AIR, ya que relaciona las concentraciones de AIR con SPL específicos. Esta vinculación se da, por la articulación hacia atrás, con la producción agrícola y los recursos naturales; y, hacia adelante, con el consumo de bienes que el consumidor incorpora literalmente a su cuerpo. Por ejemplo, al hablar de un sistema lechero, el SIAL involucra tanto al producto (la leche y derivados), como a los actores (ganaderos, productores de lácteos, queseros, abastecedores de insumos, acopiadores, consumidores, transformadores), que se encuentran localizados e interrelacionados en un territorio determinado. (Boucher & Poméon, 2010)

El concepto de AIR parte de una serie de trabajos realizados en la década de 1970 en América Latina a partir del reconocimiento de la importancia económica y social que tenía la transformación agroalimentaria a pequeña escala, las tecnologías autóctonas de transformación y el consumo de alimentos para los pequeños productores agropecuarios y las comunidades de consumidores de bajos ingresos. En la década de 1980 se crea la propuesta de AIR, que se relaciona con la transformación de las materias primas agropecuarias en las mismas zonas donde son producidas. Esta concepción permitía ampliar el valor agregado a las producciones primarias en los mismos espacios de producción, generando, en consecuencia, mayores dinámicas económicas en los territorios donde se llevan a cabo, además de servir como instrumento para generar empleo y mejorar la comercialización de la producción agropecuaria.

Los AIR de América Latina comenzaron a ser estudiadas por el PRODAR (Programa de desarrollo de la Agroindustria Rural en América Latina y el Caribe con sede en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)- Perú). A su vez, en la década de 1980 se realizaron políticas de apoyo para desarrollarlos, buscando aumentar los ingresos de los pequeños agricultores, generando mayor valor agregado mediante la transformación y comercialización de la producción agrícola local y la creación de empleos en las zonas rurales. De esta forma, se identificó cómo en algunos territorios se presentaban concentraciones de agroindustrias rurales donde se transformaban alimentos que contaban con un valor agregado especial, además de que incorporaban un saber hacer que se había transferido de generación en generación; este aspecto le otorgaba al alimento un valor simbólico especial que era reconocido por los habitantes del territorio, llegando al punto de hacerlo parte de su patrimonio cultural. Estos valores agregados le concedían a los alimentos un valor único, que no era reconocido por el consumidor tradicional, pero sí por un grupo creciente de nuevos consumidores pertenecientes a mercados diferenciados, los cuales estaban dispuestos a pagar precios superiores por estos productos diferenciados.

Por otro lado, las agroindustrias rurales encuentran restricciones para competir frente a productos industrializados de menor precio (producto de economías de escala, regímenes de acumulación y aplicación de insumos para incrementar los rendimientos). Sin embargo, este tipo de producciones presenta ciertas oportunidades frente a una creciente demanda de productos naturales, orgánicos, étnicos y de medicina natural,

donde además se pueden aprovechar las nuevas tendencias sobre el mercado como el comercio justo, el comercio solidario o el comercio alternativo. (Grass Ramírez & Aguilar, 2011)

A partir de la revisión de varios casos en América Latina, se muestra cómo el concepto SIAL puede volverse un enfoque operacional pertinente para analizar las realidades territoriales y acompañar los procesos de desarrollo. El enfoque SIAL considera lo local como una entrada pertinente para el análisis de los procesos de desarrollo y la elaboración de proyectos y políticas de apoyo ya que centra su análisis en la relación territorio-actores-producto. (Boucher & Poméon, 2010)

Resulta importante destacar que el enfoque SIAL puede utilizarse como herramienta descriptiva o normativa. En el primero caso se trata al SIAL como un objeto concreto, un conjunto de actividades agroalimentarias territorialmente constituidas, visibles y analizables. En el segundo caso, el SIAL es una manera de abordar el desarrollo de los recursos locales, aunque el “sistema” no exista como tal. En ambos casos el SIAL puede constituir una referencia metodológica para la construcción y orientación de proyectos de desarrollo local. Entre otras cosas, el enfoque SIAL puede ser muy útil para estudiar el vínculo que pudiera existir entre los productos agroalimentarios y el territorio donde se generan y definir si son capaces de proporcionar una “renta territorial” para impulsar el desarrollo económico de dichas zonas.

Una de las limitantes recurrentes al enfoque SIAL (Perrier-Cornet, 2009) y (Touzard, 2007) es que faltan métodos e hipótesis verificables que permitan ir más allá de una colección de estudios de caso y aprovechar la información para generar explicaciones más completas del fenómeno estudiado. A su vez, hay quienes consideran que para un análisis completo sectorial deben incorporarse otros ejes al marco teórico, como la eficiencia económica, estrategias territoriales, localización, generalización de recursos específicos territoriales, entre otras.

A estas limitaciones se suman preguntas que todavía no tienen una respuesta definitiva como las siguientes: ¿A partir de qué grado de interacción e interdependencia se puede considerar que es un SIAL? ¿Cómo delimitarlo claramente? ¿Cuál es la relación entre el tipo de proximidad (geográfica, organizacional) y sus efectos positivos? ¿Cuáles son las escalas posibles en las que se puede aplicar? (Grass Ramírez et al., 2016)

Finalmente es importante resaltar que se trata de un enfoque cuyo objeto de investigación son los alimentos, lo que permite evaluar criterios de calidad. Según (Muchnik, Requier-Desjardins, Sautier, & Touzard, 2007), uno de los elementos que alentaron la dinámica de investigación sobre los SIAL fue la toma de conciencia de la multiplicidad de los actores involucrados en los procesos locales y de la complejidad de estos grupos frente a la diferenciación de sus funciones y al tipo de relaciones que mantienen entre ellos, particularmente en el sector agroalimentario.

Muchnik y Sautier (1998), dos de los pensadores más relevantes de este enfoque, han expresado que el SIAL es un cuerpo teórico que se encuentra en etapa de desarrollo y construcción, lo que lo hace susceptible de ser mejorado a partir de la adición de nuevas metodologías de investigación, la experiencia empírica y el debate teórico.

1.2 MARCO METODOLÓGICO

En este apartado se realizará una descripción de los aspectos metodológicos y herramientas que se aplican para el análisis de sectores productivos bajo el enfoque de SIAL. A continuación, detallaré los recursos, las fuentes de información y procedimientos que utilicé en este trabajo de investigación.

Entre los autores que realizan aportes analíticos-conceptuales al enfoque SIAL se destacan los trabajos de Grass Ramírez, Cervantes Escoto, y Altamirano Cárdenas (2013) y Grass Ramirez, Cervantes Escoto y Rangel (2016). En ambas publicaciones se sistematiza y desarrolla la metodología que se suele utilizar para analizar sistemas agroalimentarios localizados. En el primer texto además se realiza un estudio de caso del queso tenate de Tlaxco, donde se aplica la metodología propuesta.

El método de aplicación del enfoque SIAL desarrollado por los autores mencionados propone distintas dimensiones de análisis, dentro de las cuales se encuentra la historia oral, el método genealógico, la trayectoria tecnológica, los procesos de calificación y certificación del producto, las redes de actores y la cadena de valor. Grass y Ramirez hacen énfasis en la importancia de la utilización de esos instrumentos para identificar la inserción territorial del producto (Grass Ramírez, Cervantes Escoto, & Altamirano Cárdenas, 2013; Grass Ramírez et al., 2016).

A continuación se detallan los distintos ejes propuestos:

1.2.1 HISTORIA

El primer eje a estudiar consiste en la historia, pretendiendo analizar el surgimiento y la evolución del sector o producto a través del relato local. De esta forma es posible identificar el valor simbólico que tienen estos recursos para los habitantes.

El principal medio que se utiliza para reconstruir la historia es la entrevista en profundidad, ya sean en forma individual o colectiva, buscando producir un diálogo entre un grupo de personas.

Es importante a la hora de trabajar el aspecto histórico, tener en cuenta aquellos hitos sociales, económicos, políticos y tecnológicos en los distintos planos (local, nacional e internacional) que son importantes para comprender el surgimiento del producto, luego identificar por qué esos recursos adquirieron valor con el tiempo.

En esta investigación en particular resultan relevantes las fechas aproximadas, sitios y actores participantes en el origen y desarrollo de la cerveza artesanal, la identificación de las diversas variables históricas que han fortalecido o afectado la fabricación de la misma hasta finalmente llegar al estado actual del producto en el territorio.

1.2.2 EL MÉTODO GENEALÓGICO

El saber-hacer, aprendizaje por la práctica, o *learning by doing*, generalmente es transmitido a través de las generaciones en las familias, constituye parte del patrimonio inmaterial del territorio y es, en consecuencia, un elemento de relevancia en este tipo de investigaciones.

En la práctica, el estudio genealógico se realiza mediante una encuesta o entrevista a una o más familias con el fin de recolectar información acerca de sus integrantes en torno al tema central de la investigación. La finalidad es conocer la percepción de los entrevistados en torno a las condiciones que permitieron la transmisión del conocimiento asociado a la elaboración de los productos a través de la estructura familiar.

En el estudio de la cerveza artesanal, al ser un sector relativamente nuevo, todavía no existe transmisión de conocimientos de generación en generación, por lo que no será uno de los ejes a considerar en este trabajo.

1.2.3 LAS INNOVACIONES

Este instrumento busca identificar las innovaciones que han adoptado las unidades productivas a lo largo del tiempo. Las innovaciones se sustentan en estrategias empresariales que buscan mejorar la competitividad, amoldarse a las exigencias del mercado y cumplir nuevos requerimientos.

En el caso particular de esta investigación, se realizó un análisis de las demandas de innovación del sector, analizando el objetivo de cada una y los efectos que éstas generan en las unidades de producción, en el producto y en el mercado, se optó por armar tres categorías de innovaciones, las de proceso, de producto y de comercialización, para abordar esta temática.

1.2.4 CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS

El proceso de calificación y certificación de productos se fundamenta en el anclaje territorial, especialmente en las particularidades del territorio que se logran transformar en características de los productos agroalimentarios. Como consecuencia, los productos llegan a tener una calidad asociada al territorio que busca ser evaluada en la etapa de calificación y aprovechada como mecanismo de señalización en la fase de certificación.

Este proceso permite distinguir entre aquellos alimentos que son genéricos de los que son específicos de un determinado territorio. Estos últimos tienen potencial competitivo mediante estrategias de diferenciación. De esta forma, la calificación implica identificar características del producto que sean distintivas y que tengan un anclaje territorial. La certificación, por su parte, busca acreditar el vínculo entre calidad y territorio; utilizando estrategias de señalización que están asociadas a indicaciones geográficas (IG). Resulta evidente que en el enfoque SIAL exista una relación de complementariedad entre la calificación y la certificación de los productos agroalimentarios.

Múltiples autores han debatido sobre los reales efectos que producen los procesos de calificación y certificación en los territorios (Cendón, 2009). En términos generales, sus planteamientos consideran necesaria una perspectiva integral donde se reconozcan los impactos económicos pero también la incidencia en la sociedad y los recursos naturales. Reconocen que la certificación es un mecanismo de señalización en los mercados de competencia monopolística; por ello se producen beneficios asociados a la diferenciación de los productores respecto al resto de los fabricantes que hacen parte de la comunidad. La certificación es así un elemento que garantiza la calidad del producto

y que deriva en seguridad y satisfacción para el consumidor. También es un medio para obtener precios más altos en el mercado y proteger los recursos patrimoniales que pertenecen a un colectivo antes que al interés privado. Otros beneficios son la posibilidad de participar en cadenas de circuitos cortos, lo que hace posible que el productor obtenga mayores márgenes de ganancia y que el consumidor tenga una mejor calidad y un precio más competitivo. Los riesgos se asocian con imitaciones y adulteraciones de los productos originales.

En este trabajo se profundiza en los distintos tipos de certificación de productos existentes en Argentina y se detalla el estado de certificación de los productores de cerveza la región.

1.2.5 ANÁLISIS DE ACTORES

Esta dimensión se construye con el reconocimiento del entramado de relaciones (sociales, técnicas y comerciales) que se dan entre los actores (personas e instituciones). El objetivo de este aspecto a analizar es obtener una representación apropiada de las relaciones existentes en un territorio.

Los datos relacionales pueden obtenerse por dos medios: cuestionarios de encuestas o entrevistas y la observación. En el primer caso, las preguntas se diseñan para verificar el tipo de relación que es de interés para la investigación (generalmente, social, técnica o comercial), de tal manera que se pueda confirmar la existencia de contactos, transacciones, vínculos y otros tipos de relaciones que se pueden encontrar entre las diferentes unidades de análisis.

En el caso particular del estudio de la cerveza artesanal, resulta importante reconocer las relaciones que se establecen entre los cerveceros, encontrando actores que surgen y se vinculan únicamente dentro del sector, y otros actores que conviven por fuera y sirven para informar, capacitar, regular y acompañar a estos actores.

1.2.6 ANÁLISIS DE CADENAS AGROINDUSTRIALES

El análisis de cadenas agroindustriales permite caracterizar los eslabones que conforman la cadena, reconocer la manera en que ellos funcionan e identificar las relaciones que existen entre los actores y los diversos elementos que componen la cadena. También resulta un medio eficaz para analizar los niveles de competitividad de cada eslabón y de la cadena en su conjunto; incluso, es un mecanismo valioso para medir la incidencia de

las políticas públicas sectoriales en el contexto territorial. Aunque esta dimensión permite obtener una información amplia, desafortunadamente, cuando se emplea como única herramienta metodológica del SIAL, deja sin atender un conjunto de sus más importantes ejes teóricos.

Encuestas, entrevistas e instrumentos de diagnóstico participativo se emplean como instrumentos de recolección de información para el análisis de cadenas; a través de su aplicación se busca caracterizar los diferentes eslabones e identificar las relaciones que entre ellos se establecen. Estudios más detallados hacen necesario estratificar los diferentes tipos de actores con base en ciertos criterios de referencia.

Dentro de la información recolectada, se busca caracterizar estadísticamente los eslabones mediante variables como el tamaño de las unidades de producción, la edad del productor y los años de escolaridad de los diferentes actores de la cadena, entre otras. A su vez resulta relevante conocer las estructuras de costos de producción, ingresos, utilidades netas y grado de competitividad.

En el caso de este sector, se optó por utilizar el enfoque de cadenas de valor de Porter, al estilo input- output separando el análisis en actividades primarias y de apoyo, buscando enfatizar en los inconvenientes que se presentan en cada eslabón.

El proceso de recolección de información de esta tesis consistió en primer lugar en el armado de un listado de aquellos productores que comercializan cerveza artesanal en la localidad. Se llegó a un listado de 40 productores locales, de los cuales se pudo entrevistar a 30 de ellos. Esta primera encuesta, para el caso particular de Bariloche, se realizó en octubre del año 2015.

El formulario de la encuesta contenía 55 preguntas, algunas abiertas, otras cerradas. Se establecieron distintas categorías con el objetivo de abarcar distintos aspectos, los mismos se describen brevemente a continuación²:

1. Datos generales de los emprendedores: edad, nivel de educación, por qué empezó a producir cerveza.

² El modelo de encuesta que se realizó se encuentra en el anexo de esta tesina.

- 2 Aspectos productivos y organizativos: provincia y localidad donde elabora cerveza, cuándo empezó a comercializar, cantidad de litros que produce, meses en los cuales se incrementa la venta de la cerveza, principales dificultades en la producción.
3. Materias primas: tipo de agua que usa para la producción, los tipos de malta, dónde compra las maltas, levaduras y lúpulos, dificultades en conseguir esos insumos, etc.
4. Infraestructura e insumos: dónde realiza la producción, forma de envasar y comercializar (en barriles o en botellas), etc.
5. Aspectos comerciales: precio de venta, canales de comercialización, etc.
6. Aspectos laborales: cantidad de personas que trabajan en el emprendimiento, vínculo con esas personas, capacitación con la que cuenta.
7. Grado de asociativismo y cooperación entre los productores: pertenencia en organizaciones cerveceras, actividades que realiza en la organización, participación con otros productores no organizados.
8. Innovación productiva y organizacional: tipo innovaciones y origen del financiamiento.

La ventaja de generar información primaria es que se tiene conocimiento sobre cómo se relevó la información, la consistencia de la misma, y la posibilidad de corregir errores en caso de ser necesario, contrario a lo que sucede cuando se analizan fuentes secundarias. La desventaja es que requiere mucho más tiempo, ya que implica el armado de cuestionario, listado de los posibles encuestados, relevamiento y procesamiento de los datos. Finalmente el análisis y la escritura.

CAPÍTULO 2: ORIGEN DE LA CERVEZA Y SU EXPANSIÓN EN ARGENTINA Y LA REGIÓN ANDINO- PATAGÓNICA

En el siguiente capítulo se hace hincapié en el primer eje metodológico, la historia de la cerveza, los primeros indicios del producto en las antiguas civilizaciones y su evolución en términos de los insumos utilizados. A su vez, se realiza un breve resumen de su inserción en el mercado Argentino, la influencia europea y por último los inicios de la producción en Bariloche y zona andina hasta su desarrollo actual.

Como se describió anteriormente, la tesis se estructura en base a las categorías propuestas por el enfoque SIAL, siendo la historia y el método genealógico dos de ellas. El objetivo de este capítulo es identificar el surgimiento y evolución del sector en términos históricos -en particular en el territorio bajo estudio-, y por tratarse de la primera generación de productores cerveceros, el análisis genealógico sólo comprende el proceso de reproducción de cerveceros en la región patagónica y la construcción de una cultura del saber-hacer y su transmisión en la región.

2.1 HISTORIA DE LA CERVEZA EN EL MUNDO

La cerveza es uno de los productos más antiguos de la civilización. Los historiadores creen que existe desde el año 10.000 a.C. Sin embargo, los restos más antiguos de los que se guardó registro son del año 4.000 a.c en Soria (España) aproximadamente³.

El producto fue variando a lo largo del tiempo hasta obtener las cervezas que hoy conocemos. Antiguamente los chinos utilizaban cebada, trigo, espelta, mijo y arroz para elaborar cerveza, y la llamaban "Kiu". Las civilizaciones precolombinas de América utilizaban maíz en lugar de cebada. De manera similar, los británicos la elaboraban a base de trigo malteado antes de que los romanos introdujeran la cebada. En la Edad Media, en Bélgica, los monjes refinaron el proceso prácticamente hasta la perfección e institucionalizaron el uso del lúpulo⁴.

³ Para una lectura más completa de la historia de la cerveza se puede revisar el trabajo “La cerveza y su historia” realizado en 2012 por María José Saez Paredes (Saez Paredes, 2012)

⁴ El lúpulo además de proveer amargor, permitió prolongar los tiempos de caducidad de la cerveza. Antes de la utilización del lúpulo, la cerveza era aromatizada por medio de mezclas de hierbas, particularmente

Las primeras cervezas las elaboraron los sumerios, existiendo una fuerte relación entre el surgimiento de la cerveza y los desarrollos de la producción agrícola. Se trataba de una actividad desarrollada principalmente por mujeres que dedicaban parte de su tiempo a recolectar semillas y granos dejando un excedente para épocas de mala cosecha. Se trataba de un elemento básico de la dieta y fundamental en las relaciones sociales, banquetes y fiestas.

El primer acercamiento a la bebida surgió accidentalmente ende una vasija de grano cuyo contenido se estropeará al llenarse de agua y posiblemente debido a la escasez, aquel brebaje debió consumirse y pronto se dieron cuenta de que la bebida resultante tenía buen sabor. Más tarde se descubrió que la molienda del grano facilitaba la fermentación, por lo que mujeres, niños y ancianos masticaban los granos y con su saliva ese proceso aceleraba la actuación de las levaduras. Esa primera cerveza a la que llamaban “sikaru”, debió ser una especie de sopa espesa que tomaban en una vasija con largas cañas para evitar tragar los trozos de granos flotantes en el líquido. (Saez Paredes, 2012)

Los antiguos egipcios fabricaban cerveza en grandes cantidades, perfeccionaron su proceso, a partir de panes hechos con cebada poco cocidos, puestos en remojo con agua y dejándolos fermentar. La llamaban "zythum" que significaba vino de cebada. Introdujeron los azúcares del dátil que alargaba su tiempo de conservación.

Luego de la caída del Imperio Romano de occidente la cultura de la cerveza se extendió por toda Europa. Hacia el Siglo V d.C. la cerveza pasó a ser producida por los monasterios, siendo los monjes los responsables de perfeccionar el proceso de fabricación hasta lograr la cerveza que ahora conocemos, añadiendo el lúpulo. Eran comunidades que cultivaban su propia cebada y vendían el excedente de producción para mantenerse y seguir con sus actividades religiosas, principalmente en Europa central y del norte.

2.2 HISTORIA DE LA CERVEZA EN ARGENTINA

2.2.1 LAS CERVEZAS INDUSTRIALES

en base a una mezcla de hierbas llamada *gruit*, que dio lugar a diversos impuestos, *gruitrecth*. Véase: (Unger, 2004).

En Argentina el surgimiento de pequeños establecimientos cerveceros comenzó a mediados del siglo XVIII de la mano de inmigrantes europeos. En ese entonces, Argentina no era productora de malta y lúpulo, por lo que los extranjeros se debían abastecer de dichos insumos trayéndolos desde su país de origen, hasta que se comienzan a producir en el país.

La siguiente tabla muestra el surgimiento de algunas cervecerías argentinas, lugar de establecimiento, año de origen, y la procedencia de los propietarios de las mismas.

TABLA 1: ORIGEN DE LAS CERVECERÍAS ARGENTINAS

Cervecería	Localidad	Año	Dueños	Nacionalidad de los dueños
La Zervezeria	Buenos Aires	1738	Thomas Stuart	Inglés
Bieckert	Buenos Aires (Lavallo)	1860	Emilio Bieckert	Alemán (Alto Rin)
Francisco Cervecería San Carlos Sud/ Cervecería San Carlos brewery/	San Carlos, Santa Fé	1884	Francisco Neumeyer y Otto Schneider/ 1908 Enrique Meyer	Alemán
Argentina/Quilmes	Quilmes-Buenos Aires	1888	Otto Bemberg y su hijo	Alemán
Santa Fé	Santa Fe	1912	Otto Schneider	Alemán
Schneider	Santa Fe	1931	Otto Schneider	Alemán

Fuente: elaboración propia a partir de información oficial de las empresas

A través de estos datos históricos, es posible observar la relación que tuvo la llegada de este producto a través de los inmigrantes europeos, integrándola dentro de nuestra cultura, y logrando mayor interés local en la producción y el consumo de cerveza. Hacia 1738 nace la primera cervecería del país radicada en la ciudad de Buenos Aires. Estas cervecerías de tipo industrial pioneras en el país se establecieron principalmente en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. En 1888 se fundó la Cervecería Argentina, ubicada en la localidad de Quilmes provincia de Buenos Aires, la cual comienza a comercializarse en 1890 bajo la marca Quilmes. Entre los inmigrantes que transmitieron sus conocimientos y fueron pioneros en instalar la cultura cervecera en el país se destaca el alemán Otto Schneider, quien comienza como maestro cervecero en la cervecería Santa Fe en el año 1912. Casi dos décadas después, a raíz de que la empresa

fuera adquirida por Cervecería Quilmes, renuncia y funda su propia cervecería Schneider.

Dentro de las cervecerías pioneras de Argentina, sólo unas pocas tuvieron impacto a nivel nacional e internacional; el resto ha logrado un impacto a nivel regional. El crecimiento y expansión de la cervecería Quilmes a lo largo de los años le ha permitido alcanzar un lugar protagónico en el mercado nacional e incluso en países limítrofes que aún hoy conserva. Con el tiempo Quilmes fue creciendo hacia atrás en la cadena de valor, en la producción de su propia malta y el acceso a la materia prima. Pastore y Teubal (1992) analizan las articulaciones de la industria cervecera con los productores primarios de cebada cervecera y destacan la influencia histórica de la empresa (Cervecería y Maltería Quilmes) sobre su proceso productivo, aunque también sobre las mejoras en la cebada cervecera producida en Argentina.

Este mercado oligopolizado de cervezas industriales en el país no ha podido escapar al fuerte proceso de concentración que ha caracterizado el mercado cervecero mundial en las últimas dos décadas. Diferentes capitales multinacionales han ido adquiriendo las cervecerías argentinas en los últimos años y estas empresas multinacionales han ido a su vez atravesando procesos de fusión comercial. Hoy el mercado mundial está concentrado en dos grandes empresas que producen y comercializan las principales marcas a nivel global, ABInBev-SABMiller⁵ (fusionadas en octubre de 2015) y Compañías Cerveceras Unidas⁶(CCU) (Infobae, 2015)

2.2.2 LAS CERVEZAS ARTESANALES

En paralelo a este proceso de concentración de mercado en las cervezas industriales y en concordancia con una tendencia global, Argentina se encuentra transitando un crecimiento muy importante en el sector artesanal. Se trata de un “sector dinámico e

⁵ AB InBev, con una fuerte presencia en América Latina, EEUU, Canadá, Europa y Asia, sobre todo en Corea del Sur, comercializa alrededor de 200 marcas globales e internacionales como Budweiser, Corona, Stella Artois y Becks, así como las regionales Quilmes, Estrella, Modelo, Brahma. SABMiller mientras tanto, comercializa marcas como Peroni, Pilsner, Miller, Fosters, Coors, Cristal, Costeña, Castle y Blue Moon. Tiene una fuerte presencia en África, además de estar activa en Asia Pacífico, Europa, América del Norte y América Latina.

⁶ CCU en Argentina elabora las cervezas Schneider, Imperial, Salta, Santa Fe, Palermo, Bieckert, Córdoba, Otro Mundo, Budweiser, Heineken, Sol y Amstel, y distribuye Guinness, Kunstmann.

innovador que ha experimentado una gran expansión en los últimos años y continúa creciendo a una tasa del 30% anual, una cifra complicada de alcanzar en otros sectores de la economía. (...) según datos del Centro de Cata, en 2015 se produjeron 15 millones de litros de cerveza Artesanal, tres millones más que en 2013, cuando la producción cerró en 11 millones.” (Anuario Cerveceros de Sudamérica, 2016, p. 13)

La región andino-patagónica tuvo un rol fundamental en términos del desarrollo del sector cervecero en general y el segmento artesanal especialmente, debido a la producción de lúpulo, siendo una de las regiones del país más propicias para dicho cultivo. En una primera instancia el lúpulo se comercializaba únicamente a las cervecerías industriales, pero con los años, y la relevancia que comienza a tomar el sector artesanal inicia un proceso de diversificación, aumentando las variedades producidas, la cantidad y la calidad. Esta diversificación les permitió a los cerveceros artesanales expandirse y producir nuevos estilos de cerveza. De esta forma se reconoce a El Bolsón como la Capital Nacional del Lúpulo.

El primer antecedente de producción de cerveza en la región sucede en 1984 con la cerveza “El Bolsón”. La misma constituye un referente de la cerveza artesanal en Argentina⁷, a partir del cual comenzaron a abrirse nuevas fábricas de cerveza artesanal en la zona, favorecidas por la calidad del agua y el inmediato acceso al lúpulo. Cinco años más tarde, en 1989 en Bariloche se inauguró “Blest”, la primera cervecería artesanal de la ciudad.

La historia del lúpulo en la región comienza un tiempo atrás. A partir de 1887 numerosos inmigrantes europeos cruzaron desde Chile por la cordillera para radicarse en la región llamada Comarca Andina del Paralelo 42 (región situada al Oeste de la zona limítrofe de las provincias de Chubut y Río Negro). Las familias Hube, Muller y Tipp son consideradas pioneras en este sentido. El primero en traer bulbos de lúpulo y plantarlos junto a su casa fue Otto Tipp, en la vera de lo que es hoy la ruta 40, en dirección a la localidad de Esquel, cerca del año 1900. Esta iniciativa permitió la

⁷ El relato de la historia de la cerveza en Bariloche se extrajo de la revista “Cerveza de los Andes” publicada en 2016 (Arko, 2016) se trata de una revista que realiza una recopilación de la historia de algunas cervecerías de la Patagonia, información en general de los insumos de la cerveza, proveedores, bares, etc.

elaboración y aromatización de cerveza con su propio lúpulo. En 1956, Leopardo Leskovar y Antonio Sinigoj, dos croatas radicados en el Alto Valle, realizaron la primera plantación para elaborar el lúpulo a escala industrial. Con los años y las grandes compras que realiza anualmente la cervecería Quilmes, las plantaciones se extendieron hacia Lago Puelo y la región es hoy la mayor productora de Sudamérica.

La elaboración de cerveza junto al lago Nahuel Huapi también comienza su historia hace poco más de un siglo atrás. Entre los antecedentes se nombra a Carlos Novotoy, quien, en 1915, ya la elaboraba en el tambo de la familia Runge⁸, aunque solo para consumo personal y de sus allegados. Los primeros en elaborar cerveza en forma comercial en Bariloche fueron Esteban Zufiaur y Juan Antonio Leberle, en 1927. La cerveza fue bautizada “Parque Nacional⁹”, en sintonía con los ideales vertidos por el perito Francisco Pascasio Moreno para la región. Zuliaur y Leberle elaboraron cerveza durante 5 años, entre 1927 y 1931, en un galpón de la chacra de la familia Runge, en el predio del kilómetro 1.5, de la ruta al Llao Llao. Leberle era Alemán, hijo de familia cervecera y había llegado a Bariloche en 1925. La cebada para elaborar la cerveza crecía en las laderas del cerro Otto, el lúpulo y la levadura fueron importados, los tubos de gas carbónico se enviaban a Chile para recargarlos y la falta de envases se suplían comprándole a los vecinos los que ya habían utilizado, para reciclarlos.

Actualmente la ciudad de San Carlos de Bariloche cuenta con una amplia variedad de productores; desde cerveceros caseros sin intenciones de comercializar, hasta cerveceros consolidados con marca propia que abastecen la ciudad y otras ciudades del país. En el año 2016, encontramos alrededor de 40 cerveceros artesanales comercializando su producción. La caracterización de dicho segmento se encuentra analizada en el capítulo 4 de esta tesina donde se estudia la cadena de valor de la cerveza artesanal en Bariloche.

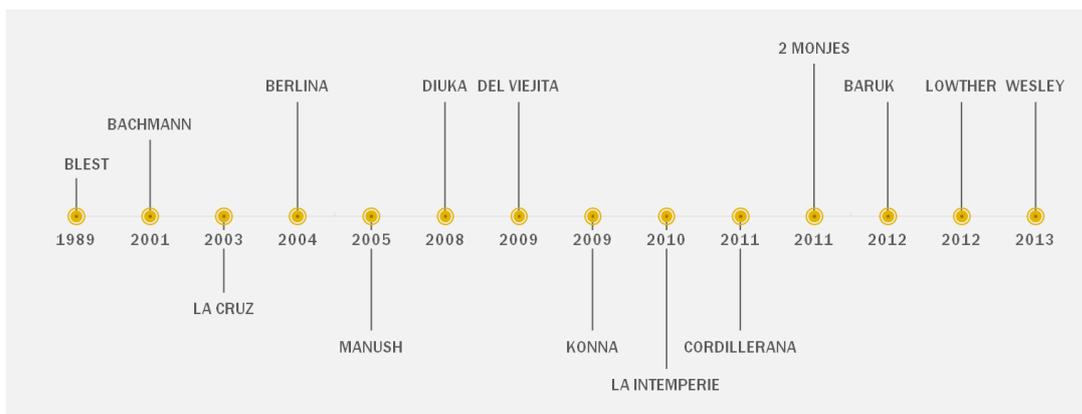
El gráfico 1 presenta la línea de tiempo en que fueron surgiendo algunas de las cervecerías más reconocidas de San Carlos de Bariloche. Desde los inicios de la Cervecería Blest en 1989, transcurrieron 10 años hasta que surge Bachmann, el segundo

⁸ El historiador Barilochence Ricardo “Yipi” Vallmitjana conserva fotos de una degustación en el tambo Runge.

⁹ Vale la pena recordar que el primer parque Nacional de Argentina, el Nahuel Huapi (Parque Nacional del Sur), se creó recién en 1934.

emprendimiento en la ciudad. En el transcurso de la primera década del 2000 se suman otros establecimientos cerveceros, pero la mayor concentración sucede a partir del 2010 en adelante.

GRÁFICO 1: SURGIMIENTO DE CERVECERÍAS ARTESANALES EN BARILOCHE



Fuente: Elaboración propia obtenida de fuentes oficiales

El caso de Blest, cervecería pionera de Bariloche, merece una mención especial por ejemplificar la capacidad de emprendedurismo que caracteriza a muchas de las cervecerías artesanales de la región y por su trayectoria. Dicho emprendimiento atravesó todo el proceso de expansión del sector cervecero en el territorio, por lo que tuvo que desarrollar nuevas capacidades -en especial de negocios- para adaptar y consolidar su marca en un mercado con una creciente cantidad de competidores, variedad y calidad de cervezas. Dicho emprendimiento nace en 1989 en las inmediaciones de la Laguna El Trébol por iniciativa de los ingenieros Julio Migoya y Nicolás Silin¹⁰. Pese a algunas limitaciones de la época¹¹, durante el verano de 1989 comenzaron a experimentar recetas y procesos de fabricación, diseñando ellos mismos la planta y los primeros equipos de producción, con una capacidad de 4.000 litros mensuales de producción. En 1992 inauguran la primera “chopería” en el living de la familia Migoya y comienzan a

¹⁰ Julio Migoya y Nicolás Silin eran empleados de la empresa estatal de desarrollo tecnológico INVAP S.E. En 1993 fueron cesanteados con un retiro voluntario de la empresa durante una drástica reducción del plantel profesional en tiempos de crisis económica y políticas de ajuste características de la época. Dada su formación como ingenieros decidieron comenzar una planta elaboradora de cerveza.

¹¹ En aquel momento existía poca bibliografía sobre la producción de cerveza (y la existente estaba en inglés o alemán), no existían las posibilidades que brinda hoy internet, ni se ofrecían cursos de elaboración de cerveza como los disponibles actualmente.

vender en forma embotellada a algunos hoteles y restaurantes de la zona. Recibían botellas de Italia para probarlas y copiarlas y asesoramiento de Pablo Tognetti, otro científico de INVAP egresado del Instituto Balseiro (uno de los institutos científicos más prestigiosos del país localizado también en la ciudad). En 1996 inauguraron su brew-pub en el kilómetro 11.600 de la Avenida Bustillos, siendo el primero de Argentina con la planta de elaboración a la vista, y un bar más pequeño en el centro de la ciudad. Dadas las nuevas condiciones del mercado, en 2015 Blest inició un importante proceso de expansión y reposicionamiento de su marca. Inaugura una nueva planta de elaboración y envasado de cerveza que permite elaborar hasta 60.000 litros mensuales, incorpora nuevos socios a cargo del área comercial, de marketing y gerencia. En esta nueva etapa, abre su Club Cerveceros Blest y un nuevo local en el Kilómetro 4 de la Avenida Bustillo.

Podríamos resaltar que el crecimiento del sector artesanal argentino se trata de un fenómeno relativamente reciente, que data de hace aproximadamente dos décadas, encontrando impacto no solo en Bariloche y El Bolsón, sino también en Mar del Plata, Córdoba y Buenos Aires. Sin embargo, el protagonismo de Bariloche y su región de influencia en este proceso es crecientemente reconocido por los especialistas del mercado. “Bariloche es la ciudad con mayor relación entre litros de cerveza artesanal elaborada y el número de habitantes. No obstante Mar del Plata es la ciudad Argentina de mayor producción, estimada en 4,5 millones de litros anuales. Las cervecerías de Bariloche elaboraban a lo largo de 2016 2,5 millones de litros, la mayoría de los cuales se consumen en la ciudad. Si consideramos que residen 150.000 habitantes, la elaboración per cápita sería de casi 17 litros. En Mar del Plata la población es de unos 750.000 habitantes y a cada uno le tocan apenas 6” (Arko, 2016:17).

Tal es la importancia que comienza a tomar Bariloche como territorio de referencia en la producción de cervezas artesanales que otras marcas reconocidas a nivel nacional e internacional han decidido instalarse en la ciudad. La primera de ellas fue Cervecería Antares, oriunda de Mar del Plata, catalogada como la cerveza artesanal más grande de Argentina, decidió instalarse en Bariloche con su propio brew-pub en 2006. También la cervecería Kunstmann, de origen chileno, perteneciente a la empresa multinacional CCU, inauguró en 2014 su primer sucursal Argentina en la ciudad de San Carlos de Bariloche. Finalmente, en el año 2016, cervecería Patagonia perteneciente originalmente

a la cervecería Quilmes y hoy a la empresa multinacional AB-InBev desembarca en la ciudad turística con su moderna cervecería y *brew-pub* sobre la costa del Lago Moreno en el Circuito Chico y una fuerte estrategia comercial para lograr su posicionamiento en el mercado local.

Además de la cantidad de litros per cápita que se producen en la localidad y de la llegada de cervecerías reconocidas a nivel nacional e internacional, Bariloche también presenta antecedentes en términos de cultura cervecera, del saber-hacer local y de las continuas mejoras e innovaciones que caracterizan el sector. Incluso hay quienes consideran que sería importante para Bariloche lograr ser la capital nacional de la cerveza artesanal. “Tenemos muy buenas cervezas y tradición cervecera. En la zona crece el lúpulo y se emplaza el mejor laboratorio de microbiología cervecera de Latinoamérica. También se formó la cámara de cerveceros artesanales de Bariloche y zona andina y tuvimos nuestra fiesta anual. Son antecedentes y realidades importantes” (Arko, 2016:19)

Como pudo observarse en este capítulo, la región andina tiene un rol muy importante en materia de antecedentes cerveceros y también por ser la región productora de lúpulo, siendo Bariloche una de las localidades de mayor impacto y reconocimiento en cuanto a la producción de cerveza artesanal. Es importante destacar que se trata de un sector cada vez más competitivo, donde los consumidores cuentan con un conocimiento cada vez más amplio a la hora de elegir el producto y por parte de los maestros cerveceros que cada vez realizan más cursos y capacitaciones para mejorar la producción.

CAPÍTULO 3: CADENA DE VALOR

En el siguiente capítulo se realizará un análisis empírico y descriptivo del sector enmarcado en el enfoque de cadenas de valor propuesto por Michael Porter, evaluando las fortalezas e inconvenientes de los productores barilochenses. Como se mencionó en el capítulo metodológico, uno de los ejes a analizar es la cadena de valor.

El enfoque SIAL propone examinar la cadena de valor de la cerveza artesanal valorando las formas de organización de la producción en el territorio. Este capítulo va a permitir caracterizar y examinar el funcionamiento de los eslabones que conforman la cadena, los elementos que la caracterizan y los vínculos entre actores, identificando limitaciones y ventajas dentro de la misma. Este análisis de la cadena se ha realizado en base a la información recabada a partir de las entrevistas y encuestas a productores descritas en el capítulo metodológico.

El capítulo se ha estructurado de la siguiente manera, en primer lugar se presentará una sistematización que permite distinguir los distintos tipos de cervezas (caseras, artesanales e industriales) para luego avanzar en el análisis de la cadena de valor del sector cervecero artesanal.

3.1 CLASIFICACIÓN DE CERVEZAS

A pesar de existir diferencias sustanciales entre cervezas, según sea su proceso de producción, no existe en Argentina un reconocimiento formal a tal clasificación de productos ni mucho menos un sistema de regulación diferenciado. Es posible distinguir en el rubro cervecero tres categorías de productores: los caseros, los artesanales y los industriales. Si bien el objeto de estudio de esta investigación es el segmento artesanal de productores, es importante comprender las diferencias y características comunes entre los tres tipos de productos. No se ha encontrado en la literatura, ni en documentos técnicos o periodísticos sobre la materia, una sistematización que permita distinguir y conceptualizar las cervezas caseras, las artesanales y las industriales. La siguiente sistematización es, por ende, un aporte al debate entre especialistas y referentes del sector a la necesidad de un reconocimiento formal a tal clasificación tanto en términos de diferenciación de producto y oportunidades de mercado, como de regulación.

A continuación, se presenta una tabla con la comparación propuesta a partir de diferentes dimensiones, desde el objetivo de los productores a la hora de elegir producir cerveza, hasta características propias del producto y del emprendimiento.

TABLA 2: DIFERENCIAS ENTRE CERVEZA CASERA, ARTESANAL E INDUSTRIAL

	Cerveza Casera	Cerveza Artesanal	Cerveza Industrial
Objetivo	Hobbie. Sin objetivos comerciales.	Producto de calidad, comercializar, posicionar la marca.	Rentabilidad, posicionamiento de marca, aumentar cuota de mercado.
Homogeneidad del producto	No	Variable	Si
Recetas	Personalizadas, amplia variedad e innovación	Personalizadas, amplia variedad e innovación	Pocos estilos, estandarizados
Materias primas	Cebada, agua, lúpulo, levadura	Cebada, agua, lúpulo, levadura	Cebada/otros cereales, agua, lúpulo, levadura
Usa aditivos/conservantes	No	No	Si
Gasificación	Generado naturalmente	Generado naturalmente/ gas carbónico añadido	Gas carbónico añadido
Pasteurización	No	No	Si
Filtrado	Natural	Natural	Químico
Fermentación	Lenta	Lenta	Rápida
Proceso de elaboración	Manual	Manual/ semiautomático	Automático, estandarizado
Niveles de producción	Muy bajos	Bajos	Altos
Equipos de producción	Rudimentarios	Más sofisticados que los cerveceros caseros pero no industriales	Industriales

Fuente: elaboración propia

Una de las principales diferencias se encuentra en el objetivo de la producción de cerveza. Para los cerveceros caseros se trata de un *hobbie*, una actividad para disfrutar con amigos y para consumo personal, de la familia y amigos, sin fines comerciales. Los cerveceros artesanales suelen comenzar siendo cerveceros caseros, que avanzaron hacia emprendimientos de pequeña o mediana escala, alcanzando diversos canales de comercialización; y en el caso barilochense, abriendo sus propios bares o abasteciendo otros. Los cerveceros industriales suelen surgir en general de cervecerías artesanales que, a partir de la estandarización de la producción, dieron un salto de escala significativo. En la mayoría de los casos se observan cambios en la propiedad del capital; proceso que se ha intensificado en las últimas décadas. El principal objetivo de los cerveceros industriales es la rentabilidad y posicionamiento de la marca. En algunos casos, compiten vía cuota de mercado posicionándose como un producto de masas; en otros, vía posicionamiento de la marca como producto *premium*.

En cuanto a las materias primas, los cerveceros industriales suelen elegir, además de la cebada, otros cereales más baratos para bajar costos, como puede ser arroz. Utilizan además aditivos/conservantes no naturales, y pasteurizan la cerveza, lo que les permite tener el producto en la góndola mucho más tiempo, a un precio menor y más rápido. Los cerveceros artesanales y caseros producen cerveza con cebada, agua, lúpulo y levadura, no usan aditivos ni conservantes, ni tampoco pasteurizan la cerveza. También, suelen hacer estilos de cervezas alternativos como cervezas de frambuesa, miel, chocolate, etc.

En lo que se refiere al proceso de elaboración también existen diferencias. En el caso de las cervecerías industriales se trata de un proceso estandarizado y automatizado, a diferencia de los artesanales donde existe un proceso manual o semiautomático con maquinarias muchas veces creadas por los mismos cerveceros. Los cerveceros caseros en cambio, producen manualmente. Esta automatización se traduce a su vez en homogeneidad del producto. Los industriales producen la misma cerveza una y otra vez, con las mismas características con muy poca o casi nula variabilidad. Los cerveceros artesanales, dependiendo del grado de desarrollo y estabilización alcanzado, es posible que logren cierta homogeneidad. Aquellos productores artesanales que lograron relacionar su producto con su marca es porque desarrollaron un producto único y propio, aquellos que todavía no lograron esa estabilización suelen generar productos poco estandarizados y homogéneos. Los cerveceros caseros por otra parte, pocas veces logran repetir una receta y lograr los mismos resultados, en parte debido a los márgenes de error que surgen del proceso manual y, por otro lado, debido a que se encuentran en la búsqueda de su propio estilo y receta.

En cuanto a las levaduras, los cerveceros caseros y artesanales suelen usar levaduras ale de fermentación a alta temperatura, lo que no quita que puedan usar levaduras *lager* de fermentación a baja temperatura. Los cerveceros industriales en general usan *lager* principalmente por el menor tiempo de fermentación de este tipo de levadura.

La gasificación en las cervezas industriales se produce con gas carbónico añadido, mientras que los cerveceros artesanales pueden gasificar de esa forma o de forma natural. Los caseros gasifican de manera natural con adiciones de azúcar.

Los cerveceros artesanales tienen un equipamiento más sofisticado que el de los cerveceros caseros (tanques, bombas, filtros, entre otros), pero no llegan al nivel de mecanización de las cervecerías industriales. La mayor parte del proceso se realiza de forma manual (adición de grano y lúpulo, lavado de los instrumentos, etc.) y se busca un perfil personal. En las cervecerías industriales la mayoría de las etapas están robotizadas o automatizadas y las cantidades y química de los elementos están controladas minuciosamente.

Curiosamente, y como se mencionó con anterioridad, esta diferenciación de productos no se refleja en términos de regulación. Hasta comienzos de 2017 el Código Alimentario Argentino (CAA) (“Código Alimentario Argentino,” 2018) solo definía una única categoría de cerveza. En su artículo 1080 (Resolución conjunta Nro. 63/02 y Nro. 345/02) del capítulo XIII sobre bebidas fermentadas, la define como "la bebida resultante de fermentar, mediante levadura cervecera, al mosto de cebada malteada o de extracto de malta, sometido previamente a un proceso de cocción, adicionado de lúpulo. Una parte de la cebada malteada o de extracto de malta podrá ser reemplazada por adjuntos cerveceros". Esta definición y lo sucesivo del código alimentario argentino está pensada para regular a los cerveceros industriales.

La reciente expansión del sector cervecero artesanal en el país, con sus características distintivas de producción, fue dejando en evidencia la necesidad de una readecuación en la regulación del producto y su proceso de elaboración. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, a través del Proyecto de Asistencia Integral para el Agregado de Valor en Agroalimentos (PROCAL), llevó adelante un proyecto de Asistencia Integral al Sector Cervecero. Como resultado del trabajo se acordó incorporar al CAA requisitos específicos para que los rótulos de las cervezas puedan utilizar la leyenda “elaboración artesanal”, en aquellos productos que posean determinadas particularidades productivas, escala de producción y demás cualidades intrínsecas. Esta normativa es muy reciente, entró en vigencia el 3 de Febrero de 2017. Los requisitos que se establecieron para la incorporación de la leyenda ‘Elaboración Artesanal’ en el rótulo de la cerveza son los siguientes:

- Que no utilice en su producción aditivos alimentarios;
- Que se encuentre adicionada únicamente con ingredientes naturales;

- Que la elaboración sea de manera manual o semiautomática;
- Que en el caso que se le agregue jugos o extractos de frutas, éstos sean previamente pasteurizados.

A su vez, esta nueva normativa establece que la cerveza que se comercialice con la leyenda “Elaboración Artesanal” no se le aplicará el parámetro de turbidez establecido en el artículo 1082 inciso b) y se permitirá el uso del gas autorizado en el artículo 1067. (Boletín oficial, 2018)

Este avance en la legislación puede ser un primer paso hacia una diferenciación mayor que potencie el desarrollo del sector. El hecho de que se comience a regular y distinguir a la cerveza artesanal es un hito importante, ya que implica reconocer que existen realidades diferentes entre los productores, y que el producto que se obtiene de un proceso y de otro es diferente, demostrando la necesidad de una regulación con criterios diferentes.

Otro camino a explorar es la diferenciación del producto en términos de la escala de producción y la procedencia del capital. Un primer antecedente en este sentido es la definición de cerveza artesanal propuesta por la *Brewers Association* de Estados Unidos

Para ellos “Una cervecería artesanal es pequeña, independiente y tradicional”. Esto significa que: la producción anual de los cerveceros artesanales no debe sobrepasar los 6 millones de barriles (aproximadamente el 3% de las ventas anuales en Estados Unidos). Asimismo, no más del 25% de la cervecería artesanal puede ser propiedad o estar controlada (o intereses económicos equivalentes) por un miembro de la industria del alcohol. Una cervecería artesanal es además aquella en que la mayor parte de su producción deriva de ingredientes tradicionales y no tradicionales y su fermentación. Para la *Brewers Association*, las bebidas saborizadas con malta no se consideran cerveza. (Brewers Association, 2018) Esta conceptualización hace énfasis en el tamaño pequeño de las cervecerías artesanales, la importancia de la innovación y desarrollo de nuevos estilos, la utilización de ingredientes tradicionales, su llegada a la comunidad involucrándose en eventos y actividades de voluntarismo y filantropía, y la cercanía entre la vivienda y la cervecería.

Avanzar hacia una clasificación tendiente a reconocer éstas y otras características propias que han ido adoptando las cervecerías artesanales en Argentina permitiría, entre otras opciones, una mayor valorización del producto por parte de los consumidores y la definición y aplicación de políticas fiscales y de promoción diferenciadas.

3.2 ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CERVEZA ARTESANAL

El concepto de "cadena de valor" ha tendido a popularizarse a partir de los trabajos seminales de (Porter, 1980, 1985) con la visión de que el proceso productivo y comercial de las empresas se podía dividir en una serie de etapas u operaciones pre y post-manufactura, más un conjunto de actividades de soporte. En estos aportes, el eje central está puesto en la mejora de la competitividad o en la "ventaja competitiva" de la empresa, puesto que Porter parte del supuesto de que todos los actores de un sector industrial, no solo los "competidores", compiten con la empresa. De esta manera también los clientes, los proveedores, los potenciales competidores y los productos sustitutos se tornan en competidores al buscar aumentar su propia rentabilidad, búsqueda que Porter plantea como un juego de suma cero.

El análisis de cadena de valor es un instrumento que permite obtener una cuantiosa y variada información respecto al funcionamiento de un sector, donde el foco se centra en los productores. La metodología *input-output* de presentación de las etapas productivas ha sido utilizado frecuentemente en la literatura porque tiene una operatividad analítica al definir la "cadena de valor" como "la gama completa de actividades que se requieren para llevar el producto o servicio desde la concepción, a través de las diferentes fases de producción (incluyendo una combinación de transformaciones físicas y el insumo de varios servicios para la producción), hasta la entrega a los consumidores finales y desecho final luego de su uso" (Kaplinsky & Morris, 2001, p. 4)

A continuación, se desagregan cada uno de los eslabones propuestos por Porter aplicado al sector cervecero artesanal. En primer lugar, las actividades primarias (materias primas, *brewing*, empaque, almacenamiento y distribución, promoción y ventas, servicios), que son aquellas actividades que agregan valor al producto. Dichas actividades van desde la obtención de insumos hasta la distribución del producto. En segundo lugar, se describen las actividades de apoyo (Recursos humanos, desarrollo de tecnología).

ILUSTRACIÓN 1: DIAGRAMA DE PORTER APLICADO AL SECTOR CERVECERO ARTESANAL

Actividades primarias o de línea



Actividades de apoyo o de soporte



Fuente: elaboración propia

3.2.1 ACTIVIDADES PRIMARIAS

3.2.1.1 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

El primer eslabón de la cadena propuesta por Porter se refiere a aquellas actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de los insumos necesarios para fabricar el producto. Esto incluye los insumos o materias primas para fabricar cerveza, es decir, la cebada, el lúpulo, la levadura y el agua; el lugar de donde provienen dichos insumos, los proveedores; las maquinarias necesarias para fabricar cerveza, como pueden ser ollas, fermentadores, etc.

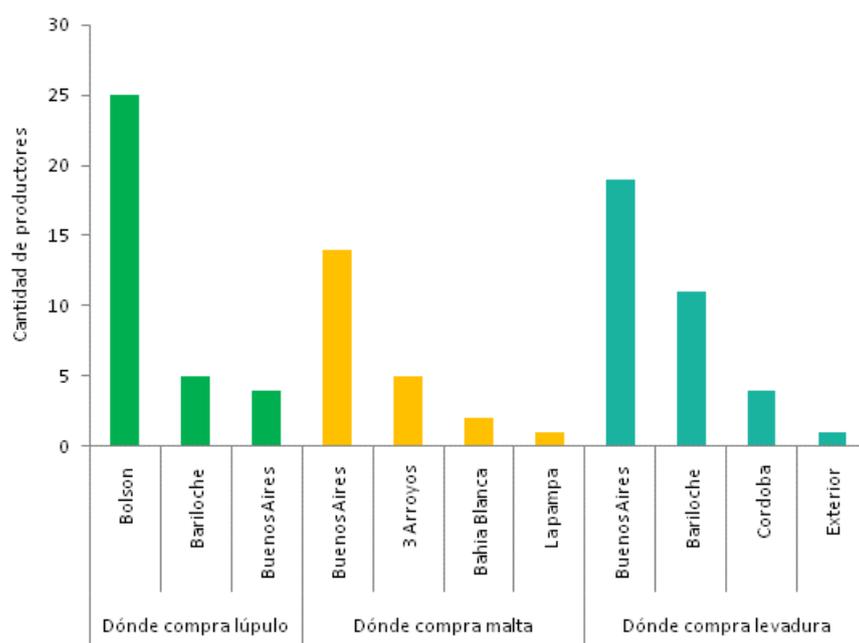
El agua es uno de los componentes más importantes para la producción de cerveza artesanal. La calidad del agua es determinante en la calidad de la cerveza ya que representa más del 90% del producto final. De hecho, hay ciudades que se erigieron históricamente como productoras de un determinado estilo de cerveza por las cualidades y características de sus aguas¹². Los productores de Bariloche tienen acceso fácil y económico a aguas de calidad y eso influye positivamente en la calidad y diferenciación del producto terminado. Este dato no es menor, sobre todo cuando se lo compara con otras regiones del país, donde el agua debe sufrir múltiples tratamientos para obtener el resultado deseado, tal como describieron los productores encuestados en el encuentro de cerveceros de San Luis en 2015. En el caso de los productores de Bariloche el 75% de los encuestados utiliza agua potable de red sin tratamiento previo. Hay una convención entre los productores barilochenses de que *“el agua de Bariloche es buena y permite hacer una gran cerveza. Proviene del deshielo y tiene muy pocos minerales, una característica muy favorable”* (entrevista a productor).

La cebada cervecera debe ser malteada para el proceso de producción de cerveza. El proceso de malteado consiste en germinar el grano, secarlo y hornearlo para obtener distintos tipos de malta. La producción de malta de cebada en el país se concentra en 5 plantas malteras, dos de ellas propiedad de la multinacional Cargill y las otras propiedad de Cervecería y Maltería Quilmes, Maltería Pampa S.A., y Tai Pan Malting. Cuatro de ellas se ubican en la provincia de Buenos Aires y una en Rosario (Santa Fe). Desde 2008 existe también una empresa de capitales nacionales, Maltear, localizada en la ciudad de Tres Arroyos (Buenos Aires), orientada a producir variedades de maltas especiales para abastecer principalmente a pequeñas y micro cervecerías artesanales y cerveceros caseros. Maltear vende en el mercado interno y externo 15 variedades de maltas, las principales que se utilizan en Argentina. Es el principal proveedor de cebada malteada en las cervecerías de la zona norte de la Patagonia. En cuanto a la producción

¹² Dos ejemplos: la Región de Bohemia, República Checa, es uno de los mayores polos de producción cervecera del mundo; utiliza las aguas del río Betunero, blandas, poco alcalinas y con bajas cantidades de sulfato, para fabricar el estilo Pilsener (cerveza dorada, suave, brillante, con mucho aroma a lúpulo). Por otro lado, los cerveceros de Dublín contaron con el agua ‘dura’ del río Liffey (alto contenido de calcio, mucha concentración de carbonatos y niveles bajos de sodio, cloruro y sulfato) para producir su estilo stout (Tres Pintas, 2015).

de cebada cervecera, Argentina se destaca por ser uno de los productores más importantes a nivel mundial. En el año 2012/2013 logró ubicarse como segundo mejor exportador a nivel mundial. El 30% de la cebada producida en Argentina se destina a la producción local de malta, otro 30% se exporta con el mismo destino y el 40% restante se exporta como grano forrajero (Ablin, 2012). La cebada cervecera se cultiva en la provincia de Buenos Aires, el sudeste de La Pampa y sur de Córdoba y Santa Fe.¹³ Los productores de Bariloche compran malta principalmente en Buenos Aires y una gran parte en Tres Arroyos (Maltear), como puede observarse en el Gráfico 2.

GRÁFICO 2: ORIGEN DE LOS INSUMOS



Fuente: elaboración propia en base a encuestas realizadas en S.C de Bariloche- Octubre de 2015

Otro de los insumos importantes es el lúpulo, el cual aporta el amargor y el aroma a la cerveza. Existen diferentes variedades de lúpulo, algunas más o menos ricas en elementos ácidos y amargos y otras más ricas en presencia de elementos aromáticos. Unos y otros son seleccionados y combinados para elaborar diferentes variedades de cerveza. El lúpulo se puede usar en fresco, en forma de extracto o concentrado, y en

¹³ Los productores de la pampa húmeda (principalmente los del centro de Buenos Aires como aquellos del sur de Santa Fe y Córdoba) utilizan principalmente el cultivo de cebada cervecera porque permite cosechar casi 15 días antes que el trigo y sembrar soja de segunda más temprano.

forma de polvo, prensado o pellet; esta última es la que más se utiliza ya que facilita su conservación. Su cultivo sólo puede desarrollarse en latitudes altas, ya que es una planta cuya flor requiere de 15 horas de luz diaria para su desarrollo y llegar a desplegar todas las cualidades organolépticas necesarias para su utilización en la fabricación de cerveza. En la comarca Andina del Paralelo 42 (región situada al Oeste de la zona limítrofe de las provincias de Chubut y Río Negro y a unos 120 kms de la ciudad de Bariloche) se encuentra la principal zona productora de lúpulo del país. Allí se cultiva el 70% del lúpulo argentino, con unas 20 Has. en Lago Puelo, 110 Has. en El Bolsón 50 de estas últimas en Mallín Ahogado y 60 ubicadas al norte de El Bolsón, en la zona conocida como “del camino de Los Nogales”. También se cultiva lúpulo en la zona del Alto Valle de Río Negro (45 Has. en la chacra de la cervecería Quilmes en Fernandez Oro y 20 Has. en una chacra en la zona de Guerrico). En comparación con el cultivo de la vid o el de la frambuesa, el lúpulo es un cultivo que requiere un alto nivel de mano de obra por hectárea. Se requiere intervención del hombre durante el periodo de plantación, entutorado, crecimiento y cosecha (entrevista a Hernan Testa¹⁴). Según datos relevados en la encuesta, y como puede observarse en el Gráfico 2, los productores compran el lúpulo en su mayoría en El Bolsón y en segundo lugar en Bariloche, en comercios que proveen insumos a la localidad.

ILUSTRACIÓN 2: PLANTACIÓN Y COSECHA DE LÚPULO EN EL BOLSÓN



Fuente: Elaboración propia (2016)

¹⁴ Reconocido Ingeniero Agrónomo del Bolsón, asesor de la empresa Lúpulo de la Patagonia.

En lo que refiere a la levadura, podemos decir que se trata de un microorganismo capaz de fermentar los azúcares. En otras palabras, la levadura consume y metaboliza los azúcares del mosto y los convierte en dióxido de carbono (CO₂) y alcohol. Es la encargada directa de que se pueda hacer cerveza. A la hora de conseguir un resultado concreto hay varios factores que deben tenerse en cuenta: el proceso de fermentación, la temperatura, la salud de la levadura, etc. Mientras que hay solo dos tipos de levadura, la *ale* (o de fermentación a alta temperatura) y la *lager* (o de fermentación a baja temperatura), aptos para la fabricación de cerveza, hay centenares e incluso millones de cepas. Cada una de ellas otorga un carácter distinto a la cerveza. Estas cepas son en general mutaciones que se han desarrollado en respuesta a las condiciones de los procesos de elaboración y a los estilos de cerveza creados y desarrollados en cervecerías. Cientos de cepas de levaduras han sido reproducidas a nivel laboratorio y distribuidas en masa para su utilización en la industria cervecera, estas levaduras se conocen por producir resultados predecibles. Por otro lado, existen en la naturaleza lo que se denominan levaduras salvajes, cuyo comportamiento es desconocido. La levadura es tan sensible a las condiciones locales que, en el caso de que dos cervecerías usen la misma cepa, producirán distinto fruto de leves variaciones en el ambiente. (“La guía definitiva de la levadura,” 2018)

Actualmente las levaduras que se utilizan en el país son en su mayoría importadas, lo que implica que se encuentre ligado directamente a la política de regulación de importaciones que tome el gobierno de turno. En 2015, cuando se realizó la primera encuesta, los cerveceros se abastecían de levaduras importadas en Buenos Aires y Bariloche (Gráfico 2) pero el 50% de ellos veía en la levadura un inconveniente por la política de regulación y restricción de importaciones, lo cual generaba ciertas dificultades en el abastecimiento de los productores locales. Actualmente, la política de apertura comercial del nuevo gobierno nacional permite el ingreso de mayor variedad y cantidad de levaduras. Como se verá en el siguiente capítulo también existen hoy avances importantes en el país en materia de investigación y desarrollo de levaduras por parte del Instituto Andino Patagónico de Tecnologías Biológicas y Geoambientales (IPATEC), un instituto de investigación de Conicet y de la Universidad Nacional del Comahue con asiento en la ciudad de Bariloche. Sus desarrollos tecnológicos plantean una serie de oportunidades para el sector cervecero artesanal local y de toda la Argentina.

Por otro lado, existen dos insumos muy importantes en la elaboración de cerveza artesanal, los barriles de acero inoxidable y las botellas de vidrio. Ellos serán descritos en el tercer eslabón de la cadena por estar relacionados con el almacenamiento del producto terminado.

En cuanto a las maquinarias necesarias para la producción de cerveza se necesitan ollas, fermentadores, enfriadores, densímetros, probetas, termómetros, filtros, etc. Los mismos varían en tamaño y cantidad dependiendo de la escala de producción. En la medida que el volumen de producción se incrementa, los establecimientos suelen incorporar máquinas específicas, que en algunos casos son importadas.

En la localidad, y localidades vecinas, algunos talleres metalúrgicos se especializaron en la fabricación de equipamiento para cerveceros, entre ellos podemos nombrar a “Metalurgia IMSE” ubicada en el barrio Ñireco, “Inoxidables para la Patagonia” ubicada en las golondrinas cerca de El Bolsón, y “Hand Craft” en el barrio San Francisco. Se dedican al diseño de ollas, choperas, equipos de frío, fermentadores, máquinas lavadoras y envasadoras, cosechadoras de levaduras, etc.

3.2.1.2 BREWING

El segundo eslabón se refiere a actividades relacionadas con la transformación de los insumos en el producto final.

El proceso de fabricación de la cerveza o *brewing* puede resumirse de la siguiente forma: en primer lugar, la cebada malteada se remoja en agua caliente para liberar los azúcares de la malta; la solución de azúcar de malta se hierve con lúpulo para sazonarla. Se entibia la solución y se agrega la levadura para comenzar la fermentación. Luego la levadura fermenta los azúcares, liberando dióxido de carbono (CO₂) y alcohol etílico. Cuando se completa la fermentación, se envasa la cerveza, en barriles o en botellas, agregando un poco de azúcar para provocar la carbonatación. (Somos cerveceros, 2015).

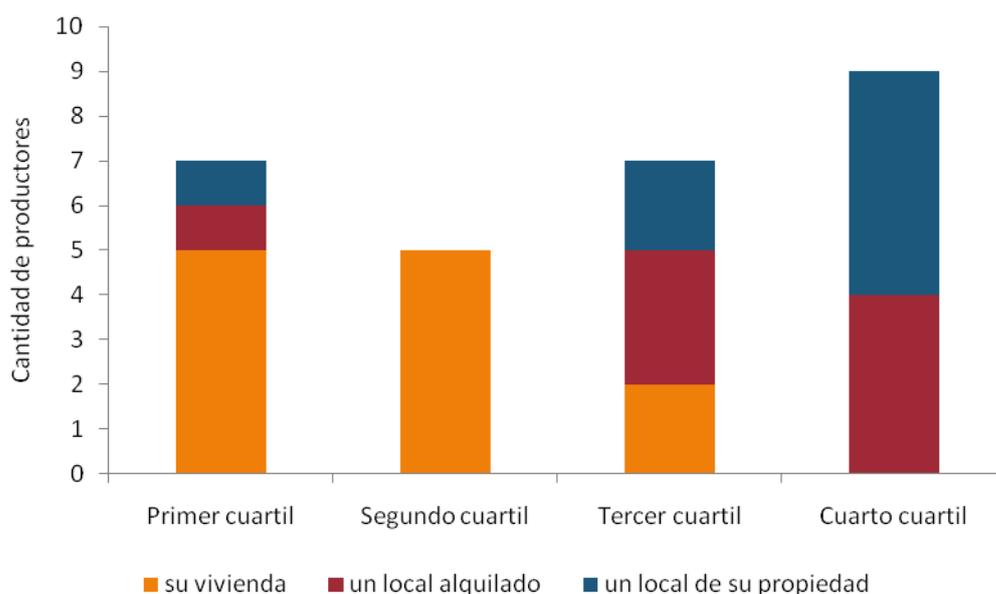
ILUSTRACIÓN 3: FÁBRICA DE CERVEZA



Fuente: Cervecería La Cruz (2015)

El 57% de los productores de Bariloche produce su cerveza en un local, ya sea de su propiedad o alquilado, y un 43% produce en su vivienda, lo que refleja cierto grado de informalidad (Niembro, Civitaresi, & Dondo, 2017). Como puede observarse en el Gráfico 3, si distinguimos a los productores por niveles de producción en cuartiles y lugar de producción nos encontramos con que a niveles bajos de producción (primer y segundo cuartil) hay una mayor proporción de productores que producen en su vivienda. En cambio en cuartiles con altos niveles de producción hay una mayor proporción de productores que producen en locales, propios o alquilados, lo que refleja cierto grado de consolidación del emprendimiento.

GRÁFICO 3: CANTIDAD DE PRODUCTORES SEGÚN LUGAR DE PRODUCCIÓN EN CUARTILES



Fuente: elaboración propia en base a encuestas realizadas en S.C de Bariloche- Octubre de 2015

Por otro lado, es importante destacar, que aquellos productores con bajos niveles de producción manifiestan como inconveniente la falta de tiempo para realizar las cocciones, siendo esta una actividad complementaria.

3.2.1.3 ENVASADO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

El tercer eslabón de la cadena se refiere a las actividades relacionadas con el almacenamiento del producto terminado, y su distribución al consumidor. Una vez producida la cerveza artesanal se llega a la etapa de envasado en barriles y botellas para su almacenamiento y posterior distribución. Esta etapa se realizará una descripción de los insumos de almacenamiento, cómo acceden a ellos los productores locales y sus principales problemáticas y ventajas. También se describen los canales de comercialización de la cerveza.

Una vez producida la cerveza, se almacena en barriles de acero inoxidable o en botellas de vidrio. Ambos insumos escasos, costosos y con un alto grado de monopolio por parte de sus proveedores. Esto representa una de las trabas más importantes no solo para los productores barilochenses, sino de todo el país.

El acceso a botellas de vidrio representa en general un problema para los microcerveceros ya que existe un cuasi-monopolio en el país en la provisión de estos envases (en sus diversas presentaciones: 330, 500, 660 y 970 centímetros cúbicos). La

empresa en cuestión es Cristalería Rigolleau S.A., ubicada en la localidad de Berazategui, Provincia de Buenos Aires¹⁵. El elevado costo del insumo en un mercado altamente concentrado sumado a los costos de traslado (1500 km. aprox.) conducen a que más de la mitad del costo final de la cerveza se lo lleva el envase. Por otro lado, la alternativa de recupero y lavado de botellas requiere tiempo y maquinaria específica a tal fin. Esto ha representado una oportunidad que ha sido aprovechada para generar proyectos de desarrollo de maquinarias *ad-hoc*, que será brevemente presentada en el capítulo de Innovaciones tecnológicas. También, el acceso a los envases de vidrio se convierte en un problema por el hecho de que solo pueden comprarse en grandes cantidades. Esto es una limitante para el pequeño productor, no sólo en términos financieros sino también por la necesidad de espacio físico para su almacenamiento. Dadas estas limitaciones, encontramos que solo un 45% de los productores locales encuestados compra envases nuevos. De los restantes, un 31% opta por no utilizar botellas de vidrio, un 10% reutiliza envases que son lavados en la fábrica, y un 14% compra envases usados ya lavados. Una alternativa que surge para resolver esta problemática consiste en la utilización de *growlers* o botellones, permitiendo que cada consumidor afronte el costo del envase y tenga la posibilidad de recargarlo y reutilizarlo cuando lo desee.

Algo similar sucede con los barriles de acero inoxidable. Los barriles que se utilizan en el país son importados y por el elevado precio, no resulta fácil acceder a barriles nuevos. Por lo tanto, al tratarse de un insumo de máxima importancia se ha creado un mercado paralelo de barriles usados en el país. Los mismos suelen provenir de diversas fuentes: se compran en remates de bares y restaurantes; o bien a distribuidores de cerveza industrial (en este caso el precio pagado por el productor es mayor que el que las grandes cervecerías cargan por la no devolución de cada barril, y menor al precio de mercado de segunda mano), o bien comprando los barriles que las grandes Cervecerías industriales (CCU, CMQ) dan de baja por haber alcanzado su vida útil. De esta manera, las grandes cervecerías industriales del país han desarrollado un poder de oligopolio en esta re-venta de insumos ya sin vida útil pero cuyo precio en el mercado de usados

¹⁵ Para una descripción de la trayectoria de la Cristalería Rigolleau, pueden consultarse los trabajos de (Russo, 2011). Allí la autora expone la larga trayectoria que la empresa tiene como proveedora de la industria cervecera, particularmente en su vínculo con CMQ.

aumenta a medida que aumenta el número de cerveceros artesanales. Por esta razón sólo el 4% compra barriles nuevos importados, el 86% de los productores compra barriles usados (bajo alguna de las modalidades antes descrita) y, un 10% decide no utilizar barriles. Dada esta problemática, en febrero de 2017 miembros de la Cámara de Cerveceros Artesanales de Argentina (C.C.A.A) firmaron un acuerdo con la empresa Krieg S.R.L, importadora de barriles de la marca Penglai Jinfu de China para que sus socios accedan a la compra a precio diferenciado.

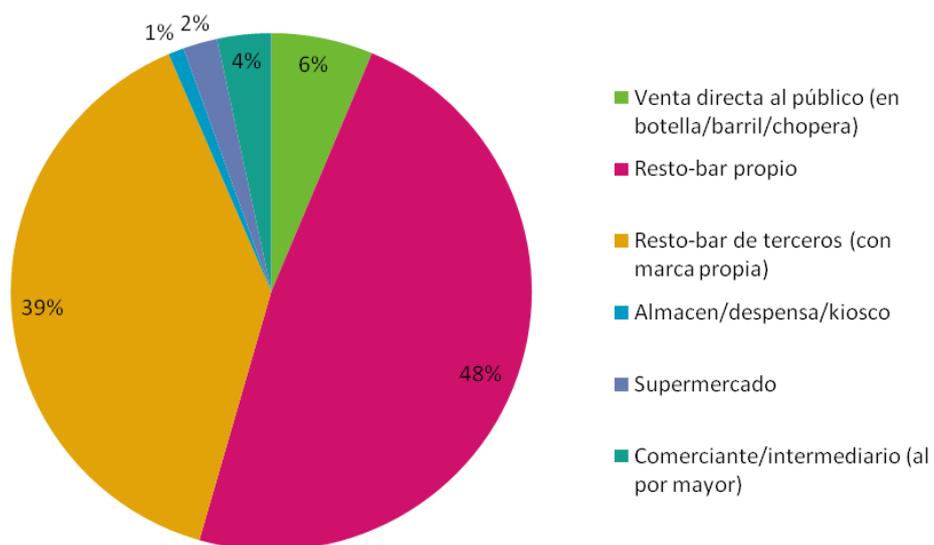
ILUSTRACIÓN 4: BARRILES DE ACERO INOXIDABLE



Fuente: Cervecería Bernabe (2018)

El sector cervecero artesanal bariloquense cuenta con diversas formas de distribuir su producto a los consumidores. El canal de comercialización más importante son los bares, ya sean propios o de terceros, el cual representa casi un 90% del total comercializado, un 5% se vende directamente al público, y el 5% restante se comercializa en almacenes, despensas, kioscos, supermercados o al por mayor, como puede observarse en el Gráfico 4.

GRÁFICO 4: PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN SEGÚN CANAL DE COMERCIALIZACIÓN

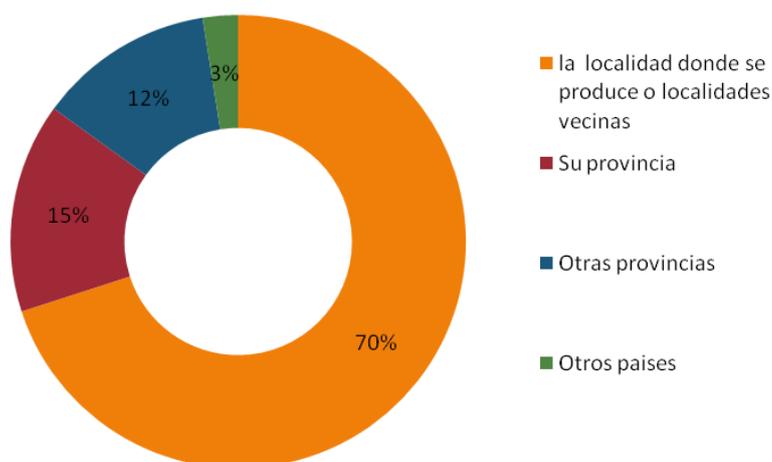


Fuente: elaboración propia en base a encuestas realizadas en S.C de Bariloche- Octubre de 2015

El canal de comercialización más importante son los bares, ya sean propios o de terceros, donde se comercializa el 90% del total de la producción, un 5% se vende directamente al público, y el 5% restante se comercializa en almacenes, despensas, kioscos, supermercados o al por mayor.

El lugar donde se comercializa la cerveza está muy relacionado con las habilitaciones, ya que para vender cerveza fuera de la localidad se necesita una habilitación especial. Por lo que un 70% de los productores solo comercializa en la localidad o localidades vecinas, un 15% comercializa en la provincia y un 13% en otras provincias.

GRÁFICO 5: PORCENTAJE DE PRODUCTORES SEGÚN LUGAR DE COMERCIALIZACIÓN



Fuente: elaboración propia en base a encuestas realizadas en S.C de Bariloche- Octubre de 2015

3.2.1.4 PROMOCIÓN Y VENTAS

El cuarto eslabón hace referencia a actividades relacionadas con el acto de dar a conocer, promocionar y vender el producto. Bariloche se destaca por la diversidad y cantidad de actividades relacionadas al producto, como puede ser cursos, capacitaciones, charlas, eventos cerveceros, entre otros.

Además de la utilización de canales masivos de publicidad, en los últimos años, el sector de cerveceros artesanales locales también realiza, y de manera creciente, una multiplicidad de actividades de promoción en la localidad o localidades vecinas que contribuyen al reconocimiento de la región como una de las más importantes a nivel nacional en el rubro. Entre ellas se encuentran los distintos eventos que se realizan en la localidad (Beer art; Oktoberfest; San Patricio); la Fiesta Nacional del Lúpulo y el 1er y 2do Festival de la Cosecha Anual de Lúpulo (realizados en El Bolsón, al inicio de la cosecha de lúpulo); el Festival de la Cerveza Artesanal organizado por la Asociación civil Somos Cerveceros; Jornadas de Ciencia y Cerveza (realizadas en Bariloche y luego en otros puntos del país)¹⁶; diversos cursos para aprender a fabricar cerveza, o para temas específicos como pueden ser las levaduras. Estos eventos se encuentran descritos en el capítulo de innovaciones de esta tesis. Asimismo, algunos cerveceros que buscan pasar de una escala de consumo familiar a explotaciones comerciales, han participado en cursos de gestión para emprendedores organizados por la Secretaría de Desarrollo

¹⁶ La descripción de los eventos realizados en la localidad se encuentra en el capítulo 5 de esta tesina

Económico de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche. Todas estas actividades reflejan la relevancia que comienza a tomar el sector y, en cierto sentido, son formas de dar a conocer y promocionar al sector cervecero artesanal, y reflejo de su crecimiento y dinamismo.

3.2.1.5 SERVICIOS

El quinto eslabón de la cadena planteada por Porter hace referencia a actividades relacionadas con la provisión de servicios complementarios al producto. En lo que refiere al sector cervecero existen algunos servicios como el lavado de botellas y barriles, reutilización de residuos para producir alimento para otros sectores productivos, que son actividades complementarias al producto y que agregan valor a la cadena.

Una de las iniciativas propuesta por algunos cerveceros de la localidad fue un emprendimiento de lavado de botellas, que pretendía solucionar el problema antes mencionado anteriormente con este insumo. Dicho emprendimiento iba a realizarse en conjunto con la secretaria Económica del MSCB, sin embargo, el mismo no tuvo éxito ya que el financiamiento proveniente del MSCB requería que se trabajara en un local que pudiera ser habilitado y no contaban con recursos para conseguirlo. (Civitaresi et al., 2015)

Por otro lado, una de las cervecerías de la localidad realiza ciertas actividades para el cuidado del medio ambiente, reutiliza el aceite descartado en la fábrica para transformarlo en Biodiesel, separa los residuos secos y húmedos para facilitar su reciclaje, lleva cereales y levaduras que restan del proceso de elaboración a una granja de la localidad, reduce el consumo de agua, procesa el agua para que sea apta para riego de plantas utilizando un retractor que funciona con botellas PET, entre otros. Todas estas actividades generan ciertas externalidades positivas que benefician al medio ambiente y que deben ser consideradas como un agregado de valor a la producción.

Otro servicio que podría ser complementario al sector cervecero consiste en utilizar los residuos provenientes de la producción de cerveza como complemento nutricional para otros sectores productivos de la localidad, como puede ser el caso de la acuicultura y producción porcina. Dicha propuesta se puso de manifiesto en la mesa de cervecería artesanal de la Ronda de Tecno-Negocios 2014 realizada en Bariloche, en el mes de

noviembre. Las empresas acuícolas demandarían el residuo de malta y levadura en forma deshidratada (en lo posible pelletizada), mientras los productores de cerdos prefieren que sea en forma semi líquida (tipo papilla). Ésta última modalidad es la que hoy mejor funciona, con cierta informalidad en cuanto a la recolección, los volúmenes y la calidad nutricional del mismo. Según las regulaciones vigentes de SENASA, es necesario incorporar algún tipo de procesamiento para elaborar alimentos en base a desechos. Sino, no se podría homologar. (Civitaresi et al., 2015)

3.2.2 ACTIVIDADES DE APOYO

Además de las actividades primarias, Porter plantea en su esquema de cadena de valor las actividades de soporte o apoyo, las cuales incluyen dos aspectos, uno referido al análisis de los recursos humanos asociados a la cadena, en este caso, los productores de Bariloche, su grado de asociatividad y aspectos generales de los emprendimientos; y el segundo que hace referencia al desarrollo de tecnología necesaria para mejorar el proceso productivo.

3.2.2.1 RECURSOS HUMANOS

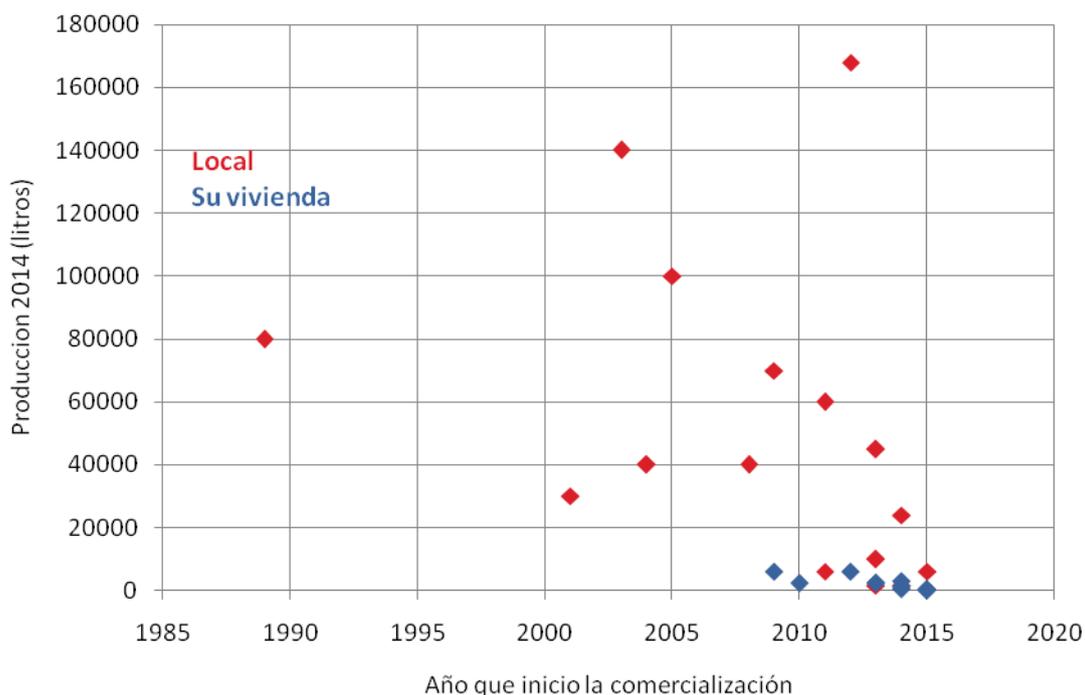
Al hablar de los recursos humanos asociados al sector cervecero artesanal se hace referencia a los aspectos generales de los productores y sus emprendimientos, la cantidad de personas involucradas, el *know-how* y las capacitaciones realizadas, el grado de asociativismo entre productores, entre otros.

La primera característica a resaltar es que se trata de un sector productivo con preponderancia de actores masculinos, con edades que rondan entre los 25 y los 50 años. Asimismo, cerca del 70% de los encuestados realizó estudios superiores, ya sean terciarios o universitarios completos o incompletos. En su mayoría comenzaron la producción de cerveza como un *hobby* que se fue expandiendo y perfeccionando.

Los emprendimientos productivos se caracterizan por ser de dos o tres personas. El 70% de los productores encuestados realizó algún tipo de capacitación en producción cervecera, ya sea en manejo de levaduras, cursos de manipulación de alimentos, gestión empresarial, mejoramiento de elaboración de cerveza, análisis sensorial, algunos de ellos dictados por el Dr. Diego Libkind¹⁷ y otros fuera de la localidad.

¹⁷ Investigador de CONICET y director del IPATEC, UNCo.

GRÁFICO 6: NIVELES Y LUGAR DE PRODUCCIÓN SEGÚN AÑO DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN



Fuente: elaboración propia en base a encuestas realizadas en S.C de Bariloche- Octubre de 2015

En el Gráfico 6 se puede observar el nivel de producción en litros en el año 2014, en relación con el año en que comenzaron a comercializar y el lugar donde producen, si se trata de un local, ya sea propio o alquilado, o de su vivienda.

Un dato importante a resaltar es que la mayoría de los productores encuestados (70%) comenzaron a comercializar su cerveza en el transcurso de 2005 y 2015, de los cuales la mayoría producía en 2014 menos de 20.000 litros anuales. Por otro lado, como es de esperarse, a medida que se va consolidando el emprendimiento los lugares donde se realiza la producción difieren, de hecho, aquellos que producen más de 20.000 litros anuales producen en un local, lo que muestra cierto grado de consolidación del emprendimiento. En cambio, aquellos que producen menor cantidad, y que surgieron en su mayoría entre 2010 y 2015, producen en su vivienda, lo que refleja cierto grado de informalidad.

Por otro lado, aquellos que producen más de 60.000 litros al año se dedican exclusivamente a la producción de cerveza, mientras que por debajo de ese número no hay un patrón definido; hay quienes se dedican exclusivamente a la producción de

cerveza y viven más austeramente, y otros que ven a la producción de cerveza como una actividad complementaria.

En cuanto al grado de asociativismo, al momento de realizar la encuesta, el 80% no estaba asociado formalmente a ninguna organización o asociación de productores cerveceros, ya sea por falta de interés, falta de tiempo o porque no existía ninguna en la localidad. Sin embargo, un 66% realizaba conjuntamente con otros productores compra de insumos o materias primas, compartía espacio de producción, venta o promoción. Recién en abril de 2016 se conforma la Asociación de Cerveceros Artesanales de Bariloche y Zona Andina (ACAB), que se encuentra integrada por diez de los productores con mayores niveles de producción¹⁸.

Otra característica que es particularmente atractiva del sector cervecero de Bariloche es el carácter activo, dinámico y espíritu emprendedor de los productores. En general, llevan adelante innovaciones, o invierten tiempo y recursos investigando opciones en lo que refiere a procesos productivos, nuevos productos, adecuación de infraestructura, ya sea en equipos de cocción, equipos enfriadores, lavadoras de barriles, de botellas, o cambios en el tamaño de la planta.

3.2.2.2 DESARROLLO DE INNOVACIONES

Otro aspecto importante para analizar consiste en los desarrollos de innovaciones que se realizaron en el sector. Muchas y diversas son las innovaciones tecnológicas implementadas que en general, buscan resolver las dificultades planteadas en los apartados anteriores. Otros avances consisten en innovaciones de producto (interrelacionando distintas cadenas de valor, como la de chocolate, el helado, etc.) e innovaciones de comercialización. Dado que una de las dimensiones o ejes de análisis del enfoque SIAL son las innovaciones tecnológicas generadas alrededor de la actividad productiva las mismas serán abordadas en mayor detalle en el capítulo 5.

3.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

¹⁸ Actualmente son miembros de la ACAB representantes de las cervecerías La Cruz, Berlina, Blest, 2 Monjes, Bachmann, Diuka, Prosit, Manush, Konna y Gilbert.

Una vez descrita toda la cadena, a modo de resumen de este capítulo, describiré brevemente las ventajas e inconvenientes¹⁹ encontrados en cada eslabón de la cadena.

TABLA 3: VENTAJAS E INCONVENIENTES EN LA CADENA DE VALOR

	Materias primas e insumos	Brewing	Empaque almacenamiento y distribución	Promoción y ventas	Servicios
Ventajas	Calidad del agua Cercanía con productores de lúpulo	<i>Know how</i> de los productores en la elaboración de cervezas y su capacidad de innovar	Canales de comercialización	Eventos cerveceros Cursos y capacitaciones	Reciclado Reutilización de residuos para producir alimento Cuidado del medio ambiente
Inconvenientes	Levaduras importadas	Dificultad de administrar el tiempo entre producción y gestión del emprendimiento	Dificultades para conseguir envases. Falta de lugar para almacenar Monopolio de proveedores. Tiempo de lavado		

Fuente: elaboración propia en función a la información obtenida en las encuestas (2015)

En cuanto al primer eslabón de la cadena (que refiere a las materias primas e insumos) la principal ventaja es la calidad del agua existente en la Patagonia Argentina y en segundo lugar la ventaja de la cercanía con los productores de lúpulo, lo que permite reducir los costos del transporte. En cuanto a los inconvenientes, podríamos decir que el hecho de que la mayoría de las levaduras sean importadas implica cierta dependencia a la política externa del país, por lo que puede ser un producto de fácil acceso en caso de una política de apertura comercial, y todo lo contrario cuando se trata de una política proteccionista.

¹⁹ Para una descripción acabada de los distintos problemas por categorías de productores revisar el texto “Tipología de productores de cerveza artesanal en Bariloche y desafíos para su desarrollo” (Niembro, Civitaresi, & Dondo, 2017)

En el segundo eslabón, la fabricación de cerveza, una de las problemáticas que manifestaron los emprendedores de menor escala consiste en la falta de tiempo para producir, siendo la elaboración de cerveza una actividad complementaria.

Una de las ventajas a destacar en el tercer eslabón de almacenamiento, empaque y distribución, es que los productores manifestaron no tener inconvenientes en los canales de comercialización. Por otro lado, es el eslabón que presenta una de las dificultades más importantes de la cadena, ya que los barriles de acero inoxidable y las botellas de vidrio suelen ser un problema para todos los productores, más allá de su escala de producción, por las dificultades para conseguir dichos insumos, por el alto poder de monopolio de los proveedores, falta de lugar para almacenar y la falta de tiempo en algunos casos.

En el cuarto eslabón, de promoción y ventas, se presenta como ventaja el dinamismo del sector en la organización de múltiples eventos cerveceros y distintos cursos para capacitar a los productores de la localidad y por lo tanto, popularizar el producto.

Por último, el quinto eslabón de la cadena, el que refiere a los servicios asociados a la producción de cerveza presenta algunas ventajas asociadas al cuidado del medio ambiente, como la posibilidad de reciclar y reutilizar los residuos para producir suplementos alimenticios para otros sectores productivos. Otra ventaja transversal a todo el proceso productivo son los avances en innovación tecnológica que se analizará en el capítulo de innovaciones.

CAPÍTULO 4: ACTORES

En el siguiente capítulo se aborda otro de los ejes del marco analítico, que consiste en el análisis de actores del sector cervecero artesanal. La identificación de los mismos, sus motivaciones, su función y su rol dentro del sector cervecero artesanal. Como se menciono anteriormente, se trata de un sector con preponderancia de productores masculinos, jóvenes, con altos niveles de educación. En su mayoría comenzaron la producción de cerveza como un *hobby* que se fue expandiendo y perfeccionando. La mayoría comenzó a comercializar cerveza entre 2005 y 2015. Es a destacar que los productores presentan un carácter activo, dinámico y emprendedor. En general, llevan adelante innovaciones, o invierten tiempo y recursos investigando. Se estudiarán los actores que conforman el sector cervecero, en relación a los productores, ya sea como proveedores de materias primas e insumos, como actores de apoyo en la capacitación de recursos humanos y la investigación científica, o como asociaciones civiles que aglutinan y vinculan a los cerveceros del país y la región, así como también a los actores del sector público que tienen cierta vinculación con el desarrollo del sector, ya sea en términos de regulación, capacitación, acompañamiento.

4.1 ASOCIACIONES DE PRODUCTORES

4.1.1 ASOCIACIÓN CIVIL SOMOS CERVECEROS

Esta asociación sin fines de lucro surge en 2008, con intenciones de darle un marco institucional y federal al movimiento cervecero de Argentina. Actualmente cuenta con más de 50.000 cerveceros participantes, entre redes sociales, lista de correo, foro y los 1.100 asociados. La asociación realiza actividades entre las que podemos destacar: el Festival Anual Internacional de la Cerveza Artesanal y un torneo anual donde se premia al cervecero del año. El festival consta de varios días de conferencias académicas, capacitaciones, camaraderías y el cierre que consiste en una fiesta multitudinaria. Se realizan 3 competencias de cerveceros por año, que son evaluados por Jueces Nacionales e Internacionales. Los mejores, suman puntos para ser Cervecero del Año. La cantidad de adeptos que participan de estas competencias es cada vez mayor.

La asociación también brinda capacitaciones para principiantes y avanzados en la fabricación de cerveza, análisis sensorial, lúpulos y levaduras. Siendo beneficiarios entre 2014 y 2016 más de 2.000 cerveceros.

En 2016 se realizó el 9no Festival de la Cerveza Artesanal en Bariloche, evento que se describirá en el próximo capítulo.

4.1.2 ASOCIACIÓN DE CERVECEROS ARTESANALES DE BARILOCHE Y ZONA ANDINA

La Asociación de Cerveceros Artesanales de Bariloche y Zona Andina (ACAB) surge en 2016, con el apoyo y asesoramiento de la Cámara de Comercio e Industria de Bariloche. Está integrada por 10 cerveceros (con niveles de producción elevados) de la localidad. Esta asociación cumple un rol importante en términos de representación del sector y participó en la reglamentación del rótulo cerveza artesanal (en conjunto con el Procal), en la regulación de la venta y carga de botellones.

4.2 PROVEEDORES DE INSUMOS

4.2.1 HACE CERVEZA

Hace Cerveza es un emprendimiento que surgió en San Carlos de Bariloche en el año 2013. Su actividad principal es proveer de insumos a la localidad y localidades vecinas, así como también el dictado de cursos de producción de cerveza. Dentro de los productos que ofrecen podemos mencionar maltas, lúpulos nacionales e importados, levaduras, clarificantes, ollas, fermentadores, elementos de medición, tapadoras, molinos, etc. Fue el primero en la ciudad con estas características. Además de estas actividades, el dueño de este emprendimiento, participó del Encuentro Cerveceros de Pequeños Productores de la Patagonia, dictando una charla informativa, que se describirá en el siguiente capítulo.

Su rol como participante en el sector cervecero consiste en capacitar y proveer de insumos y equipamiento al sector. Su incidencia es mayor con productores caseros o que están iniciándose, y en menor medida con productores consolidados (ya que estos contactan directamente con proveedores primarios).

4.2.2 BARILOCHE BEER

Es un emprendimiento que comenzó en diciembre de 2015. Comenzó siendo un sitio digital destinado a cerveceros caseros y cerveceros de la cordillera. Un año más tarde abrieron su local de venta de insumos, equipos cerveceros y dictado de cursos. Su rol como participante del sector cervecero es muy similar al de Hacer Cerveza.

4.2.3 MALTEAR

Maltear es una empresa creada en 2008, con más de 15 años de experiencia en cervecería, maltería, manejo y producción de cebada cervecera. Se trata de una empresa con totalidad de capitales nacionales. Este productor de malta geográficamente alejado, (Prov. de Buenos Aires), tiene una importante participación en el mercado local de los cerveceros más consolidados ya que es un proveedor de variedades de maltas exclusivas para el segmento artesanal.

4.2.4 LÚPULOS PATAGÓNICOS

Lúpulos Patagónicos es una empresa familiar de tres generaciones, productora de lúpulo administrada por la familia Leibrecht, establecida en 1982 en el valle de El Bolsón. Proveen a la industria cervecera nacional e internacional de productos *premium* únicos en su estilo con calidades certificadas a nivel mundial. Se trata de un emprendimiento que realiza inversiones para la mejora del producto y su conservación. Al igual que Maltear, se trata de un emprendimiento dedicado exclusivamente al segmento artesanal cervecero.

4.2.5 LÚPULO DE LA PATAGONIA

Lúpulo de la Patagonia es uno de los productores de lúpulo de la Comarca Andina del Paralelo 42°, en El Bolsón. El cultivo se realiza de manera artesanal, sin dejar de lado el manejo apropiado de las variables agronómicas, especialmente el momento óptimo de cosecha. Abastece tanto a cervecerías industriales como artesanales. Esta empresa produce más del 60% del lúpulo consumido por los cerveceros artesanales de la Argentina, según datos del Anuario Cervecero.

Un aspecto importante a destacar en términos de la producción de lúpulo consiste en el uso que se le da tanto en producciones industriales como artesanales. A la industria lo que más le interesa del lúpulo es la resina, mucho más que el aroma o el *flavor*. A los cerveceros artesanales les interesan más sus cualidades aromáticas y de amargor. Con el crecimiento del segmento artesanal se plantaron nuevas variedades de lúpulo para poder satisfacer sus demandas. De hecho, un reclamo permanente de parte de los cerveceros artesanales consiste en la escasez de variedades de lúpulo disponibles en el país. A esto el Ingeniero agrónomo Hernán Testa, productor de lúpulo y referente del sector comenta, “posiblemente la causa de falta de variedades haya estado ligada a la escasa interacción del sector de los cerveceros artesanales con los productores de lúpulo, siempre atentos a abastecer las cervezas industriales y cumplir con los contratos de

aprovisionamiento. Sin lugar a dudas son estas grandes empresas las que han generado un sistema productivo y hacen factible el cultivo a escala, pero como en todo sistema hay una estructura y debe existir un mecanismo de interrelación entre sus componentes.” (Arko, 2016, p. 40)

4.3 ACTORES PERTENECIENTES AL SECTOR PÚBLICO

4.3.1 IPATEC-UNCO

Desde más de veinte años, investigadores de la Universidad Nacional del Comahue y CONICET, liderados por el investigador Dr. Diego Libkind Frati, prestan servicios al sector cervecero. El objetivo es mejorar su competitividad, rentabilidad, calidad, valor agregado y diferenciación productiva. Para ello, conservan y proveen levaduras al sector, brindan servicios analíticos y capacitaciones técnicas para facilitar herramientas que mejoren la calidad de la cerveza en el país. En 2015, el trabajo de estos científicos dio nacimiento al Instituto Andino Patagónico de Tecnologías Biológicas y Geoambientales (IPATEC, CONICET-UNCOMA). El IPATEC ya ha capacitado a más de seiscientos productores nacionales y de países limítrofes con el objetivo de desarrollar el sector cervecero y su cadena de valor. Los cursos giran en torno al perfeccionamiento en elaboración de cerveza, manejo y reutilización de levaduras, control de contaminantes, análisis sensorial de cerveza y microscopía cervecera.

Hoy el Laboratorio de Microbiología Aplicada, Biotecnología y Bioinformática de Levaduras perteneciente al IPATEC tiene la colección de levaduras más grande de América Latina y desde 2011 cuenta con un tipo de levadura salvaje (*Saccharomyces eubayanus*) descubierta en los bosques patagónicos por el doctor Libkind y un equipo de científicos de Argentina, Portugal y Estados Unidos. Se trata de la madre de la levadura lager, la cual es utilizada para hacer casi el 95% de la cerveza industrial a nivel mundial (Libkind et al., 2011). El equipo de trabajo del IPATEC ha hecho avances importantes en el proceso de domesticar la levadura, y hacerla apta para fermentación en fábricas cerveceras, con el objeto de generar una cerveza con identidad regional, es decir, con insumos propios como el lúpulo patagónico, el agua de deshielo de glaciares patagónicos, la cebada y la levadura patagónica.

Por lo expuesto, el aporte realizado por los investigadores del IPATEC resulta de importante relevancia en términos de desarrollos tecnológicos, y de constante retroalimentación con el sector.

4.3.2 PUNTO PYME- FAB LAB

Las oficinas Punto Pyme y Fab Lab pertenecen a la Subsecretaría de Innovación Productiva de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche. Punto Pyme ofrece ciclos de acompañamiento para emprendedores locales que buscan desarrollar y potenciar su idea con el objetivo de fortalecer el entramado productivo de la ciudad. Los proyectos seleccionados reciben un asesoramiento en materia de gestión y modelo de negocios por parte de Punto Pyme y un acompañamiento por dos años en diseño y producción por parte de Fab Lab. De esta manera se produce durante el proceso, una articulación y vinculación entre emprendedores, empresas locales, instituciones públicas, privadas y potenciales inversores y/o clientes.

El rol de estas oficinas del gobierno local dentro del sector cervecero consiste en capacitarlos en aspectos organizativos del emprendimiento, desde la gestión, el modelo de negocios, la imagen y diseño, etc. De hecho, varios cerveceros participaron en los cursos y capacitaciones brindadas por estas instituciones.

4.3.3 DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS (DPA) Y *CO.CA.P.R.HI*

El Departamento Provincial de Aguas (DPA) es la Autoridad única del agua responsable del manejo integral de los recursos hídricos de la Provincia de Río Negro. Es un ente autárquico y autónomo, vinculado al Poder Ejecutivo Provincial a través del Ministerio de Obras y Servicios Públicos.

El *CO.CA.P.R.HI* (Control de calidad y protección de los recursos hídricos provinciales) es un ente que depende del departamento provincial de aguas (DPA). Se rige por la ley 2391. Este organismo tiene injerencia sobre todas aquellas actividades o acciones humanas capaces de degradar o deteriorar las aguas superficiales y subterráneas existentes en el territorio de la provincia de Río Negro o poner en riesgo la salud o el bienestar de la comunidad. Aquellos establecimientos industriales radicados o a radicarse en el territorio de la Provincia, deberán adecuar sus desagües a las disposiciones de dicha ley.

Ningún establecimiento industrial a radicarse en la Provincia puede iniciar sus actividades o ser habilitado, si su desagüe industrial no se ajusta a los parámetros de calidad permitidos por este organismo. Las autoridades municipales no pueden extender certificados de habilitación o ampliación de establecimientos, ni siquiera con carácter precario, sin la autorización de descarga de aguas residuales industriales expedida por CO.CA.P.R.HI.

Otro aspecto importante, es que este organismo tiene la potestad para sancionar (clausura o multas) a aquellos que incumplan el régimen de calidad de aguas residuales. (“Cocaprhi,” 2018).

Su rol dentro del sector cervecero artesanal consiste en establecer los parámetros técnicos a cumplir y fiscalizar los vertidos que se realizan durante el proceso de elaboración de la cerveza, ya sea al sistema de cloacas o que son liberados en el medio ambiente. Se trata de un tema actualmente clave en la localidad dada la expansión del sector y la preocupación ambiental que despierta. Sin embargo, Co.Ca.P.R.Hi no posee un protocolo para la habilitación o requisitos estandarizados para su cumplimiento, lo cual complejiza la tarea (Colino et al., 2015). Para diseñar y desarrollar la tecnología necesaria para cumplir con la ley de efluentes se necesitan grandes inversiones que exceden las posibilidades físicas y/o presupuestarias de la gran mayoría de los cerveceros de la localidad. Son pocos los que, invirtiendo gran cantidad de tiempo y recursos, logran reducir los niveles de vuelco requeridos, tratándose de una de las trabas más importantes que manifiestan los productores de Bariloche.

4.3.4 SENASA

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) es un organismo descentralizado, con autarquía económico-financiera y técnico-administrativa, dotado de personería jurídica propia. Depende del Ministerio de Agroindustria de la Nación, encargado de ejecutar las políticas nacionales en materia de sanidad, calidad animal, vegetal, e inocuidad de los alimentos de su competencia; así como, de verificar el cumplimiento de la normativa vigente. También es de su competencia el control del tráfico federal, importaciones y exportaciones de productos, subproductos y derivados de origen animal-vegetal, productos agroalimentarios, fármaco-veterinarios, agroquímicos, fertilizantes y enmiendas. En síntesis, el Senasa es responsable de planificar, organizar y ejecutar programas y planes específicos que

reglamentan la producción, orientándola hacia la obtención de alimentos inocuos para el consumo humano y animal.

En este sentido, Senasa tiene influencia en el sector cervecero artesanal en términos de regulación y de permitir la exportación de productos por fuera de la localidad y del país, garantizando inocuidad del producto.

4.3.5 DEPARTAMENTO DE BROMATOLOGÍA Y DIRECCIÓN DE INSPECCIÓN GENERAL

El Departamento de Bromatología de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche tiene la función de propender a la inocuidad de los alimentos para la prevención de enfermedades transmitidas por éstos (ETAs) a través de la realización de análisis, otorgamiento de registros, controles, y asesoramiento e información a la comunidad.

Esta institución tiene impacto en el sector cervecero ya que se encarga de evaluar la correcta disposición del establecimiento de producción²⁰, en términos de infraestructura, verificando que se cumpla la reglamentación correspondiente, tomar muestras de los productos y garantizar calidad alimentaria.

Algunos de los reclamos del sector cervecero artesanal en términos de regulación consiste en la falta de políticas diferenciadas, requerimientos poco claros y una escasa información brindada por y entre los diferentes organismos estatales. Esto afecta de forma directa a los productores locales, en especial aquellos que recién se insertan en el mercado y se encuentran en etapa de formalización del emprendimiento. Un ejemplo de ello ocurrió en 2017 cuando el área clausuró y secuestró equipos de elaboración de algunos productores locales, algunos de los cuales eran beneficiarios de programas especiales de promoción de emprendimientos de economía social como el programa “Banquitos de la Buena Fé”, declarando “condiciones insuficientes de sanidad”²¹.

4.3.6 MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA

²⁰ Para conocer los requisitos para habilitar un establecimiento cervecero ver la Guía de Buenas Prácticas de Manejo (BPM) en Cervecerías de Bariloche (Tanzer et al., 2016) . Elaborado en 2012 por el PROCAL II, la Dirección de Desarrollo Económico, Inspección General, Bromatología, la unidad regional de Salud Ambiental Bariloche.

²¹ Ver (Al Margen, 2017)

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva se creó en diciembre de 2007. El ministerio cuenta con una Plataforma de Demandas y Transferencia Tecnológica (PDTT) que es un espacio orientado a dar visibilidad a demandas de innovación tecnológicas de los sectores productivos nacionales, contando con la colaboración de instituciones del sistema científico-tecnológico que se articulan en su relevamiento y la generación de soluciones a las mismas. Como herramienta de visibilidad, la PDTT utiliza una plataforma informática de acceso libre a través de Internet, que posibilita la consulta de los casos relevados, atendiendo a criterios prácticos y ágiles de búsqueda, como ser: sector productivo demandante, tipo de demanda, localización geográfica, entre otros. Dentro de esta Plataforma se encuentran distintas propuestas para el sector cervecero, que se presentan en el siguiente capítulo dentro de las innovaciones de proceso.

4.3.7 INTA

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es un organismo público descentralizado con autarquía operativa y financiera, que depende del Ministerio de Agroindustria de la Nación. Se creó en 1956, entendiendo a la innovación como motor del desarrollo nacional.

Como integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación nacional, desarrolla capacidades para el sector agroindustrial y participa en redes que fomentan la cooperación interinstitucional; genera conocimientos y tecnologías que pone al servicio de distintos sectores de la sociedad, a través de sus sistemas de extensión, información y comunicación.

Se trata de un ente público que mantiene vinculaciones activas con el sector cervecero artesanal. Entre otras cosas, participó y colaboró con la cervecería *Wesley Brewery* en el proyecto de reutilización de bagazo de cebada como suplemento alimenticio para animales, a describirse en el próximo capítulo.

4.3.8 INTI

Contemporáneo al INTA, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) fue creado en 1957, en el marco del surgimiento de un conjunto de instituciones nacionales destinadas a poner en movimiento, de manera planificada, la inversión pública, la ciencia y tecnología. Hoy está presente con Centros Regionales y Multipropósito en

todo el país, que generan investigación y desarrollo en red, con el fin de acompañar e impulsar el crecimiento industrial de cada provincia. Esa expansión le ha permitido al instituto cubrir una amplia gama de especialidades industriales, en articulación con universidades, laboratorios estatales, empresas públicas, cámaras empresarias y otras organizaciones –del país y del exterior– vinculadas con la actividad tecnológica.

Dentro de los aportes que realizó esta institución con el sector, podemos mencionar la colaboración en el diseño y fabricación de un prototipo de lavadora de envases de vidrio. Así como también, de una dosificadora adaptada a las necesidades de los productores artesanales, proyectos que fueron financiados en parte por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, a través de las líneas Procodas y Programa Asociativo de Diseño, respectivamente, proyectos gestionados durante el año 2015.

Otra iniciativa consiste en un proyecto de planta piloto para producir y desarrollar nuevas maltas, y mejorar eslabones de la cadena de producción y comercialización de la cerveza artesanal.

4.3.9 CONEXIÓN RECICLADO

Conexión Reciclado es un proyecto de la Fundación Hábitat y Desarrollo²² con el apoyo técnico de los profesionales de la Ciudad Posible²³. Tiene como objetivo dinamizar el mercado de subproductos, a través de tres herramientas gratuitas orientadas a empresas y organizaciones involucradas en la generación, acopio, reciclaje, recupero o reutilización de residuos industriales, agropecuarios y sólidos urbanos.

En Diciembre de 2017 Conexión Reciclado realizó una jornada de Subproductos del sector cervecero Artesanal, que se comentará en mayor profundidad en el próximo capítulo.

Finalmente, una vez descriptos los actores del sector es importante resaltar que son cada vez más las instituciones y organismos que se involucran con el sector, ya sea

²²Es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, fundada en 1992 en la ciudad de Santa Fe, con el objetivo de promover la conservación de la naturaleza. . Ver: (“Fundación Hábitat y Desarrollo,” 2018)

²³Es una empresa con influencia en Argentina, Chile, Uruguay y España, que realiza trabajos de consultoría, asesoramiento, planificación y seguimiento de proyectos, siguiendo los enfoques de ecología urbana, economía circular y desarrollo regenerativo. Ver: (“La Ciudad Posible,” 2018)

generando capacitaciones, proveyendo de insumos, investigando, acompañando, proponiendo alternativas para su desarrollo, o para solucionar algún inconveniente, así como también regulando y controlando.

CAPÍTULO 5: INNOVACIONES

El siguiente capítulo se estructura en base a las distintas categorías de innovaciones (de proceso, producto, marketing o comercialización) que son de interés para el sector cervecero, algunas de ellas en aplicación, y otras todavía en desarrollo, con aspiraciones de realizarse y generar impacto en el sector.

En el siguiente cuadro se presentan las principales innovaciones por categoría y, el/los actor/es que intervienen en cada innovación.

TABLA 4: INNOVACIONES DE PROCESO, PRODUCTO Y COMERCIALIZACIÓN

INNOVACIONES		
DE PRODUCTO	DE PROCESO	DE COMERCIALIZACIÓN/ MARKETING
Helados de Lúpulo Spalt con Frambuesa (<i>Heladería Jauja- Lúpulos de la Patagonia</i>)	Barriles de acero inoxidable (<i>MinCyt</i>)	9 no Festival de la Cerveza artesanal (<i>Asociación Civil Somos Cerveceros</i>)
Chocolate Beers- 70% cacao & Stout (<i>Cervecería Berlina- Chocolatería Rapanui</i>)	Lanzas y cabezales de acero inoxidable (<i>MinCyt</i>)	Fiesta Nacional del Lúpulo en Bolsón
A.L.P.A.L.O (<i>Lúpulos de la Patagonia</i>)	Barriles PET (<i>MinCyt</i>)	Anuario Cervecerero de Sudamérica
Primer cerveza 100% Argentina (<i>IPATEC</i>)	Lavadora de envases de vidrio y barriles (<i>MinCyt</i>)	Festival de la cosecha de Lúpulo en el bolsón (<i>Anuario Cervecerero- Lúpulos de la Patagonia</i>)
Bagazo de cebada para alimento de otros sectores (<i>Cervecería Wesley- INTA</i>)	Estrategias microbianas para el tratamiento de efluentes (<i>MinCyt</i>)	Encuentro Cervecerero de Pequeños Productores de la Patagonia (<i>Hace Cerveza</i>)
Producción de compost a partir de residuos sólidos (<i>MinCyt</i>)	Equipo con intercambiadores de placa para el proceso de enfriado (<i>MinCyt</i>)	Jornadas de Subproductos en el sector cervecero artesanal (Conexión reciclado)
	Sistema de control de temperatura automatizado (<i>MinCyt</i>)	Jornadas de Ciencia y Cerveza- (<i>IPATEC</i>)
	Maltería a pequeña escala (<i>MinCyt</i>)	Self- serving
	Levadura en formato líquido (<i>MinCyt</i>)	IPA day
	Levadura seca activa (<i>MinCyt</i>)	Beer Art
		San Patricio
		Programa “Barones de la cerveza” en National Geographic
		Paseo de montaña
		Pasaporte Cervecerero
		Growlers/botellones

Fuente: elaboración propia obtenida de fuentes oficiales

5.1 INNOVACIONES DE PRODUCTO

Las innovaciones de producto consisten en desarrollos novedosos de bienes y servicios, tanto de sus características técnicas, sus funciones, sus componentes y materiales. A continuación se detallan algunas de las innovaciones de producto recientes asociadas al sector cervecero artesanal.

5.1.1 HELADOS DE LÚPULO SPALT CON FRAMBUESAS

Uno de las innovaciones de producto desarrolladas fue el Helado de Lúpulo Spalt con frambuesas.²⁴ Este nuevo producto fue presentado en el marco del Festival de la cosecha de Lúpulo, en interacción entre la *Heladería Jauja* y el emprendimiento *Lúpulos de la Patagonia*. El objetivo era crear una crema helada que presente el sabor a lúpulo sin ser invasivo. Se probaron distintas variedades de Lúpulo, hasta obtener el sabor deseado con lúpulo spalt. Luego se decidió agregar frambuesas, por ser característica de la zona. Actualmente *Jauja* ofrece distintas variedades de helados con lúpulo o cerveza.

5.1.2 CHOCOLATE BEERS- 70% CACAO & STOUT

A partir de la unión de dos sectores importantes de la localidad: la chocolatera y la cervecera, dio origen a dos nuevos productos. Chocolate beers es una variedad de cerveza que fue presentada formalmente en un episodio del programa de televisión *Barones de la Cerveza* de *National Geographic*. Esta cerveza es una Imperial Stout de la cervecería local *Berlina* con chocolate *Rapanui* al 97% de cacao de Tumaco. En dicho programa los productores locales desafían a Diego Fenoglio, maestro chocolatero de la también barilocheño *Rapanui*, a realizar un producto con alguna de sus variedades de cerveza. El resultado fue un chocolate *Rapanui* al 70% Cacao & Stout. A su vez, la chocolatería considera la posibilidad de trasladar el maridaje de la cerveza y el chocolate a la línea de helados, sin embargo, dicha innovación todavía está en proceso.

5.1.3 PRIMER CERVEZA 100% ARGENTINA

La siguiente innovación de producto consiste en la primer Cerveza 100% Argentina. La misma se presentó en Bariloche en el marco de las jornadas de Ciencia y Cerveza realizadas en la localidad y organizadas por el IPATEC. Se trata de una cerveza artesanal, que utiliza todos insumos nacionales, incluida la levadura encontrada en los

²⁴ La receta de este nuevo producto puede encontrarse en la página 140 del Anuario Cervecero.

bosques andino-patagónicos. Es la primera vez que se utiliza esta levadura tanto a nivel artesanal como industrial.

Con el objetivo de evaluar el desempeño de esta levadura se realizó un trabajo experimental con cinco productores cerveceros de Bariloche, logrando casi 450 litros de cerveza de siete estilos diferentes. A de estas se presentaron en el evento antes mencionado.

5.1.4 A.L.P.A.L.O

Otro avance producido en la región es el desarrollado por el Ing. Hernán Testa, de la empresa Lúpulo de la Patagonia, que consiste en un extracto de lúpulo denominado A.L.P.A.L.O (Aroma Líquido Puro Aceite de Lúpulo Orgánico). Este producto tiene el objetivo de agregar amargor a la cerveza.

5.1.5 BAGAZO DE CEBADA COMO ALIMENTO PARA ANIMALES

Otro producto innovador que surge por iniciativa del sector cervecero es la utilización del bagazo de cebada, subproducto de la fabricación, como alimento de animales y abono para la siembra de alfalfa. Para hacer uso de estos granos de cebada deben pasar por un proceso de secado y peletización²⁵, sirviendo luego como suplemento forrajero rico en proteína. Este trabajo se realizó en conjunto entre la cervecería *Wesley Brewery* y el INTA Bariloche.

Teniendo en cuenta que en la ciudad de San Carlos de Bariloche se producen cerca de 3 millones de litros anuales de cerveza, lo que implica mil toneladas de granos de cebada, la reutilización de este residuo implica un importante agregado de valor.

Según un informe del INTA, si se considera un mínimo de 750 toneladas de cebada para la fabricación de cerveza localmente, se podrían suplementar entre 55.000 y 83.000 animales al año en la región. Los subproductos de la industria cervecera son ricos en proteína y degradabilidad intermedia por lo que se recomienda su inclusión en un 20 por ciento de la ración. La aplicación de bagazo de cebada como suplemento alimentario en Patagonia Norte está recomendado para suplementar ovejas y cabras en el último mes

²⁵ El proceso de peletización permitió la densificación del material con reducción de volumen para el almacenado, mejora en la presentación y dosificación para los animales, reducción de costos de transporte

de gestación, con el fin de mejorar el peso al nacimiento y, de esta manera, la sobrevivencia de los corderos y cabritos. (INTA, 2018)

ILUSTRACIÓN 5: PELETIZACIÓN DE BAGAZO CERVECERO



Fuente: INTA, 2018

5.1.6 PRODUCCIÓN DE COMPOST A PARTIR DE RESIDUOS SÓLIDOS

Dentro de las iniciativas para hacer uso de los residuos provenientes de la producción cervecera se encuentra la generación de compost a partir del bagazo. De esta forma se utiliza el propio ambiente y los microorganismos para descomponer la materia y generar un subproducto rentable. En el caso particular del residuo proveniente de la cerveza, el compost a realizar requiere de parámetros específicos con la adición de diversos insumos y un control sobre la homogeneidad, temperatura y humedad, con el fin de estabilizar el proceso de descomposición.

En la localidad de Ataliva Roca, La Pampa, existe una iniciativa para comenzar a utilizar el bagazo, lúpulo y levadura para la producción de compost, todavía en un estado de prueba y ensayo. Buscando principalmente disminuir la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) del efluente líquido y generar un beneficio económico a partir de la obtención de este subproducto.

Otro uso alternativo es su empleo como material para la fabricación de ladrillos. También es apto como materia prima en el desarrollo de energías alternativas como la generación de biogás mediante un proceso de fermentación metanogénica.

Esta propuesta está impulsada por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (Mincyt).

5.2 INNOVACIONES DE PROCESO

Las innovaciones de proceso son aquellos cambios en los métodos de producción. Esto incluye cambios técnicos, tecnológicos y/o en software. En este aspecto, los cerveceros artesanales se destacan por desarrollar ellos mismos mejoras en distintas etapas del proceso, como puede ser el desarrollo lavadoras de botellas o barriles, mecheros, envasadoras, etiquetadores, entre otros. A su vez el Mincyt realiza un proceso de seguimiento y acompañamiento al sector cervecero artesanal por medio de la plataforma de demandas de innovación²⁶, donde se encuentran públicamente todas aquellas propuestas para solucionar algún cuello de botella o mejorar alguna etapa del proceso productivo. En este apartado me enfoco principalmente en este segundo grupo de innovaciones, considerándolas más relevantes para el objeto de esta investigación.

5.2.1 BARRILES DE ACERO INOXIDABLE

Como se mencionó anteriormente, uno de los mayores cuellos de botella del sector consiste en los barriles de acero inoxidable y las botellas de vidrio, utilizadas para el transporte y almacenamiento del producto.

Estos barriles, en la actualidad son importados. En el caso de los cerveceros artesanales, como consecuencia del precio de compra de estos productos importados, suelen recurrir a barriles que son descartados por las grandes cervecerías industriales, en lo que constituye un mercado de barriles de segunda mano. La dificultad para obtener estos barriles de segunda mano y su elevado precio constituye actualmente un cuello de botella, dándose en muchos casos la situación de que no se utiliza la totalidad de la capacidad instalada por la falta de estos materiales.

Si bien en Argentina existen fábricas que manufacturan envases metálicos, en la actualidad no existe oferta nacional de este tipo de envases. Esta demanda proveniente del sector es posible realizarla dada la experiencia por parte de la Cámara de Fabricantes de Envases Metálicos y Afines (CAFEMYA) en la fabricación de envases metálicos a presión como garrafas de gas y matafuegos. En caso de su desarrollo, se trataría por tanto de una sustitución de importaciones.

5.2.2 LANZAS Y CABEZALES DE ACERO INOXIDABLE

²⁶Para ver la Plataforma de Demandas de Innovación ver: (Mincyt, 2018)

Otro desarrollo posible es el de lanzas y cabezales de acero inoxidable. Para extraer la cerveza de los barriles de acero inoxidable se utiliza un caño de 40 cm de longitud, un “o-ring”, un resorte y un cabezal, todos de acero inoxidable. El cabezal mencionado es la pieza que más desgaste sufre, y que, eventualmente, vuelve inservible la lanza. Si bien existen proveedores de barriles de muchos países, la gran mayoría de los cabezales son producidos por la firma estadounidense *Micromatic*.

Si bien en Argentina existen fábricas que manufacturan artículos en acero inoxidable, ninguna realiza este tipo de insumos, por lo que son importados en su totalidad, al igual que los barriles de acero inoxidable. La empresa argentina *Semavi*, fabrica equipamiento para la elaboración de cervecera artesanal, pero no produce las lanzas ni cabezales.

Puesto que la falta de disponibilidad de barriles constituye un cuello de botella para el aumento de la producción, y teniendo en cuenta que por cada barril es necesaria una lanza, existe demanda insatisfecha para la producción de este tipo de componentes. Se podría pensar como un bien complementario a los barriles de acero inoxidable.

5.2.3 BARRILES PET PARA CERVEZA

Otra propuesta para el almacenamiento y transporte de cerveza es la fabricación de envases de Polietileno Tereftalato, más conocidos como PET, que actualmente no se fabrican en el país. En el mundo existen diversos proveedores de barriles de PET para cerveza, constituyendo un producto sustituto a los tradicionales barriles de acero inoxidable que se utiliza en la industria cervecera.

Algunas de las ventajas de utilizar barriles de PET en lugar de barriles de acero inoxidable son: el menor costo unitario de los barriles de PET respecto a barriles de acero inoxidable, se elimina el costo de recolección y limpieza previo a reutilización, no presenta deterioro exterior en el tiempo (puesto que no son reutilizables²⁷) y se elimina el riesgo por mal lavado y/o enjuague. Se trata de barriles sumamente livianos, lo cual implica una ventaja considerando cuestiones ergonómicas en el manejo de los mismos, tanto en la planta elaboradora, durante la distribución y en el lugar de utilización, favorece la exportación de cerveza al agregar un costo prácticamente nulo a los envases.

²⁷ Si bien es cierto que a diferencia de los barriles de acero inoxidable, los barriles de PET solo pueden ser utilizados una vez, el PET puede ser reciclado, siendo una materia prima para otros usos en diversas industrias.

Existe un producto alternativo consistente en un contenedor de cartón de base octogonal que permite optimizar el almacenamiento y transporte de los barriles.

5.2.4 LAVADORA DE BARRILES DE CERVEZA

Otra propuesta interesante para el sector cervecero consiste en el desarrollo de una lavadora de barriles. De esta forma se acortan los tiempos de adecuación entre la recepción de envases usados y su lavado, para estar listos y ser reutilizados con nuevos lotes de cerveza. En la actualidad, los barriles se lavan en forma manual, actividad que requiere mucho tiempo y no asegura un óptimo resultado en la limpieza, ni tampoco la estandarización de resultados. El lavado y acondicionamiento de barriles de acero inoxidable para su reutilización podría realizarse con una maquinaria que lleve adelante un proceso que incluya las etapas de prelavado, lavado, enjuague y sanitizado.

Algunos cerveceros artesanales (siguiendo el fuerte carácter emprendedor que tiene la comunidad barilochense han diseñado y desarrollo máquinas rudimentarias para cumplir esta tarea. Sin embargo, la inmensa mayoría no han sido ensayadas adecuadamente y por lo tanto su funcionalidad no ha sido parametrizada ni certificada. También existen maquinarias importadas que realizan el lavado de gran cantidad de barriles por lote, aunque su escala es demasiado grande para el sector artesanal.

5.2.5 LAVADORA DE ENVASES DE VIDRIO DE PEQUEÑA ESCALA

Otra alternativa, muy similar a la anterior, consiste en el desarrollo de una máquina lavadora de botellas, que lleve adelante un proceso que incluya las siguientes etapas: prelavado y remoción de etiquetas, lavado, enjuague y sanitizado.

Este tipo de maquinarias existen para industrias que reutilizan botellas (no sólo cervecerías) pero han sido pensadas para lavar lotes de un número significativamente mayor de botellas. En Argentina la empresa *Frusso* (www.frusso.com) ofrece una máquina lavadora de botellas, pero tiene una capacidad demasiado grande (3000 envases/hora) para las necesidades de las micro y pequeñas cervecerías artesanales.

Este tipo de maquinaria permitiría re-utilizar envases (en lugar de comprarlos) y ayudaría a disminuir aproximadamente un 20% del costo del producto final. Asimismo, para el caso de los productores que actualmente lavan y reutilizan envases, el uso de esta máquina implicaría un mejor lavado (con la siguiente mejora en las condiciones de

higiene que esto conlleva). Por lo tanto, el impacto positivo llegaría también a los consumidores de cervezas artesanales.

5.2.6 ESTRATEGIAS MICROBIANAS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES

Como se mencionó anteriormente, otro cuello de botella de la industria cervecera local consiste en el tratamiento de efluentes líquidos y semilíquidos. A saber, por cada litro de cerveza se producen entre seis y ocho litros de desechos líquidos. Lo que representa un problema si se tiene en cuenta que los residuos deben tratarse adecuadamente antes de ser volcados al medio ambiente.

Actualmente, el tratamiento de los mismos representa un problema significativo considerando la escasa información disponible, el alto costo de asesoramiento y de implementación de la planta, lo que lleva muchas veces a montar plantas de tratamiento poco eficientes. Como consecuencia, no todas las cervecerías artesanales realizan el tratamiento de los efluentes producidos. En Bariloche, existen pocas cervecerías que realizan el debido tratamiento de sus efluentes, siendo común el vertido al sistema de cloacas, al suelo o a cursos de agua.

De este modo, la necesidad de contar con estrategias de tratamiento y/o aprovechamiento de los efluentes derivados de la producción de cerveza se torna fundamental para asegurar que el crecimiento de esta industria no impacte negativamente en el medio ambiente, en particular en regiones de alto valor paisajístico y natural como la Patagonia andina. Si bien los efluentes cerveceros son de alta calidad por su riqueza en nutrientes y bajo nivel de compuestos nocivos para el desarrollo microbiano, su alta carga orgánica es un problema ambiental.

Las alternativas para el tratamiento de tales efluentes son: a través de bacterias (método biológico) por secado (método físico). Para tratar los efluentes, mediante métodos físicos, los establecimientos requieren disponer de espacio para montar la línea de secado. Por las restricciones de espacio que tienen muchas cervecerías artesanales, particularmente las más pequeñas, esta solución no siempre es viable. La estrategia microbiana aeróbica en cambio, puede adaptarse a la necesidad de aquellos establecimientos que cuenten con una extensión de terreno significativa. Al mismo tiempo, una estrategia microbiana anaeróbica puede adaptarse, mediante lecho profundo, a la realidad de establecimientos donde el espacio físico no abunde. En ese

sentido, se destaca la posibilidad de adaptar el tratamiento a la escala del establecimiento productivo. Generar un método accesible y previsible para el tratamiento de efluentes, promoverá la habilitación de una mayor cantidad de establecimientos facilitando la dinamización del sector.

5.2.7 EQUIPO CON INTERCAMBIADORES DE PLACA PARA EL PROCESO DE ENFRIADO

Uno de los procesos en la elaboración de cerveza es el enfriado, el mismo puede realizarse con un sistema de serpentinas, o con un método más eficaz que es el que usa intercambiadores de placas. Un enfriado rápido ayuda a mejorar la calidad de la cerveza, ya que las bacterias contaminantes se reproducen a temperaturas por debajo de los 99° C y por encima de los 20°C, por ende, cuanto más rápido se pueda pasar ese rango de peligro, más se reducen las posibilidades de que se produzca una contaminación bacteriana que eche a perder la cerveza. Además, un rápido enfriado del mosto incrementa la coagulación y precipitación de proteínas, reduciendo la turbidez en la cerveza final.

5.2.8 SISTEMA DE CONTROL DE TEMPERATURA AUTOMATIZADO

Una de las complicaciones que tienen los pequeños productores consiste en mantener la temperatura constante al momento de la fermentación del mosto. Los emprendimientos de mayor tamaño cuentan con cámaras frigoríficas u otro tipo de estrategias para poder conservar los tanques a la temperatura adecuada.

Una propuesta para resolver este aspecto consiste en el desarrollo de un micro controlador que permita monitorear la temperatura constantemente de la cerveza permitiendo accionar fuentes de calor o refrigeración según corresponda. La solución podrá ser adaptada a cualquier heladera o fuente de refrigeración en donde pueda entrar el tanque de fermentación. Con esta solución una gran cantidad de productores de cerveza artesanal mejorarán notablemente los resultados obtenidos.

5.2.9 MALTERÍA DE PEQUEÑA ESCALA

En la actualidad, las maltas utilizadas en la Argentina y en la zona norte de la Patagonia son, o bien importadas, o bien producidas en la provincia de Buenos Aires. El hecho de que se produzca lúpulo y se cuente con el mayor cepario de levaduras cerveceras de América Latina en la región, implica la posibilidad de que si se incrementan los cultivos de cebada se pueda realizar el proceso de malteado en la región patagónica y lograr el

producto "Cerveza Artesanal" con denominación geográfica "de la Patagonia", de forma tal de lograr una ventaja competitiva colectiva para las cervecerías regionales.

Cabe mencionar que actualmente en nuestro país estos procesos se realizan en forma industrial, sin existir proveedores de plantas de malteado de pequeña escala. Para este desarrollo se necesita diseñar un prototipo de maltería que permita el procesamiento de lotes pequeños de cebada. Existe un antecedente realizado el INTI, en el cual se realizaron pruebas de malteado por lotes de 10 kg, evaluando la eficacia del proceso de malteado con resultados positivos.

5.2.10 LEVADURA EN FORMATO LÍQUIDO

Las levaduras cerveceras son el ingrediente fundamental que permite la elaboración de cerveza. Es importante destacar que actualmente gran parte de los productores utiliza levadura en formato seco, sin embargo, ésta presenta ciertas limitaciones respecto de su contraparte líquida. Entre las limitaciones se destacan las diferencias en floculación, la producción de compuestos de aroma y sabor, la dificultad para estandarizar una cantidad de levadura utilizada. Sin embargo, una de las razones por la que los cerveceros usan levadura en estado seco puede ser que sólo unas pocas levaduras se encuentran disponibles en formato líquido (menor al 10 %). A su vez, se trata de un insumo importado, atado a la fluctuación del tipo de cambio, como también a la disponibilidad que, dentro de nuestro país, no siempre es continua. En consecuencia, no existen en la Argentina instituciones consolidadas que comercialicen las levaduras cerveceras en formato líquido.

A los fines de solucionar el problema planteado es necesario el desarrollo de cultivos iniciadores (Inóculos) de diferentes levaduras cerveceras en formato líquido de diferentes variedades, libres de contaminantes, con elevada calidad (vitalidad y viabilidad) y en cantidades adecuadas para variados volúmenes de producción. En cuanto a los proveedores extranjeros, destacados, podemos mencionar a *WhiteLabs* y *Wyeast*, aunque, actualmente, no importan sus productos a la Argentina.

El manejo de este formato de levadura demanda una capacitación previa para ser accesible a productores de cualquier escala. A raíz de ello, un mejor aprovechamiento de este tipo de levaduras, requiere que los productores tengan incorporadas técnicas básicas, acerca del manejo de levaduras como, por ejemplo, la re-utilización de este

insumo. Estas prácticas, por lo general, suelen ser rutinarias entre los cerveceros de mayor volumen y, en consecuencia, ellos serían los principales demandantes usuarios de la levadura en formato líquido.

5.2.11 LEVADURA SECA ACTIVA (*SACCHAROMYCES CEREVISIAE*)

La elaboración de cervezas incluye un proceso fermentativo llevado a cabo por la levadura *Saccharomyces Cerevisiae*. La utilización de Levaduras secas activas (LSA), favorece un inicio más rápido de fermentación y un consumo total de los azúcares fermentables, reduciendo posibles problemas de fermentación. Además, permite un mayor control microbiológico, lo que no es posible en fermentaciones espontáneas²⁸. Asimismo, se ha demostrado que se obtiene un producto de una calidad más uniforme a lo largo de las diferentes cocciones. A su vez, el cliente puede adquirir el producto en el momento más conveniente, y también puede guardar cualquier excedente para su posterior uso. Actualmente las LSA se utilizan tanto en cervezas industriales como artesanales. Las LSA que se utilizan en el país, para la industria cervecera, son en un 95% a 98% de origen importado. De este modo, las Empresas que comercializan este insumo son Lallemand, Laffort, Fermentis, Enartis, AEB, Hansen y Maurivin, entre las más conocidas. El desarrollo nacional de Levaduras Secas Activas (LSA) contribuiría a sustituir importaciones.

5.3 INNOVACIONES DE COMERCIALIZACIÓN O MARKETING

Las innovaciones en marketing o comercialización se caracterizan por incorporar un método de comercialización novedoso. Dentro de esta categoría se encuentran nuevos envases, redistribución de producto y, el posicionamiento o promoción. A continuación, se detallan los eventos, jornadas científicas y demás actividades realizadas en la región por diferentes actores que de una u otra manera contribuyen al posicionamiento creciente que tiene la cerveza artesanal de la región Nor Patagonia y su protagonismo en el desarrollo del sector en el país.

5.3.1 PASAPORTE CERVECERO

El pasaporte cervecero es un nuevo producto desarrollado en la localidad, para brindar información sobre algunas cervecerías de la ciudad. Se trata también de una forma de

²⁸ Para lograr fermentaciones espontaneas no se debe añadir levadura a la cerveza, ya que la fermentación se logra con microorganismos que se encuentran en el aire. Este método suele utilizarse en cervezas belgas.

promocionar determinadas marcas cerveceras. El sistema consiste en un folleto con formato de pasaporte que se presenta en los locales adheridos para obtener descuentos y promociones en algunas cervecerías locales. El mismo se puede adquirir en el sitio web www.pasaportecervecero.com o en la fan page www.facebook.com/pasaportecervecero.

ILUSTRACIÓN 6: PRESENTACIÓN DEL PASAPORTE CERVECERO



Fuente: elaboración propia (2017)

5.3.2 GROWLERS/BOTELLONES

Otra innovación productiva consiste en botellones recargables denominados *growlers*. Se trata de un nuevo producto que permite consumir cerveza artesanal por fuera de los brew-pubs a un menor precio. Esta propuesta innovadora tiene su origen en Estados Unidos (Wyoming), de la mano de Charlie Otto, dueño de *Otto Brothers' Brewing Company*, en el año 1989. Su llegada a nuestro país fue recién en 2013 cuando la Cervecería Antares incursionó en este formato. Actualmente es una tendencia. Tan es así que surgen locales que se dedican exclusivamente a la venta y recarga de *growlers*. A su vez, se usa para promocionar la marca ya que cada cervecería artesanal tiene su propio diseño.

Este nuevo producto en el mercado generó cambios en términos de regulación en la Municipalidad de San Carlos de Bariloche. La utilización de este nuevo producto implica ciertas precauciones y conocimiento en términos de higiene, plazos de consumo, y nuevas normativas para los comercios que se dedican a la recarga de los mismos, ya que muchas contaban con habilitación para el expendio de bebidas

alcohólicas dentro de los locales pero no por fuera. Al principio, se prohibió la venta en *growlers* hasta que se regulara la actividad. a través de una ordenanza. A partir de reuniones posteriores entre miembros del municipio (Jefatura de Gabinete, concejales, Inspección General, Secretaría de Turismo, Asesoría Letrada) y de la Asociación de Cerveceros Artesanales de Bariloche (ACAB) se consensuó un procedimiento. Este trabajo conjunto dio origen a un protocolo de manipulación de botellones para garantizar la calidad e higiene del producto, que consto de las siguientes recomendaciones:

- Limpiar inmediatamente luego de terminar con el contenido del botellón.
- La limpieza, primero, es con agua caliente y detergente. Luego enjuagar bien con agua fría.
- Para guardar el botellón o *growler* vacío se recomienda hacerlo sin la tapa.
- Cuando el *growler* contenga cerveza no deberá ser expuesto al sol o altas temperaturas.
- Se recomienda consumir el producto antes de las 24 horas.

5.3.3 9NO FESTIVAL DE LA CERVEZA ARTESANAL BARILOCHE

El 9no Festival de la Cerveza Artesanal fue un evento organizado por la Asociación Civil Somos Cerveceros que se llevó a cabo a fines de Noviembre de 2016, en la ciudad de San Carlos de Bariloche. Estuvieron presentes más de 600 productores de todo el país. Es el evento más importante de Argentina referido al sector.

Tal es la magnitud del festival que se ofreció un avión cervecero para trasladar socios, disertantes extranjeros y otras personalidades invitadas que se alojaron en un hotel completamente reservado para el evento. El resto de los asistentes se trasladaron a la ciudad en vehículos propios y en colectivos charteados.

Durante el festival se ofrecieron charlas de especialistas en diferentes disciplinas y se realizaron visitas a las fábricas de los productores de la ACAB. Finalmente se realizó una fiesta de cierre abierta al público, donde se define el cervecero del año.

ILUSTRACIÓN 7: 9NO FESTIVAL DE LA CERVEZA ARTESANAL EN BARILOCHE



Fuente: Elaboración propia (2016)

5.3.4 FIESTA NACIONAL DEL LÚPULO EN EL BOLSÓN

Desde el año 1964 se realiza en El Bolsón la Fiesta Nacional del Lúpulo, un modo de rendir homenaje a aquellos colonos que se dedicaron al desarrollo de esta producción. Esta celebración tiene su origen como una antigua reunión popular que se realizaba acorde al inicio de las cosechas, ya que las flores del lúpulo se recolectan a fines de febrero o principios de marzo. Esa tradición se mantuvo y fue adquiriendo una importancia cada vez mayor, llegando a transformarse en una fiesta nacional.

Esta fiesta inicia con una bendición de frutos y se prolonga durante un fin de semana. Presenta varias y diversas atracciones para que los visitantes puedan comprender la importancia que tiene el lúpulo en el desarrollo de la comunidad de El Bolsón. La fecha de esta celebración se fue adaptando a los tiempos que marca cada cosecha. Durante el día se pueden recorrer diversos stands de artículos regionales, artesanías y marcas comerciales, así como también se pueden escuchar distintos artistas, ver espectáculos, danzas y realizar deportes. A su vez, se realiza la tradicional elección de la Reina del Lúpulo. Esta celebración, es un importante atractivo turístico y un modo de valorar este producto que dio posibilidades de crecimiento a la comunidad. Actualmente se la reconoce como la celebración más popular de la Comarca Andina.

5.3.5 ANUARIO CERVECERO DE SUDAMÉRICA

El anuario cervecero surge por una propuesta de un grupo de personas interesadas en hacer conocer la cultura cervecera. Una de sus actividades consistió en la presentación en Bariloche de un libro en Julio de 2016. El libro ofrece una descripción detallada de las principales cervecerías del Sur del continente, un amplio panorama sobre la producción de cerveza artesanal, notas sobre insumos y eventos cerveceros y una gran diversidad de fotos. Además de producir este libro de difusión cervecera organizaron el Festival Anual de la Cosecha de Lúpulo en el Bolsón.

5.3.6 FESTIVAL ANUAL DE LA COSECHA DE LÚPULO EN EL BOLSÓN

El primer Festival Anual de la Cosecha de Lúpulo ocurrió en febrero de 2016, en El Bolsón, en campos de la empresa Lúpulos de la Patagonia. Este evento fue propuesto por el Anuario Cervecero de Sudamérica, con la convocatoria de 600 personas aproximadamente, donde 350 eran representantes de micro-cervecerías de Argentina, Chile, Uruguay y Brasil. El Festival tuvo una duración de 3 días, dentro de los cuales se realizó un congreso con charlas sobre la producción de cerveza y se participó de la cosecha de lúpulo (conociendo los procesos de recolección, secado y almacenamiento). Además participaron del evento bandas de música en vivo, hubieron puestos de comida y de cerveza artesanal.

ILUSTRACIÓN 8: LUPULARES EN EL FESTIVAL ANUAL DE COSECHA DE LUPULO EN EL BOLSÓN



Fuente: Elaboración propia (2016)

5.3.7 JORNADAS DE CIENCIA Y CERVEZA

En el año 2015 surge la primera edición de las Jornadas de Ciencia y Tecnología Cervecera organizadas por el IPATEC. Las mismas contaron con la presencia de 180

asistentes y fueron declaradas de interés regional por el Concejo Deliberante de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche. A su vez se realizó en Bariloche, el evento “Bariloche: Ciencia y Cerveza”, a fines de abril de 2017, organizado por el IPATEC, el Centro Científico Tecnológico (CCT) CONICET Patagonia Norte y la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Desarrollo para la Producción de la Provincia de Río Negro. Este evento incluyó, por un lado, a las II Jornadas Nacionales de Ciencia y Tecnología Cervecera, incluyendo charlas técnicas, presentaciones de posters y capacitaciones; y por el otro, al espacio “CONICET se vincula”, en el cual se compartieron experiencias y oportunidades de interacción entre científicos y cerveceros, organizado por la Dirección de Vinculación Tecnológica del CONICET. A su vez, se realizó la presentación de la primera cerveza 100% argentina, elaborada con la levadura patagónica desarrollada por el IPATEC. Esta actividad también incluyó degustación de diferentes productos regionales y visitas a fábricas de la ACAB.

En abril de 2017, a pedido de cerveceros del resto del país, se llevó a cabo el evento “Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ciencia y Cerveza”, que consistió en un taller internacional de levaduras cerveceras, donde se brindaron herramientas teóricas y técnicas para que los productores puedan sacar mejor provecho a la hora de elaborar la bebida. Se propone como un espacio de encuentro e interacción entre la comunidad científica, académicos y público general. A su vez, se realizaron entre agosto y diciembre de 2017 ediciones de “Ciencia y Cerveza” en Córdoba, el Litoral, Santa Fé y Buenos Aires.

5.3.8 JORNADA DE SUBPRODUCTOS EN EL SECTOR CERVECERO ARTESANAL

En diciembre de 2017 se realizó una jornada de Subproductos del sector cervecero artesanal. El evento estuvo a cargo de *Conexión Reciclado*, bajo el auspicio de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche, IPATEC-CONICET y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación.

La jornada buscó difundir el concepto de Economía Circular, a través de la divulgación de casos exitosos nacionales e internacionales de valorización de subproductos de la industria cervecera. Estuvo destinado a microcervecerías, emprendedores y funcionarios.

Conexión reciclado cuenta una bolsa de subproductos donde industrias ofertan y demandan en una plataforma online residuos y subproductos, donde además se difunden casos exitosos de valorización de subproductos a través de jornadas técnicas. En el siguiente link se puede encontrar información sobre las jornadas, las diapositivas y los temas que se presentaron. (“Conexion Reciclado,” 2018)

5.3.9 ENCUENTRO CERVECERO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LA PATAGONIA (ECP)

En marzo de 2017 también se realizó en Bariloche el “Encuentro cervecero de pequeños productores de la Patagonia (ECP)”. El evento constó de una charla que dio el dueño de la proveedora de insumos local *Hace cerveza* quien desde hace varios años ofrece cursos de elaboración de cerveza artesanal en Bariloche y la zona. La charla consistió en conocer brevemente la historia de la cerveza, el proceso productivo, el auge de la producción en la Patagonia, las virtudes del producto y el proceso de elaboración. Luego de la charla habló el impulsor del *pasaporte cervecero*, y se realizó una degustación de cervezas locales, donde participaron cinco cervecerías de Bariloche, se presentaron picadas, música en vivo y sorteos. El objetivo del evento era difundir la cultura cervecera de la ciudad, y la reunión entre productores más consolidados y productores más pequeños.

5.3.10 SELF-SERVING

Una nueva forma de comercializar la cerveza, consiste en cargar dinero en la tarjeta, insertarla en la máquina que sirve la cerveza y servir la cantidad que desee. Esta nueva forma de comercialización se presenta de manera incipiente y muestra ciertas ventajas, como la posibilidad de degustar distintas variedades, y tomar la cerveza siempre fría. Los sistemas al estilo *pour my beer* son originarios de Estados Unidos y de a poco se van insertando en el mercado local.

5.3.11 IPA DAY

El primer jueves de agosto se celebra el *IPA Day* en todo el mundo. Se trata de un día muy especial para todos los cerveceros artesanales y los elaboradores caseros. La IPA (Indian Pale Ale) es el estilo de cerveza más representativo en el universo del productor artesanal, se trata de una cerveza amarga, alcohólica y con marcado olor a lúpulo.

Este estilo de cerveza nació de una evolución de las Pale inglesas cuyo origen se remonta a 1790 cuando los ingleses invadieron la India. La demanda de cerveza para sus tropas y civiles presentaba un problema para Gran Bretaña, ya que los envíos no soportaban las fluctuaciones climáticas, el movimiento del mar y los largos viajes en barco, lo que hacía que la cerveza llegue en malas condiciones. La solución al problema la encontró George Hodgson de la Bow Brewery del este de Londres al modificar la receta tradicional de las Ale. Así encontró que la forma de conservar la cerveza era con alcohol y lúpulo. El alcohol proporciona un ambiente hostil para los microbios y el lúpulo previene el crecimiento de las bacterias que causan la acidez. Por lo tanto, el elevado contenido de alcohol y las altas tasas de lupulización evitan que la cerveza se agrie debido a tiempos de almacenaje largos. El resultado fue una Pale Ale muy amarga, alcohólica y espumosa que podía soportar los desafíos del largo recorrido y su almacenaje en la India. Con los años, el estilo se hizo popular en todo el mundo y fue principalmente elaborado en las cervecerías estadounidenses.

5.3.12 BEER ART

Beer Art nace en el año 2012 debido a la gran cantidad de productores de cerveza artesanal que hay en la ciudad de Bariloche. La fiesta nace como parte de la Semana de la Cerveza Artesanal y se propone como un espacio para festejar el auge del sector cervecero. Durante este evento se puede aprender a hacer cerveza artesanal, a degustarla, y participar del concurso de productores evaluado por un jurado especializado.

En 2016 la edición del Beer Art fue catalogada como la “1ª Fiesta Municipal de la Cerveza”. La fiesta fue presentada por el secretario de Turismo, junto al secretario de Desarrollo Económico y el empresario Damián Dannemann, organizador del evento.

El evento incluyó puestos de distintas cervecerías, así como también variedad de gastronomía y bandas musicales. Algunos de los temas abordados en las charlas fueron las levaduras cerveceras, la química del agua cervecera, la asociación de cerveceros y su impacto, el tratamiento de efluentes, los requisitos para habilitar un establecimiento de cerveza en la ciudad, técnicas de lupulado, cultivo de lúpulo, etc. A su vez se realizó un concurso de cervezas y la cata del jurado.

5.3.13 SAN PATRICIO

Todos los 17 de marzo, se celebra el día de San Patricio (Saint Patrick, en inglés) es una fiesta nacional irlandesa que hace años se festeja en distintas ciudades del mundo, donde la gente se viste de color verde y participa de desfiles en las calles tomando cerveza.

San Patricio (386-461), es el santo patrono de Irlanda y apóstol nacional a quien se atribuye el haber extendido el cristianismo en dicho país. Cuenta la tradición que San Patricio utilizó el trébol de tres hojas como metáfora para explicar el concepto de la Santísima Trinidad (Padre, Hijo y Espíritu Santo). Luego pasó a ser un símbolo de la Iglesia de Irlanda. Se celebra el 17 de marzo el día de conmemoración de su muerte.

La festividad comenzó como una celebración religiosa y en el año 1995 se realiza el primer desfile de San patricio, donde el gobierno comenzó a promover su cultura para reforzar la identidad nacional y transmitirla al resto del mundo. De esta forma, el festival pasó de celebrarse en un solo día a extenderse a varios días consecutivos. En Argentina se celebra dado que se trata de la quinta comunidad irlandesa más grande del mundo y la primera en habla hispana. Los bares irlandeses y cerveceros abren sus puertas con propuestas gastronómicas y musicales. Se trata de un día para fomentar la identidad nacional irlandesa, vistiendo de verde, con tréboles, sombreros y tomando cerveza.

5.3.14 NAT GEO - BARONES DE LA CERVEZA

El canal de televisión National Geographic (Nat Geo) estrenó en octubre de 2014, la serie “Barones de la Cerveza”, filmada en Bariloche. Esta nueva producción de Fox International Channels la protagonizan los hermanos Bruno, Guido y Franco Ferrari, propietarios de cervecería Berlina, quienes desde hace 10 años producen cerveza en esta ciudad. La producción y difusión de 10 capítulos sobre el sector cervecero artesanal barilochense, sus particularidades paisajísticas y culturales y su interacción con otros sectores productivos es una importante contribución a la promoción internacional de Bariloche como región cervecera, y referente.

5.3.15 PASEO DE MONTAÑA

El paseo de montaña es un evento que sucede todos los veranos en Bariloche, convocado viernes, sábados y domingos. El circuito comprende las calles 20 de febrero entre Morales y Neumeyer (frente al Club Andino) y Juramento en su totalidad. Se trata de un espacio al aire libre, con expendio de cervezas y gastronomía en la calle. A su vez

consta de cuatro escenarios de shows musicales en la vía pública. El tránsito se cierra a partir de las 19 horas, para que dichas calles se transformen en peatonales y los bares puedan sacar sus mesas y sillas a la calle. Cada vez más, se comienza a reconocer esta zona como el Barrio Cervecerero. Pudiendo visitar más de 20 cervecerías en esa zona. Esta propuesta es impulsada por las cervecerías del lugar y la municipalidad de Bariloche, encargada de cerrar la circulación vehicular.

Para finalizar este capítulo considero importante resaltar la variedad y cantidad de propuestas referidas al sector, encontrando interacción con distintos sectores de la economía, proponiendo soluciones para algunos cuellos de botella, buscando aprovechamiento de los residuos provenientes de la producción, mejorando etapas del proceso productivo como es el enfriado, la fermentación y el sanitizado. Y a su vez promocionar y lograr visibilizar el sector por medio de distintos eventos.

CAPÍTULO 6: CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS

En el siguiente capítulo de la tesis se explica brevemente en qué consisten los distintos tipos de diferenciación de productos en Argentina, y el estado actual de la certificación de productos en el sector cervecero artesanal de San Carlos de Bariloche.

6.1 SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

Argentina cuenta con sistemas de gestión de calidad que apuntan a incrementar la competitividad del sector agroalimentario e insertarse en nuevos mercados, garantizando a los consumidores la calidad de los alimentos. El correcto funcionamiento de estos mecanismos de control y acompañamiento implica no solo capacitar a productores, técnicos del sector privado, sino también fortalecer el sector público en términos de formulación y aplicación de políticas y estrategias en materia de calidad alimentaria.

La institución encargada de promover la competitividad de los alimentos a través de mejoras en la calidad es el Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos (PROCAL), dependiente del Ministerio de Agroindustria de la Nación. En una segunda etapa (PROCAL II) se avanzó en la difusión de las normas de gestión de la calidad alimentaria a empresarios de distintos sectores económicos, enfocada específicamente en el aseguramiento de la inocuidad²⁹, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y promover el desarrollo de alternativas de diferenciación; en particular, las Indicaciones Geográficas.

El PROCAL II fue creado para incrementar el valor de los productos nacionales a partir de herramientas innovadoras y acrecentar las ventas de alimentos argentinos a partir de

²⁹ La inocuidad engloba toda acción o herramienta mediante la que se busca garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Una de estas acciones fundamentales es el control eficaz de la higiene, a fin de evitar los posibles daños que los productos puedan ocasionar a la salud (además del impacto negativo en la comercialización). Para esto, las Buenas Prácticas Agrícolas, Ganaderas, Avícolas, Acuícolas y Manufactureras constituyen una herramienta clave para la obtención de productos seguros para el consumo.

la mejora de sus capacidades competitivas, permitiendo acceder a mercados más exigentes, así como también fortalecer el mercado interno.

“El PROCAL II es una de las herramientas que está a disposición de productores y elaboradores, para construir alternativas válidas en un país que busca ampliar la oferta de bienes, basando su accionar en el modo de producción, el origen geográfico, la calidad por atributos del producto o del proceso y el desarrollo regional, a través de la formación de recursos humanos capaces de encarar la implementación de sistemas de calidad y diferenciación. Con la ejecución de este Programa, se pretendió contribuir a que la Argentina aumente la oferta de alimentos a nivel nacional, regional e internacional, que los pequeños emprendimientos agroindustriales se posicionen en el mercado y que las economías regionales se fortalezcan, posibilitando avanzar de manera individual o asociativa hacia los escalones más desarrollados de las cadenas de valor.” (PROCAL, 2012)

Es importante destacar que los consumidores valoran cada vez más aspectos como el origen de los alimentos, su naturaleza, su proceso productivo, el carácter artesanal y la preservación de ciertas características específicas. De esta forma, para garantizar que los alimentos presenten estos atributos resulta necesario contar con sistemas de gestión de calidad y certificación de productos, así como también un sistema de identificación basado en logos o símbolos que representan el reconocimiento y evaluación por parte de los organismos de control a nivel nacional.

6.2 CONCEPTOS DE DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS EN ARGENTINA

En Argentina existen distintas formas de diferenciación de los productos: el sello de Producción Orgánica, el sello Alimentos Argentinos y el sello de Indicación Geográfica y Denominación de Origen, entre otros. Entre ellas, el PROCAL II ha privilegiado los sellos que resaltan atributos de calidad asociados con el origen y las tradiciones, y con el medio ambiente y la salud.

La Dirección de Agroalimentos, en el marco de las acciones del Proyecto, genera y registra, ante las instituciones que correspondan, marcas que permiten promover y resguardar la autenticidad y originalidad de los alimentos argentinos, en virtud de determinados atributos de valor diferencial. Dichas marcas son cedidas gratuitamente,

bajo modalidades y requisitos establecidos, tomando como modelo exitoso la Resolución SAGyP No 392/05 que creó el Sello de Calidad Alimentos Argentinos.

El Sello es una Marca Nacional registrada por la SAGyP (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca) ante el I.N.P.I (Instituto Nacional de la Propiedad Industrial), que facilita la identificación de los alimentos argentinos y sus atributos, distinguiendo una imagen nacional y posibilitando el posicionamiento de los productos en los mercados, favoreciendo su colocación y comercialización. Puede ser solicitado por toda persona física o jurídica que sea productor o empresa productora y/o elaboradora de alimentos en el territorio argentino, que cumpla con las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), de Manufactura (BPM) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), según corresponda.

A continuación, se detallan brevemente cada uno de los sellos antes mencionados.

6.2.1 SELLO DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

La Producción Orgánica, Ecológica o Biológica, está regulada por la Ley 25.127 del año 1999, constituye una estrategia de diferenciación y agregado de valor que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca promueve a través de la Dirección Nacional de Procesos y Tecnologías, debido a que este sistema productivo y su mercado nacional y mundial representa una oportunidad valiosa para el país dadas sus óptimas condiciones agroecológicas, variedad de climas y fertilidad natural de sus suelos.

El principal objetivo de la producción orgánica es obtener alimentos que se diferencian de los convencionales por su modo de producción y elaboración, otorgando prioridad a la protección del medio ambiente mediante el uso de procedimientos y tecnologías no contaminantes, la optimización del uso de la energía y los recursos naturales (suelo, agua y aire), prescindiendo de aplicar productos de síntesis química (fertilizantes, herbicidas, plaguicidas, saborizantes, conservantes y colorantes artificiales, etc.) y sin utilizar organismos genéticamente modificados (OGM).

Por medio de la Resolución N° 1291/2012, fue creado el logotipo “Orgánico Argentina” que identifica los productos orgánicos producidos en el territorio nacional que cumplan con lo establecido en la ya mencionada Ley 25.127. El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), organismo descentralizado del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), se desempeña como la autoridad de

aplicación y fiscalización en el cumplimiento de este requisito. (“Sello de Producción Orgánica,” 2018)

ILUSTRACIÓN 9: SELLO DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA



6.2.2 SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS

El sello “Alimentos Argentinos” es una marca nacional registrada, que facilita la identificación de los alimentos argentinos y sus atributos, distinguiendo una imagen nacional, posibilitando el posicionamiento de los productos en los mercados y favoreciendo de esta manera su colocación y comercialización. A la vez, constituye una herramienta que busca impulsar la incorporación de atributos de valor diferencial en los alimentos argentinos, otorgando un distintivo especial a aquellos que presentan atributos de valor característico y constante. Esto promueve el reconocimiento inmediato por parte del consumidor de una calidad que satisface una expectativa o gusto determinado por sobre los estándares que fija el Código Alimentario Argentino.

Está reglamentada bajo la ley 26.967, y la pueden solicitar productores o elaboradores de alimentos de toda la Argentina. Es cedida por el Ministerio de Agroindustria de la Nación de manera gratuita. (“Sello Alimentos Argentinos,” 2018)

ILUSTRACIÓN 10: SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS



6.2.3 SELLO DE INDICACIÓN GEOGRÁFICA Y DENOMINACIÓN DE ORIGEN

Existe en el mundo un gran número de productos que intuitivamente se pueden asociar a su lugar de origen, donde adquirieron reputación como resultado de la interacción entre la cultura local y el ambiente de la zona de producción, que les confieren características que los hacen especiales y diferentes de sus similares. Tanto en el ámbito internacional como en Argentina, estos productos son reconocidos como indicaciones calificadas; dentro de ellas se encuentran las Indicaciones Geográficas (IG) y las Denominaciones de Origen (DO).

El sello de indicación geográfica es aquella que identifica un producto como originario, del territorio de un país, o de una región o localidad de ese territorio, cuando determinada calidad u otras características del producto sean atribuibles fundamentalmente a su origen geográfico. Este sello está regulado bajo la Ley n° 25.966. En Argentina, existen numerosos casos de Indicaciones Geográficas: “Salame Típico de Colonia Caroya”, el “Cordero Patagónico”, el “Melón de Media Agua”, entre otros.

El sello de denominación de origen sirve para designar un producto originario de una región, provincia, departamento, distrito, localidad o de un área del territorio nacional debidamente registrado, y cuyas cualidades o características se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico, comprendidos los factores naturales y factores humanos. En Argentina, el marco legal de estos instrumentos está constituido por la Ley N° 25.380; su modificatoria, la Ley N° 25.966; y el Decreto Reglamentario 556/2009 para productos agrícolas y alimentarios en estado natural, acondicionados o procesados, cuya autoridad de aplicación es la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio homónimo. Son ejemplos de denominaciones de origen el “Chivito Criollo del Norte Neuquino” y el “Salame de Tandil”.

Además de distinguir la calidad de un producto agrícola o alimentario, estas herramientas protegen legalmente el nombre, producto y grupo interesado, y tienden a promover el desarrollo rural, porque evitan la competencia desleal y el impacto negativo que tiene sobre la imagen del producto la comercialización de imitaciones engañosas para el consumidor. El objetivo es proteger los productos argentinos en el mercado, con la aspiración adicional de posicionarlos y valorizarlos. El trámite de solicitud de registro se inicia ante el Registro Nacional de Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen de Productos Agrícolas y Alimentarios, creado por la mencionada ley, cuyas

funciones se encuentran a cargo de la Dirección de Agroalimentos. La oficina de registro se encarga del asesoramiento, verificación, control y defensa del sistema de protección de las indicaciones geográficas.

Es importante destacar que las Indicaciones Geográficas y las Denominaciones de Origen son herramientas que no se crean, sino que se reconocen. (“Sello de Indicación Geográfica y Denominación de Origen,” 2018)

ILUSTRACIÓN 11: SELLO DE INDICACION GEOGRÁFICA Y DENOMINACIÓN DE ORIGEN



6.2.4 SELLOS DE DIFERENCIACIÓN DE CALIDAD ASOCIADA CON EL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD

La creciente preocupación por el medio ambiente y el cuidado de la salud, que ha tomado mayor vigor a nivel mundial en los últimos años, favoreció el fortalecimiento de sistemas productivos que permiten una diferenciación vinculada al producto e imagen relacionada con el medio ambiente, entre otros factores. En relación al cuidado de la salud, los consumidores poseen cada vez mayor acceso a la información que relaciona a la dieta con la salud a corto, mediano y largo plazo. Este factor ha motivado el desarrollo de estrategias de diferenciación basadas, por un lado, en la comunicación de componentes nutricionalmente valorados, presentes en cantidades relevantes en algunos grupos de alimentos y, por otro lado, en la diferenciación de alimentos funcionales, haciendo hincapié en productos en los cuales la concentración de uno o más componentes ha sido manipulada o modificada, para mejorar su contribución a una dieta saludable.

Cada empresa, región, cadena o sistema agroalimentario, debe saber descubrir esos valores únicos que les permitan desarrollar estrategias exitosas a la hora de lograr la satisfacción de clientes y consumidores. Así, desde el PROCAL II se desarrollan proyectos para brindar asesoramiento y capacitación en lo referente a la Gestión de

Calidad y Diferenciación de los Alimentos, apuntando a la incorporación de mayor valor agregado en los distintos eslabones que conforman las cadenas agroalimentarias, y en especial en las PyMEs, a partir de la mejora de sus capacidades competitivas.

La agregación de valor a los alimentos (y su promoción) permite incrementar la oferta de productos y la diversidad de los mismos, en función de los requerimientos de los diferentes mercados (el interno y fundamentalmente el externo), a partir del trabajo y el compromiso de las PyMEs agroalimentarias.

6.3 PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN MICROCERVECERÍAS DE BARILOCHE

En Bariloche el sector cervecero artesanal comenzó un proceso de fortalecimiento para expandirse a nuevos mercados, tanto nacionales como internacionales, recibiendo asistencia del PROCAL. Uno de los proyectos impulsados por el PROCAL consistió en la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en micro-cervecerías de San Carlos de Bariloche. Los beneficiarios directos de este Proyecto fueron 10 establecimientos productores de Cerveza de Bariloche.

El principal objetivo que se planteó este Proyecto fue implementar normas BPM en los establecimientos cerveceros de Bariloche, y capacitar al personal involucrado en las temáticas relacionadas al sistema implementado. Para esto, las tareas realizadas fueron:

- Capacitar en la aplicación de BPM a los elaboradores locales de cerveza de acuerdo a la realidad productiva de cada uno.
- Confeccionar los manuales de aplicación de BPM para cada establecimiento. (Tanzer, Santa Coloma, & Ayala, 2016)
- Determinar el seguimiento de normas de calidad e inocuidad a lo largo de toda la cadena de valor (elaboración y comercialización).
- Realizar la evaluación de la calidad higiénico-sanitaria de plantas elaboradoras de cerveza local. Determinar el seguimiento de normas de calidad e inocuidad a lo largo de toda la cadena de producción.
- Hacer un diagnóstico de las microcervecerías de Bariloche como una herramienta que sirva de punto de partida para dar marcha a un plan superador.
- Promover el asociativismo en el sector.

Se diseñaron los manuales de BPM y POES para cada establecimiento, partiendo de un concepto general hasta llevarlo a la aplicación particular, según la necesidad de cada productor. El conocimiento adquirido a partir de las capacitaciones de este Proyecto Piloto, de los Manuales de Calidad y del seguimiento de Procedimientos y Registros pasó a ser un punto de partida en todos los establecimientos para organizar el trabajo cotidiano, en función no solo de la comercialización, sino también de alcanzar mayor eficiencia operativa, obtener mejores resultados empresariales y garantizar la inocuidad de sus productos.

6.4 ESTADO ACTUAL DE LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN EL SECTOR

Además de esta iniciativa en 2012, se realizó una reunión en Julio de 2016 donde participaron la Cámara de Comercio e Industria, la Municipalidad de Bariloche, la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), El Instituto Andino Patagónico en Tecnologías Biológicas y Geoambientales (IPATEC), la Asociación de Cervecerías Artesanales de Bariloche y Zona Andina (ACAB), representantes del Programa de Calidad de Alimentos (PROCAL) del Ministerio de Agroindustria de Nación, en función de analizar las posibilidades en cuanto a la denominación de origen para el sector cervecero artesanal.

En el encuentro se discutió la definición de “cerveza artesanal” y lo que englobaría este concepto. Ya que en ese momento se estaba discutiendo la incorporación del rótulo de “Elaboración Artesanal” en el Código Alimentario Argentino. Este fue incorporado finalmente en febrero de 2017 en el capítulo XIII de Bebidas Fermentadas.

Este avance en términos de regulación implicó la posibilidad de diferenciarse del sector industrial, y empezar a mostrar y profundizar en la identidad que tiene este sector.

Asimismo, desde el PROCAL asesoraron sobre el significado de la indicación geográfica o denominación de origen, entendiendo por esta última la asociación de una región al producto, siendo esencial que todas las etapas del proceso sean locales.

En este sentido, dentro de las distintas posibilidades de certificación de productos que se detallaron anteriormente la indicación geográfica parece la más apropiada para este sector en particular, entendiendo que Bariloche cuenta con el mayor cepario de levaduras de Sudamérica, el Bolsón con la producción de lúpulo, y la región andina en

general con agua de buena calidad. Para avanzar hacia un sello de indicación geográfica no sólo se necesita coordinación entre actores públicos y privados para planificar y realizar las transformaciones y procedimientos necesarios para obtener las certificaciones, sino también impulsar inversiones orientadas a introducir el cultivo de cebada y el correspondiente proceso de malteado en la región.

CONCLUSIONES

Esta investigación tuvo como objeto el estudio en profundidad del Sector Cervecerero Artesanal de San Carlos de Bariloche, su marcado crecimiento en un período corto de tiempo y sus potencialidades y limitaciones para consolidarse como un sector productivo estratégico para el desarrollo de la región. Tal estudio requiere el análisis desde distintas dimensiones. Para ello se optó por utilizar el enfoque de SIAL, ya que involucra aspectos históricos, sociales, económicos y culturales asociados al producto. La investigación se sustenta en información secundaria existente sobre el sector e información primaria relevada por investigadores del CIETES-UNRN en el marco de un proyecto de investigación en el cual me desempeñé como becaria CIN. Entre los aportes realizados en esta tesina, hay que resaltar que se trata del primer estudio integral del sector, a partir de la recolección y sistematización de información primaria vinculada al mismo a través de encuestas, entrevistas y participación en múltiples actividades del sector. De esta forma, es el primer estudio que visibiliza y analiza las características territoriales de la actividad así como sus fortalezas y debilidades. En este sentido, un primer aporte consiste en la definición y distinción entre las categorías de cerveceros caseros, artesanales e industriales, conceptualización no existente en la gran diversidad de fuentes consultadas. Tal diferenciación resulta relevante no sólo en términos de posibilidades de mercado sino también para los hacedores de política pública. Este aporte va en consonancia con la reciente incorporación en el Código Alimentario del rótulo “Elaboración Artesanal”, que hasta febrero de 2017 no realizaba distinción alguna entre el proceso industrial y el artesanal de elaboración de cerveza. El hecho de que se comience a regular y distinguir a la cerveza artesanal es un hito importante, ya que implica reconocer que existen distintas realidades entre los productores, y que el producto que se obtiene de un proceso y de otro es diferente.

Como se pudo observar en el desarrollo, la región andino patagónica tiene importantes antecedentes cerveceros, siendo Bariloche una de las localidades de mayor impacto y reconocimiento en cuanto a la producción de cerveza artesanal. Con el tiempo, la misma ha ido creciendo y posicionándose cada vez más como una de las producciones estratégicas de la ciudad. Sin embargo, la producción puede expandirse aún más, generar más empleo, atraer turismo, buscar nuevos mercados y así motorizar la economía local.

El análisis se centró en los productores de cerveza artesanal de San Carlos de Bariloche. El estudio muestra que la mayoría son hombres jóvenes con altos niveles educativos, que suelen realizar sus emprendimientos con una o dos personas más. En general su interés por comenzar a producir cerveza surge como un hobby, para compartir con amigos y familiares que se fue extendiendo y perfeccionando. El sector se destaca por su dinamismo, por su rápida expansión en términos de cantidad y variedad de productos y productores. Se trata de un sector autodidacta, que desarrolla continuas innovaciones y mejoras en términos de procesos productivos y recetas. Es un sector cada vez más competitivo, donde los maestros cerveceros buscan diferenciarse y mejorar la calidad de sus productos realizando distintos cursos y asistiendo a eventos y competencias cerveceras. Es muy característico del sector la cantidad y variedad de eventos y demás actividades de promoción que se realizan, algunos a nivel mundial y otros organizados por distintas asociaciones e instituciones. El dinamismo que caracteriza al sector se manifiesta, a su vez, en las numerosas innovaciones de producto, proceso y comercialización. Estas innovaciones hacen visible la creciente interacción con distintos sectores de la economía, ya sea para la creación de nuevos productos, como para el agregado de valor y aprovechamiento de los residuos.

Dentro de los principales cuellos de botella encontrados en la cadena, se puede mencionar el acceso a barriles de acero inoxidable y de botellas de vidrio, la utilización de levaduras importadas y el tratamiento de efluentes. Algunos de estos problemas ya han sido relevados y actualmente se están ensayando soluciones de carácter innovador. En este sentido el Mincyt realizó un trabajo importante de identificación de las demandas de innovación que presenta el sector, buscando solucionar algunos de los cuellos de botella encontrados en la cadena, como es el caso de los barriles y botellas, así como también para sustituir importaciones en el caso de las levaduras que son en su mayoría importadas, también mejorar procesos de sanitizado, de tratamiento de efluentes y cuidado del medio ambiente, así como mejorar alguna etapa del proceso productivo, como es el enfriado y la fermentación.

El tratamiento de efluentes es una problemática que afecta a todos los cerveceros de todas las escalas ya que unos pocos han realizado la inversión de capital y tiempo necesario para solucionarlo. No hay que perder de vista que las preocupaciones y posibilidades de los productores difieren dependiendo del nivel de producción y

permanencia en el mercado. Aquellos con bajos niveles de producción, recién iniciados, no priorizan el cuidado del medio ambiente, sino lograr un producto más homogéneo, de mayor calidad, lograr posicionar la marca, los canales de venta y lograr la habilitación comercial. El tratamiento de efluentes por sus costos, hoy solo es posible para aquellos productores consolidados y de mayor escala productiva. Sería importante resolver esta problemática en forma colectiva, generando sinergias entre productores, con el acompañamiento de los organismos de control. Una de las propuestas para resolver este inconveniente consiste en el diseño de políticas de financiamiento para la construcción de plantas de tratamiento de efluentes y/o incentivar a los productores mediante exenciones impositivas para que realicen mejoras en los establecimientos elaboradores. Otra alternativa podría ser reconsiderar las funciones que le competen al CO.CA.P.R.HI, ya que actualmente se trata de un organismo únicamente de control, delegando la parte técnica a ingenieros privados. Si fuera de su competencia asesorar y acompañar técnicamente a los productores para que desarrollen y apliquen un sistema apropiado para lograr los niveles de vuelco esperados sería un sistema más inclusivo, y por ende más competitivo, que permitiría la regularización de los productores más pequeños sin respaldo financiero para afrontar individualmente dicho proceso de contratar especialistas para el diseño y luego adecuación de sus plantas elaboradoras.

Por otro lado, los avances en la certificación del producto se encuentran en una etapa incipiente, contando con el acompañamiento y asesoramiento por parte de los organismos oficiales. Para avanzar hacia un sello de indicación geográfica, se necesita en primer lugar, coordinación entre actores públicos y privados para planificar y realizar las transformaciones y procedimientos para obtener las certificaciones. Asimismo, también es necesario impulsar inversiones orientadas a introducir el cultivo de cebada y el correspondiente proceso de malteado en la región, (siendo esta la única etapa del proceso productivo que falta desarrollar en la región, contando ya con producción de lúpulo, el cepario más grande de levaduras y agua de calidad). En caso de lograr esta certificación se verían beneficiados en primer lugar los productores más consolidados que son quienes llevan adelante el trabajo de investigación y desarrollo de la marca regional, pero a su vez incentivaría a aquellos que se están iniciando y producen cerveza de baja calidad y con mucha variabilidad, a que mejoren la calidad y así ser beneficiarios de esta certificación. El desafío entonces también implica garantizar estándares de calidad y normas de seguridad e higiene sobre todo en aquellos

productores fuera del circuito formal de comercialización que a pesar de constituir un semillero de futuros emprendimientos hoy representan una debilidad para la consolidación del producto. La certificación constituye una herramienta de protección legal, de agregación de valor, de obtención de rentas de diferenciación y de promoción. Asimismo, para aprovechar estas ventajas también se requieren estrategias comerciales para lograr que los clientes valoren dicha calidad (y precio) diferencial.

La investigación también permite destacar que el crecimiento del sector se encuentra acompañado por el surgimiento de nuevos actores, como son las asociaciones de productores (A.C.A.B y la Asociación Civil Somos Cerveceros), los proveedores de insumos y equipamientos (Hacé Cerveza, Bariloche Beer, Maltear, Lúpulos de la Patagonia, Lúpulos Patagónicos, los productores de tachos y barriles de acero), los distintos organismos estatales que promueven, capacitan, investigan y acompañan al sector (IPATEC -Univ. Nacional del Comahue y Conicet-, Universidad Nacional de Río Negro, Oficina Punto Pyme, Fab Lab, INTA, INTI, entre otros). El surgimiento y la permanencia de estos actores comienza a generar un efecto de retroalimentación con otros sectores de la economía que se benefician producto de este crecimiento, así como también son los que permiten que éste se desarrolle.

No obstante ello, para que el sector profundice su senda de crecimiento es necesario avanzar en dos aspectos: 1- Afianzar y multiplicar las interacciones entre los productores y las organizaciones que acompañan el desarrollo del sector, generando mayor diálogo, permitiendo flujos de información y conocimiento, especialmente con el sector público y con el sector científico-tecnológico, siendo estratégicos para resolver los principales inconvenientes del sector. 2- Dejar de lado actitudes poco colaborativas, falta de confianza y reciprocidad entre los productores, entendiéndose a sí mismos como parte de un sistema con objetivos comunes y beneficiándose del poder de negociación que lograrían trabajando en conjunto.

Entre las posibles líneas de investigación futura que surgen a partir de esta tesina se distinguen las siguientes: analizar el vínculo existente entre el turismo, una de las principales actividades económicas de la ciudad, y su relación con la cerveza en la región, entendiendo que la cerveza se va posicionando de manera creciente como producto arraigado al territorio y asociado a características culturales del lugar y que pasa a conformar la particular oferta turística que brinda la ciudad. A su vez, cuantificar

el impacto económico de la actividad, evaluando variables como empleo, ingresos, producción, recaudación impositiva serían líneas de investigación de gran valor que no pudieron ser abordadas en esta tesina por falta de información. Por otro lado, no se han encontrado estudios que examinen el impacto ambiental que genera el sector cervecero artesanal en Bariloche, y el mismo resulta de gran relevancia tanto en términos de tratamiento de efluentes como los posibles aprovechamientos de los residuos. Un estudio más ambicioso aún implicaría un análisis comparativo entre productores cerveceros artesanales de distintos puntos del país.

ANEXO

Formulario Dimensionamiento de la Actividad Cervecera Artesanal en Bariloche

I. Datos del responsable

1. Edad del responsable
2. ¿Cuál es el máximo nivel de educación alcanzado?

Marca solo un óvalo.

- Primaria incompleta
 - Primaria completa
 - Secundaria incompleta
 - Secundaria completa
 - Terciario incompleto
 - Terciario completo
 - Universitario incompleto
 - Universitario completo
 - Título de posgrado
3. ¿En qué año comenzó a producir cerveza?
 4. ¿Por qué? ¿Cuál es la motivación?
 5. La producción de cerveza es para usted:
 - Única actividad
 - Actividad complementaria

II. Aspectos productivos y organizativos

6. En qué provincia y localidad elabora usted la cerveza?
7. ¿En qué año comenzó a comercializar la cerveza que produce?
8. ¿Cuántos litros de cerveza produjo el primer año que comercializó?
9. ¿Cuántos litros de cerveza produjo en 2014 y cuantos en 2015?
10. ¿Qué porcentaje de la producción ha sido para autoconsumo?
11. ¿Existen meses en los cuales se incrementa la venta de su cerveza?
 - Si (pasar a pregunta 12)
 - No (pasar a pregunta 13)
12. ¿Cuáles son esos meses en que se incrementa la venta?
 - Enero
 - Febrero

- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio
- Julio
- Agosto
- Septiembre
- Octubre
- Noviembre
- Diciembre

13. ¿Qué variedad/es de cerveza/s ha elaborado en 2014/2015?

- Roja (receta propia)
- Rubia (receta propia)
- Negra (receta propia)
- Lambic
- Belgian Ale
- Pale Ale
- English Ale
- Brown Ale
- Porter
- Stout
- Pilsner
- American Lager
- European Lager
- Bock
- Cerveza de trigo
- Otro:

14. Considerando sus equipos e infraestructura, ¿podría haber producido más cerveza en 2014?

- Si (pasar a la pregunta 15)
- No (pasar a la pregunta 16)

15. ¿Cuántos litros más podría haber producido en 2014?

16. ¿Cuáles fueron las principales dificultades en la producción?

Selecciona todos los que correspondan.

- Falta o dificultad en el acceso a agua de calidad apropiada
- Falta o dificultad en el acceso a levaduras
- Falta o dificultad en el acceso a maltas
- Falta o dificultad en el acceso a lúpulos
- Dificultades en la adquisición de envases de vidrio
- Dificultades en la adquisición de barriles de acero inoxidable
- Dificultades en los canales de comercialización.
- Dificultades con la obtención de habilitaciones
- Dificultades en el financiamiento (para compra de insumos, contratación de mano de obra, etc.)
- Falta de recursos humanos capacitados
- Falta de tiempo
- Falta de lugar para almacenar
- Dificultades en la gestión del emprendimiento
- Dificultad para promocionar productos
- Otro:

III. Materias Primas

17. ¿Qué tipo de agua usa en la elaboración de la cerveza?

- Agua potable de red
- Pozo
- Manantial
- Mineral (envasada o a granel)
- Rio / Arroyo
- Otro:

18. ¿Qué porcentaje usa de...

Malta base Nacional: Importada:

Malta especial Nacional: Importada:

19. ¿En qué localidad compra las maltas nacionales?

20. En 2014, ¿tuvo dificultades para conseguir ciertas variedades de maltas?

- Si (pasar a la pregunta 21)

- No (pasar a la pregunta 22)
21. Describa las dificultades
22. ¿Cuál es el origen del lúpulo utilizado?
- Nacionales: Importados:
23. ¿En qué localidad compra lúpulo?
24. En 2014, ¿tuvo dificultades para conseguir ciertas variedades de lúpulo?
- Si (pasar a la pregunta 26)
 - No (pasar a la pregunta 27)
25. Describa las dificultades
26. ¿Cuál es el origen de las levaduras usadas?
- Nacionales: Importadas: Fabricación propia:
27. ¿En qué localidad compra las levaduras?
28. ¿Utiliza o prevé utilizar en el futuro cercano levaduras líquidas?
- Si
 - No
29. En 2014, ¿tuvo dificultades para conseguir ciertas variedades de levaduras?
- Si (pasar a la pregunta 30)
 - No (pasar a la pregunta 31)
30. Describa las dificultades

IV. Infraestructura e Insumos

31. La producción de la cerveza la realiza en...
- su vivienda
 - un local de su propiedad
 - un local alquilado

32. Ud. envasa la cerveza (y de qué manera)

Barriles

Botellas

En forma manual

En forma semiautomática

En forma automática

No utilizo

33. Respecto a los barriles de acero inoxidable

Selecciona todos los que correspondan.

- No utilizo >

- Siguiente pregunta
- Se compran barriles nuevos importados
- Se compran barriles usados
- Otro:

34. Respecto a las botellas de vidrio

Selecciona todos los que correspondan.

- No utilizo >
- Siguiente pregunta
- Se compran envases nuevos
- Se compran envases usados ya lavados
- Se reutilizan envases que son lavados en la fábrica
- Otro:

V. Aspectos comerciales

35. Indique el precio promedio de venta en pesos (por litro)

En botella:

En barril:

En bar propio (valor de pinta x 2):

36. En 2014, Ud. vendió la cerveza que produce en

- la localidad donde se produce o localidades vecinas
- su provincia
- otras provincias
- otros países

37. Durante 2014, ¿qué porcentaje de los ingresos por ventas provinieron de...

- Venta directa al público (en botella/barril/chopera)
- Resto bar propio
- Resto bar de terceros (con marca propia)
- Almacén/dispensa/kiosco
- Supermercado
- Comerciante/intermediario (al por mayor)
- Otra empresa cervecera
- Exportación

VI. Aspectos laborales

38. ¿Cuántas personas trabajaron en el emprendimiento en el 2014? (incluyendo el responsable)

39. De esas personas, ¿cuántas son...

Socios o familiares?

Personal permanente?

Adicionales por temporada?

40. De esas personas, ¿Alguna tiene capacitación formal en producción cervecera?

- Si (pasar a la pregunta 41)
- No (pasar a la pregunta 42)

41. Describa el tipo de capacitación formal y quien la recibió

VII. Asociativismo y cooperación

42. ¿Pertenece a alguna asociación/organización de productores cerveceros?

- Si (pasar a la pregunta 43)
- No. (pasar a pregunta 44)

43. ¿ACuál/Cuáles?

44. ¿Por qué no?

45. ¿Qué actividades realiza a través de la organización?

- Ninguna
- Recibo asistencia técnica
- Tomo créditos
- Recibo capacitación
- Promoción
- Producción
- Venta
- Compras conjuntas
- Otro:

46. ¿Realiza actividades con otros productores no organizados?

- Ninguna
- Compra de insumos/materia prima
- Espacio de producción
- Venta
- Promoción
- Lavado de botellas

- Pedido de financiamiento
- Otro:

VIII. Innovación productiva y organizacional

47. Desde que se inició el emprendimiento ¿hizo alguna innovación?

(Ej. Proceso productivo, producto, organizacional)

- Si (pasar a pregunta 48)
- No (pasar a pregunta 51)

48. ¿Realizó alguna de los siguientes cambios o innovaciones?

Selecciona todos los que correspondan.

- Adecuación de la infraestructura
- Reingeniería de procesos
- Compra de Insumos y materias primas innovadoras
- Gestión de patentes
- Desarrollo de marca propia
- Desarrollo y/o implementación de tecnologías productivas
- Cambios en la organización y gestión
- Desarrollo y/o implementación de software
- Desarrollos de nuevos productos y/o variedades
- Desarrollo de nuevos canales y/o formas de comercialización
- Otro:

49. ¿Cuál fue el origen del financiamiento?

Selecciona todos los que correspondan.

- Fondos Propios
- Créditos Bancarios
- Créditos de organismos públicos
- Subsidios
- Inversores Externos (ajeno a la empresa)
- Otro:

50. En 2014 ¿invirtió en diseño y/o desarrollo de equipos ya sea realizándolo ud. o tercerizándolo?

Selecciona todos los que correspondan.

- No se invirtió en nuevos equipos > Siguiendo pregunta
- Lavadoras de botellas

- Lavadoras de barriles
- Equipos de cocción: fermentadores, ollas, mecheros, o similares
- Equipos enfriadores: intercambiadores de placa, heladeras, o similares
- Envasadoras
- Etiquetadoras
- Otro:

IX. Capacitación

51. ¿Cree que debería haber educación formal en materia cervecera por parte de alguna Universidad Nacional?

(Ej: Tecnicatura de 3 años de duración)

- Si
- No > fin de la encuesta

52. ¿Qué tipo de formación le parece más adecuado?

- Tecnicatura de 3 años de duración
- Cursos cortos de capacitación puntual
- Otro:

53. ¿Estaría dispuesto a invertir tiempo en ello?

- Si
- No

54. ¿Qué sistema de cursada le sería posible sostener si se dictase en Río Negro?

- 2 días por semana cursando 4 horas/día
- 2 días intensivos cada 15 días
- 3 días intensivos cada 21 días
- 1 semana intensiva/mes
- Otro:

Gracias por tomarse el tiempo de contestar esta encuesta. Si desea puede dejarnos un mail de contacto a continuación.

55. Datos de contacto (Nombre, correo electrónico)

BIBLIOGRAFÍA

- Ablin, A. (2012). El mercado de la cerveza. Alimentos Argentinos. MinAgri En: [Www.alimentosargentinos.gob.ar](http://www.alimentosargentinos.gob.ar), 1–18.
- Al Margen. (2017). Trago Amargo. Retrieved from <https://almargen.org.ar/2017/09/14/trago-amargo/>
- Altenburg, T., & Meyer-Stamer, J. (1999). How to promote clusters: policy experiences from Latin America. *World Development*, 27(9), 1693–1713.
- Anuario Cerveceros de Sudamérica. (2016). Anuario Cerveceros de Sudamérica, 1.
- Arko, T. (2016). Patagonia, Cervezas de los Andes. (Caleuche, Ed.) (2nd ed.). Patagonia Norte.
- Beccatini, G. (1979). Dal settore industriale al distretto industriale. *Rivista de Economia E Politica Industriale*, 5(1), 7–21.
- Boucher, F., & Poméon, T. (2010). Reflexiones en torno al enfoque SIAL: evolución y avances desde la Agroindustria Rural (AIR) hasta los sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), (1997), 1–13.
- Boucher, F., & Requier-Desjardins, D. (2005). La concentración de las queserías rurales de Cajamarca: retos y dificultades de una estrategia colectiva de activación. *Agroalimentaria*. Retrieved from <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/agroalimentaria/article/viewArticle/1361>
- Brewers Association. (2018). Brewers Association. Retrieved May 27, 2018, from <https://www.brewersassociation.org/statistics/craft-brewer-defined/>
- Capecchi, V., Costa, G., & Novelli, A. (1987). Formation professionnelle et petite entreprise: le développement industriel à spécialisation flexible en Emilie-Romagne. *Formation Emploi*, 19(1), 3–18.
- Cendón, M. L. (2009). Efectos territoriales de las denominaciones de origen protegidas de aceite de oliva en España.
- Civitaresi, H. M., Niembro, A. & Dondo, M. (2017). Tipología de productores de cerveza artesanal en Bariloche y desafíos para su desarrollo, 1–27.

- Civitaresi, H. M., Colino, E., Quiroga, J. M., & Winkelman, B. I. (2015). Producción y comercialización de cerveza artesanal en Bariloche: Agregar valor a partir de una actividad local, (1), 1–22.
- Cocapri. (2018). Retrieved May 27, 2018, from <http://argentinambiental.com/legislacion/rio-negro/ley-2391-control-calidad-proteccion-los-recursos-hidricos-provinciales-cocapri/>
- Colino, E., Civitaresi, H. M., Capuano, A., Winkelman, B., & Quiroga, J. M. (2017). Análisis de la estructura y dinámica del complejo cervecero artesanal de Bariloche, Argentina. *Revista Pilquen*, 20, 1–20. Retrieved from <http://revele.uncoma.edu.ar/htdoc/revele/index.php/Sociales/article/view/1655>
- Colino, E., Civitaresi, H. M., Dondo, M., Niembro, A., & Winkelman, B. I. (2015). Microcerveceros artesanales en Bariloche: Agroalimentos en el marco de la economía popular. In IX Jornadas Nacionales de Investigadores en Economías Regionales (p. 19).
- Colletis, G., & Pecqueur, B. (1993). Intégration des espaces et quasi intégration des firmes: vers de nouvelles rencontres productives?
- Código Alimentario Argentino. (2018). Retrieved May 27, 2018, from http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/Capitulo_XIII.pdf
- Conexion Reciclado. (2018). Retrieved May 27, 2018, from <http://www.conexionreciclado.com.ar/blog/628/%0A%0A>
- Courlet, C., & Pecqueur, B. (1992). Les systèmes industriels localisés en France : un nouveau modèle de développement.
- Courlet, C., & Pecqueur, B. (1996). Distritos industriales, sistemas productivos localizados en desarrollo.
- Fundación Hábitat y Desarrollo. (2018). Retrieved May 27, 2018, from <http://www.habitatydesarrollo.org.ar/>
- Grass Ramírez, J. F., & Aguilar, J. (2011). El enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), 45–59.
- Grass Ramírez, J. F., Cervantes Escoto, F., & Altamirano Cárdenas, R. (2013). Estrategias para el rescate y valorización del queso tenate de Tlaxco. Un análisis desde el enfoque de

sistemas agroalimentarios localizados (sial). *Redalyc*, 1, 9–54. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69429400001>

Grass Ramírez, J. F., Cervantes Escoto, F., & Palacios Rangel, M. (2016). Elementos metodológicos para el fortalecimiento de sistemas agroalimentarios localizados (SIAL). *Agricultura, Sociedad Y Desarrollo*, 13.

Humphrey, J., & Schmitz, H. (1995). Principles for promoting clusters & networks of SMEs (Vol. 1). UNIDO Vienna.

La guía definitiva de la levadura. (2018). Retrieved May 27, 2018, from <https://www.cervezartesana.es/blog/post/la-guia-definitiva-de-la-levadura.html>

Infobae. (2015). Así quedó el mercado, la fusión de las dos principales cerveceras del planeta.

INTA. (2018). Bagazo de cebada, una alternativa para alimentar al ganado.

Kaplinsky, R., & Morris, M. (2001). A handbook for value chain research (Vol. 113). Idrac Ottawa.

Krugman, P. (1999). The role of geography in development. *International Regional Science Review*, 22(2), 142–161.

La Ciudad Posible. (2018). Retrieved May 13, 2018, from <http://www.laciudadposible.net/nuevo/sitio/>

Libkind, D., Hittinger, C. T., Valério, E., Gonçalves, C., Dover, J., Johnston, M., Sampaio, J. P. (2011). Microbe domestication and the identification of the wild genetic stock of lager-brewing yeast. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(35), 14539–14544.

Machado, A. (1998). *Economía política de Sistemas Agroalimentarios de América Latina*.

Marshall, A. (1876). *Principles of Economics* (London, 1920). Book VI, 618–619.

Mincyt. (2018). *Innovación Argentina*. Retrieved May 13, 2018, from <http://www.innovacionargentina.gob.ar/?Itemid=125>

Muchnik, J., Requier-Desjardins, D., Sautier, D., & Touzard, J. M. (2007). Systèmes agroalimentaires localisés. *Économies et Sociétés*, 29, 1465–1484.

- Muchnik, J., & Sautier, D. (1998). *Sistemas Agroalimentarios Localizados en construcción de territorios*. CIRAD, Paris, Francia.
- Pastore, R., & Teubal, M. (1992). Articulaciones agroindustriales en el complejo cervecero. *Desarrollo Económico*, 31.
- Perrier-Cornet, P. (2009). Les systèmes agroalimentaires localisés sont-ils ancrés localement? Un bilan de la littérature contemporaine sur les Syal. In *Politiques agricoles et territoires* (pp. 49–68). éditions Quae.
- Porter, M. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors* (Vol. 267). New York: free press.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. 1985. New York: Free Press.
- Porter, M. (1998). Clusters and the new economics of competition (Vol. 76). *Harvard Business Review Boston*.
- Russo, C. (2011). Fábrica y territorio: un caso al sur de la región metropolitana de Buenos Aires. *Investigaciones de Historia Económica*, 7(3), 369–379. <https://doi.org/10.1016/j.ihe.2011.02.001>
- Saez Paredes, M. J. (2012). La cerveza y su historia. *Universitat Jaume I*, 1–41. Retrieved from http://mayores.uji.es/datos/2011/apuntes/fin_ciclo_2012/cerveza.pdf
- Schmitz, H., & Nadvi, K. (1999). *Clustering and industrialization: introduction*. Pergamon.
- Sello Alimentos Argentinos. (2018). Retrieved December 1, 2017, from [http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/escuelagro/_archivos/000010_Alimentos/000000_Sello Alimentos Argentinos - Una Eleccion Natural.pdf](http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/escuelagro/_archivos/000010_Alimentos/000000_Sello%20Alimentos%20Argentinos%20-%20Una%20Eleccion%20Natural.pdf)
- Sello de Indicación Geográfica y Denominación de Origen. (2018). Retrieved July 20, 2012, from <http://www.agroindustria.gob.ar/secretodeorigen/>
- Sello de Producción Orgánica. (2018). Retrieved July 20, 2012, from http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/pdfs/57/57_12_ORGANICOS.pdf

- Tanzer, L., Santa Coloma, F., & Ayala, F. (2016). Guía de buenas prácticas para pequeños establecimientos cerveceros. Ministerio de Agroindustria de La Nación.
- Torres Salcido, G. (2013). Sistemas agroalimentarios localizados. Innovación y debates desde América Latina. *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis*, 10(2), 68–94. Retrieved from <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/31645>
- Touzard, J. (2007). Systèmes agroalimentaires localisés: interactions locales et encastrement social. In 43ème Colloque de l'ASRDLF, Grenoble-Chambéry.
- Tres Pintas. (2015). Ciudades famosas por su estilo de cerveza. Retrieved from <http://trespintas.com.ar/noticias/ciudades-famosas-por-su-cerveza/>
- Unger, R. (2004). *Beer in the Middle Ages and the Renaissance*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Winkelman, B. I. (2015). Caracterización del sector cervecero artesanal en San Carlos de Bariloche. In II Jornadas de Investigación de Estudiantes en Ciencias Sociales, Humanidades y Artes; IV Jornadas de Investigación de Estudiantes de Antropología (p. 19).
- Winkelman, B. I. (2016a). Análisis del sector cervecero artesanal en Bariloche.
- Winkelman, B. I. (2016b). Sector cervecero artesanal en Bariloche: Producción, circulación, comercialización y consumo.