

El Sistema Agroalimentario Localizado de la cerveza artesanal de San Carlos de Bariloche, Argentina*

Localized Agri-Food Systems of Craft Beer from San Carlos de Bariloche, Argentina

Brenda Winkelman, Evelyn Colino y Héctor Martín Civitaresi**

Resumen

En un contexto de expansión mundial de cervezas artesanales, Bariloche se erige como uno de los complejos productivos más grandes y relevantes de Argentina. Siguiendo el enfoque analítico-metodológico SIAL, el presente artículo examina, a partir del primer relevamiento del sector, la historia del producto en el territorio, los eslabones de la cadena de valor local, sus ventajas y principales restricciones (aguas de calidad, lúpulo de la región, limitado acceso a botellas y barriles, etc.), el perfil de los emprendimientos, los actores públicos y privados vinculados al complejo y las principales innovaciones de producto, proceso y comercialización introducidas. También se analizan las posibilidades y avances en la certificación del producto. No obstante la heterogeneidad —en escala de producción principalmente— el complejo se caracteriza por su dinamismo, reciente expansión y presencia de productores (todos hombres) altamente calificados e innovadores. Las posibilidades de desarrollo y consolidación pueden crecer si se avanza en mayores sinergias entre los actores para diseñar e implementar políticas de financiamiento y/o incentivos fiscales para solucionar el problema de efluentes, sostener y/o potenciar la transferencia de conocimientos y tecnologías, compras colectivas o avanzar en el proceso de malteado, única etapa productiva a desarrollar en la región para la certificación de origen.

Palabras clave: cerveza artesanal, Sistemas Agroalimentarios Localizados, territorio, Bariloche.

* Proyecto PI-UNRN. Universidad Nacional de Río Negro, 2015-2018. Códigos: 40-B-488 y 40-B-374.

** Brenda Winkelman: Universidad Nacional de Río Negro, San Carlos de Bariloche, Argentina, ORCID 0000-0001-7672-3908, bren.winkelman@gmail.com; Evelyn Colino: Universidad Nacional de Río Negro y CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), San Carlos de Bariloche, Argentina, ORCID 0000-0001-6098-1240, ecolino@unrn.edu.ar; Martín Civitaresi: Universidad Nacional de Río Negro, San Carlos de Bariloche, Argentina, ORCID 0000-0001-6375-1678, hcivitaresi@unrn.edu.ar

Abstract

In a context of global expansion of craft beers, Bariloche stands as one of the largest and most important production complexes in Argentina. Following the analytical-methodological approach SIAL, the article examines, based on first survey of the sector, the history of the product in the territory, the local value chain, its advantages and main restrictions (quality waters, hops from region, limited access to bottles and barrels, etc.), entrepreneurs profile, public and private actors linked to the complex, and main product, process and marketing innovations introduced. Possibilities of product certification are also analyzed. Despite the heterogeneity —mainly in scale production—, the complex is characterized by its dynamism, recent expansion, and the presence of highly qualified and innovative producers (all men). Potential of sector development and consolidation can be greater if progress is made in greater synergies between actors designing public policies of financial support or fiscal incentives to solve effluent problems, sustain and/or enhance knowledge and technology transfers, collective input purchases or to make progress in the process of malting, the only productive stage to be developed in the region for product certification of origin.

Keywords: craft beer, localized agri-food system, territory, Bariloche.

Introducción

En consonancia con lo que ocurre a nivel global, las cervezas artesanales se expanden en Argentina a una tasa anual del 30%. El mercado es liderado por micro y pequeñas empresas que conforman un sector joven, dinámico, innovador, orientado a los mercados locales y atento a las nuevas exigencias de consumidores con un mayor conocimiento y deseo por el consumo local (neolocal craving) (Flack, 1997; Schnell y Reese, 2003; Schnell y Reese, 2014; Eberts, 2014; Holtkamp *et al.*, 2016). Al respecto, varios trabajos de Estados Unidos, Canadá y Sudáfrica han destacado las perspectivas de crecimiento del sector cervecero artesanal, sobre todo usando la cerveza en combinación con alimentos como un factor de atracción turística (Plummer *et al.*, 2005; Alonso, 2011; Dunn y Kregor, 2014; Murray y Kline, 2015; Rogerson y Collins, 2015; Rogerson, 2016; Eades *et al.*, 2017). Todo ello va en línea con tendencias que indican que los turistas buscan una conexión más fuerte con las comunidades que visitan, con el objetivo de saborear comida local, beber cerveza local, consumir artesanías de la zona y conocer a quienes los elaboran.

Si bien no existen estudios sistemáticos sobre el rubro de la cerveza artesanal en Argentina, diversos informes hablan de la existencia de 1.200 microproductores y 200 pequeñas cervecerías en todo el país. En cuanto a producción, algunos datos registran una producción de 16 millones de litros en 2015, tres millones más que en 2013 (Anuario Cervecero, 2016). La ciudad de Bariloche y la región andina en general, con una estructura económico-

productiva fuertemente asociada al turismo (Abaleron *et al.*, 2009; Kozulj, 2016), se caracteriza por ser uno de los territorios líderes en producción de cervezas artesanales en el país. Además de ser la principal productora de lúpulo, la región tiene antecedentes significativos en el rubro y un marcado dinamismo, expansión y creciente competitividad en los últimos 20 años (Kaderian, 2018; Civitaresi *et al.*, 2017; Colino *et al.*, 2017).

Siguiendo el enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), el objetivo de este artículo es analizar y caracterizar el sector cervecero artesanal de la ciudad de San Carlos de Bariloche, estudiando su trayectoria histórica, los actores, la cadena de valor y los vínculos existentes, las innovaciones de producto, proceso y comercialización y los avances logrados respecto a la certificación de productos.

En la siguiente sección se presenta el marco analítico-metodológico del enfoque SIAL y sus dimensiones de análisis. A partir de allí, se abordan tales dimensiones para el caso de estudio; esto es, la historia y evolución del mercado de cervezas en Argentina y Bariloche, la cadena de valor local estilo *input-output* identificando ventajas y limitaciones en sus diferentes eslabones, los actores y las redes de relaciones generadas en torno a las principales innovaciones en el sector, y por último, los avances alcanzados y los que aún faltan en el proceso de certificación de productos.

El marco analítico-metodológico de los SIAL

Muchnik y Sautier definen los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL) como

sistemas constituidos por organizaciones de producción y de servicio (unidades 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 y Sautier, 1998).

El enfoque SIAL surge de la escuela francesa, en la segunda mitad de la década de 1990, como un enfoque sistémico que permite visualizar las interacciones entre actores, productos, técnicas, saber-hacer e instituciones en los sistemas de producción, reforzando así el concepto de anclaje territorial. Dicho enfoque incorpora al análisis de sectores productivos la importancia del territorio, la cultura alimentaria, la agroindustria rural, las redes de conocimiento e innovación, la acción colectiva, la certificación de los productos y las políticas públicas de desarrollo regional y local (Torres Salcido, 2013). Permite identificar la complejidad de un sistema agroalimentario, los procesos de retroalimentación entre agentes

territoriales y los procesos de aprendizaje e innovación producto de cambios en el entorno. Tales aspectos no eran abordados conjuntamente por marcos teóricos previos.

Los SIAL pueden encontrar sus raíces teóricas en los Distritos Industriales (Krugman, 1999), los Sistemas Productivos Locales (SPL) (Sanginés, 2013), Clusters (Porter, 1998) y la Agroindustria Rural (AIR) del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y sus políticas de apoyo en los años ochenta en América Latina. Desde un enfoque territorial, la definición de SIAL relaciona las AIR con SPL específicos (Boucher y Pomeón, 2010, Torres Salcido, 2013). Esta vinculación se da por la articulación hacia atrás con los recursos naturales y la producción agrícola y, hacia adelante, con el consumo de alimentos. La propuesta de AIR se relaciona con la transformación de materias primas agropecuarias en la misma zona de producción, generando valor agregado en el mismo espacio, y en consecuencia, mayores dinámicas económicas en los territorios, mayor empleo y mejor comercialización de la producción agropecuaria. Las AIR incorporan un saber-hacer transferido de generación en generación, otorgando al alimento un valor simbólico especialmente reconocido por los habitantes del lugar. Este valor único no es reconocido por el consumidor tradicional, pero sí por un grupo creciente de nuevos consumidores dispuestos a pagar precios superiores por productos diferenciados (Grass Ramírez y Aguilar, 2011).

El enfoque SIAL puede utilizarse como herramienta descriptiva y analítica de un conjunto de actividades agroalimentarias territorialmente ya constituidas, o como herramienta de tipo normativa para abordar las potencialidades de los recursos locales, aunque el “sistema” no exista como tal. En ambos casos, constituye una referencia metodológica para la construcción y orientación de proyectos de desarrollo local. Tal como sostienen Muchnik y Sautier, el SIAL es un cuerpo teórico en construcción, susceptible de ser mejorado a partir de nuevas metodologías, evidencia empírica y debate teórico (Muchnik y Sautier, 1998).

Como método de aplicación, el enfoque propone distintas dimensiones o ejes de análisis, que son descritos a continuación, las cuales permiten identificar y caracterizar la inserción territorial del producto (Grass Ramírez *et al.*, 2013; Grass Ramírez *et al.*, 2016).

- Historia. Analiza el surgimiento, hitos importantes y la evolución del sector o producto a través del relato local, identificando el valor simbólico de tales recursos para los habitantes.
- Método genealógico. El saber-hacer y aprendizaje por la práctica (*learning by doing*), generalmente es transmitido a través de generaciones en las familias y constituye parte del patrimonio inmaterial del territorio.
- Innovaciones y Trayectoria tecnológica. Procura identificar aquellas innovaciones adoptadas por las unidades productivas en búsqueda de mayor competitividad.
- Calificación y certificación de productos. La relevancia de esta dimensión se fundamenta en el anclaje territorial del enfoque SIAL, especialmente en las particularidades del territorio que se logran transformar en características únicas de

los agroalimentos y por lo tanto, con potencial competitivo mediante estrategias de diferenciación.

- Análisis de actores. Se construye con el reconocimiento del entramado de relaciones sociales, técnicas y comerciales generadas entre los diferentes actores territoriales.
- Análisis de cadenas agroindustriales. Concentrada en los eslabones que conforman la cadena, la manera en que ellos funcionan, el perfil productivo y las relaciones existentes entre los actores, además analiza la competitividad de cada eslabón y de la cadena en su conjunto y la incidencia de políticas públicas sectoriales.

Metodología

La aplicación de las diferentes dimensiones de análisis del enfoque SIAL al caso de estudio implica una investigación integral, de tipo cuantitativa y cualitativa. Se efectuó una búsqueda y recolección de información secundaria diversa (informes oficiales, noticias, revistas, libros y espacios digitales de divulgación, publicaciones académicas, etc.) sobre el sector, eventos y los diferentes actores vinculados. La recolección de información primaria se realizó mediante encuestas y entrevistas. En 2015 fue identificado un total de 43 productores de Bariloche que producen y comercializan cerveza artesanal y se logró encuestar a 29 de ellos, entre octubre y diciembre, con un formulario de más de 50 preguntas abiertas y cerradas. Asimismo, se realizaron entrevistas y/o reuniones con diferentes actores de la cadena como productores de lúpulo de El Bolsón, referentes de la oficina Punto Pyme de la Municipalidad de Bariloche, INTI-Bariloche (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), Aguas Rionegrinas (Co.Ca.P.R.Hi), Procal,¹ proveedores de insumos, miembros de la Asociación de Cerveceros Artesanales de Bariloche y Zona Andina (A.C.A.B), entre otros. A su vez, se participó en diferentes eventos como el 8vo y 9no Festival de la Cerveza Artesanal en San Luis (2015) y Bariloche (2016), el Festival de la Cosecha de Lúpulo en El Bolsón, las Jornadas de Ciencia y Cerveza realizadas en Bariloche, entre otros.

Origen de la cerveza, expansión en Argentina y región andino-patagónica

El análisis de la historia y el método genealógico del enfoque SIAL invitan a identificar el surgimiento y evolución de la cerveza artesanal en el país, y en la Patagonia particularmente. Si bien es una de las bebidas más antiguas de la civilización (Sáez Paredes, 2012), las primeras cervecerías surgen a mediados del siglo XVIII de la mano de inmigrantes europeos que se abastecían de insumos y materia prima desde su país de origen. En general, se establecieron en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. Hacia 1738 nace la primera cervecería en

¹ Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos (PROCAL) del Ministerio de Agroindustria de la Nación.

la ciudad de Buenos Aires. En 1888 se fundó la Cervecería Argentina en la localidad de Quilmes (provincia de Buenos Aires), comercializada bajo la marca Quilmes. Entre los pioneros destaca el alemán Otto Schneider, maestro cervecero de la cervecería Santa Fe desde el año 1912. Casi dos décadas después, cuando la empresa fue adquirida por Cervecería y Maltería Quilmes, renuncia y funda su propia cervecería Schneider. A excepción de las demás, Cervecería Quilmes ha logrado alcanzar un lugar protagónico en el mercado nacional e incluso en países limítrofes. También la firma fue creciendo hacia atrás en la cadena de valor, como por ejemplo en la producción su propia malta (Pastore y Teubal, 1992).

Este mercado oligopolizado no ha podido escapar al fuerte proceso de concentración que ha caracterizado al mercado cervecero mundial en las últimas dos décadas. Capitales multinacionales han adquirido las cervecerías argentinas, y a su vez, ellas mismas atravesaron procesos de fusión comercial. Hoy el mercado se concentra en dos grandes empresas que producen y comercializan las principales marcas a nivel global, AB InBev-SABMiller² (fusionadas en octubre de 2015) y Compañías Cerveceras Unidas (CCU).³

En paralelo a esta concentración en las industriales, y en concordancia con una tendencia global, Argentina transita un crecimiento importante en el sector artesanal; y la región andino-patagónica tiene un rol protagónico. La región entra en el mundo cervecero como productora de lúpulo⁴ abasteciendo a las cervecerías industriales. Hoy la localidad de El Bolsón (situada a 120 kilómetros de Bariloche) es la Capital Nacional del Lúpulo.

Precisamente en El Bolsón es donde nace en 1984 la cervecería El Bolsón, la primera artesanal de la región, hoy referente nacional. Cinco años más tarde, en 1989, surge Bariloche Blest, la primera cervecería de la ciudad (Arko, 2016). La Figura 1 presenta en una línea de tiempo el surgimiento de algunas de las cervecerías más reconocidas de la ciudad. Doce años transcurrieron hasta que surge la segunda cervecería, Bachmann. Ocurre una fuerte proliferación de establecimientos a partir de entonces.

El caso de Blest merece una mención especial no solo por su trayectoria, sino por ejemplificar la capacidad de emprendimiento que caracteriza a muchas de las artesanales de la región. La misma atravesó todo el proceso de expansión del sector en el territorio, desarrollando 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. Blest se funda en 1989 por dos ingenieros ex empleados de la empresa estatal de tecnología INVAP S.E.,

² AB InBev, con una fuerte presencia en América Latina, EEUU, Canadá, Europa y Asia, comercializa alrededor de 200 marcas como Budweiser, Corona, Stella Artois, Becks, Quilmes, Estrella, Modelo, Brahma. SABMiller comercializa marcas como Peroni, Pilsner, Miller, Fosters, Coors, Cristal, Costeña y Blue Moon. Tiene fuerte presencia en África, Asia Pacífico, Europa, América del Norte y América Latina.

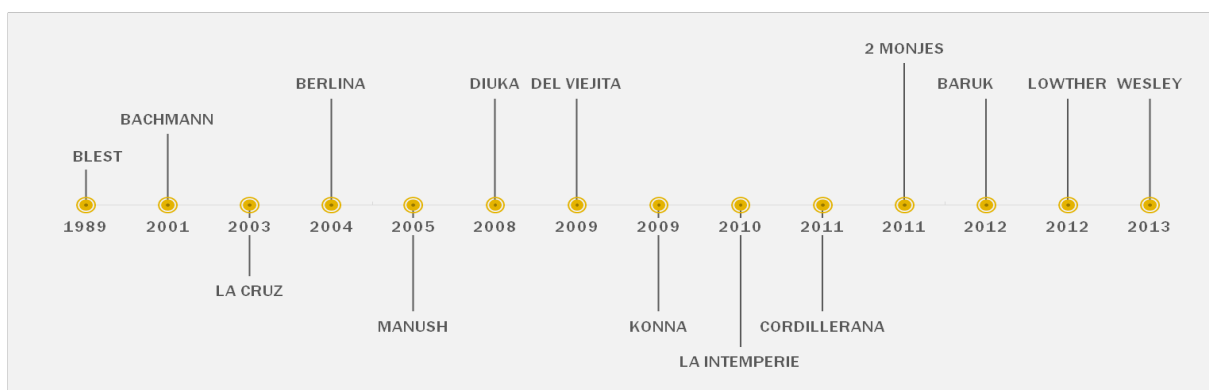
³ CCU en Argentina elabora las cervezas Schneider, Imperial, Salta, Santa Fe, Palermo, Bieckert, Córdoba, Otro Mundo, Budweiser, Heineken, Sol y Amstel, y distribuye Guinness y Kunstmann.

⁴ La historia del lúpulo en la llamada Comarca Andina del Paralelo 42 comienza en 1887 con la llegada de inmigrantes europeos quienes producían sus propias cervezas y se expande luego por la demanda creciente de Quilmes. La región es hoy la mayor productora de Sudamérica.

quienes comenzaron a experimentar recetas, diseñando ellos mismos la planta y primeros equipos de producción con capacidad de 4.000 litros mensuales. En 1996 inauguraron el primer brew-pub de Argentina con planta de elaboración a la vista. En 2015 comienza una etapa de expansión y reposicionamiento exitoso de la marca, con nuevo brew-pub y planta de elaboración (capacidad 60.000 litros mensuales), sumando nuevos socios y sucursales.

Figura 1. Surgimiento de cervecerías artesanales en Bariloche

Figure 1. Emergence of craft beer in Bariloche



Fuente: elaboración propia. Source: Own elaboration.

Si bien las ciudades de Mar del Plata, La Plata, Córdoba y Buenos Aires también experimentan este boom cervecero, el protagonismo de Bariloche y su región de influencia en este proceso es crecientemente reconocido por los especialistas del mercado. Si bien Mar del Plata es la principal productora del país (4,5 millones de litros por año), Bariloche (2,5 millones de litros por año) es la ciudad de mayor producción por habitante (17lts. per cápita anual, contra 6lts. per cápita anual en Mar del Plata) (Arko, 2016).

Una muestra de la importancia de Bariloche como territorio de referencia entre las artesanales es el arribo a la ciudad de diversas marcas reconocidas nacional e internacionalmente. En 2006 abre su propio brew-pub la Cervecería Antares, la artesanal más grande de Argentina oriunda de Mar del Plata. Cervecería Kunstmann, de origen chileno, perteneciente a la multinacional CCU, inauguró en 2014, en Bariloche, su primera sucursal argentina. Finalmente, en 2016, con una fuerte estrategia comercial, inaugura su brew-pub y planta de producción Cervecería Patagonia, originalmente de la empresa Quilmes y hoy de la multinacional AB InBev.

Además de estas características, existe una cultura cervecera y del saber-hacer local fortalecida por las continuas innovaciones y mejoras en calidad. Referentes del sector público y empresarial sostienen que Bariloche debería ser reconocida capital nacional de la cerveza artesanal (Kaderian, 2018).

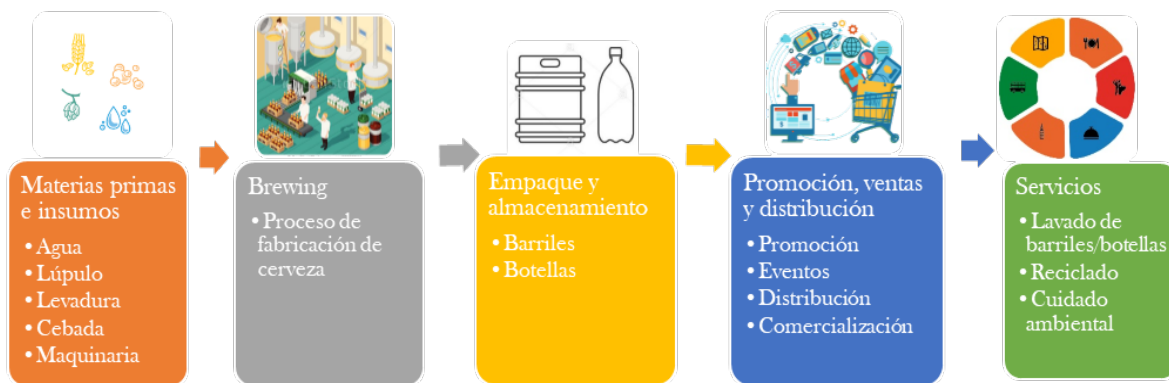
Cadena de valor

El enfoque SIAL propone examinar la cadena de valor de la cerveza artesanal valorando las formas de organización de la producción en el territorio, la composición y funcionamiento de los eslabones, los vínculos entre actores, así como las ventajas y limitaciones.

El concepto de “cadena de valor” popularizado por Porter presenta el proceso productivo y comercial de las empresas dividido en una serie de etapas u operaciones pre y post-manufactura, más un conjunto de actividades de soporte (Porter, 1980; Porter, 1985). La metodología *input-output* de las etapas productivas tiene una operatividad analítica al definir la “cadena de valor” como la gama completa de actividades y servicios que se requieren para llevar el producto final al consumidor y desecho final luego de su uso (Kaplinsky y Morris, 2001: 4). Los eslabones de la cadena de valor de la cerveza artesanal son las actividades primarias (materias primas, brewing, empaque, almacenamiento y distribución, promoción y ventas, servicios, en Figura 2) y las actividades de apoyo (recursos humanos, desarrollo de tecnología, en Figura 3).

Figura 2. Diagrama de Porter aplicado a actividades primarias o de línea en el sector cervecero artesanal de Bariloche

Figure 2. Porter's diagram applied to primary activities on craft beer sector of Bariloche



Fuente: elaboración propia. Source: own elaboration.

Figura 3. Diagrama de Porter aplicado a actividades de apoyo o de soporte en el sector cervecero artesanal de Bariloche
Figure 3. Porter's diagram applied to support activities on craft beer sector of Bariloche



Fuente: elaboración propia. Source: own elaboration.

Actividades primarias

Materias primas e insumos

El primer eslabón incluye la recepción, almacenamiento y distribución de insumos y materias primas (cebada, lúpulo, levadura y agua), el lugar de donde provienen, los proveedores y maquinarias e instrumentos necesarios para fabricar cerveza.

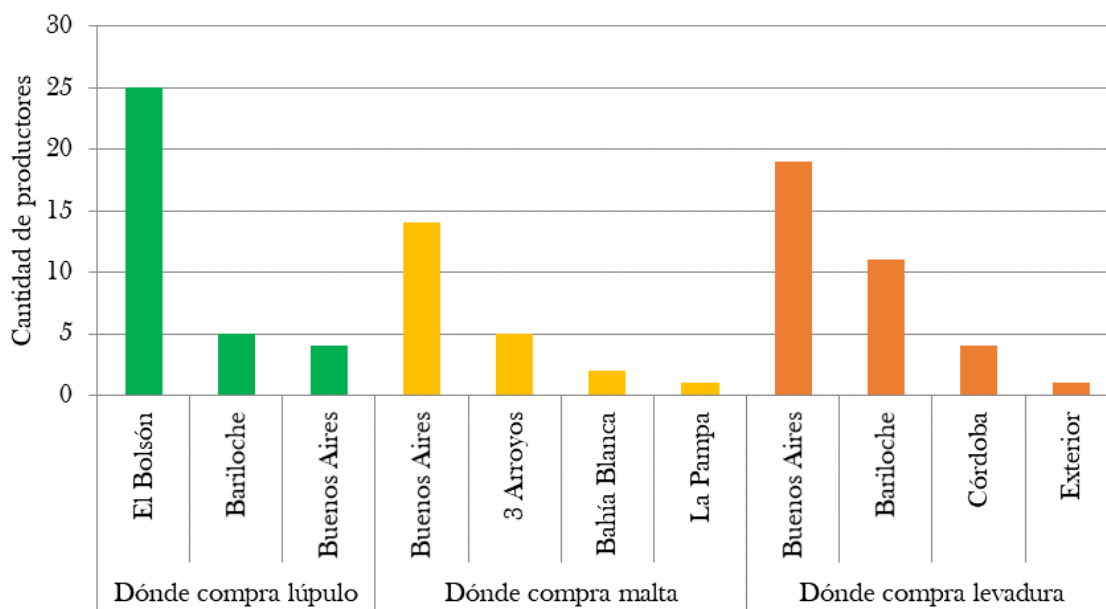
La calidad del agua es determinante en la calidad de la cerveza, pues representa más del 90% del producto final. De hecho, hay ciudades que se erigieron históricamente como productoras de un determinado estilo de cerveza por las características de sus aguas.⁵ Los productores de Bariloche tienen acceso fácil y económico a aguas de calidad y eso influye positivamente en la calidad y diferenciación del producto. El 75% de los encuestados utiliza agua potable de red sin tratamiento previo. Esto es aún más relevante si se lo compara con otras regiones del país donde el agua debe ser tratada, y por lo tanto, añade costos de producción.

⁵ Dos ejemplos: la región de Bohemia, República Checa, uno de los mayores polos cerveceros del mundo, utiliza las aguas del río Betunero, blandas, poco alcalinas y bajo sulfato, para fabricar el estilo Pilsener (cerveza dorada, suave y mucho aroma a lúpulo). Los cerveceros de Dublín utilizan el agua “dura” del río Liffey (concentración de calcio, carbonatos, bajo sodio, cloruro y sulfato) para producir su estilo stout. En <http://trespintas.com.ar/noticias/ciudades-famosas-por-su-cerveza/> (consultado el 30/09/2019).

El proceso de malteado consiste en germinar el grano de cebada, secarlo y hornearlo. Existen en el país cinco plantas malteras, dos de ellas propiedad de la multinacional Cargill y las otras, de Cervecería y Maltería Quilmes, Maltería Pampa S.A., y Tai Pan Malting. Cuatro de ellas en provincia de Buenos Aires y una en Rosario (Santa Fe). En 2008 nace la empresa de capitales nacionales, Maltear, localizada en Tres Arroyos (Buenos Aires), la cual provee variedades de maltas especiales a cerveceros artesanales y caseros. Argentina es uno de los productores más importantes a nivel mundial de cebada cervecera. Se cultiva en las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Córdoba y Santa Fe. El 30% se destina a la producción local de malta, otro 30% se exporta con igual destino y el 40% restante se exporta como grano forrajero (Ablin, 2012; Ablin, 2014; Ablin, 2015).

Otro insumo importante es el lúpulo, el cual aporta amargor y aroma a la cerveza. Existen diferentes variedades de lúpulo y se usa fresco, en forma de extracto o concentrado, y en polvo, prensado o pellet. Su cultivo solo se desarrolla en latitudes altas. En la comarca Andina del Paralelo 42 se cultiva el 70% del lúpulo argentino (el resto en el Alto Valle de Río Negro). Los productores encuestados (Gráfico 1) compran el lúpulo directamente en El Bolsón, o en comercios especializados de Bariloche y Buenos Aires.

Gráfico 1. Origen de los insumos
Graphic 1. Origin of inputs



Fuente: elaboración propia en base a encuestas realizadas en S.C. de Bariloche, octubre de 2015.
Source: own elaboration based on surveys made in S.C. of Bariloche, october 2015.

La levadura es el insumo que consume y metaboliza los azúcares del mosto y los convierte en dióxido de carbono (CO₂) y alcohol. Mientras que hay solo dos tipos de levadura aptos para la fabricación de cerveza, la ale (o de fermentación a alta temperatura) y la lager (o de fermentación a baja temperatura), hay centenares e incluso millones de cepas. Cada una de ellas otorga un carácter distinto a la cerveza. Actualmente las que se utilizan en el país son en polvo y en su mayoría importadas. Los encuestados compran a distribuidores de Buenos Aires y Bariloche principalmente (Gráfico 2). En períodos donde existen políticas deregulación y restricción de importaciones el abastecimiento de levaduras se convierte en un problema para los productores. Hoy en Bariloche, el IPATEC⁶ trabaja en la capacitación de cerveceros en el uso de levaduras líquidas.

También se necesitan ollas, fermentadores, enfriadores, densímetros, probetas, termómetros, filtros y otros elementos. Los mismos varían en tamaño y cantidad según la escala de producción. Algunos talleres metalúrgicos de la región han comenzado a fabricar estos equipamientos.

Brewing

El segundo eslabón refiere al proceso de fabricación de la cerveza o *brewing*.⁷ No requiere de altos niveles de inversión en infraestructura si se quiere producir a pequeña escala. Existen muchos productores de cerveza que inician una producción casera probando y mejorando diferentes recetas (llamados usualmente *homebrewers*).

El 70% de los productores encuestados comenzaron a comercializar sus cervezas entre 2005 y 2015. El 57% de ellos produce en un local propio o alquilado separado de su vivienda y un 43% aún produce en su hogar. En general, quienes producen menos de 20.000 litros anuales, y que surgieron en su mayoría entre 2010 y 2015, producen en su vivienda, reflejando estar en una etapa incipiente de consolidación y un mayor grado de informalidad. Por otro lado, aquellos que producen más de 60.000 litros anuales se dedican exclusivamente al emprendimiento y no se trata de una complementación de ingresos, como ocurre en muchos emprendimientos de menor escala (Colino *et al.*; 2017).

Esto revela una gran heterogeneidad en el complejo productivo local. En una publicación previa, Civitaresi *et al.* aplican la técnica de análisis de *clusters* para proponer una tipología de productores a partir de sus realidades y problemáticas bien diferentes. Sobre la base de una serie de características intrínsecas del productor y su experiencia, del proceso productivo y la comercialización, identifican cuatro grupos de productores. El grupo A, conformado por los

⁶ El IPATEC (Instituto Andino Patagónico de Tecnologías Biológicas y Geoambientales) depende de Conicet y de la Universidad Nacional del Comahue con asiento en la ciudad de Bariloche.

⁷ El proceso consiste en remojar la cebada malteada en agua caliente para liberar azúcares de la malta; la solución de azúcar de malta se hierve con lúpulo para sazonarla. Se entibia y se agrega levadura para comenzar la fermentación. La levadura fermenta los azúcares, liberando dióxido de carbono (CO₂) y alcohol etílico. Cuando se completa la fermentación se envasa la cerveza agregando azúcar para la carbonatación.

productores más grandes y experimentados (130.000 litros anuales en promedio, tres veces la media general), y a su vez, los más jóvenes y de mayor nivel educativo. En promedio, tienen cerca de ocho años de antigüedad en el rubro, no producen en su vivienda y se abocan exclusivamente a resto-bares (propios o de terceros). El grupo B se compone de productores de menor experiencia en el mercado (tres años en promedio) pero atravesando un claro proceso de maduración hacia la distribución en resto-bares (cerca del 72% de su producción accede a este canal). Producen en promedio 25.000 litros anuales. La gran mayoría ya no produce en su vivienda y el 60% de ellos reconoce a la cervecería como su principal actividad económica. El grupo C contiene a productores de mayor experiencia que el anterior (4 años en promedio) pero menor producción y con trayectorias y actividades diversas. Son quienes poseen el menor nivel educativo, y en la mitad de los casos es aún una actividad complementaria. En general producen fuera de su vivienda, pero solo una tercera parte de la producción llega a resto-bares. Por último, el grupo D es el más numeroso, conformado por productores de mayor edad (40 años en promedio) y nivel educativo similar al promedio general (terciario o universitario incompleto). Tienen corta experiencia y en general son estrategias de supervivencia o complementación de ingresos. Producen en sus viviendas con procesos más precarios y con diferentes niveles de formalidad (sin habilitaciones o con habilitaciones municipales limitadas) y utilizan canales de distribución minorista más informal (pequeños almacenes de barrio o comercialización directa a conocidos). Producen en promedio 2.500 litros anuales (Civitaresi *et al.*, 2017).

Envasado, almacenamiento y distribución

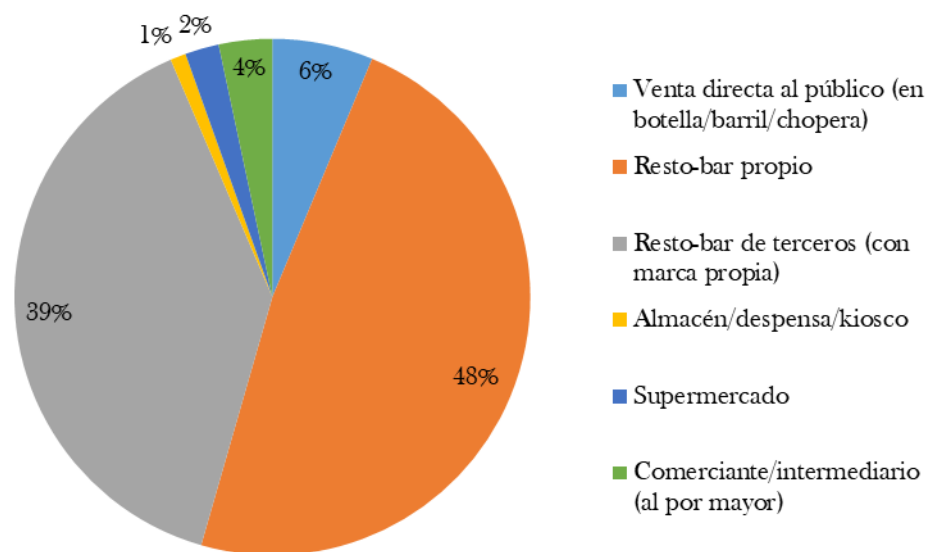
El tercer eslabón se asocia al almacenamiento del producto terminado (envasado en barriles y botellas) y su distribución al consumidor. Ambos insumos, barriles y botellas, son escasos, costosos y con un alto poder de monopolio por parte de sus proveedores. Esto representa una de las limitantes más importantes no solo para productores locales, sino para todo el país.

Existe un cuasi monopolio en la provisión de botellas de vidrios. La empresa en cuestión es Cristalería Rigolleau S.A., ubicada en Provincia de Buenos Aires. El elevado costo del insumo en un mercado altamente concentrado sumado a los costos de traslado (1.500 kilómetros aproximadamente) conducen a que el envase represente más de la mitad del costo final de la cerveza en Bariloche. Además, los envases de vidrio solo pueden comprarse en grandes cantidades, otra limitante para el pequeño productor, tanto en términos financieros como por la falta de espacio físico para su almacenamiento. Por otro lado, la alternativa de recupero y lavado de botellas requiere tiempo y maquinaria específica adaptada a escalas pequeñas. 45% de los encuestados compra envases nuevos, 31% opta por no utilizar botellas de vidrio, un 10% reutiliza envases lavados en la fábrica y un 14% compra envases usados ya lavados. Otra alternativa en expansión es la utilización de growlers o botellones, donde el consumidor afronta el costo del envase y lo puede recargar y reutilizar cuando lo desee.

Algo similar sucede con los barriles de acero inoxidable. Los barriles que se utilizan en el país son importados y de elevado precio. Por lo tanto, como es de suponer, existe un mercado paralelo de barriles usados que provienen principalmente de las cervecerías industriales cuando son dados de baja por haber alcanzado su vida útil; o bien de los distribuidores de cerveza industrial (ya que el precio del barril usado es mayor que la multa por su no devolución). De esta manera, las grandes cervecerías industriales han desarrollado un poder de oligopolio en esta re-venta de insumos ya sin vida útil, pero cuyo precio en el mercado de usados aumenta con el número de cerveceros artesanales. De los encuestados, solo el 4% compra barriles nuevos importados, el 86% compra barriles usados y un 10% no utiliza barriles. En febrero de 2017, la Cámara de Cerveceros Artesanales de Argentina (C.C.A.A.) firmó un acuerdo con Krieg S.R.L., importadora de barriles de China, para que sus socios accedan al producto a precio diferenciado.

Como se observa en el Gráfico 2, el canal de comercialización más importante en Bariloche son los bares (casi 90% del total). Un 6% de la producción local se vende directamente al público y el resto en almacenes, despensas, kioscos, supermercados o al por mayor. Por otro lado, 70% de los productores solo comercializa en la ciudad, un 15% comercializa en la provincia, un 13% en otras provincias y un productor ha comenzado a exportar.

Gráfico 2. Porcentaje de producción según canal de comercialización
Graphic 2. Production percentage according to marketing channel



Fuente: elaboración propia en base a encuestas realizadas en S.C. de Bariloche, octubre de 2015.
Source: own elaboration based on surveys made in S.C. of Bariloche, october 2015.

Promoción y ventas

El cuarto eslabón se identifica con las actividades relacionadas con la promoción y venta del producto. Además de la utilización de canales masivos de publicidad, en los últimos años los cerveceros locales han desarrollado, y de manera creciente, una multiplicidad de eventos, capacitaciones y actividades de promoción (a detallarse más adelante) que contribuyen al reconocimiento de la región como una de las más importantes a nivel nacional en el rubro.

Servicios

El quinto eslabón de la cadena planteada por Porter refiere a actividades relacionadas con la provisión de servicios complementarios al producto. Se detectaron algunos servicios, aún en etapa incipiente de desarrollo, como el lavado de botellas y barriles, reciclado de agua para riego y reutilización de residuos para la producción de suplementos nutricionales, actividades complementarias al producto que agregan valor a la cadena.

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 el análisis de los recursos humanos asociados a la cadena y la tecnología necesaria para mejoramiento del proceso productivo.

Recursos humanos

Al hablar de recursos humanos se apunta al perfil de los productores y sus emprendimientos, el nivel de asociativismo, el know-how, entre otros. El caso bajo estudio se conforma casi exclusivamente por hombres entre 25 y 50 años. También es de destacar que cerca del 70% de los encuestados realizó estudios superiores (terciarios o universitarios completos o incompletos). El 70% de los encuestados también recibió algún tipo de capacitación (manejo de levaduras, manipulación de alimentos, gestión empresarial, mejoramiento de la elaboración, análisis sensorial, etc.). En su mayoría, iniciaron como un hobby que se fue expandiendo y perfeccionando.

Al momento de realizar la encuesta, el 80% de ellos no estaba asociado formalmente a alguna organización o asociación de productores, ya sea por falta de interés, falta de tiempo o porque no existía ninguna en la localidad. No obstante, un 66% realizaba conjuntamente con otros productores la 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) integrada por diez de los productores más grandes.⁸

⁸ Las cervecerías miembros de la ACAB son: La Cruz, Berlina, Blest, 2 Monjes, Bachmann, Diuka, Prosit, Manush, Konna y Gilbert.

Otra característica particularmente atractiva del complejo cervecero local es el espíritu emprendedor y el carácter activo y dinámico de los productores. En general, llevan adelante innovaciones e invierten tiempo y recursos investigando opciones en lo que refiere a procesos productivos, nuevos productos, adecuación de infraestructura y equipamiento, o cambios en el tamaño de la planta.

Desarrollo de la tecnología

Otro aspecto importante para analizar son los desarrollos tecnológicos realizados. Muchas y diversas son las innovaciones tecnológicas implementadas tanto para resolver las dificultades planteadas o para mejorar su competitividad en un mercado dinámico y en expansión. Dado que una de las dimensiones o ejes de análisis del enfoque SIAL son las innovaciones tecnológicas, las mismas serán abordadas en la próxima sección.

Actores del complejo cervecero artesanal de Bariloche

La identificación de la red de actores públicos y privados asociados al complejo cervecero local, sus motivaciones, su función y su rol es otro de los ejes territoriales del enfoque SIAL. Dicha red ha ido creciendo y densificándose en el tiempo. Además de productores, encontramos proveedores de materias primas, insumos y servicios, asociaciones civiles vinculadas a la actividad y una fuerte presencia del sector público en términos de regulación, investigación, capacitación y acompañamiento.

Las interacciones entre estos actores se generan por diferentes motivaciones. Un tipo de interacción son los vínculos sociales. Los productores locales se relacionan principalmente con dos asociaciones de productores (Cuadro 1):

Cuadro 1. Actores y descripción según vínculos sociales

Table 1. Actors and description according to social links

Actor	Descripción
Asociación Civil Somos Cerveceros (2008)	1.100 asociados en todo el país. Organiza concursos, capacitaciones, y en Bariloche, el 9no Festival de la Cerveza Artesanal (2016).
Asociación de Cerveceros Artesanales de Bariloche y Zona Andina (ACAB) (2016)	Integrada por las 10 cervecerías más grandes de Bariloche. Protagonista activa del proceso de reglamentación del rótulo “elaboración artesanal” y en el diseño de regulación de venta y carga de botellones (growlers)

Fuente: elaboración propia. Source: Own elaboration.

Luego están los vínculos comerciales con proveedores y productores de otros sectores económicos (Cuadro 2). Algunos de los actores a destacar son:

Cuadro 2. Actores y descripción según vínculos comerciales

Table 2. Actors and description according to commercial links

Actor	Descripción
Hace Cerveza (2013)	Venta de insumos, equipamiento y cursos de iniciación; Bariloche.
Bariloche Beer (2015)	Venta de insumos, equipamientos y cursos de capacitación; Bariloche.
Maltear (2008)	Productor y proveedor de maltas especiales; Tres Arroyos (Buenos Aires).
Lúpulos Patagónicos	Empresa familiar de tres generaciones productora de lúpulo; provee industria nacional e internacional; El Bolsón.
Lúpulo de la Patagonia	Productora de lúpulo; abastece cervecerías industriales y artesanales; produce más del 60% del lúpulo destinado a producciones artesanales; El Bolsón.

Fuente: elaboración propia. Source: own elaboration.

Dentro de los vínculos técnicos, o de capacitación y asesoramiento, se identifican importantes interacciones entre cerveceros y el sector público (Cuadro 3):

Cuadro 3. Actores y descripción según vínculos técnicos

Table 3. Actors and description according to technical links

Actor	Descripción
Instituto Andino Patagónico de Tecnologías Biológicas y Geoambientales (IPATEC)	Investigadores de la Universidad Nacional del Comahue y CONICET, sede Bariloche. Conserva, analiza y provee levaduras al sector y brinda capacitaciones técnicas. Resguarda la colección de levaduras más grande de América Latina. En 2011 descubrieron en bosques patagónicos la levadura salvaje <i>Saccharomycesubayanus</i> , la cual es cepa madre de la levadura lager, utilizada por casi el 95% de las cervezas industriales a nivel mundial (Libkind <i>et al.</i> , 2011). Trabajan en su domesticación para generar una cerveza con identidad regional.
Oficinas Punto Pyme y Fab Lab (Subsecretaría Innovación Productiva, Municipalidad de Bariloche)	Acompañan a cerveceros artesanales con asesoramiento en materia de gestión, modelo de negocios, diseño, imagen y producción.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (MinCyT)	Provee una Plataforma online de Demandas y Transferencia Tecnológica (PDTT) que visibiliza demandas de innovación tecnológica de diferentes sectores productivos (entre ellos, el cervecero artesanal), buscando generar articulaciones público-privadas y soluciones a las mismas.
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)	Actor público de presencia en el territorio, vinculado al sector a partir del proyecto de reutilización de bagazo de cebada como suplemento alimenticio para animales
Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)	Actor público de presencia en el territorio. Ha colaborado en el diseño y fabricación de prototipo de lavadora de envases de vidrio y dosificadora de pequeña escala, con financiamiento parcial del MinCyT. Proyecto de planta piloto para desarrollo de nuevas maltas.

Fuente: elaboración propia. Source: own elaboration.

También existen vínculos con organismos o agencias públicas que regulan la actividad (Cuadro 4):

Cuadro 4. Actores y descripción según organismos públicos

Table 4. Actors and description according to public organisms

Actor	Descripción
CO.CA.P.R.HI (Control de calidad y protección de recursos hídricos provinciales), ente dependiente del Departamento Provincial de Aguas (DPA)	Establece parámetros técnicos a cumplir y fiscaliza los vertidos realizados al sistema de cloacas o liberados al ambiente. Actor de relevancia por la expansión del sector y la preocupación ambiental que despierta. No cuenta con un protocolo de habilitación ni requerimientos estandarizados, lo cual complejiza la tarea. Dada la baja capacidad financiera para diseño y desarrollo de tecnología e inversiones necesarias, pocas cervecerías hoy satisfacen los niveles de vuelco.
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)	Regula la exportación de cervezas por fuera de la ciudad y del país (ejecuta políticas nacionales de sanidad e inocuidad de los alimentos y tráfico federal, importaciones y exportaciones de origen animal-vegetal).
Departamento de Bromatología, Municipalidad de S.C. de Bariloche	Fiscaliza la infraestructura requerida a establecimientos de producción y analiza productos elaborados para propender a la calidad e inocuidad. Microproductores en etapa de formalización reclaman la falta de políticas diferenciadas por escala de producción, requerimientos poco claros y fluctuantes al momento de la inspección y escasa articulación entre los organismos estatales. ⁹

Fuente: elaboración propia. Source: own elaboration.

⁹ En 2017, el Departamento clausuró algunas cervecerías por no poseer habilitación mientras que las mismas eran beneficiarias de programas especiales de promoción de la economía social. En <https://almargen.org.ar/2017/09/14/trago-amargo/> (consultado el 28/11/2019).

Innovaciones

Innovaciones de producto

Algunas de los desarrollos de bienes y servicios novedosos recientes son:

- Helados de lúpulo Spalt con Frambuesas: interacción entre las empresas Heladería Jauja y Lúpulos de la Patagonia.
- Chocolate Beers y 70% cacao & Stout: Chocolate beers es una cerveza Imperial Stout de la cervecería Berlina con chocolate Rapanui al 97% de cacao. A su vez, Rapanui comercializa también su propio chocolate Rapanui al 70% Cacao & Stout.
- Primera cerveza 100% argentina: cerveza artesanal hecha solo de insumos nacionales (incluida la levadura de los bosques andino-patagónicos). La misma es producto de la interacción entre productores e IPATEC.
- A.L.P.A.L.O.: (Aroma Líquido Puro Aceite de Lúpulo Orgánico), extracto de lúpulo desarrollado por la empresa Lúpulo de la Patagonia (El Bolsón).
- Bagazo de cebada como suplemento nutricional: trabajo conjunto entre Wesley Brewery e INTA Bariloche para suplemento de ovejas y cabras en último mes de gestación.¹⁰
- Producción de compost a partir de residuos sólidos: emprendimiento ubicado en Ataliva Roca (La Pampa) que utiliza bagazo, lúpulo y levadura para producción de compost, todavía en estado de prueba y ensayo.

Innovaciones de proceso

Son cambios técnicos y tecnológicos en los métodos de producción. Si bien los cerveceros han diseñado y desarrollado ellos mismos numerosas innovaciones *ad-hoc* en sus propias plantas de producción, existen aún demandas de innovación no resueltas o en etapa de desarrollo. La plataforma online del Mincyt detalla, entre otras, barriles, lanzas y cabezales de acero inoxidable, lavadoras de barriles y botellas de pequeña escala, equipos para enfriado rápido y sistemas de control de temperatura automatizado.¹¹

Innovaciones de comercialización y promoción

Algunas de las innovaciones locales sobresalientes son:

- 9no Festival de la Cerveza Artesanal (Asociación Civil Somos Cerveceros, 2016).
- Jornadas de Ciencia y Tecnología Cervecera (IPATEC, 2015, Bariloche).

¹⁰ En <http://nia.inta.gov.ar/contenido/bariloche-con-residuos-de-cerveza-alimentan-al-ganado> (consultado el 28/11/2018).

¹¹ En <http://www.innovacionargentina.gov.ar/?Itemid=125> (consultado el 28/11/2018).

- Bariloche: Ciencia y Cerveza (IPATEC, CONICET y Provincia de Río Negro, 2017), evento donde se presentó la primera cerveza 100% argentina.¹²
- Fiesta Nacional del Lúpulo en El Bolsón, celebración tradicional de la Comarca Andina.
- Pasaporte cervecero, folleto con formato de Pasaporte que otorga descuentos y promociones en locales adheridos.
- *Growlers* (botellones), otra innovación comercial que consiste en botellones recargables¹³ donde cada cervecería promociona su marca con sus propios diseños
- Anuario Cervecerero de Sudamérica (2016), libro publicado sobre cervecerías artesanales con notas y fotos. Sus autores organizaron el Primer Festival Anual de la Cosecha de Lúpulo en El Bolsón (2016).
- Encuentro Cervecerero de Pequeños Productores de la Patagonia (ECP) 2017, impulsado por la proveedora local Hace cerveza.
- Self-serving, nuevo método de comercialización cargando dinero en una tarjeta para degustar variedades de cerveza a través de máquinas expendedoras (estilo *pour my beer*).¹⁴
- IPA (Indian Pale Ale) Day, celebrado todos los primeros jueves de agosto.
- Beer Art, desde 2012, fiesta anual con bandas musicales, concursos y degustaciones
- San Patricio, fiesta nacional irlandesa que se festeja todos los 17 de marzo.
- Nat Geo - Barones de la Cerveza, serie de televisión producida por Fox International Channel (2014) y emitida por National Geographic (Nat Geo) sobre la cervecería local Berlina, la cultura y paisaje barilochense.
- Paseo de montaña, todos los fines de semana de verano, en la zona céntrica conocida como Barrio Cervecerero, con espacio peatonal, expendio de cervezas y gastronomía en la calle.

Calificación y certificación de productos

La calificación implica identificar características del producto que sean distintivas y ancladas al territorio. La certificación, por su parte, busca acreditar el vínculo entre calidad y territorio, la cual garantiza la calidad del producto y deriva en seguridad y satisfacción para el consumidor. También es un medio para obtener mejores precios en el mercado y proteger los recursos patrimoniales de una región (Cendón, 2009).

En Argentina existen distintos sellos de diferenciación de productos: el sello de Producción Orgánica, el sello Alimentos Argentinos, Indicación Geográfica, Denominación de Origen, entre otros. En general, se privilegian los sellos que resaltan atributos de calidad asociados

¹² IPATEC organizó también “Ciencia y Cerveza” en las ciudades de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

¹³ Innovación originaria de Wyoming (USA) pero introducida en Argentina por la Cervecería Antares en 2013.

¹⁴ En https://www.clarin.com/sociedad/growlers-tarjetas-nuevas-formas-tomar-cerveza_0_H1TKC-D1Ye.html (consultado el 28/11/2019).

con el origen y las tradiciones, su proceso productivo y otras características. Dichos sellos permiten promover y resguardar la autenticidad y originalidad de los alimentos y son generados, registrados y cedidos gratuitamente bajo modalidades y requisitos establecidos.

Un primer paso hacia la calificación y certificación fue la incorporación, en febrero de 2017, del rótulo Elaboración Artesanal en el Código Alimentario Argentino en el capítulo XIII de Bebidas Fermentadas. Hasta la fecha, no existía diferenciación entre cervezas artesanales e industriales. A continuación, con la asistencia del PROCAL, el complejo cervecero local comenzó un proceso de calificación para expandirse a nuevos mercados. Se implementaron las normas BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en diez cervecerías locales, capacitando al personal y confeccionando manuales de seguimiento de normas de calidad, sanidad e inocuidad a lo largo de toda la cadena (Tanzer *et al.*, 2016).

Si bien el proceso de certificación aún se encuentra en una etapa bastante incipiente, diversos actores trabajan en ello y parece existir un consenso que la Indicación Geográfica es la certificación más apropiada para este sector. En particular, entendiendo que en la región se encuentra el mayor cepario de levaduras de Sudamérica, los principales cultivos de lúpulo y agua de deshielo de glaciares patagónicos, solo resta desarrollar el proceso de malteado en la región para avanzar en tal certificación.

Caracterización final del complejo y reflexiones finales sobre sus potencialidades, limitaciones y desafíos

A partir del enfoque SIAL, este artículo identifica y valoriza la historia y trayectoria de la cerveza artesanal en Bariloche, la evolución tecnológica, los actores territoriales, la cadena de valor y las oportunidades de certificación del producto. Los resultados muestran que el complejo cervecero de Bariloche y región tiene importantes antecedentes y reconocimiento a nivel nacional en materia cervecera; es pujante, innovador, ha logrado arraigarse al territorio y es liderado por hombres jóvenes, altamente capacitados y autodidactas.

Sin embargo, se trata de un entramado caracterizado por la heterogeneidad de productores. Existen numerosos emprendimientos de pequeña y micro escala que conviven a la par de marcas consolidadas y reconocidas del mercado. Nueve emprendimientos producen entre 40.000 y 168.000 litros anuales, con distribución casi exclusiva en bares y resto-bares (de su propia marca o de terceros). Los restantes producen en promedio solo 5.600 litros por año. Estos últimos, son en general, productores que se encuentran en diferentes estadios de evolución y niveles de formalidad (habilitaciones) en el negocio. Esto genera debilidades para el sector por la dificultad de garantizar calidad, seguridad e higiene en todas las cervezas producidas localmente. No obstante, representa una elevada potencialidad de expansión y desarrollo si se definen políticas territoriales pertinentes. Dicho de otra manera, estos factores de entorno, lejos de ser problemáticos, podrían estar operando como condiciones habilitantes

del desarrollo presente y futuro de la actividad, por lo que es importante seguir profundizando en el diseño de estrategias que consoliden los aspectos distintivos de la ciudad y región.

Al analizar la cadena de valor local aparecen múltiples ventajas en los diferentes eslabones, aunque también ciertas restricciones que necesitan resolverse para un mayor desarrollo. Como es de esperar, la intensidad de estas ventajas y limitaciones varía según las características de cada grupo de productores. Las principales ventajas localizadas en el acceso a materias primas e insumos son la calidad del agua de la región, la cercanía a los productores de lúpulo y las oportunidades de mercado que se abren ante la posibilidad de comenzar a utilizar levaduras líquidas de origen patagónico. Como desventaja destaca la dependencia del mercado internacional y la política externa del país por utilizar aún, en gran mayoría, levaduras importadas. El *know-how* de los productores, su dinamismo y capacidad de creatividad e innovación constante son las principales ventajas en la elaboración de cerveza propiamente dicha.

Ahora bien, una de las problemáticas más frecuentes manifestadas por los productores más pequeños consiste en la dificultad para administrar el tiempo entre producción y gestión del emprendimiento (agravado si se trata de una actividad complementaria de ingresos). En el eslabón de empaque, almacenamiento y distribución, los cerveceros en general identifican como ventajas el acceso a diferentes canales de distribución (particularmente por tratarse de un mercado en expansión e inserto en un destino turístico). Por otro lado, este eslabón presenta una de las dificultades más importantes de la cadena, como es el acceso a los barriles de acero inoxidable y las botellas de vidrio, y la dificultad de contar con espacio de almacenamiento de materia prima y producción final. En el cuarto eslabón destaca el dinamismo del complejo en materia de promoción de la cultura cervecera, así como una amplia oferta de capacitaciones. En general, los encuestados no identifican restricciones o dificultades en este eslabón de la cadena. Por último, se identifican también como ventajas aquellas experiencias de innovación asociadas al cuidado del ambiente (posibilidad de reciclar y reutilizar el agua y los residuos como suplementos alimenticios). La principal restricción surge con la escasez de financiamiento externo y/o atracción de nuevos inversionistas en estos servicios complementarios.

También es importante desatacar los nuevos actores y redes de relaciones que surgieron en los últimos años, como las asociaciones de productores, proveedores de insumos y equipamientos específicos, actores públicos de ciencia y tecnología y organismos estatales (en sus tres escalas) que regulan y/o acompañan al sector. La evidencia aquí presentada muestra que esta red de actores impacta positivamente en la consolidación del complejo productivo, retroalimentando procesos de desarrollo local.

Las oportunidades de desarrollo y consolidación del sector pueden ser mayores si se avanza en una mayor sinergia entre productores y a nivel público-privado. Tales sinergias son necesarias tanto para diseñar e implementar políticas de financiamiento y/o incentivos fiscales para solucionar el problema del tratamiento de efluentes, como aquellas destinadas a

sostener y/o potenciar una continua transferencia de conocimientos y tecnologías focalizadas, según las demandas de los distintos grupos de productores. También la articulación entre actores puede potenciar la coordinación de compras colectivas de insumos y materia prima o avanzar en el proceso de malteado, única etapa productiva a desarrollar en la región para iniciar un proceso de certificación de origen.

Bibliografía

- Abaleron, C.; López Alfonsín, R.; Kozulj, R.; Giovannini, M. y Gluch, M. (2009). Evolución de la Sustentabilidad Turística de San Carlos de Bariloche. Escenarios de Oportunidades y Amenazas para el Corto y Mediano Plazo. Río Negro, Ministerio de Turismo de Río Negro.
- Ablin, A. (2015). Cerveza. Informe Sectorial N° 5. Buenos Aires: Dirección de Promoción de Calidad de Productos, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- _____. (2014). El mercado de la cerveza. Informe Sectorial N° 3. Buenos Aires: Dirección de Promoción de Calidad de Productos, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- _____. (2012). “El mercado de la cerveza. Alimentos Argentinos”. *Alimentos argentinos*. Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de la Nación: 1-18. En: www.alimentosargentinos.gob.ar (consultado el 22/11/2019).
- Alonso, A.D. (2011). “Opportunities and challenges in the development of micro-brewing and beer tourism: A preliminary study from Alabama”. *Tourism Planning & Development*, 8(4), pp. 415-431. DOI <https://doi.org/10.1080/21568316.2011.598181>
- Anuario Cervecerero. (2016). *Anuario cervecero de Sudamérica*. San Carlos de Bariloche, Interandina.
- Arko, T. (2016). *Patagonia, Cervezas de los Andes*. 2da. ed. San Carlos de Bariloche, Caleuche.
- Boucher, F., y Poméon, T. (2010). “Reflexiones en torno al enfoque SIAL: evolución y avances desde la Agroindustria Rural (AIR) hasta los sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL)”. *116th EAAE Seminar Spatial Dynamics in Agri-food Systems*. Parma, Italia.
- Cendón, M.L. (2009). *Efectos territoriales de las denominaciones de origen protegidas de aceite de oliva en España*. Tesis doctoral. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid. DOI <https://doi.org/10.20868/upm.thesis.40612>
- Civitatesi, H.M., Niembro, A. y Dondo, M. (2017). “Desafíos para desarrollar una agroindustria local. Hacia una tipología de productores de cerveza artesanal en Bariloche”. *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo* 5(1): 1-27.

- Colino, E., Civitaresi, H.M., Capuano, A., Winkelman, B. y Quiroga, J.M. (2017). “Análisis de la estructura y dinámica del complejo cervecero artesanal de Bariloche, Argentina”. *Revista Pilquen* 20(2) 79-91.
- Dunn, A. y Kregor, G. (2014). “Making love in a canoe no longer?: Tourism and the emergence of the craft beer movement in California”. En M. Chien (ed.). *CAUTHE 2014: Tourism and Hospitality in the Contemporary World: Trends, Changes and Complexity*. Brisbane, University of Queensland: 189-197.
- Eades, D., Arbogast, D. y Kozlowski, J. (2017). “Life on the ‘Beer Frontier’: a Case Study of Craft Beer and Tourism in West Virginia”. En Kline C., Slocum, S. y Cavaliere, C. (eds.). *Craft Beverages and Tourism, Volume 1*. Cham, Palgrave Macmillan: 57-74. DOI https://doi.org/10.1007/978-3-319-49852-2_5
- Eberts, D. (2014). “Neolocalism and the Branding and Marketing of Place by Canadian Microbreweries”. En Patterso, M. y Hoalst-Pullen, N. (eds.). *The Geography of Beer: Regions, Environment and Societies*. Nueva York, Springer: 189-199. DOI https://doi.org/10.1007/978-94-007-7787-3_16
- Flack, W. (1997). “American Microbreweries and Neolocalism: ‘Ale-ing’ for a Sense of Place”. *Journal of Cultural Geography* 16(2): 37-53. DOI <https://doi.org/10.1080/08873639709478336>
- Grass Ramírez, J.F., Cervantes Escoto, F. y Palacios Rangel, M. (2016). “Elementos metodológicos para el fortalecimiento de sistemas agroalimentarios localizados (SIAL)”. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 13: 63-85. DOI <https://doi.org/10.22231/asyd.v13i1.279>
- Grass Ramírez, J.F., Cervantes Escoto, F. y 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)”. *Culturales, Época II* (1)2: 9-54.
- Grass Ramírez, J.F. y Aguilar, J. (2011). “El enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL)”. *Textual, análisis del medio rural latinoamericano* 60: 45-59.
- Holtkamp, C., Shelton, T., Daly, G., Hiner, C. y Hagelman, R. (2016). “Assessing Neolocalism in Microbreweries”. *Papers in Applied Geography* 2(1), 66-78. DOI <https://doi.org/10.1080/23754931.2015.1114514>
- Kaderian, S. (2018). “Lo artesanal como mediación técnica y simbólica. Cultura, identidad local y aprendizaje en la cerveza artesanal de Bariloche, Argentina”. *Revista RIVAR* 5(15): 39-63.
- Kaplinsky, R. y Morris, M. (2001). *A Handbook for Value Chain Research*. Ottawa, Idrc.
- Krugman, P. (1999). “The role of Geography in Development”. *International Regional Science Review* 22(2): 142-161.
- Kozulj, R. (2016). “Aproximaciones a la identificación de la actividad económica de San Carlos de Bariloche años 2014-2015. Documento de trabajo CIETES, UNRN”. En

http://www.unrn.edu.ar/images/Actividad_econ%C3%B3mica_de_San_Carlos_de_Bariloche_2015_circulable.pdf (consultado 28/11/2018).

- Libkind, D., Hittinger, C.T., Valério, E., Gonçalves, C., Dover, J., Johnston, M. y 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. DOI <https://doi.org/10.1073/pnas.1105430108>
- Muchnik, J. y Sautier, D. (1998). *Sistemas Agroalimentarios Localizados en construcción de territorios*. París, CIRAD.
- Murray, A. y Kline, C. (2015). "Rural Tourism and the Craft Beer Experience: Factors Influencing Brand Loyalty in Rural North Carolina, USA". *Journal of Sustainable Tourism* 23(8-9): 1198-1216. DOI <https://doi.org/10.1080/09669582.2014.987146>
- Pastore, R., y Teubal, M. (1992). "Articulaciones agroindustriales en el complejo cervecero". *Desarrollo Económico* 31(104): 523-544. DOI <https://doi.org/10.2307/3466992>
- Plummer, R., Telfer, D., Hashimoto, A. y Summers, R. (2005). "Beer tourism in Canada along the Waterloo-Wellington Ale Trail". *Tourism Management* 26(3): 447- 458. DOI <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.12.002>
- Porter, M. (1998). *Clusters and the New Economics of Competition*. Boston, Harvard Business Review.
- _____. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York, Free Press.
- _____. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York, Free Press.
- Rogerson, C. y Collins, K. (2015). "Beer Tourism in South Africa: Emergence and Contemporary Directions". *Nordic Journal of African Studies* 24(3-4): 241-258.
- Rogerson, C. (2016). Craft Beer, Tourism and Local Development in South Africa. En Hall, M. y Gössling, S. (eds.). *Food Tourism and Regional Development: Networks, Products and Trajectories*. New York, Routledge: 227-241. DOI <https://doi.org/10.4324/9781315691695>
- Sáez Paredes, M.J. (2012). "La cerveza y su historia". *Universitat Jaume I*: 1-41. En http://mayores.uji.es/datos/2011/apuntes/fin_ciclo_2012/cerveza.pdf (consultado el 22/11/2018).
- Sanginés, J. (2013). "Marshall y los Sistemas Productivos Locales". *Revista Economía Informa* 383: 90-106. DOI [https://doi.org/10.1016/s0185-0849\(13\)71343-4](https://doi.org/10.1016/s0185-0849(13)71343-4)
- Schnell, S.M. y Reese, J.F. (2014). *Microbreweries, place, and identity in the United States*. In *The geography of beer*. Springer, Dordrecht: 167-187.
- _____. (2003). "Microbreweries as Tools of Local Identity". *Journal of Cultural Geography* 21(1): 45-69. DOI <https://doi.org/10.1080/08873630309478266>
- Tanzer, L., Santa Coloma, F. y Ayala, F. (2016). *Guía de buenas prácticas para pequeños establecimientos cerveceros*. Buenos Aires, 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. DOI <https://doi.org/10.5007/1807-1384.2013v10n2p68>

* * *

RECIBIDO: 11/03/2019

APROBADO: 13/03/2019

VERSIÓN FINAL RECIBIDA: 20/06/2019