

“Coordinación de los sistemas agroalimentarios en Argentina y capacidad de desarrollar la competitividad a medida”

Andrea González
IIEP

Juan Carlos Hallak
CONICET&IIEP

Gabriel Scattolo
IIEP

Andres Tacsir
IIEP

Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP)

Universidad de Buenos Aires

Julio 2021

Resumen

La inserción internacional de las cadenas de valor agropecuarias con productos de alto valor agregado requiere del buen funcionamiento y orientación hacia la “competitividad a medida” (Ardila y otros, 2019) de los sistemas agroalimentarios en los que operan. Además del buen desempeño de los distintos componentes del sistema –productores primarios y secundarios, proveedores, servicios laterales, I+D, infraestructura, entre otros– es crucial la coordinación entre sus actores privados y de éstos con los públicos para identificar y priorizar acciones y políticas. En este trabajo, describimos y analizamos el funcionamiento de tres sistemas agroalimentarios en Argentina, limón, carne porcina y productos lácteos, en términos de sus participantes, organización e interacción. Encontramos una amplia disparidad en el grado de desarrollo de la competitividad a medida entre los distintos sistemas estudiados, siendo mayor en limón, menor en lácteos e incipiente en cerdos. Atribuimos esta disparidad a los distintos grados de coordinación que exhiben respectivamente. Un sistema agroalimentario coordinado forja una visión sectorial construyendo una agenda y un diálogo fértil entre los actores relevantes. También logra una mayor efectividad y compromiso de las agencias del Estado encargadas de la implementación de políticas públicas –entre ellas, calidad, investigación, regulación y política comercial–. En este sentido, la acción del Estado debería encontrar formas de asistir al sector privado para lograr dicha coordinación.

I. Introducción

El suelo argentino se caracteriza por sus condiciones ventajosas para la producción extensiva de cultivos agrícolas y de ganado. Estas condiciones han determinado una estructura exportadora basada en productos tradicionales como el trigo, el maíz, la carne bovina y, más recientemente, la soja y sus derivados. A la vez, desde inicios del presente siglo, una fuerte profesionalización en la gestión de establecimientos rurales y un sustancial aumento en la tecnificación han acercado los niveles de productividad en la producción de estos bienes a la frontera internacional. Sin embargo, a pesar de estos avances existen en Argentina considerables oportunidades de agregación de valor aún no aprovechadas. El aprovechamiento y potenciamiento de estas oportunidades implica la realización de actividades que involucran una mayor orientación a la innovación, apego a sistemas de gestión de calidad y uso de la tecnología, trabajo calificado y formalización en el marco de sistemas agroalimentarios modernos (Ardila y otros, 2019). El objetivo de este trabajo es estudiar sectores y empresas que nos permitan identificar los elementos críticos de estos sistemas y las estrategias privadas y públicas más conducentes a lograr un funcionamiento con estas características que logre mejorar la calidad de la inserción internacional.

Los sistemas agroalimentarios modernos abarcan no solo la producción del bien final sino todos los eslabones de la cadena de valor. Hacia adelante incluyen, por ejemplo, a los procesadores, exportadores y supermercados, mientras que hacia atrás incluyen a todos los proveedores de insumos. Estos sistemas también incluyen a los servicios laterales como transporte, logística, y tecnologías de la información, así como los bienes públicos que dan soporte a la producción y a la inserción internacional como, por ejemplo, servicios de investigación y extensión, servicios sanitarios y fitosanitarios, infraestructura y negociaciones comerciales. A la vez, el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios está determinado tanto por las estrategias empresariales como por las gubernamentales, que deben estar alineadas en sus objetivos y coordinadas para lograr la “competitividad a medida”. Según Zilberman y otros (2019) y Ardila y otros (2019), la competitividad a medida consiste, para las empresas, en “adaptar sus productos y su cadena de suministro según las demandas específicas de los mercados de destino”, y para los gobiernos en “adecuar sus propias estrategias para apoyarlas”.

Para entender el rol que juegan las estrategias empresariales en el desarrollo de sistemas agroalimentarios competitivos (a medida), seleccionamos casos de empresas exitosas en materia de inserción exportadora (“casos de éxito”). A partir de estudiar sus estrategias, las acciones para

llevarlas a cabo, los desafíos y problemas que surgieron y la manera en que los enfrentaron, esperamos contribuir a la identificación de los aspectos clave que determinan, más generalmente, una exitosa inserción internacional para productos similares. A la vez, dado que los casos de éxito se desenvuelven en el marco de un sistema agroalimentario, estudiamos también el funcionamiento de dichos sistemas ya que el mismo puede ser un determinante crucial de la capacidad de las empresas para llevar adelante sus planes de exportación. Dicho funcionamiento está determinado en gran medida por la combinación de políticas públicas de carácter sectorial y la capacidad de coordinación de los distintos actores del sistema en pos de una estrategia definida de inserción internacional. Por ello, en los casos de éxito estudiados analizamos también el rol que tuvo el funcionamiento del sistema agroalimentario respectivo en el desempeño competitivo de dichas empresas.

Elegimos tres sectores para el estudio de sus sistemas agroalimentarios y la identificación de casos de éxito entre las empresas que los conforman. Con el fin de lograr una adecuada diversidad y cobertura, definimos un procedimiento de elección de sectores que parte de dividirlos en tres grandes grupos, correspondientes respectivamente al reino vegetal, al reino animal y a los alimentos procesados, y seleccionar un sector de cada grupo. Para la selección, determinamos una combinación de factores cuantitativos relacionados con el desempeño de las exportaciones durante los períodos 2004-2006 y 2006-2018 (volumen, evolución reciente, porcentaje destinado a países desarrollados y grado de diferenciación) y consideraciones cualitativas relacionadas con la orientación de su sistema agroalimentario hacia la competitividad a medida. Los sectores escogidos son limón (reino vegetal), carne porcina (reino animal) y lácteos (alimentos procesados). Los detalles de la metodología empleada para realizar esta selección se discuten en detalle en el Anexo I.

Dentro del reino vegetal, el sector del limón es el que más se destaca por su desempeño y dinamismo. Entre los años 2004-2006 y 2016-2018, las exportaciones de limón fresco crecieron un 106%, pasando de un promedio anual de USD 129M en el primer período a uno de USD 265M en el segundo. Estas exportaciones están principalmente destinadas a países de la OCDE (75%) teniendo que cumplir fuertes exigencias fitosanitarias, lo que involucra diversas instancias de cooperación público-privada para el cumplimiento de las mismas y para el desarrollo de variedades resistentes a enfermedades cuarentenarias. También en estos destinos deben cumplir con otras exigencias públicas y privadas de calidad y seguridad alimentaria. El limón fresco no es solo

vendido a granel, sino que requiere de esfuerzos para acondicionar los productos de acuerdo a la demanda de cada cliente internacional. Esta demanda difiere según el mercado, por ejemplo, en el tipo de empaque utilizado –cajas de diferente volumen– a fin de proteger atributos tales como la apariencia o en el servicio de transporte para garantizar los tratamientos de frío que deben realizarse durante el viaje para cumplir con los protocolos fitosanitarios.

El sector también ha desarrollado exportaciones de productos derivados como aceites esenciales, jugos concentrados y otros subproductos del limón. Al igual que el limón fresco, la exportación de derivados ha crecido fuertemente en los últimos años pasando de un promedio anual de USD 34M durante el período 2004-2006 a otro de USD 189M durante el período 2016-2018, destinándose a países de la OCDE la casi totalidad de los envíos al exterior. La industrialización del limón constituye no solo otra área de oportunidad para las empresas del sector sino más crucialmente una actividad complementaria que –como se explica en el estudio de caso– garantiza la sustentabilidad del negocio de limón fresco.

El sistema agroalimentario del limón se ha fortalecido sostenidamente con las innovaciones realizadas por empresas de los diferentes eslabones de la cadena. Productores primarios, empaques y empresas industrializadoras adoptaron estrategias de diferenciación que les permitieron competir globalmente. Ha sido también un pilar del sistema el trabajo colaborativo entre empresas y asociaciones empresariales y entre éstas con el sector público. La visión compartida del sector privado ha orientado sus esfuerzos hacia la configuración de un entramado institucional especializado en temas diversos como control de calidad, control fitosanitario, promoción comercial y apertura de mercados. A través de las asociaciones empresariales, el sector privado logró actuar cohesionadamente y dialogar con el sector público con claros objetivos para una mejor inserción internacional. El sector privado trabaja en forma colaborativa y estrecha con las áreas pertinentes del sector público logrando que el sistema agroalimentario cuente con bienes públicos relevantes como, la apertura de mercados, servicios de investigación y extensión tecnológica, infraestructura de calidad y sistemas de trazabilidad.

Dentro de este sector nuestro primer caso de éxito es la empresa Citrusvil. Esta empresa es la mayor exportadora del sector y la mayor industrializadora de limón en el mundo. En 2019 sus exportaciones fueron de USD 117M, representando el 19% del total de las exportaciones argentinas del complejo del limón. Del total exportado por Citrusvil, un 16% correspondió a limón fresco mientras que el restante 84% correspondió a productos industriales derivados como aceite

esencial, jugos y cáscara deshidratada. Citrusvil está integrada verticalmente; el 80% de la fruta proviene de fincas propias y cuenta con establecimientos de empaque y de industrialización de la fruta. Si bien la exportación de limón fresco es un componente esencial de su estrategia exportadora, desde hace una década Citrusvil ha optado por crecer en los mercados externos orientando sus esfuerzos a ampliar su oferta exportadora con productos derivados.

En contraposición a la estrategia de Citrusvil de buscar la agregación de valor y la diferenciación a partir del procesamiento del limón, estudiamos como segundo caso de éxito a Zamora Citrus. Esta también es una empresa exitosa que, a diferencia de Citrusvil, produce y comercializa limón fresco en los mercados externos concentrando sus esfuerzos en agregar valor sobre la base de la producción orgánica de limones y de limones sin tratamiento post cosecha. La comparación de las estrategias divergentes de estas dos empresas nos permite entender la diversidad y complementariedad de oportunidades de agregación de valor y diferenciación que ofrece el sector y las condiciones y restricciones que enfrentan las empresas para aprovecharlas.

Dentro del grupo de sectores correspondientes al reino animal, es particularmente interesante el desempeño del sector porcino. Este sector se ha constituido rápidamente en un nuevo sector de exportación, pasando de solo USD 1M de ventas al exterior durante el período 2004-2006 a USD 16M durante el período 2016-2018. En 2020, sus exportaciones llegaron a USD 65M. De esta manera, recién ha comenzado a aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado mundial en este producto, a diferencia de otros países de la región que ya lo han hecho como Brasil, Chile y México. Aunque los envíos al exterior están aún concentrados en pocos destinos y están constituidos por carne porcina sin mayores atributos diferenciadores, las perspectivas a futuro son de mayor diversificación y diferenciación a medida que el sector consolide su reciente inserción exportadora. En el marco de este proceso, es interesante estudiar la transformación del sistema agroalimentario en el que se encuentra inmerso el sector a partir de su reorientación hacia la exportación.

Dentro del sector porcino, seleccionamos como primer caso de éxito al consorcio exportador Argenpork. Creado en 2016, este consorcio de productores porcinos pasó de exportar solo USD 2M en 2017 a alcanzar los USD 19M en 2020. Argenpork fue creado con el objetivo de lograr el reconocimiento de la carne de cerdo argentina como un producto de exportación en los principales mercados del mundo. Para romper la inercia mercadointernista del sector porcino argentino, Argenpork debía construir un negocio suficientemente grande para que traccionara

hacia la exportación el accionar de los demás actores de la cadena de valor. Desde su origen esta visión lo llevó a ejercer un rol de coordinación del sistema agroalimentario orientándolo hacia la exportación. Es destacable en este caso que la coordinación del sistema fuera ejercida por una asociación de productores primarios en lugar de los frigoríficos, de quienes sería más natural esperar que ejercieran dicho rol al estar más cerca de la demanda final –como en el caso de la cadena cárnica bovina–. La experiencia exportadora de sus socios fundadores junto a su visión profesional del negocio fue clave para el desempeño de este consorcio. El conocimiento de los socios de Argenpork sobre el funcionamiento de los mercados externos, la demanda en cada mercado y las prácticas de negocios de jugadores globales localizados en países como los EE.UU., España, Brasil o incluso Chile permitió que Argenpork dirigiera sus esfuerzos hacia la construcción de los bienes públicos faltantes sin los cuales el negocio de exportación resultaba inviable. Un bien público crítico entre ellos era la apertura sanitaria de mercados externos.

A la vez, seleccionamos como caso de éxito de empresa a Tutto Porky's. Aunque esta empresa integra también actividades de producción primaria, su principal actividad es la frigorífica, que incluye faena, desposte y congelado. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de los frigoríficos no produce ni chacinados ni embutidos por lo que no posee una marca reconocida en el mercado interno. En consonancia con el resto del sector frigorífico, Tutto Porky's tradicionalmente se ha orientado hacia el mercado interno. Sin embargo, en los últimos años ha mostrado una creciente actividad exportadora. Partiendo de USD 40 mil exportados en 2018, alcanzó USD 6M en 2020. El caso de Tutto Porky's nos ayuda a entender cuáles eran las condiciones que se debían dar para que los frigoríficos empezaran a entender a la exportación como una parte central de su negocio. Dado que los frigoríficos recién comenzaron a armar sus negocios de exportación de carne porcina una vez que el sistema se fue orientando hacia ese fin, estudiar esta firma nos ayuda a comprender cómo la emergencia de Argenpork como coordinador del sistema agroalimentario impactó en la orientación exportadora del sector.

Entre los alimentos procesados, se destaca el sector lácteo por su relevancia económica y por su potencial de crecimiento. Este sector exhibe un notable volumen de exportaciones (USD 936M en 2019) aunque las mismas se encuentran estancadas y mayormente concentradas en *commodities* como la leche en polvo y el lactosuero. El sector lácteo ha mostrado un fuerte crecimiento exportador en países con similares condiciones naturales como Uruguay, cuyas

exportaciones aumentaron un 55% en volumen entre los años 2000 y 2019, por lo que interesa entender qué factores obstruyen un similar crecimiento en Argentina.

En el sector lácteo, seleccionamos como caso de estudio a Establecimientos San Ignacio, una empresa que está logrando crecer en los mercados externos con base en la agregación de valor a partir de productos diferenciados. Esta tradicional pequeña y mediana empresa láctea, históricamente reconocida en el mercado doméstico por la calidad de su dulce de leche, también produce queso azul y queso crema. A partir de un cambio de propiedad y management en el año 2013, la empresa fue realizando importantes esfuerzos para transformar la empresa adoptando paulatinamente un fuerte compromiso con la calidad y una importante orientación exportadora. Actualmente exporta más de USD 3M en dulce de leche (59%) y queso azul (41%) a una gran variedad de destinos que incluyen tanto países desarrollados como países en desarrollo.

El análisis comparativo de los casos nos muestra una amplia disparidad entre los sistemas agroalimentarios estudiados en cuanto al grado de avance hacia la competitividad a medida. En primer lugar, las prácticas (por ejemplo, productivas o comerciales) de los actores que los integran difieren. Por ejemplo, mientras que en limón las empresas productoras tienen un alto grado de profesionalización y tecnificación, en los sectores porcino y lácteo una sustancial fracción de establecimientos primarios e industriales mantiene formas tradicionales de producción. En segundo lugar, a pesar de que todos los sectores estudiados tienen acceso a una amplia oferta de insumos y maquinaria, el acceso a servicios laterales como el financiamiento y la infraestructura de transporte no siempre es el adecuado para sostener la competitividad internacional. Un ejemplo de ello son los servicios de trazabilidad, donde a pesar de que existen sistemas para cumplir con los requerimientos obligatorios de los mercados internacionales no siempre se aprovechan las oportunidades que ofrecen estos sistemas como herramientas de diferenciación. Mientras que el sector limón desarrolló el sistema de trazabilidad de cadena SITC, los sectores porcino y lácteo aún no han logrado desarrollar sistemas similares.

En todos los casos se observa la presencia de organismos públicos cumpliendo un rol crítico en el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios. Distintas agencias del Estado intervienen ejecutando políticas de calidad, trazabilidad y cumplimiento de otros requisitos técnicos (SENASA, EEAOC, MAGYP, INTI), políticas de investigación desarrollo y transferencia tecnológica (INTA, EEAOC, INTI), regulaciones (MAGYP, gobiernos provinciales) y política comercial (Cancillería, MAGYP, SENASA, AAICI, agencias provinciales de promoción

comercial). Estas agencias del Estado tienen en general una larga trayectoria y una reconocida idoneidad, aunque sus recursos presupuestarios, a menudo escasos, imponen límites a su capacidad de acción. Sin embargo, más allá de sus capacidades y posibilidades, el compromiso con los objetivos de desarrollo competitivo de un sector y la efectividad y sostenimiento de sus acciones dependen en gran medida de la posibilidad de establecer un vínculo de cooperación fluido con el sector privado. Esto, a su vez, solo es posible cuando el sistema agroalimentario exhibe capacidad interna de coordinación. Nuevamente, en el caso de limón observamos una mayor capacidad de su sistema agroalimentario –con respecto a los otros sistemas estudiados– de comprometer a las agencias del sector público con los diversos objetivos de competitividad planteados.

El grado de coordinación de los sistemas agroalimentarios surge en el análisis comparativo de casos como el principal determinante de su capacidad para avanzar hacia la competitividad a medida. Por un lado, el caso del limón muestra un sector privado cohesionado en torno a lineamientos estratégicos bien definidos que son transmitidos en forma clara a las distintas agencias públicas. De esta forma, logran avanzar en el desarrollo de la competitividad a medida. Empresas como Citrusvil y Zamora aprovechan dicha competitividad a la vez que la alimentan. El sector lácteo presenta el caso contrario. A pesar de un razonable grado de inserción internacional en productos commoditizados, los conflictos al interior de la cadena y falta de coordinación impiden avanzar en el desarrollo de otro tipo de inserción internacional. En este contexto, una empresa como San Ignacio aprovecha ciertos elementos del sistema que funcionan, como la disponibilidad de materia prima de calidad a precios competitivos internacionalmente, pero no cuenta con otros –como el reconocimiento internacional del dulce de leche argentino– que potenciarían sus esfuerzos exportadores. Finalmente, el sector porcino muestra un interesante caso de transición entre un sistema descoordinado y otro que logra coordinar a sus actores en torno a una agenda de inserción internacional. Argenpork jugó un rol central en forjar y transmitir una visión de internacionalización que es hoy la que guía la reorientación del sistema agroalimentario porcino hacia la exportación. En este caso queda pendiente para los próximos años construir competitividad a medida a partir de los avances recientemente logrados.

La importancia de la coordinación de los sistemas agroalimentarios surge del análisis comparativo como el elemento central que determina el desarrollo del mismo hacia la competitividad a medida. Un sistema coordinado logra consensuar una visión de desarrollo exportador y una agenda de acciones para llevarla a cabo. También logra establecer vínculos

fluidos con las agencias del Estado para comprometer los esfuerzos de las mismas y lograr alinear sus políticas en torno a esta visión. Como lección para la política pública estos hallazgos nos indican que además de las políticas que directamente afectan la competitividad internacional de los sistemas agroalimentarios sería deseable diseñar e implementar políticas de desarrollo institucional que promuevan dicha coordinación.

II. Sistema agroalimentario con coordinación avanzada: el sector limón

El sector limón ha crecido sostenidamente en las últimas décadas en el mundo y en la Argentina. En particular, en la Argentina, por sus condiciones climáticas se consolidó una estructura sectorial que combina producción y comercialización en los mercados externos de limón fresco y de productos industrializados derivados del limón. Las empresas que configuran el entramado productivo del sector han implementado diferentes estrategias de diferenciación adoptando innovaciones en cada eslabón de la cadena para competir internacionalmente en un contexto cada vez más exigente. El éxito de estas estrategias a nivel empresa y a nivel agregado ha sido en parte posible por múltiples políticas públicas que facilitaron y acompañaron al sector privado, por ejemplo, en la apertura de mercados –comercial y fitosanitaria–, en el desarrollo de investigaciones y actividades de transferencia tecnológica, en la implementación de sistemas de trazabilidad y en el desarrollo de programas de mitigación de plagas y enfermedades.

A continuación, presentamos la evolución del sector en el mundo y en la Argentina. Identificamos las particularidades del sistema agroalimentario en nuestro país destacando los roles no solo de las empresas como motores de innovación y crecimiento sino también el de las asociaciones empresarias y las áreas gubernamentales que han sabido acompañarlas proveyéndolas de coordinación y bienes públicos adecuados. Finalmente, analizamos las estrategias de dos empresas exportadoras exitosas que muestran las diversas alternativas y oportunidades de crecimiento que se presentan en los segmentos de limón fresco y productos industrializados derivados.

Evolución y desafíos del sector limón en Argentina y en el mundo

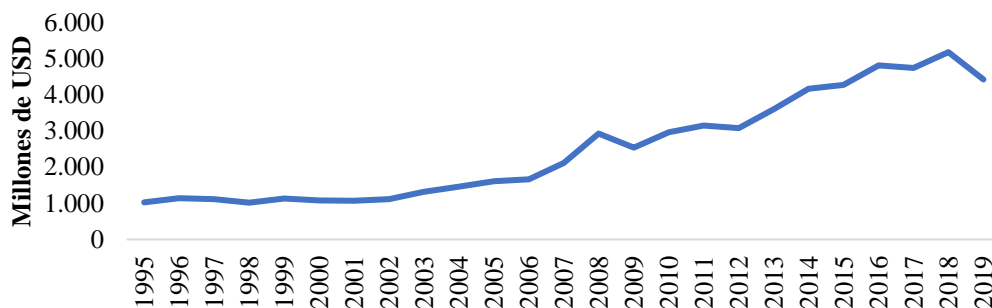
Ante la creciente demanda global de frutas frescas y sus derivados, Argentina ha incrementado su producción y exportación cítrica convirtiéndose en un importante jugador mundial en dicha

actividad. Especialmente, Argentina ha aumentado la producción y exportación de limón fresco y de productos industrializados derivados –aceite esencial, jugos concentrados y cáscara deshidratada–. Ello ha implicado para los actores del sector, por un lado, entender las “reglas de juego” impuestas por los grandes compradores de fruta fresca y productos derivados del limón en el mundo –en general, cadenas de supermercados, distribuidores mayoristas y elaboradores de bebidas– que mediante la imposición de estándares privados han logrado controlar cómo se cultiva, cosecha, empaqueta o industrializa, almacena y transporta la fruta (Fernández-Stark y otros, 2011). Por otro lado, identificar los espacios que pueden abrirse para una “competitividad a medida” (Ardila y otros, 2019; Zilberman y otros, 2019). Las empresas argentinas del sector han logrado en las últimas tres décadas adoptar estrategias de innovación para atender las demandas cada vez más exigentes y específicas de los mercados externos adaptando sus productos, procesos y servicios con un importante trabajo colaborativo entre las empresas mediante las entidades empresarias privadas, entre estas entidades y el sector público a través de los gobiernos nacional y provincial para la apertura de mercados, la negociación de protocolos fitosanitarios y el desarrollo de servicios de investigación y extensión tecnológica.

Estructura del sector en el mundo

En los últimos 20 años la exportación mundial del sector limón, que incluye limón fresco y productos derivados del limón, ha crecido sostenidamente. El incremento de poder adquisitivo de las personas en el mundo les ha permitido diversificar sus dietas. En los mercados emergentes, particularmente, la dieta está cambiando rápidamente incrementando la demanda de frutas, así como de otros productos como carne, pescado, verduras y lácteos (Reardon y otros, 2019). En este contexto, las frutas frescas, entre otros productos, se enfrentan a demandas crecientes y con mayores exigencias de diferenciación, calidad y seguridad (Ardila y otros, 2019). Además, el mercado se volvió más competitivo a medida que fueron emergiendo nuevos proveedores (Ardila y otros, 2019). El gráfico1 muestra las exportaciones mundiales del sector correspondientes al período 1995-2019. Desde el inicio hasta el final de este período, las exportaciones crecieron un 310%.

**Gráfico 1: Exportaciones totales mundiales de limón fresco y derivados en valor.
1995-2019**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Comtrade.

En lo que respecta a la producción de limón, Argentina se ubica 1° en el ranking de países productores seguida por España, Turquía y los EE.UU. Otros países productores relevantes son China, Italia, Sudáfrica e Irán¹. Entre ellos, se destaca la evolución de Sudáfrica que duplicó su producción en el período 2008-2018 alcanzando una producción de 475 tn en 2018. La producción argentina de limón fue de 2M de toneladas en 2018, lo que representó el 24% de la producción mundial.

El cultivo del limón se realiza de modo similar en los distintos países productores. Mundialmente, para el desarrollo de los plantines de limón se utiliza la propagación clonal, que combina variedades de material vegetal. El cultivo del limón requiere de la combinación de plantas que se utilizan como portainjerto –esto es que reciben el injerto de otra planta– y de plantas que se usan para las copas de los limoneros. En general, en todos los países productores se utilizan las mismas variedades de portainjertos y copas estando éstas disponibles para su comercialización en todo el mundo². Los desarrollos del material vegetal se realizan en universidades y centros de investigación y desarrollo siendo los líderes en esto los EE.UU. y Sudáfrica³. Argentina, como se desarrollará más adelante, cuenta con un programa de mejoramiento genético implementado por la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) mediante el cual se han realizado numerosas investigaciones tendientes a evaluar cómo se adaptan las distintas variedades de portainjerto y copa al suelo y al clima y cómo es su rendimiento en el tiempo. La EEAOC ha

¹ México, India y Brasil producen principalmente lima, un producto sustituto del limón.

² Las variedades de copa más utilizadas son Eureka, Lisboa, Verna, Génova, Fino.

³ Uno de los últimos desarrollos ha sido la variedad que permite obtener limón sin semilla; esta variedad desarrollada por Sudáfrica aún está en etapa de difusión a nivel internacional.

patentado variedades de portainjerto que se utilizan en Argentina y en otros países productores de cítricos.

Las actividades que demanda la producción en campo también son similares en los países productores. En todos ellos se realizan actividades de fertilización, aplicación para el control de plagas y enfermedades mediante pulverizaciones, control de malezas, poda y control de manejo de campo hasta, finalmente, llegar a la cosecha. La diferencia entre los países está en “cómo” las empresas ejecutan cada actividad y el soporte de investigación que tienen. La investigación permanente sobre cómo la variabilidad del clima incide anualmente en el rendimiento de las plantas es crucial para optimizar la ejecución de cada actividad.

El modo en el que se desarrollan el cultivo y las actividades productivas en campo determina la calidad de la fruta, la cual a su vez incide en su destino comercial. La fruta de muy buena calidad se comercializa como fruta fresca y el resto de la fruta se vende para ser procesada en la industria. La calidad del limón para ser comercializada como fruta fresca se define principalmente según su aspecto “cosmético”, aunque también inciden los atributos organolépticos⁴ y de composición –cantidad de jugo y de acidez–. La demanda de fruta fresca requiere una fruta con imagen pura y natural. Por ello, la calidad está definida por la apariencia del limón, esto es, por su tamaño, color, forma, rugosidad de la piel, ausencia de marcas por golpes y ausencia de enfermedades y plagas⁵.

No todos los principales países productores de limón son también grandes industrializadores. Argentina se destaca en este sentido siendo el mayor industrializador del limón. Otros industrializadores importantes, en orden decreciente de importancia, son España, Italia y los EE.UU. Mientras Argentina destinó en promedio en el último quinquenio el 75% de la producción de limón a industrialización, España e Italia destinaron el 15% y los EE.UU. el 25% (USDA, 2020). Esta orientación industrializadora es distintiva de Argentina y en parte se debe a que es el único país con clima subtropical en el que se desarrolla la limonicultura. Como se discutirá más adelante, este clima tiene dos consecuencias en la fruta. Por un lado, genera mayores daños en su “cosmética” (apariencia) reduciendo la proporción de fruta que puede destinarse a consumo en

⁴ Los atributos organolépticos son los que pueden percibirse por los órganos de los sentidos. Por ejemplo, sabor, textura, olor.

⁵ Algunas plagas, como por ejemplo la mancha negra, afectan la estética del limón, pero no su inocuidad. En estos casos el limón presenta pequeños puntos negros en su cáscara.

fresco. Por otro lado, las frutas contienen mayor jugo, lo que incrementa el rendimiento relativo de su uso industrial.

Los productos derivados del limón tienen principalmente como cliente a la industria de bebidas. El aceite esencial es un insumo clave para la elaboración de bebidas sin alcohol carbonatadas y los jugos concentrados son insumos para la elaboración de bebidas con y sin alcohol. Otros clientes importantes son, en el aceite esencial, las industrias de cosméticos, perfumería y productos de limpieza y, en la cáscara deshidratada, la industria elaboradora de pectinas. La pectina se utiliza como agente gelificante y estabilizante en la elaboración de productos alimenticios como, por ejemplo, mermeladas, lácteos y golosinas. Entre los países industrializadores del limón se observa una especialización. Mientras Argentina y México comercializan principalmente aceite esencial y jugo concentrado básico, España e Italia, en cambio, se focalizan en “especialidades”, es decir, en aceite esencial y jugo concentrado con mayor agregado de valor.

Los principales productores de limón, a excepción de China e Irán, son también los principales exportadores de limón fresco. Argentina, Italia, España y EE.UU. exportaron el 62% del total de productos derivados en 2019. Las exportaciones de limón fresco de España, México, Sudáfrica, Países Bajos, Turquía, EE.UU. y Argentina representaron el 81% del total mundial en 2019⁶.

Es importante mencionar que la exportación del limón fresco está marcada por la estacionalidad. Mientras México, España, Países Bajos, EE.UU. y Turquía exportan entre septiembre y febrero, Argentina, Sudáfrica, Brasil y Chile exportan entre marzo y agosto. Tradicionalmente, Argentina ha sido el principal exportador de limón fresco del hemisferio sur. Sin embargo, en los últimos años, Sudáfrica ha ganado participación en los mercados erigiéndose como el principal competidor de Argentina en la Unión Europea por su mayor cercanía y favorables condiciones de acceso al mercado.

Tanto la demanda internacional de limón fresco como la de productos industrializados del limón está liderada por los EE.UU., Alemania, Francia y Países Bajos. En 2019 estos países representaron el 47% de las importaciones totales de limón fresco y el 50% de las importaciones totales de productos industrializados. En limón fresco, Indonesia, Rumania y Corea son los que

⁶ Las exportaciones comprenden en las mismas posiciones arancelarias del nomenclador a los limones y las limas. México es principalmente productor y exportador de lima.

han registrado las mayores tasas de crecimiento de importación en los últimos 20 años entre los veinte principales importadores. En los EE.UU., Canadá y la UE hay un fuerte crecimiento en el consumo de limón orgánico⁷. En productos industrializados, otros importadores importantes son Irlanda y Japón cuyas importaciones representaron en 2019 el 11% y 8%, respectivamente, del total. Particularmente, Irlanda es uno de los países que ha mostrado mayor crecimiento de sus importaciones de productos derivados en los últimos 20 años pasando de 8M en 2000 a 147M en 2019⁸.

Uno de los principales desafíos del sector reside en la fijación y la revisión de las exigencias públicas de los diferentes países. Las exigencias públicas son las medidas fitosanitarias que se acuerdan entre los gobiernos de los países y los límites de tolerancia a los residuos químicos que se establecen unilateralmente en cada país. El principal aspecto que los terceros países evalúan para adoptar las medidas fitosanitarias es el riesgo de la incorporación y/o dispersión de plagas cuarentenarias y enfermedades, o para limitar el impacto económico de las plagas no cuarentenarias reglamentadas⁹. Los límites de tolerancia a los residuos químicos se establecen con el objetivo de proteger la salud de los consumidores. Mientras ambas exigencias públicas son clave en la exportación de limón fresco, en la exportación de productos derivados solo son aplicables las referidas a los límites de residuos. La capacidad técnica de las entidades públicas para probar los tratamientos cuarentenarios más adecuados en cada caso es crucial para cuidar la calidad de la fruta de exportación.

Otro aspecto crecientemente relevante para el comercio internacional de limón fresco y derivados es la atención a las exigencias privadas de los clientes internacionales, quienes imponen estándares de cumplimiento obligatorio. Principalmente, se expresan en la exigencia de obtención de certificaciones internacionales que garantizan inocuidad alimentaria y calidad en los procesos de producción primaria, empaque e industrialización de la fruta, cuidado del medio ambiente, seguridad laboral y bienestar de los empleados, sustentabilidad y comercio justo. Adicionalmente, algunas grandes cadenas de supermercados solicitan a los exportadores la certificación de estándares propios –por ejemplo, *Tesco*, *Mark & Spencer*, *Costco*– y algunos compradores

⁷ A nivel de posición arancelaria no puede identificarse la proporción de limón orgánico que importan los países.

⁸ El 88% de las importaciones de derivados corresponde a aceite esencial.

⁹ En materia fitosanitaria, mundialmente se está trabajando para mitigar la enfermedad Huanglongbing (HLB). El HLB es la enfermedad más grave para los cítricos por el daño mortal que causa a la planta. En América se detectó en Brasil en 2004, en Estados Unidos en 2005 y en Argentina en 2012.

multinacionales de productos derivados exigen a los industrializadores la recepción de auditorías durante los períodos de molienda e industrialización.

Estructura del sector en Argentina

Producción

Argentina cuenta con condiciones climáticas y de suelo propicias para el desarrollo de la actividad citrícola. La mayor actividad de producción primaria, empaque e industrialización se realiza en la provincia de Tucumán. Por las características del clima subtropical en Tucumán, el limón argentino se caracteriza por un alto contenido de jugo, lo que genera un mejor rendimiento de uso industrial, pero con algunas averías provocadas por el “ramaleo” como consecuencias de las lluvias y vientos que atentan contra su aspecto cosmético. Esto lo diferencia del limón producido en zonas más áridas como California y Arizona en los EE.UU. y Sudáfrica. Por ello, en Argentina el desarrollo de la actividad citrícola combina producción de limón para ser comercializado como fruta fresca de exportación y producción de derivados del limón¹⁰. La industrialización del limón reduce los riesgos comerciales y los costos de producción porque absorbe la fruta que no está en condiciones aptas para su comercialización como fruta fresca en los mercados externos. En Argentina, el 70% de la producción de limón se destina a industria. El precio del limón varía cada campaña, pero en general el limón que tiene por destino ser comercializado como fresco en los mercados externos se paga entre un 50% y 100% más que el limón destinado a industria.

Aunque la limonicultura tiene larga data en Argentina, desde la década de los ochenta del siglo pasado esta actividad ha experimentado un importante y sostenido crecimiento. En el período 1980-2018, Argentina cuatriplicó la producción de limón (FAO, 2020). Actualmente, la producción de limones emplea a 44.000 personas (MAGyP, 2019a). Coca Cola tuvo un rol clave en el crecimiento del sector en Argentina. Dado que el aceite esencial y el jugo concentrado de limón son insumos estratégicos en la elaboración de bebidas¹¹, luego de una experiencia fallida en México, Coca Cola realizó una fuerte promoción de la producción de limón y, principalmente, de

¹⁰ Como se mencionó anteriormente, los EE.UU., Italia y España también tienen industrialización del limón para la fruta que no alcanza la calidad necesaria para ser comercializada como fresca pero la proporción de la fruta con este destino es sustancialmente menor.

¹¹ El aceite esencial se usa como saborizante en bebidas carbonatadas y jugos.

su industrialización en Tucumán. Desde hace más de 30 años que Coca Cola adquiere más de la mitad del jugo concentrado y aceite de limón industrializado en Tucumán.

Actualmente la producción de cítricos en Argentina representa el 64% de la producción total de fruta fresca (Federcitrus, 2018) siendo la producción de limones la principal actividad de la producción citrícola –representó el 51% del total de la producción citrícola en 2017– (Federcitrus, 2018). El promedio anual de la producción argentina de limones es de 1,6M de tn aunque llegó a un pico de 2M de tn en 2018.

La superficie total cultivada con limón en Argentina es de 57,6 mil hectáreas (FAO, 2020), siendo Tucumán la provincia argentina con mayor superficie cultivada –43,8 mil ha– (EEAOC, 2019) y con mayor incremento de ésta en la última década –del 20%– (EEAOC, 2019)¹². En Tucumán, el sector está concentrado; si bien existen productores con fincas de 50 ha los productores medianos (entre 50 y 300 ha) y grandes (más de 300 ha) dan cuenta del 90% de la producción de la provincia. A la vez, Tucumán concentra la mayoría de los establecimientos de empaque e industrialización.

Principales empresas

Una decena de empresas son los principales actores del sector. Ellas son SA San Miguel, Citrusvil, Citromax, Argenti Lemon, Vicente Trapani, FGF Trapani, La Moraleja, Ledesma, la Cooperativa de productores citrícolas de Tafí Viejo (COTA) y Latin Lemon. Todas estas empresas son de capitales argentinos, a excepción de Citromax que es de capitales estadounidenses. Estas empresas no solo están integradas verticalmente en lo que respecta a producción primaria y empaque, sino que también poseen plantas industriales para la obtención de productos derivados del limón. Este grupo de empresas representaron el 53% de las exportaciones de limón fresco y 92% de las exportaciones de productos derivados en 2018. Otras empresas industrializadoras de menor envergadura son Acherál y Litoral Citrus.

Otro grupo de empresas importante lo conforman unas 30 empresas que tienen producción primaria y empaque, pero no industrializan el limón. Estas empresas tienen por objetivo principal la exportación del limón fresco. Sus empaques cuentan con tecnología de frontera para la clasificación –por tamaño, color– y procesamiento –lavado, encerado– de la fruta.

¹² En Tucumán el 62% de las plantaciones son de más de 15 años. Se considera superficie con cultivos de dos o más años.

Las relaciones entre los diferentes actores de la cadena de valor del limón varían en cuanto a la estabilidad del vínculo. Los productores que no están integrados, es decir, que venden a terceros toda su producción primaria pueden optar por vender su fruta a los empaques con destino a exportación o a las empresas industrializadoras. Los productores integrados con empaques utilizan en sus empaques la fruta de calidad para exportación y solo venden a las empresas industrializadoras la fruta que descartan para dicho uso. La relación entre los productores no integrados y los empaques de fruta con destino a exportación se renuevan año a año. De modo similar, la relación entre los empaques y las empresas industrializadoras y la relación de los productores desintegrados con las industrializadoras se renuevan anualmente. En pocas ocasiones algunas de estas relaciones entre los diferentes actores se formalizan con la firma de contratos.

Uno de los desafíos que tienen los productores argentinos dada la orientación industrializadora que tiene el sector es el manejo de las pulverizaciones y la utilización de los fungicidas e insecticidas. En las pulverizaciones no solo deben utilizarse los agroquímicos permitidos en Argentina y en los mercados externos, sino también aquellos que permite la industria. Los compradores de los productos derivados son cada vez más exigentes en cuanto al límite de residuos permitido. Encontrar el equilibrio adecuado en la aplicación de las dosis durante el desarrollo del fruto de modo que pueda obtenerse fruta de calidad para ambos destinos es clave. De acuerdo a las inclemencias climáticas venideras próximas al momento de la cosecha, las dosis aplicadas pueden ser insuficientes, por ejemplo, para evitar el desarrollo de algunas enfermedades como la mancha negra¹³.

Desarrollo exportador

El sector limón argentino tiene una fuerte orientación exportadora. En el período 1995-2019 las exportaciones argentinas de limón fresco y de productos industrializados crecieron sostenidamente. El gráfico 2 muestra la evolución de las exportaciones argentinas por producto en el período 1995-2019¹⁴. Los productos derivados del limón representan el 67% de las exportaciones argentinas del sector.

¹³ La mancha negra de los cítricos es causada por *Phyllosticta citricarpa* y es principalmente una enfermedad cosmética que genera pequeñas manchas negras en la cáscara en cítricos maduros.

¹⁴ El pico de exportación de limón fresco de 2008 se produjo por una mayor proporción de limón destinada a exportación como fresco ante una mayor demanda mundial por la escasez de oferta española. En comparación con las exportaciones de limón fresco de 2007, en 2008 se exportó un 16% más en volumen y a un mejor precio unitario (215% más).

En lo que respecta a limón fresco, en las últimas décadas Argentina ha logrado ingresar en los mercados de mayor demanda compitiendo principalmente con los países exportadores del hemisferio sur como Sudáfrica, Brasil y Chile. Durante el período 1995-2019 el valor de las exportaciones argentinas de limón fresco se triplicó llegando a los USD 181M en 2019. Este valor –así como el volumen que lo sustenta– representa el 6% del total de las exportaciones mundiales de limón fresco y el 26% de las exportaciones de países del hemisferio sur¹⁵.

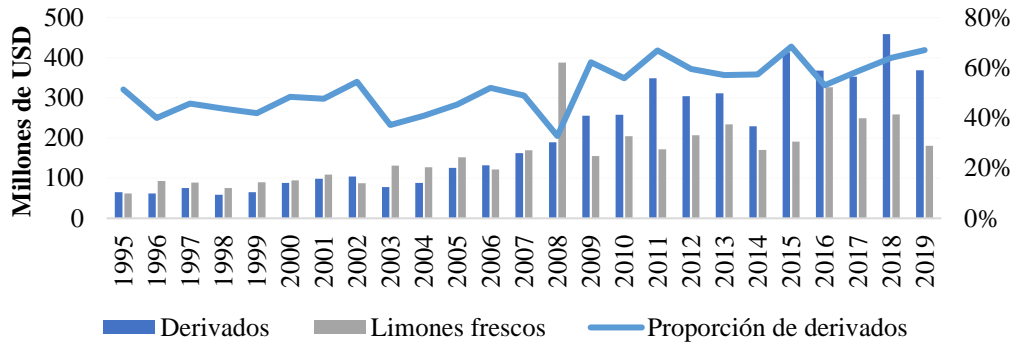
Un dato saliente en la evolución de las exportaciones de limón fresco de los últimos doce años es el fuerte aumento en su precio promedio de exportación. El gráfico 3 muestra el fuerte contraste de la variación entre los promedios de los períodos 2004-2006 y 2016-2018 para las exportaciones argentinas de limón fresco en valor (106%) con respecto a las exportaciones argentinas en toneladas (-20%). Para saber si esta diferencia se debe a una variación en el precio internacional o a un aumento específico del precio promedio de exportación argentino, deflactamos las exportaciones argentinas por el valor unitario internacional (al cual podemos considerar una proxy del precio internacional). Como se puede ver en la barra del medio, el valor unitario del limón exportado por Argentina creció un 14% más que valor unitario internacional. Es decir, a pesar de que gran parte del incremento en el valor unitario exportado puede ser atribuido a mayores precios internacionales¹⁶, una parte de este incremento es específico a las exportaciones argentinas. El mismo podría ser atribuible a un *upgrading* en la calidad de la fruta fresca lograda a partir de mejoras en sus atributos organolépticos y una mayor garantía en la trazabilidad.

Además del incremento en el valor unitario de las exportaciones argentinas de limón fresco, durante el período 1994-2019 los mercados de destino de estas exportaciones también se diversificaron, pasando de 15 a 58 países. Mientras en 1994 el 90% de las exportaciones (en valor) estuvo concentrado en solo tres países (Países bajos, Francia y Reino Unido), en 2019 los cuatro principales destinos de exportación –Rusia, España, Italia y EE.UU.– representaron solo el 54%.

¹⁵ Consideramos como exportaciones del hemisferio sur las exportaciones de Argentina, Australia, Brasil, Chile, Colombia, Nueva Zelanda, Perú, Sudáfrica y Uruguay.

¹⁶ Los mayores precios internacionales obedecen a un fuerte incremento de la demanda. Los principales importadores tradicionales han casi duplicado el volumen importado y se han incorporado nuevos importadores como, por ejemplo, Vietnam, Portugal, Marruecos y Perú. Entre estos últimos destacamos a Vietnam que pasó de importar 12 tn en 2004 a 40 mil tn en 2018.

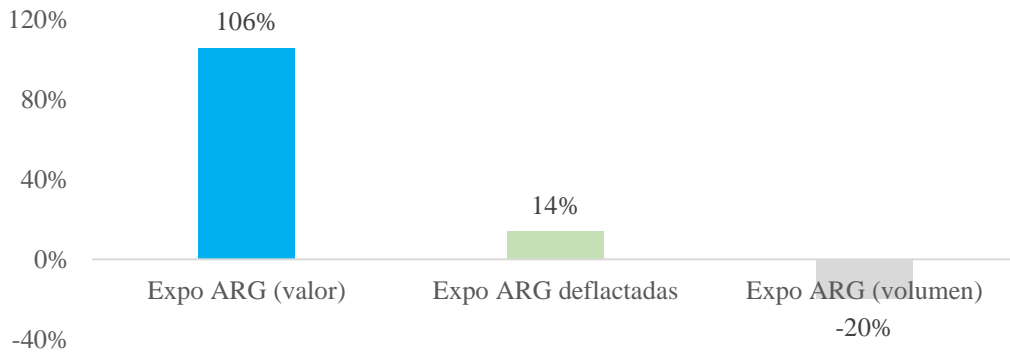
Gráfico 2: Exportaciones argentinas por producto en valor. 1995-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Comtrade.

Un desafío que tiene el limón argentino para lograr más y mejor acceso a los mercados externos es lograr reducciones de aranceles en los mercados de destino a través de acuerdos comerciales. Por ejemplo, mientras Argentina tiene un arancel del 9,6% para el ingreso del limón fresco a la UE, sus principales competidores del hemisferio sur, Chile y Sudáfrica ingresan sus limones frescos a dicho destino con arancel cero. Esto deja a los exportadores argentinos en una clara desventaja. Los productos cítricos fueron incluidos en el acuerdo de libre comercio Mercosur-UE firmado en 2019 pero aún hay que esperar que se ratifique el acuerdo para que entre en vigencia la liberalización. Las negociaciones que realiza Argentina buscando desgravaciones arancelarias deben llevarse a cabo en el marco de las negociaciones del Mercosur. El sector en particular tiene interés en las negociaciones con India, México, Canadá y Singapur.

Gráfico 3: Variación de exportaciones argentinas de limones. Promedio 2004-2006 vs 2016-2018



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Aduana y BACI (CEPII).

Un aspecto relevante para la competitividad del sector son los derechos de exportación (DE) a los que ha estado sujeto. Aunque desde el Decreto 1060/2020 el limón fresco no tiene retenciones, sí las ha tenido los últimos años. Entre septiembre de 2018 y diciembre de 2019 el limón fresco estuvo sujeto a DE del 12% que no podía exceder los \$3 por cada dólar estadounidense del valor imponible o del precio FOB. Luego, entre diciembre de 2019 y diciembre de 2020 estuvo sujeto a DE del 4% (Decreto 37/2019).

En el caso de los productos industrializados, las exportaciones argentinas fueron de USD 368 M en 2019, representando el 28% de las exportaciones mundiales en esta categoría. La exportación de limón industrializado en Argentina duplica en valor a la de limón fresco. Los principales destinos de exportación son EE.UU., Irlanda, Países Bajos, Alemania y Japón, los cuales concentraron el 80% del total exportado en esta categoría.

También en las exportaciones de productos derivados –aceite esencial, jugos y cáscara– se observa en los últimos doce años un fuerte aumento en su precio promedio de exportación. Para las exportaciones argentinas de aceite esencial la variación entre los promedios de los períodos 2004-2006 y 2016-2018 en valor fue de 213%, en contraste con las exportaciones argentinas de este producto en toneladas que fue del 30%. En las exportaciones de jugos estas variaciones fueron de 463% en valor y 28% en volumen. En las exportaciones de cáscara las variaciones fueron de 208% en valor y -23% en volumen. Nuevamente, deflactamos las exportaciones argentinas por el valor unitario internacional a fin de entender si la diferencia corresponde a una variación en el precio internacional o a un incremento del precio promedio de exportación argentino. En todos los productos derivados el valor unitario exportado por Argentina creció más que el valor unitario internacional. El valor unitario de los aceites esenciales exportados por Argentina creció un 52% más que valor unitario internacional, el de los jugos creció un 259% y el de la cáscara creció un 65% marcando también aquí una mayor intensidad de agregación de valor en los diversos derivados.

En productos derivados, las empresas argentinas, a diferencia de lo que ocurre para el limón fresco, presentan menores desventajas con respecto a los productores de otros países extra UE en materia arancelaria. Para el ingreso de jugo a la UE, Argentina tiene un arancel del 21%. Para el ingreso al mismo destino, el aceite esencial desde Argentina tiene un arancel del 5,7% y la cáscara tiene uno del 0,4%. Los productores de los EE.UU. –quienes exportan estos productos a UE– tienen los mismos aranceles para el ingreso de estos productos a la UE. Los productores de Israel

sí tienen, en cambio, ventajas con respecto a los de Argentina y los EE.UU. para el ingreso de sus productos a la UE porque no pagan arancel.

Sin embargo, las empresas ven afectadas su competitividad en la comercialización de algunos productos derivados debido a los derechos de exportación a los que están sujetos. El aceite esencial está sujeto a un 3% de DE (Decreto 1060/2020). Aunque esto es una mejora reciente dado que durante 2019 había estado sujeto a un 4% de DE la existencia de este tributo erosiona la competitividad de las empresas exportadoras. Entre los productos derivados del limón, no obstante, la cáscara deshidratada es la que tributa mayores DE. Actualmente, está sujeta a DE del 12% (Decreto 1060/2020) no habiendo tenido modificaciones en los últimos dos años. El jugo de limón, en cambio, al igual que el limón fresco, no tiene retenciones desde diciembre de 2020 aunque sí había estado sujeto anteriormente a un DE del 4%.

Evolución del sector en Argentina

Desde la década de los noventa del siglo pasado, el sector limón experimentó un crecimiento sostenido. Entre las razones que explican este crecimiento, destacamos los cambios técnicos y organizativos adoptados por las empresas del sector en todos los eslabones de la cadena (Ortiz y Aparicio, 2006; Rivas y Zamora, 2010). Muchos productores aumentaron la superficie de hectáreas cultivadas, adoptaron modernos paquetes tecnológicos para la producción primaria y se integraron incorporando plantas de empaque en las que se acondiciona la fruta para mejorar su aspecto exterior y protegerla (clasificación, lavado, encerado, etiquetado y empapelado). Esto les permitió lograr un mayor rendimiento por hectárea cultivada, satisfacer los requisitos sanitarios y fitosanitarios demandados internacionalmente y responder adecuadamente a los estándares privados impuestos por los clientes internacionales (Rivas y Zamora, 2010). A partir de ello, el sector logró una calidad de fruta fresca de nivel internacional que le permitió ingresar progresivamente a una creciente cantidad de mercados.

Entender la demanda del cliente del limón fresco implica conocer qué atributos de la fruta valora. En los mercados maduros las preferencias de los consumidores parecen estar orientándose hacia la fruta con una imagen más natural y fresca (Rabobank, 2018). En limón fresco esto es, por ejemplo, identificar características de la fruta en términos de tamaño (o calibre), color, aspecto, nivel de madurez, contenido de jugo, sabor. Para atender al logro de estos atributos, han sido clave, por un lado, el cambio que los productores han realizado en las “prácticas culturales” de la

actividad primaria, esto es, en cómo se cultiva y cómo se cosecha (Ortiz y Aparicio, 2006; Rivas y Zamora, 2010). Por otro, las inversiones que han realizado las empresas en empaque y en los servicios logísticos utilizados para llegar con la frescura y el frío del limón requeridos en cada caso. La inversión en empaque es estratégica en las frutas frescas por su función protectora al tratarse de alimentos perecederos. Otras innovaciones adoptadas tendientes a lograr mayor calidad y diferenciación del limón fresco han sido, por ejemplo, en la actividad primaria el desarrollo de nuevas variedades de semillas, o de nuevos métodos de crecimiento del plantín o injerto en viveros, o de formas de plantación en campo y en los métodos de fertilización y fertirrigación en la cosecha. En la actividad de empaque la innovación se ha obtenido a partir de la incorporación de maquinaria y software para la automatización de los procesos de preselección, clasificación, preparación y embalaje.

Aun cuando las empresas argentinas han logrado diferenciación en limón fresco satisfaciendo requisitos de seguridad alimentaria, inocuidad y calidad en términos de variedad y atributos de la fruta, el mercado internacional se torna cada vez más competitivo. Los países productores del hemisferio sur están creciendo en el mercado mundial con lo que se hace cada vez más necesario competir desde la calidad. Por ello, las empresas en Argentina están adoptando diferentes estrategias de expansión en los mercados externos. Una de las alternativas estratégicas que están adoptando algunas empresas es la producción de limón orgánico. Esta alternativa implica desarrollar capacidades de producción diferentes a las del limón convencional, así como el desarrollo de nuevos canales de comercialización. La ventaja de quienes eligen esta alternativa de diferenciación es que en la ventana de exportación del hemisferio sur aún no hay productores de Chile o Sudáfrica desarrollando limón orgánico.

Las preferencias de los consumidores de fruta, principalmente en los países desarrollados, está cambiando no solo a fruta con imagen natural y fresca sino también hacia fruta orgánica (Rabobank, 2018). En todo el mundo, los alimentos orgánicos están ganando participación de mercado siendo los principales países consumidores de productos orgánicos los EE.UU., Alemania y Francia. El sector público desde hace unos años está promoviendo en Argentina la producción orgánica certificada¹⁷ dada la creciente demanda de estos productos en los mercados desarrollados

¹⁷ Esto incluye productos de origen vegetal como productos de origen animal, todos ellos ya sea en su estado fresco o industrializado.

y el atractivo diferencial de precios que los clientes están dispuestos a pagar por ellos¹⁸. Australia lidera el ranking mundial en superficie orgánica certificada y lo siguen Argentina, China y los EE.UU. (RIOA FiBL, 2019). En Argentina la superficie con seguimiento orgánico durante el 2018 fue de 3,6 millones de hectáreas. No obstante, solo el 6% de las hectáreas certificadas corresponden a superficies con destino a producción vegetal. En Argentina existen cuatro certificadoras habilitadas por el SENASA para emitir certificación de productos orgánicos: Organización Internacional Agropecuaria, Argencert, Food Safety y Letis.

Aunque los mercados desarrollados llegan a pagar el limón orgánico hasta un 50% más que el limón convencional, la producción orgánica de limones es incipiente en Argentina. Un grupo reducido de productores, empacadores o comercializadores de limón fresco ha adoptado como estrategia de agregación de valor la orientación hacia la producción orgánica certificada. Entre ellos podemos mencionar a Paramérica, San Miguel, Citromax, Argenti Lemon, Juan Sigstad, Vicente Trapani y Zamora Citrus. Aunque las empresas y las hectáreas cultivadas con producción orgánica certificada son pocas, en 2018 toda la producción argentina de limón orgánica certificada se exportó. El volumen exportado de limones orgánicos certificados representó casi el 10% de la producción total de limones siendo Canadá el destino del 90% de las exportaciones (SENASA, 2019)¹⁹. Aunque es un volumen bajo, es importante destacar que creció un 117 % con relación al volumen exportado en 2017.

El principal obstáculo que tienen estos productores es la falta de acceso a los mercados más demandantes como los EE.UU. o la UE. En el caso de los EE.UU., el protocolo fitosanitario vigente exige la aplicación de fungicidas en post cosecha lo que hace que los limones pierdan su condición de orgánicos. La Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes, la Federación Argentina del Citrus (Federcitrus) y un reducido grupo de productores de limón orgánico han realizado recientemente estudios demostrando que los productos alternativos utilizados por ellos evitan también el desarrollo de la enfermedad cuarentenaria incluida en el protocolo con los EE.UU. Estos estudios han sido presentados al SENASA en 2020 con el propósito de solicitarle una revisión del protocolo vigente a la APHIS (*Animal Plant and Health Inspection Service*), autoridad sanitaria en los EE.UU. En UE, en cambio, la prioridad del sector

¹⁸ En Argentina la producción orgánica está regulada por la Ley 25.127 y sus normas complementarias.

¹⁹ Los productos orgánicos no tienen posición arancelaria que los identifique como tales, por ello las referencias son solo en volumen de acuerdo a lo que SENASA obtiene de las certificadoras.

es resolver la negociación de reapertura del mercado para los limones argentinos ante el cierre producto de las detecciones realizadas de mancha negra por las autoridades sanitarias europeas en 2020. No obstante, en los limones orgánicos un problema adicional radica en que si bien hay un acuerdo entre los países que establece la equivalencia de las leyes sobre productos orgánicos hay diferencias con respecto a los productos autorizados para la desinfección de la fruta. Por ejemplo, mientras el dióxido de cloro está permitido en la ley orgánica argentina no lo está en la ley orgánica de UE.

Otra estrategia de expansión en los mercados externos que está adoptando un grupo de empresas argentinas industrializadoras es la que combina innovación tecnológica e investigación y desarrollo de nuevos productos derivados del limón. Las empresas industrializadoras invirtieron para una mayor diferenciación adoptando innovaciones tecnológicas en maquinarias para eficientizar procesos y generando investigación para el desarrollo de nuevos productos. Las innovaciones tecnológicas, en parte, provienen de las tecnologías de frontera que utilizan las mayores empresas industrializadoras de extracción de aceite desarrolladas por empresas norteamericanas –*Brown y Food Machinery Company*–. Adicionalmente, las empresas argentinas han invertido, por ejemplo, en equipamiento de máquinas centrífugas y cámaras de frío. Las innovaciones en materia de productos se observan en la incipiente exportación de derivados con mayor especialidad y calidad. Un ejemplo son los terpenos o los jugos no concentrados. Los principales esfuerzos de las firmas industrializadoras parecerían concentrarse en lograr mayor diferenciación en los derivados. Otra línea de diferenciación de las industrializadoras argentinas ha sido de la mano del cuidado medioambiental. Las empresas han invertido en los últimos años en el desarrollo de tratamientos de efluentes y de aprovechamiento de la biomasa generada por el cultivo del limón para la generación de energía eléctrica o térmica.

A la vez, las empresas del sector han adoptado certificaciones internacionales de calidad, seguridad laboral y bienestar de los empleados, cuidado medioambiental, sustentabilidad y comercio justo exigidas por los clientes internacionales. Los productores cuentan con las certificaciones de gestión de calidad GLOBAL GAP y los empaques cuentan con BRC. Las grandes industrializadoras argentinas cuentan con las certificaciones de gestión de calidad BRC, HACCP, ISO 9001, de seguridad laboral OHSAS 18001 y de cuidado medioambiental como FSA-SAI e ISO 14001. Además, todas las industrializadoras participan de la *Sure Global Fair* (SGF) para garantizar la autenticidad de sus jugos.

Actores, políticas públicas e interacciones público-privadas y entre privados para la inserción internacional

La inserción internacional del sector limón ha sido posible gracias a interacciones público-privadas y entre privados. Las principales interacciones público-privadas han sido para la apertura de nuevos mercados –comercial y fitosanitaria– y la mejora de las condiciones de acceso a mercados abiertos, la provisión de infraestructura de calidad para desarrollos de innovaciones para la producción primaria y los empaques, así como también la creación de nuevas variedades de portainjertos utilizados para el desarrollo de plantaciones de mayor resistencia a plagas y enfermedades. Entre las interacciones entre privados, se destaca el acuerdo sobre los estándares de calidad de limón fresco de exportación. Los ministerios de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (en adelante, cancillería) y de Agricultura, Ganadería y Pesca (en adelante, MAGyP), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), las áreas gubernamentales de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica y las agencias de promoción de exportaciones han sido claves en las interacciones público-privadas. A continuación, presentamos a los principales actores del sector público y del sector privado y luego desarrollamos las interacciones destacadas entre ambos sectores para la inserción internacional del limón.

En el sector público, la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes (EEAOC) es el centro de investigación y desarrollo de referencia en el sector limonero. La EEAOC es un ente autárquico del Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán²⁰. El sector citrícola, entre otros, financia parcialmente la actividad de la estación. Los productores citrícolas aportan un cinco por mil sobre las ventas de los productos finales (Ley 5020)²¹. Desde sus inicios la EEAOC ha sido el centro de investigación y desarrollo que promovió innovaciones para la producción primaria y sentó las bases para el desarrollo exportador del sector desarrollando soluciones y paquetes tecnológicos para los productores, empaques de limón y empresas

²⁰ La EEAOC es una institución pública que se destaca por su modelo de dirección y gestión. Las líneas de investigación y los planes de trabajo son validadas por el sector privado, que conforma el directorio. Los recursos financieros provienen del Estado, los productores agrícolas y las industrias transformadoras. En la EEAOC el sector citrícola está representado por el actual vicepresidente de la estación –Roberto Sánchez Loria– (ex presidente y actual vocal de ACNOA) y por uno de los directores honorarios de la entidad que a la vez preside ACNOA –Pablo Padilla–.

²¹ A partir del 2015 se modificó la tasa establecida como aporte a la EEAOC para el sector citrícola pasando de alcúotas que iban del 3 por mil al 5 por mil según el eslabón de la cadena, a una tasa unificada del 5 por mil para todo el sector. La base imponible es el precio de venta neto de impuestos. Esta modificación provocó diferencias entre la EEAOC y las principales empresas citrícolas dado que estas últimas iniciaron acciones legales contra la estación y dejaron de realizar los aportes económicos en concepto de tasa. Si bien hay un fallo judicial a nivel de Cámara provincial las empresas lo han apelado y aún está pendiente de resolución por la Corte.

industrializadoras. Por ejemplo, la EEAOC ha introducido y estudiado el comportamiento de diferentes variedades de plantas de citrus importadas y ha creado nuevas variedades de portainjertos logrando mejoramientos genéticos que ofrecen mayor resistencia, adaptación y rendimiento a partir de un programa de largo plazo de mejoramiento genético iniciado en la década de los sesenta (EEAOC, 2020). Además, la estación ha sido pionera en el desarrollo de sistemas de empaque para exportación (EEAOC, 2020). En 1970 inauguró su empaque para exportación de cítricos habiendo efectuado la primera exportación de limones a Europa en 1971²². Esta experiencia fue la que tempranamente mostró a los productores y empacadores tucumanos que era posible exportar limones a Europa en condiciones de calidad de fruta fresca similares a las españolas o americanas. A partir de ese momento, la estación ha desarrollado mejoras en las prácticas y los sistemas de empaque adicionalmente a las mejoras de prácticas para la producción primaria –prácticas culturales en cosecha y post cosecha–. También, la estación ha sido quien en la década de 1970 realizó la identificación de las variedades que ofrecen mejores rendimientos en la extracción de aceite esencial abonando a los cimientos del desarrollo industrial vinculado al limón.

Uno de los principales aportes de la EEAOC para la mayor internacionalización del sector es su contribución técnica en el desarrollo de los protocolos fitosanitarios. La EEOAC cumple un rol central asesorando al SENASA sobre posibles tratamientos cuarentenarios o sistemas de mitigación de riesgos para obtener en la negociación del protocolo con los terceros países las mejores condiciones para los exportadores argentinos. Esto es, desarrolla y prueba diferentes tratamientos, por ejemplo, de temperatura a la que debe someterse la fruta o de dosis que puede aplicarse de productos sintéticos, a fin de conservar la máxima calidad de la fruta posible.

Dos ejemplos destacados de este tipo contribuciones de la EEAOC son las que permitieron la revisión del protocolo fitosanitario firmado con Japón y la firma del protocolo con China. En 2007 se logró la aprobación del nuevo protocolo fitosanitario para exportar limón a Japón con un tratamiento de frío que daña menos a la fruta y permite combatir la plaga conocida como mosca de los frutos²³. El protocolo original establecía un tratamiento de frío en tránsito de 19 días de exposición del limón a una temperatura de 1,9° no pudiendo superar en ningún momento del

²² El destino de esa primera exportación fue Francia. Se exportaron limones y en menor medida pomelos y naranjas.

²³ La mosca de los frutos es la principal plaga cuarentenaria para Japón. A diferencia de otros países como los EE.UU., Japón considera que el limón es hospedero de esta plaga.

período de tránsito en contenedor –podía extenderse entre 40 y 60 días– una temperatura superior a 2,1°. Esto significaba que, aunque el mercado de Japón estaba abierto, las empresas argentinas no podían cumplir los parámetros exigidos en el protocolo. Luego de 5 años de prueba y experimentación, la EEAOC mostró que el tratamiento de frío en tránsito de 25 días de exposición del limón a una temperatura de 3,2° no superando en ningún momento de los días de tránsito los 2,1° tenía la misma efectividad para eliminar cualquier presencia de la plaga de interés. Estos nuevos parámetros fueron aprobados por las autoridades sanitarias de Japón y fueron los que permitieron los inicios de las exportaciones a este destino. Más aún, esta actualización del protocolo con Japón fue el principal antecedente para los parámetros establecidos en el protocolo fitosanitario firmado años más tarde con China. Aunque las negociaciones con China fueron iniciadas en 2004, recién en 2019 se logró firmar el protocolo. De modo similar a lo que ocurrió con los tratamientos solicitados en primera instancia por Japón, las autoridades sanitarias chinas propusieron en 2004 como tratamiento cuarentenario para el limón conservarlos a una temperatura de 1,5° durante 18 días, lo que no fue aceptado por las autoridades argentinas de común acuerdo con el sector privado porque aquello atentaba contra la calidad de la fruta. Con los antecedentes del protocolo firmado con Japón, la EEAOC presentó diferentes ensayos al SENASA probando que si se mantiene el limón a 3° durante 24 días éste llega a destino sin riesgo de transmisión de la mosca de los frutos. El SENASA presentó esta alternativa a las autoridades chinas y dicho tratamiento fue el que finalmente fue incorporado al protocolo firmado entre ambos países en 2019.

Además, la EEAOC cumple una labor clave en la realización de estudios y controles de plagas y enfermedades que afectan a la fruta complementando y colaborando con las iniciativas del SENASA. Por ejemplo, en 2004, la EEAOC puso en funcionamiento un centro de saneamiento²⁴. Este centro tiene dos objetivos. Por un lado, proveer material de propagación de alta calidad genética y libre de enfermedades transmisibles por injerto al sector citrícola mediante la obtención y el mantenimiento de plantas madres –de variedades de copa y de portainjertos–, que se usan como fuente de material de propagación de semillas y yemas registradas para la

²⁴ En Argentina está permitida la importación de material de propagación vegetal cítrica para material saneado del Instituto Valenciano de Investigación para la Agricultura (España), del *Gilat Center* (Israel) y del *Citrus Clonal Protection Program* (California) y existe un régimen cuarentena post entrada para tal material. La EEAOC posee un Centro de Saneamiento de Citrus (CSC), centro habilitado por el SENASA como “sitio de cuarentena”, que ofrece servicio de cuarentena vegetal post ingreso al país. Este centro es fundamental para garantizar la disponibilidad de material de propagación cítrico de alta calidad genética y sanitaria. El centro además comercializa semillas certificadas y yemas certificadas y ofrece diagnóstico de virus y viroides.

producción de plantas certificadas. Por otro, ofrecer un servicio de cuarentena al material vegetal que se importa para garantizar la introducción al país de material cítrico seguro. Finalmente, la estación presta servicios de ensayos y laboratorio para productores, siendo sus laboratorios reconocidos por el SENASA y el Instituto Nacional de Semillas como laboratorios de referencia²⁵.

Otro centro de investigación y desarrollo que forma parte del sistema agroalimentario del limón es la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Famaillá. Esta estación es una sede del INTA que depende del Centro Regional Tucumán-Santiago del Estero. Al igual que la EEAOC, contribuye con estudios para combatir plagas y enfermedades que dañan a los limones. Para ello monitorea cultivos para detectar la presencia de vectores de enfermedades cuarentenarias, produce material vegetal certificado –semillas, portainjerto y yemas–, prueba biocidas para reducir los residuos que éstos dejan en la fruta y testea productos para combatir enfermedades que pudren el limón. No obstante, desde otras estaciones del INTA también se han desarrollado procedimientos para mejorar las condiciones cosméticas de los limones para la exportación. Por ejemplo, la estación INTA de Castelar en la provincia de Buenos Aires ha desarrollado una técnica para reducir los daños que provocan los tratamientos de frío –exigidos por protocolos fitosanitarios para exportar a determinados destinos– en la cáscara del limón. Esta técnica permite disminuir las manchas que aparecen sobre la cáscara de la fruta producto de la exposición al tratamiento de frío. La adopción de esta técnica implica, a la vez, adoptar un tratamiento térmico en los empaques antes de someter a la fruta al tratamiento de frío induciendo así unas proteínas que le dan mayor resistencia al limón.

La Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI) y el Instituto de Desarrollo Productivo de la provincia de Tucumán son las entidades públicas que buscan desarrollar el posicionamiento internacional del limón y sus productos derivados asistiendo a las entidades empresarias y empresas citrícolas. La AAICI es la agencia nacional de promoción de exportaciones. El IDEP, en cambio, es un organismo autárquico de Tucumán formado en 2005 y dirigido por un directorio compuesto por representantes de los diversos sectores productivos de la provincia²⁶ y representantes del sector público. Ambas entidades realizan actividades de

²⁵ Los laboratorios de Química de Productos Agroindustriales, de Semillas, de Fitopatología y de Zoología Agrícola obtuvieron certificación y acreditación de normas nacionales e internacionales.

²⁶ Por el sector citrícola participa en el directorio el presidente de ACNOA.

promoción comercial –principalmente en ferias internacionales–, inteligencia comercial y capacitación para mejorar la participación de las empresas del sector en los mercados externos.

En el sector privado se han formado varias entidades empresariales que identifican mercados externos estratégicos y trabajan colaborativamente con el SENASA y otras áreas gubernamentales para superar los obstáculos que se van suscitando a lo largo de la cadena que atentan contra el ingreso o el buen posicionamiento de los limones argentinos en el exterior. La Federación Argentina del Citrus (Federcitrus) es una entidad de segundo orden que nuclea a los actores de la cadena productiva citrícola de toda la Argentina. Está formada por la Asociación Citrícola del Noroeste Argentino (ACNOA), la Cámara de Exportadores del Citrus del NEA y 40 empresas productoras, empaques y exportadoras de cítricos. Es uno de los representantes del sector ante el gobierno nacional. Entre sus funciones, es quien gestiona con el SENASA el sistema de trazabilidad citrícola para la exportación de limones a la UE, los EE.UU. y otros mercados con similares restricciones cuarentenarias.

La Asociación Citrícola del Noroeste Argentino (ACNOA), en cambio, es la cámara empresaria que tiene representación gremial de los actores de la cadena de las provincias del norte argentino –Tucumán, Catamarca, Jujuy y Salta–. ACNOA se formó en 2017 y es continuadora de la Asociación Tucumana del Citrus que había sido constituida en 1974. ACNOA es el espacio privilegiado de intercambio e interacción entre viveristas, productores, empacadores, exportadores e industrializadores de limón, en el que se buscan acuerdos de diversa índole como, por ejemplo, laborales, impositivos, relaciones con los gobiernos nacional y provincial, mercados prioritarios para solicitar apertura comercial y fitosanitaria, entre otros. Es también el actor que establece la agenda de inserción internacional para el sector limón. Desde 2018 ha comenzado a realizar acciones de promoción comercial y posicionamiento en los mercados externos conjuntamente con *All Lemon* –otra de las asociaciones empresarias del sector que desarrollamos más adelante– con apoyo de la AAIICI y el IDEP. Sus asociados representan el 85% de la producción citrícola del NOA.

La Asociación Fitosanitaria del Noroeste Argentino (AFINOA) está constituida por productores y empacadores de las provincias del norte argentino y su principal objetivo es colaborar con las autoridades fitosanitarias en la implementación de las medidas fitosanitarias para combatir plagas y enfermedades que dañan los productos frutihortícolas de la región. En 2017 fue reconocida como el primer “ente fitosanitario” de Argentina, lo que significa que el SENASA

puede delegarle actividades específicas de control fitosanitario²⁷. AFINOA administra las barreras de control fitosanitario de la región NOA y desde 2019 realiza las certificaciones involucradas en el “Programa de Certificación de Fruta Fresca Cítrica para exportar a la Unión Europea y mercados con similares restricciones cuarentenarias”. Esto último implica realizar los monitoreos en el cultivo y la verificación fitosanitaria de la fruta en los empaques, transportes y puntos de salida. ACNOA reconoce a AFINOA como su “brazo técnico” en cuestiones fitosanitarias (ACNOA, 2019). ACNOA y AFINOA son presididas por la misma persona y en el comité técnico de AFINOA participan empresas asociadas a ACNOA.

Un actor adicional para la exportación de limones –y otras frutas y hortalizas frescas– a los EE.UU. es el Comité de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas para los EE.UU. (COPEXEU). Los productores y exportadores que quieran exportar limones frescos a los EE.UU. deben cumplir las medidas fitosanitarias establecidas en el protocolo fitosanitario vigente. El APHIS realiza inspecciones anuales a los establecimientos productivos y de empaque autorizados a exportar a los EE.UU. El COPEXEU es una entidad privada que se ocupa de organizar las inspecciones del APHIS en Argentina lo que implica coordinar las fechas de las inspecciones en cada empaque y administrar el cobro del servicio a las empresas y el pago al APHIS.

Finalmente, otro actor importante es la Cámara de Exportadores de Cítricos, conocida como *All Lemon*, la marca de su sello de calidad²⁸. La Cámara es una asociación civil sin fines de lucro iniciada por los mayores exportadores argentinos de limón fresco y creada para desarrollar las exportaciones de limón sobre la base de la calidad cosmética. A partir de la creación del sello de calidad *All Lemon*, la cámara busca posicionar internacionalmente al limón argentino como producto de una buena calidad controlada. Este sello es de adhesión voluntaria y certifica la calidad de los limones de exportación –a diferencia de las certificaciones internacionales que auditan y acreditan los controles de calidad en las actividades primarias y de empaque–. En este sentido, analiza atributos tales como el cuidado cosmético, la durabilidad, el contenido de jugo, la inocuidad y la trazabilidad. Estos atributos de la fruta son similares a los establecidos en los estándares internacionales de calidad comercial de la fruta desarrollados por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UN, 2017). Actualmente, 20 empresas

²⁷ En el marco de la Ley 27.233 el SENASA mediante la Resolución 671/2016 implementa el registro nacional de entes sanitarios.

²⁸ González y otros (2020) realizan un análisis institucional de esta entidad evaluando cómo su diseño institucional incide en su liderazgo y coordinación para traccionar una agenda de competitividad e inserción internacional.

productoras, emparadoras y exportadoras de limón fresco, que en su conjunto representan el 75% de las exportaciones argentinas de limón fresco, tienen el sello. La actividad de esta entidad ha sido crítica para mantener la buena reputación del limón tucumano en el mundo y la confiabilidad comercial de sus exportadores. *All Lemon* también avanzó en la coordinación de actividades de promoción y posicionamiento del limón argentino en los mercados externos y en el desarrollo de soluciones logísticas para la entrega de la fruta a clientes internacionales.

La coordinación entre actores del sector privado y el sector público del sistema agroalimentario es clave para la obtención de los bienes públicos indispensables para competir internacionalmente. El sector privado a través de ACNOA y Federcitrus demanda al sector público la apertura de mercados estratégicos. También, cuando hay mercados abiertos pero los protocolos que han sido negociados entre las autoridades sanitarias son de difícil cumplimiento para las empresas, mediante estas asociaciones el sector privado solicita la revisión y actualización de aquellos protocolos al SENASA. A la vez, el sector privado asume el compromiso de cumplir las normas que atienden los aspectos higiénico-sanitarios, la protección fitosanitaria, las buenas prácticas agrícolas y las buenas prácticas de manufactura en las plantas de empaque y los establecimientos industriales. El sector público, principalmente, mediante el SENASA, coordina la respuesta a las demandas del sector privado en su diálogo con la Subsecretaría de Mercados Agropecuarios del MAGyP y la Cancillería, que es quien negocia los acuerdos y protocolos. A la vez, dado que el SENASA es el organismo oficial encargado de certificar las exportaciones, realizando los controles fitosanitarios de la fruta y supervisando la trazabilidad, busca promover la implementación de programas de mejoramiento en tales aspectos. Para la implementación de estos programas suele apoyarse en la colaboración de dependencias de investigación y desarrollo y en las entidades empresariales.

En los últimos años, el gobierno de Argentina ha tenido una actitud proactiva de apertura de mercados. Ha logrado la reapertura de los mercados de limón fresco de Brasil en 2017, Estados Unidos en 2018²⁹ y Vietnam en 2019 y el acceso a los de México en 2017, Colombia en 2018 e India y China en 2019. Esto ha implicado para el sector público un trabajo conjunto permanente entre SENASA y las áreas gubernamentales nacionales y provinciales de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica como el INTA y la EEAOC para el desarrollo de los protocolos

²⁹ El mercado de los EE.UU. estuvo cerrado entre 2001 y 2017 por una acción judicial iniciada por los productores de California que demandaron presencia de la enfermedad cancrisis en el limón argentino.

fitosanitarios. También ha implicado implementar políticas y programas coordinados por el SENASA y en colaboración con el INTA, la EEAOC y las dependencias de gobiernos provinciales para que las empresas puedan dar cumplimiento a los requisitos sanitarios, fitosanitarios e incluso medioambientales exigidos por cada uno de estos mercados. El impacto de estas aperturas, aunque aún de forma incipiente, se está observando principalmente en las exportaciones a los Estados Unidos³⁰.

Un resultado de la coordinación lograda entre entidades del sector privado y el sector público es el “Programa de Certificación de Fruta Fresca Cítrica para exportar a la Unión Europea y mercados con similares restricciones cuarentenarias”. Este programa implementado por el SENASA tiene su base en el control de enfermedades cuarentenarias y el establecimiento de un Sistema Informático de Trazabilidad Citrícola (SITC). A partir de este programa el productor que quiera exportar cítricos frescos a la UE y otros mercados con restricciones cuarentenarias como, por ejemplo, EE.UU., México y Vietnam, debe registrarse y superar cuatro monitoreos del SENASA para la obtención de la certificación fitosanitaria para exportar a estos mercados. En 2019, un aspecto de este programa ha sido modernizado a partir del trabajo colaborativo entre Federcitrus, AFINOA y el SENASA con el objetivo de darle mayor transparencia a las operaciones comerciales con mercados externos y agregar valor al producto trazado. El SITC ha incorporado la tecnología blockchain para garantizar que los documentos generados no hayan sido modificados en ninguna instancia del proceso de certificación.

A pesar de la existencia del programa, los controles realizados por AFINOA y el SENASA no han sido suficientes para evitar el cierre del mercado de la UE para todos los cítricos provenientes de Argentina desde mediados de agosto de 2020. Este evento se constituye en un fuerte factor de riesgo para las perspectivas futuras del sector si no se logra negociar la reapertura del mercado europeo para la próxima cosecha o se condiciona la misma en medidas de control mucho más estrictas y costosas que las que se requerían hasta ahora. Durante los últimos años, las intercepciones realizadas por la autoridad sanitaria de la UE por detección de mancha negra y otras enfermedades³¹ habían venido mostrando un lento pero paulatino incremento, pasando de 5 en

³⁰ De acuerdo a los registros de ACNOA, las exportaciones argentinas de limón fresco a los EE.UU. han sido de 34 mil tn en 2020 (un 45% más que las realizadas al mismo destino en 2019) y la expectativa para el 2021 es poder alcanzar las 40 mil tn.

³¹ Estas enfermedades cuarentenarias son evolutivas. Por ello, muchas veces los controles en origen no las detectan y sí se detectan cuando se manifiestan luego de 25-30 días de que la fruta haya estado en tránsito.

2016 a 11 en 2019. Sin embargo, condiciones climáticas favorables al desarrollo de la mancha negra y la aparente falta de una reacción adecuada tanto del sector privado como del SENASA llevaron el número de intercepciones a 106 en 2020 (Europhyt, 2020)³². Ante el drástico incremento de las intercepciones de la UE que ya se venían dando para mayo y junio de ese año, el SENASA, en consulta con el sector privado, suspendió por 15 días las exportaciones de limones a UE a partir del 1 de julio, medida que luego fue extendida hasta el final de la campaña 2020. No obstante, al no frenar los embarques en tránsito, esta medida no logró evitar que la acumulación de intercepciones llevara finalmente a la drástica decisión que tomó la UE³³. Ciertamente, uno de los grandes desafíos del sistema agroalimentario del limón es la revisión de sus sistemas de control en los establecimientos productivos y de empaque y la negociación de la eventual actualización del protocolo fitosanitario para el reingreso del limón a este destino. En esta dirección, ACNOA y las demás asociaciones empresarias del sector y los centros de investigación y desarrollo – principalmente la EEAOC– han trabajado con SENASA para identificar los motivos del desarrollo de estas enfermedades cuarentenarias en la campaña 2020 y para implementar planes de trabajo más exigentes sobre la producción primaria y el empaque de fruta destinada a exportación a UE.

Las medidas presentadas a las autoridades sanitarias de la UE incluyen como novedades en el plan de trabajo (a) incluir un módulo sobre las recomendaciones para el control de las enfermedades cuarentenarias en los cursos de capacitación a los monitores de campo, (b) registrar en el cuaderno de campo los controles de enfermedades cuarentenarias realizados y la verificación de los tratamientos preventivos, (c) la obligatoriedad del uso de estrobilurinas como tratamiento preventivo en campo³⁴, (d) la introducción de un muestreo de frutos a nivel de establecimiento, para la determinación de residuos de estrobilurinas para verificar el cumplimiento de los tratamientos obligatorios y (e) la adición de un punto de control obligatorio en empaque, previo al despacho de los envíos al punto de salida, inspeccionando al menos el 1% de cada partida. En febrero de 2021 se recibió la auditoría de la autoridad sanitaria de la UE. Existe optimismo en

³² Aún está pendiente la comprobación de la existencia de la enfermedad con los correspondientes análisis de laboratorio para las intercepciones de 2020. Un factor a destacar es que las restricciones a la movilidad por la pandemia del virus COVID-19 hizo que no pudieran apersonarse en Aduana representantes de las empresas exportadoras argentinas o sus clientes para atestiguar la presencia visual de la enfermedad y la pertinencia del proceso de inspección.

³³ Algunas empresas optaron por derivar los envíos que estaban en altamar al momento de conocer las crecientes intercepciones en el puerto de Cartagena en España hacia otros puertos de entrada.

³⁴ Quedaron exceptuados los establecimientos citrícolas de producción orgánica reconocidos oficialmente y que en las tres campañas anteriores no hayan tenido detecciones de mancha negra.

el sector sobre los resultados que podrían esperarse de la auditoría, aunque éstos posiblemente recién se conozcan a fin de marzo.

Otra colaboración público-privada relevante es el programa de prevención del HLB. El HLB es la enfermedad más grave para los cítricos por el daño mortal que causa a la planta. Aunque en Tucumán no se ha detectado la bacteria hasta ahora, en 2012 se detectó por primera vez en Argentina en la provincia de Misiones y desde entonces el HLB se difundió hacia otras provincias del litoral argentino. A instancias de la EEAOC, a la vigilancia fitosanitaria del SENASA se sumó en el NOA una red de monitoreo del insecto vector instalando trampas³⁵ en los perímetros de las fincas, viveros, empaques e industrias que son analizadas quincenalmente durante todo el año por los monitores y productores. Actualmente, hay 4.270 trampas distribuidas en el NOA. La EEAOC capacita al personal y realiza un control de calidad sobre la lectura de las trampas.

En materia de calidad, una iniciativa conjunta del MAGyP y el sector privado ha sido el desarrollo de un protocolo de calidad para limones frescos en 2015 aún vigente³⁶. El protocolo de calidad establece atributos de calidad que deben cumplir las empresas para obtener el derecho de uso del sello “Alimentos Argentinos, una elección natural”, un sello creado y administrado por el MAGyP³⁷. El INTA, la estación INTA Famaillá, el SENASA y *All Lemon* participaron del diseño del protocolo de calidad para limones frescos. Este protocolo fija parámetros para la fruta y atributos de calidad de procesos³⁸. Para controlar el cumplimiento de estos requisitos, terceros independientes acreditados ante el SENASA realizan auditorías en los establecimientos. Este sello brinda a las empresas, por un lado, un elemento de distinción por su calidad de producto. Las empresas pueden utilizar el sello por dos años y luego puede renovarse. Por otro lado, permite a

³⁵ Las trampas son unos artefactos adhesivos cromáticos que se utilizan para detectar los insectos vectores de esta enfermedad.

³⁶ Resolución 371/2015 de la entonces Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

³⁷ El sello fue establecido en 2005 (Resolución 392/2005). Desde entonces tiene por objetivo reconocer los atributos de los alimentos argentinos, favoreciendo el posicionamiento de éstos en los mercados externos y promoviendo la implementación de sistemas de gestión de la calidad en los establecimientos. En 2014 se crea el sello mediante la sanción de la ley 26.967. A febrero de 2021 existen 53 protocolos de calidad oficializados.

³⁸ Entre los atributos de calidad de producto mínimos el protocolo establece, entre otros, que el fruto debe estar entero, bien formado, exento de heridas y magulladuras cicatrizadas de importancia, sano, limpio, prácticamente exento de plagas o de los daños que ellas causan. A la vez, establece las tolerancias a alteraciones superficiales que no afecten al aspecto general del producto. Entre los atributos de calidad de procesos, la empresa debe cumplir con las buenas prácticas agrícolas (BPA) para la cosecha y las buenas prácticas de manufactura (BPM) para el empaque. Además, el protocolo establece parámetros de envase, transporte y almacenamiento, indica que debe cumplirse con la normativa argentina y de cada país de destino en lo que respecta a límites máximos de residuos y que las empresas deben contar con un sistema de trazabilidad.

las empresas que tienen el sello obtener un 0,5% adicional en los reintegros a la exportación (Decreto 1341/16). No obstante, solo 11 empresas del sector limón lo han certificado³⁹.

A diferencia de lo que ocurre para limón fresco, en el desarrollo de la actividad industrial del limón vemos un menor acompañamiento del Estado. Mediante la EEAOC y la red de laboratorios del SENASA provee infraestructura de calidad para el cumplimiento de normas de inocuidad. En tanto, a través de la EEAOC y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) presta asistencia tecnológica para desarrollar tratamientos de efluentes o generación de biomasa. Sin embargo, no hay trabajos de investigación orientados a la innovación para el desarrollo de nuevos productos de mayor valor agregado ni para la optimización de procesos industriales de los derivados tradicionales⁴⁰. Una excepción es la reciente instalación de una planta piloto en COTA en 2020 para obtención de pectina a partir de la pulpa y cáscara del limón. Este desarrollo es conjunto entre COTA y la EEAOC. A partir del funcionamiento de esta planta piloto la EEAOC busca desarrollar conocimiento sobre posibles variedades de pectina derivada del limón y posibles procesos productivos para su obtención. En general, los esfuerzos de investigación y de innovación se realizan en forma aislada en cada una de las empresas acudiendo a especialistas profesionales del exterior.

En síntesis, el sistema agroalimentario del limón, a través de la actividad propia de sus actores y de la interacción virtuosa que se logró entre ellos ha alcanzado un buen funcionamiento. El sistema cuenta con bienes públicos en términos de mercados abiertos, investigación y transferencia tecnológica especializada en cítricos, controles fitosanitarios, infraestructura de calidad y posicionamiento internacional basado en la calidad del limón. El sector privado está organizado y actúa cohesionadamente. El sector público no solo cuenta con las áreas técnicas indispensables para continuar con la provisión de bienes públicos sino también mantiene un diálogo fluido con el sector privado a nivel técnico y político. El buen funcionamiento del sistema agroalimentario ha acompañado a las empresas del sector en su orientación hacia los mercados externos.

El sector privado tiene capacidad para organizar a todos los eslabones de la cadena detrás de una visión de inserción internacional conjunta. Esta capacidad ordenó el diálogo al interior del

³⁹ Las empresas que han obtenido el sello son Citrusvil, Zamora, San Miguel, Citromax, Vicente Trapani, Argenti Lemon, Arbolar, Veracruz, Latin Lemon, Nynagro y FGF Trapani.

⁴⁰ La principal motivación de la EEAOC para avanzar en este proyecto es la reducción del impacto ambiental que se lograría por evitar la deshidratación de la cáscara proceso que utiliza mucho consumo de gas.

sector privado y con el sector público. ACNOA es el ámbito privilegiado de debate y decisión de las empresas citrícolas. En el seno de ACNOA las empresas establecen las prioridades a trabajar con los diferentes ministerios, así como con los centros de investigación y desarrollo para tener una mayor apertura de mercados, mejorar las condiciones de acceso a los mercados abiertos, fortalecer los controles fitosanitarios y contar con la infraestructura de calidad necesaria. Esta capacidad de organización del sector privado derivó en la conformación de diversas asociaciones empresarias que realizan actividades específicas (fitosanitarias, calidad, promoción comercial y logística) y complementarias, a la vez, que actúan de manera cohesionada. En este contexto, ACNOA es quien coordina el diálogo y las acciones con el sector público. Así, la interacción con SENASA, EEAOC, INTA, AAICI, entre otros, tiene lugar alrededor de una agenda concreta y posible, definida a partir de lineamientos y objetivos claros en búsqueda de una mayor competitividad e inserción internacional.

Aunque se lograron importantes avances en la inserción internacional del sector, ante las mayores exigencias de los mercados externos y desafíos que ellas conllevan, en la actualidad el sistema agroalimentario del limón está adquiriendo un renovado dinamismo. En este sentido, el sector privado está repensando su entramado institucional y las actividades específicas de cada asociación empresaria. ACNOA y AFINOA están trabajando aún más estrechamente con el objetivo de proponer al SENASA un esquema de mayor control del limón destinado a exportación. Esto implicaría que AFINOA pueda asumir controles relativos a calidad cosmética e inocuidad en adición a los controles fitosanitarios que viene realizando. La contribución que puede realizar *All Lemon* a partir de su experiencia en control de calidad cosmética es importante. Sin embargo, en caso de prosperar esta reorganización institucional aún no está claro qué rol asumiría *All Lemon*. ACNOA también está evaluando realizar mayores actividades de posicionamiento y promoción comercial. Hasta el momento estas actividades eran mayormente organizadas por *All Lemon* y si bien generaban beneficios al sector por la visibilidad que daban al limón fresco estaban circunscriptas a una comunicación ligada al sello de calidad.

La coordinación del sector privado con el sector público está siendo puesta a prueba constantemente. El principal desafío conjunto de ambos sectores es, sin dudas, la reapertura del mercado de la UE para la exportación de limón fresco. Esta negociación ha puesto a prueba la capacidad para el trabajo conjunto de empresas, asociaciones, centros de investigación y desarrollo y autoridades sanitarias. No obstante, hay otros temas en los que podría avanzar habida cuenta de

los bienes públicos existentes. Un desafío es ampliar y fortalecer las capacidades del sistema agroalimentario para promover la orientación de la producción hacia productos de mayor valor agregado como son los limones “naturales” y orgánicos. Otro desafío es avanzar en el desarrollo de bienes públicos para los productos derivados del limón, por ejemplo, desarrollando las tipificaciones de los productos como el jugo, que brindan mayor autenticidad y por ende valor agregado a la producción de éstos. También podrían realizarse investigaciones para el desarrollo de productos de especialidad a partir de los derivados tradicionales o para optimizar los procesos productivos relacionados a aquellos.

Estrategias alternativas de diferenciación

El sector limón se ha consolidado en su orientación exportadora en los segmentos de limón fresco y derivados alcanzando una buena complementariedad entre ambos. No obstante, en ambos segmentos existen aún importantes posibilidades de crecimiento sobre la base de la agregación de valor.

Una estrategia de agregación de valor reside en la producción de bienes de especialidad sobre la base de la industrialización del limón. La obtención de especialidades se logra, principalmente, mediante inversión en investigación y desarrollo y en tecnología productiva. Otra estrategia posible reside en la diferenciación del limón fresco. En esta estrategia la agregación de valor se logra mediante la obtención de fruta fresca con los máximos atributos de calidad tal como ellos son percibidos por el cliente. Un ejemplo de ello es el limón que presenta atributos que lo hacen más “natural” con respecto al limón convencional. Para lograr un limón “natural” es necesario adoptar prácticas productivas con menor uso de agroquímicos resolviendo los desafíos productivos que ello implica en términos de evitar el desarrollo de enfermedades en la fruta. En su máxima expresión, esta estrategia culmina en la producción de limones orgánicos.

En la próxima sección desarrollamos los casos de dos empresas que adoptaron, respectivamente, estas dos estrategias. Citrusvil optó por la industrialización del limón, aunque combina en su modelo de negocio exportador esta estrategia con la de comercialización de limón fresco convencional. Zamora, en cambio, optó por la producción y comercialización de limón fresco para exportación agregando valor mediante producciones de limón más “natural” (limón sin tratamiento post cosecha y limón “residuo cero”) y limón orgánico. Aún en esta estrategia de agregación de valor para el limón fresco para que sea rentable la actividad, se requiere de una

industria que absorba la fruta que no tiene calidad para comercializarse fresca. La industria que se abastece de limón natural y orgánico paga en promedio un 40% más que lo que se paga el limón convencional.

Caso de éxito: Citrusvil

Citrusvil es una empresa que combina en su modelo de negocio la producción y comercialización en los mercados externos de limón fresco y productos derivados del limón. Su principal actividad es la industrialización del limón y su incipiente estrategia de diferenciación en los mercados externos se basa en el desarrollo de especialidades entre los derivados del limón. No obstante, la exportación de limón fresco también es una actividad creciente de la empresa que presenta múltiples desafíos. Este caso analiza, luego de una presentación general de la empresa, la trayectoria de Citrusvil desarrollando en simultáneo la industrialización y la producción de limón fresco para exportación, su diferenciación en productos derivados mediante el desarrollo de las especialidades y su éxito en diferenciar al limón fresco sobre la base de la calidad.

Citrusvil es una empresa familiar con una fuerte orientación exportadora en limón fresco y productos derivados. Es una de las grandes empresas totalmente integradas, siendo una de las firmas que componen el Grupo Lucci⁴¹. La empresa comercializa limón fresco y productos industriales como jugos, aceites y cáscara deshidratada de limón –y subproductos– en el mercado externo e interno. El 70% del limón destinado a industria y el 90% del limón destinado a exportación como fruta fresca lo obtiene de fincas propias. La empresa posee en Tucumán dos plantas de empaque donde se preparan 50.000 tn por año y dos plantas industriales donde se muelen anualmente 350.000 tn de limón. Citrusvil emplea en forma directa 1.230 personas e indirectamente a 5.000 durante el período de cosecha. En lo que respecta al cuidado del medio ambiente, Citrusvil es pionera en implementar exitosamente una política de efluente cero y en generar energía renovable a partir del limón.

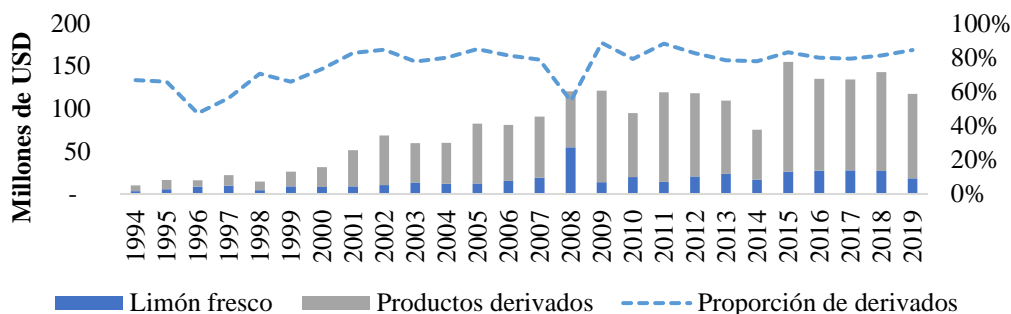
Vicente Lucci fundó Citrusvil en 1970. La empresa comenzó como productora de limones y progresivamente fue integrándose, primero en 1977 con una inversión en un empaque, y posteriormente, en 1988 y 1999 construyendo sus plantas industriales. En 2014 la empresa amplió su capacidad de empaque inaugurando una nueva planta de empaque. En la década de los noventa

⁴¹ El Grupo Lucci está compuesto por las empresas Citrusvil, Viluco, Engordar, El Pucará y Nueces de Catamarca. La única empresa que desarrolla actividad citrícola es Citrusvil.

del siglo pasado, sus hijos, Daniel y Pablo –arquitecto e ingeniero agrónomo, respectivamente– se involucraron en la empresa desempeñando distintos roles. Actualmente, Pablo es el presidente de la empresa y Daniel el vicepresidente. La tercera generación de la familia Lucci está empezando a integrarse a Citrusvil; Agustina Lucci, hija mayor de Daniel, está desempeñándose en el área de investigación y desarrollo.

Citrusvil es la mayor empresa exportadora del sector. En 2019 sus exportaciones fueron de USD 117,5M, representando el 19% del total de las exportaciones argentinas del complejo del limón⁴². Sus exportaciones de limón fresco fueron de USD 18,3M en 2019, mientras que sus exportaciones de productos industriales fueron de USD 99,1M. El gráfico 4 muestra la evolución de las exportaciones totales de la empresa. Durante todo este siglo, la empresa ha venido mostrando un sostenido crecimiento exportador. Un aspecto interesante de Citrusvil es que, en los últimos 10 años, optó por intensificar su actividad en los mercados externos con una estrategia basada en el desarrollo de productos industriales derivados del limón.

Gráfico 4: Exportaciones totales en valor por producto. Citrusvil. 1994-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Aduana.

Productos derivados del limón

Citrusvil es la mayor industrializadora de limón a nivel mundial. La empresa produce aceite esencial, jugo y cáscara deshidratada y subproductos del aceite y jugo, entre ellos las celdas de pulpa de limón. Actualmente, el 90% de la producción de productos derivados se exporta. Las exportaciones de estos productos tienen por destino casi exclusivo, a diferencia del limón fresco, a los países de la OCDE. Estos destinos concentran el 95% de las exportaciones de derivados. En

⁴² La segunda firma exportadora de Argentina es SA San Miguel cuyas exportaciones representaron el 15% del total de exportaciones del complejo del limón en 2019.

2019 los principales destinos de exportación fueron Irlanda, Alemania y EE.UU. –35%, 22% y 21%, respectivamente–.

El principal producto industrializado derivado del limón es el aceite esencial⁴³. Coca Cola es el mayor comprador de este producto a nivel mundial y también el principal cliente en este producto de Citrusvil. Citrusvil tiene un contrato de largo plazo con Coca Cola que estipula el abastecimiento de una determinada cantidad anual por lotes. Actualmente, el 95% de la producción de aceite esencial de la empresa se destina a Coca Cola y se exporta a Irlanda.

El vínculo de Citrusvil con Coca Cola lleva 30 años. Inicialmente, Vicente Lucci vendía aceite esencial a Coca Cola en el mercado spot. Sin embargo, desde temprano la relación comercial pasó a establecerse a través de contratos de largo plazo. La relación con Coca Cola le ha permitido a la empresa tener estabilidad en su producción, previsibilidad en el procesamiento y adoptar tecnologías de punta de extracción de aceite. Coca Cola siempre requirió a Citrusvil el cumplimiento de estándares muy altos de producción y eficiencia a los que Citrusvil supo responder. Esta gran exigencia le ha permitido a Citrusvil adoptar controles de calidad y eficiencia en los procesos industriales y una política de tolerancia cero a los defectos desde una etapa muy temprana. La demanda de aceite esencial de Coca Cola ha sido creciente y para responder a ella Citrusvil amplió las plantas de procesamiento, duplicó las plantaciones y adoptó nuevas tecnologías. Actualmente, entre los proveedores de aceite esencial de Coca Cola se encuentran solo dos empresas tucumanas: Citrusvil y Citromax.

El 5% de la producción de aceite esencial que no se vende a Coca Cola se destina a clientes de la industria de sabores y fragancias. Entre los principales clientes de Citrusvil de estas industrias están Firmenich, IFF y Givaudan, empresas dedicadas a la creación de *blends* customizados. La diferenciación en aceite esencial se logra en el aroma; hay aceites más intensos, con más frescura, hay aceites que transfieren una nota más a cáscara y otros le dan una nota más floral. La parte organoléptica, es decir, las fragancias y los sabores es de primer orden para su clasificación.

Otro de los productos industrializados derivados del limón que produce y comercializa Citrusvil es el jugo. La empresa produce jugos turbios y clarificados concentrados; 90% de la producción de jugos de Citrusvil se destina a exportación. Entre los principales clientes de Citrusvil para estos productos están los grandes compradores alemanes de jugos que realizan sus propios blends: Wild y Döhler. Otros clientes importantes de jugo concentrado son Coca Cola, Schweppes,

⁴³ Este producto se comercializa en tambores de acero con una capacidad de 18 kg.

Kagome, Wesergold, Eckes Granini y Rauch. Los gramos por litro de ácido cítrico (GPL) son el parámetro principal en la especificación del jugo de limón; ello define el nivel de acidez. Internacionalmente, el jugo que más se comercializa es el que tiene 500 GPL con 2% de pulpa. Citrusvil comercializa este jugo y cuenta además con otras variantes que utilizan 400 GPL con diferentes porcentajes de pulpa. Crecientemente, los clientes están demandando pedidos customizados en los que varían los niveles de acidez o los brixs. Ello implica en el primer caso, por ejemplo, reconfigurar las máquinas que están seteadas para 400 o 500 GPL, y, en el segundo caso, recurrir a fruta con diferente nivel de maduración. Otra demanda customizada es el jugo con conservantes. Citrusvil no utiliza en sus productos ningún conservante –organismos modificados genéticamente–; sólo lo incorpora ante el pedido de un cliente.

Citrusvil también produce cáscara deshidratada; el 100% de este producto se exporta. Los clientes de cáscara deshidratada son los productores de pectina, todos radicados en el extranjero. La pectina se usa en la elaboración de productos alimenticios como agente gelificante y estabilizante. Algunos de los clientes de Citrusvil de este producto son CP Kelco, Cargill, Ceamsa, y Herbsreith and Fox. La formalización del vínculo con cada uno de sus clientes de cáscara varía, solo con uno de ellos tiene contrato renovable a 3 años. La cáscara deshidratada se comercializa en bolsas de 50 kg.

Estrategia de diferenciación

Si bien actualmente el 10% de los productos industrializados son diferenciados, el principal objetivo de la empresa es incrementar esta participación. En los últimos años Citrusvil ha desarrollado nuevos productos y subproductos de aceite, jugo y cáscara deshidratada considerados especialidades. En aceites, la empresa desarrolló aceite concentrado de limón para la industria de sabores y terpenos de limón para las industrias de productos de limpieza y de resinas, pinturas y solventes. La diferenciación del aceite esencial es la más compleja porque es un producto con muchos componentes y cuyas separaciones son todas térmicas, de modo que debe utilizarse con mucho cuidado la temperatura en los procesos; existe un riesgo muy alto de “quemar” el aceite y no poder cumplir con todas las especificaciones en aroma. En jugos, Citrusvil comenzó a comercializar dos nuevos productos: el jugo “Not from concentrate”, jugo natural pasteurizado no concentrado, y el jugo “low acid”, subproducto que es insumo para otros productos. En el caso del jugo no concentrado su elaboración demandó cambios en los métodos productivos para evitar el

proceso de evaporación habitual que aplaca el aroma y sabor en otros jugos; un desafío importante consistió en lograr el aseguramiento de la calidad del producto porque tiene pasteurización. En cáscara deshidratada, la empresa logró diferenciar el producto básico mediante menores niveles de azúcares, semillas o con ph modificado. En esta búsqueda y desarrollo de nuevos productos de mayor valor agregado y aplicaciones la adopción de nuevas tecnologías y la adaptación de las tecnologías vigentes de Citrusvil son clave. Citrusvil ha invertido en dos nuevas líneas para la elaboración de jugos especiales y una nueva línea para aceite “tipo italiano”, este último muy demandado por la industria de fragancias y sabores.

Así, el principal desafío de Citrusvil en el segmento de productos derivados del limón es el desarrollo de capacidades para ofrecer nuevos productos al mercado y nuevas soluciones a los clientes. Crecientemente, los clientes de Citrusvil de sus productos industriales tienen necesidades específicas para sus productos y es ante éstas que Citrusvil busca contribuir ofreciendo desarrollar nuevas soluciones. Hasta ahora las necesidades de especialidades en productos derivados del limón las satisfacen empresas de Israel e Italia. En este sentido, Citrusvil ha organizado en 2017 un área de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) para la formulación de nuevos productos y nuevas aplicaciones. Actualmente, el área cuenta con 9 profesionales; 4 ingenieros químicos con dedicación a tiempo completo para el área y 5 técnicos y profesionales del área de producción con dedicación a tiempo parcial durante los 6 meses de cosecha y a tiempo completo durante los 6 meses de interzafra. Además, Citrusvil cuenta desde hace dos años con el asesoramiento de profesionales especializados del exterior, uno de ellos especializado en jugo, de nacionalidad italiana, y el otro especializado en aceite, de nacionalidad mexicana. Ambos asesores son reconocidos internacionalmente como referentes en la industria por su vasta trayectoria académica y de transferencia tecnológica a la industria cítrica.

Fortalecer la relación con sus clientes es un objetivo diario de Citrusvil. Las ferias comerciales internacionales siguen siendo la principal vía para obtener nuevos clientes, pero en los últimos años se han convertido también en un espacio privilegiado de relacionamiento entre los equipos de I+D+I de Citrusvil y los clientes actuales y potenciales. La participación de los directores de la empresa, del equipo comercial, del equipo de producción y del de I+D+I busca estrechar aún más los vínculos que tienen con los clientes. A ello se suman visitas anuales del equipo comercial de Citrusvil a todos los clientes y la recepción de auditorías de éstos durante el

tiempo de molienda⁴⁴. La construcción del vínculo con el cliente implica entender sus necesidades con una perspectiva de largo plazo. Citrusvil afirma que es muy importante comprender qué producto busca alcanzar el cliente y lograr su confianza no solo para que continúe adquiriendo los productos actuales sino para desarrollar colaborativamente nuevos productos.

La empresa obtiene los productos industriales derivados del limón en sus dos plantas industriales localizadas en la provincia de Tucumán. Ambas plantas industriales cuentan con tecnología de punta para el procesamiento del limón⁴⁵ y tienen certificaciones internacionales de calidad. En ellas Citrusvil tiene capacidad para moler 340.000 tn de fruta y obtener 1.780 tn de aceite esencial, 23.000 de tn de jugo, 15.000 de cáscara deshidratada y 2.000 tn de pulpa. En los últimos 5 años, la empresa ha realizado importantes inversiones en equipamiento en sus plantas industrializadoras y en maquinaria para la producción primaria destinada a industrialización en busca de lograr mayor calidad, capacidad y flexibilidad productiva. Por ejemplo, ha adquirido cámara de frío para almacenamiento de jugo y pulpa, filtro de vacío, evaporador tubular, centrífugas, entre otros. En 2018 también ha duplicado la capacidad de producción de celdas de pulpa.

El 70% de la fruta que utiliza Citrusvil como materia prima es limón fresco obtenido de fincas propias. La empresa para sus plantaciones usa variedades Eureka, Lisboa y Génova, que son las que presentan mayor contenido de aceite. La cosecha de los lotes de producción destinados para industrialización se realiza en forma mecánica. En los últimos años, la empresa ha desarrollado con uno de sus proveedores adaptaciones para optimizar la cosecha mecanizada y la pulverización (Grupo Lucci, 2019).

Para el control de calidad de los productos Citrusvil cuenta con laboratorios propios para realizar los controles organolépticos, físico químicos, microbiológicos y cromatográficos y recurre a los laboratorios del Centro de Investigación y Asistencia Técnica a la Industria (CIATI) para algunos ensayos. A diferencia de otras empresas industrializadoras de Tucumán Citrusvil no trabaja con la EEAOC.

⁴⁴ Entre 2018 y 2019 Citrusvil recibió auditorías durante el período de molienda por parte de diferentes clientes internacionales como Schwepps, Capua, Muller, MCF Food, Nestlé, Unilever, CP Kelco, Cedarome, Ceamsa, Coca Cola, Kagome y TPN, entre otros.

⁴⁵ Las tres principales industrializadoras de limón, Citrusvil, San Miguel y Citromax utilizan las mismas tecnologías de extracción de aceite esencial.

Un objetivo de Citrusvil para un mejor posicionamiento de sus productos industriales en los mercados externos es el desarrollo de una caracterización de los aceites esenciales, jugos y subproductos que tenga validez internacional; esto es que los productos sean reconocidos como auténticos y se valore lo distintivo de la producción argentina. Este trabajo de caracterización para el reconocimiento de la autenticidad Citrusvil lo está realizando conjuntamente con el CIATI. Este centro cuenta con reconocimiento internacional y experiencia en caracterización de jugos⁴⁶⁴⁷.

Actualmente la empresa es miembro de *Sure Global Fair* (SGF) a fin de brindar garantías sobre la autenticidad de sus jugos, el cumplimiento de regulaciones de alimentos y etiquetado. Recibe anualmente en sus plantas industriales auditorias de SGF realizadas en el marco del sistema de control voluntario.

Limón fresco

Aun cuando la principal actividad exportadora de Citrusvil es la comercialización de productos derivados del limón, en los últimos 25 años la empresa también ha logrado crecer en el segmento del limón fresco convencional orientando sus exportaciones a diferentes mercados con exigencias sanitarias, fitosanitarias y estándares privados distintos. Desde 1994 hasta 2019 las exportaciones de limón fresco de Citrusvil crecieron un 455%. El 49% de sus exportaciones de limón fresco en 2019 tuvieron por destino a los países de la OCDE, principalmente a los EE.UU., Alemania e Italia –16%, 13% y 8%, respectivamente–; las exportaciones a Latinoamérica representaron el 3%, todas con destino Brasil y México⁴⁸ y el resto de USD 8,8M tuvo por destino Rusia y Ucrania –43% y 15%, respectivamente– y otros 12 países. Ante la apertura del mercado de los EE.UU. en 2018, Citrusvil es una de las 19 firmas argentinas que exportó a tal destino representando sus exportaciones el 9,5% y 7,4%, respectivamente, del total exportado a EE.UU. en 2018 y 2019.

Citrusvil comercializa limón fresco mediante diferentes tipos de clientes: mayoristas, *service provider* y supermercados. Los mayoristas son los clientes que tienen puestos en los

⁴⁶ La caracterización se hace mediante múltiples parámetros. Por ejemplo, en aceite se muestra primero el perfil cromatográfico de componentes volátiles y no volátiles y las moléculas que sí tienen que estar y las que no deben estar. Luego está la definición de las cantidades moléculas y las cuestiones de refracción, de contenido de citral (la molécula que más caracteriza al limón en su fragancia), de densidad, ph, contenido de cuparinas, líneas CD, fotometría UV.

⁴⁷ El CIATI, ubicado en Río Negro, realizó la caracterización de los jugos argentinos de peras y manzanas.

⁴⁸ Citrusvil es una de las 11 empresas que exportaron a Brasil y México entre 2017 y 2019 ante la apertura de estos mercados. Sus exportaciones representan el 48% de las exportaciones totales a estos destinos.

mercados centrales en los países de destino, aunque en algunas ocasiones también abastecen a cadenas de supermercados menores en sus países. Los *service provider* son quienes compran la fruta y realizan en destino actividades de fraccionamiento –por ejemplo, preparar mallas de 1 kg de fruta– para entregarla finalmente a supermercados. Esta figura es muy utilizada en el mercado norteamericano y europeo a los que desde Argentina solo puede proveer con *bins* o cajas. Dado el tiempo de tránsito de los limones hasta destino éstos pueden sufrir averías y en caso de ir en mallas descartar la fruta deteriorada implicaría extra costos de re-empaque. Los supermercados son los clientes que ofrecen mayor estabilidad y previsibilidad de volumen y precio que los otros tipos de clientes. Aunque a diferencia de los mayoristas o *service provider*, los supermercados no pagan anticipos, sino que negocian condiciones de pago generalmente a 60, 90 o 120 días, sí respetan el precio acordado para toda la temporada siempre que no haya problemas de calidad. En los años en que el mercado tiene buenos precios el retorno por comercializar a supermercados puede ser entre un 5 y un 10% menos. Pero en los años en que el mercado tiene precios bajos el supermercado puede representar tener un retorno de un 20% adicional.

Si bien actualmente la cartera de clientes está equilibrada entre los diferentes tipos de clientes, el objetivo de la empresa es incrementar la proporción de ventas a los supermercados. La participación en ferias comerciales internacionales es clave para la obtención de nuevos clientes y la fidelización de los existentes. Citrusvil participa permanentemente de las ferias internacionales más importantes como *Fruit Logística* (Berlín), *Asia fruit logística* (Hong Kong), *World food Moscú* (Moscú), *Fruit Attraction* (Madrid), SIAL (Paris) y ANUGA (Colonia).

Una de las más recientes y significativas experiencias de Citrusvil de acceso y desarrollo de supermercados es con una cadena de supermercados de Rusia⁴⁹. Esta experiencia nos permite, a partir de un ejemplo concreto, conocer en detalle las circunstancias en las que pueden presentarse a las empresas exportadoras oportunidades para captar nuevos clientes. También nos permite dimensionar la relevancia de atender las exigencias que cada cliente plantea y los aprendizajes que ello conlleva para las firmas. Esta cadena de supermercados es una de las más importantes en el mercado ruso por la red de distribución que posee. Es un cliente que está orientado a un segmento de consumo de alta calidad. El vínculo comercial con este cliente comenzó hace unos 6 años. La cadena de supermercados venía abasteciéndose de limones argentinos con otra empresa y, ante

⁴⁹ A fin de mantener la confidencialidad solicitada por la empresa con respecto a este cliente mantenemos su anonimato.

algunos inconvenientes con ella, en la feria *Fruit Logística* de Berlín buscó a Citrusvil para evaluar la posibilidad de incluirlo como proveedor de limón fresco. Desde entonces Citrusvil comenzó a proveerla –aunque no de manera exclusiva desde Argentina– y año tras año las operaciones fueron incrementándose. Entre 2019 y 2020 el incremento en volumen fue de un 60% y en 2021 podría duplicarse el volumen provisto en 2019.

La calidad del limón provisto ha sido una de las claves para establecer buenos vínculos comerciales con este cliente. Dado que el cliente está orientado a un segmento de mercado de alta calidad, es muy exigente en términos de calidad cosmética. En materia fitosanitaria exige el cumplimiento de las normas generales para Rusia. A diferencia de lo que ocurre con clientes de la UE –por ejemplo, los supermercados alemanes o británicos– no exige el cumplimiento de certificaciones propias de la cadena ni establece límites máximos de residuos superiores a la norma general. Las exigencias en calidad cosmética sí son superiores a las de otras cadenas en otros mercados orientadas al mismo segmento. Para acordar los parámetros de calidad cosmética y fitosanitaria que requiere al inicio de cada campaña el cliente envía a Citrusvil fichas técnicas en donde se establecen, entre otros, los parámetros de color y tamaño aceptados, los defectos no tolerados y los porcentajes de tolerancia de cada defecto. Además, también envía fichas donde se establecen los agroquímicos permitidos. El incumplimiento de los parámetros de calidad se traduce en sanciones económicas.

Uno de los entendimientos logrados en materia cosmética entre Citrusvil y este cliente en el transcurso de estos años de vínculo comercial, por ejemplo, ha sido sobre la coloración del limón en el inicio de la campaña. En Argentina, es práctica habitual entre los exportadores al inicio de cada campaña enviar los limones con una coloración amarilla, pero con algunas vetas verdes. Al comienzo de la relación comercial este color fue motivo de discusión, pero con el tiempo lograron acordar diferentes colores como aceptables de acuerdo al momento en que se realice cada envío. Así, mientras los primeros envíos en una campaña pueden contener limón amarillo con vetas verdes, los subsiguientes envíos solo pueden tener limones de color amarillo.

Otra de las claves para forjar el buen vínculo con esta cadena de supermercados ha sido la provisión de información sobre el mercado. Citrusvil provee al cliente información, por ejemplo, del mercado no solo en Rusia sino del mercado en UE, de los embarques que se realizan desde Argentina, así como desde otros países productores que impactan en última instancia en el mercado en general y pueden afectar los precios de comercialización. Esta información es valiosa para el

cliente porque a partir de ese conocimiento puede tomar decisiones sobre el limón que tiene en stock o que está por recibir –por ejemplo, puede decidir guardar la fruta unos días o, por el contrario, salir “agresivamente” a liquidarla–. Además, comparten información sobre el clima en Argentina y las expectativas sobre cómo puede impactar en el volumen y calidad del limón.

El principal desafío de Citrusvil en Rusia es continuar creciendo en participación en las compras de limón de este cliente y poder ampliar la cartera de clientes. A partir de la buena experiencia con la cadena de supermercados referida anteriormente en 2021 han recibido pedidos de otras dos cadenas rusas de supermercados, aunque de menor envergadura.

Calidad

Uno de los principales desafíos de la empresa para acceder a nuevos mercados y clientes y fidelizar los clientes actuales es el desarrollo de sus capacidades para el control de la calidad y para garantizar la trazabilidad de sus productos. Citrusvil garantiza inocuidad alimentaria y calidad en sus procesos en producción primaria y empaque, así como el cumplimiento de normas de cuidado del medio ambiente, seguridad laboral y bienestar de los empleados, mediante la obtención de certificaciones reconocidas internacionalmente y estándares privados. En este sentido, la empresa ha certificado normas de calidad de productos y procesos, como GLOBAL GAP, BRC, HACCP, ISO 9001, ISO 14001, FDA, Halal y UKKosher, normas de seguridad y bienestar laboral como GLOBAL GAP GRASP y OHSAS 18001 y normas de sustentabilidad como FSA-SAI. Para la obtención de estas certificaciones Citrusvil trabaja con certificadoras internacionales como SGS, Bureau Veritas y Control Union. También la empresa ha certificado estándares privados como los solicitados por las cadenas de supermercados Costco y Tesco. Además, cuenta con el sello *All Lemon*, certificación privada local y el sello Alimentos Argentinos. Mediante la adhesión a este sello, Citrusvil recibe auditorias semanales en su empaque en las que se controla la calidad del limón en sus aspectos cosméticos y de tamaño exigidos en cada mercado de exportación⁵⁰. Si bien el porcentaje de fruta fresca con destino a exportación que proviene de fincas de terceros alcanza el 5% del total, Citrusvil pide a sus proveedores que certifiquen normas de calidad de buenas

⁵⁰ Los inspectores de *All Lemon* determinan la calidad del limón a partir de observaciones sobre presencia de daños mayores, menores o leves en la fruta, uniformidad de tamaño, uniformidad de color, calibre (tamaño) y presencia de fruta con pudrición. Además, controlan la cantidad de unidades que componen cada caja y el peso neto total para verificar que el peso no sea inferior al correspondiente según la caja de exportación (en general, 15 kg o 18 kg). Por ello, también controlan la calibración de las balanzas.

prácticas agrícolas –preferentemente GLOBAL GAP–. En 2015, Citrusvil desarrolló un programa de asistencia a proveedores para que éstos certifiquen GLOBAL GAP. Citrusvil principalmente les indicaba a los proveedores qué documentación debían presentar a la certificadora y cómo presentarla, así como también les anticipaba las inversiones en infraestructura edilicia que sería factible que le sean solicitadas. Más aún, Citrusvil les realizaba algunas auditorias de modo similar a como las realizan las certificadoras internacionales para que conozcan los pormenores del proceso. No obstante, si bien trabajaron con 8 proveedores solo uno, Emilio Huaier, terminó obteniendo esta certificación. Los demás proveedores desistieron de realizar las inversiones en infraestructura necesarias.

A fin de controlar la calidad, sanidad, certeza varietal y trazabilidad de la fruta, Citrusvil cuenta con un banco de semillas para obtener material genético propio. Convencida del valor agregado de la genética de la semilla en el producto final que se comercializa en los mercados externos, la empresa ha invertido en ampliar la capacidad de vivero donde produce los plantines pasando de 130.000 a 210.000 plantines por año. Además, la empresa ha innovado en los portainjertos, utilizando los trifoliados que permiten mayor productividad que los convencionales.

Como se mencionó precedentemente, el 90% de la fruta con destino de exportación como limón fresco proviene de fincas propias de Citrusvil. En 2019, el otro 10% provino de fincas de 3 proveedores de los que solo uno de ellos es un proveedor fidelizado de Citrusvil. En los últimos años, de acuerdo a cómo ha sido la campaña, el número de proveedores de fruta fresca para exportación llegó a incrementarse en alguna oportunidad hasta 10. En general, en las campañas en que Citrusvil acude a proveedores externos éstos trabajan en forma exclusiva para la empresa. El precio que se paga al proveedor se fija en función del precio de mercado al inicio de la temporada. El precio es por caja de 20 kg y el pago se liquida cada 15 días.

La calidad de la fruta fresca para exportación se obtiene a partir de un manejo adecuado de fincas. Esto implica adoptar buenas prácticas agrícolas, identificar los lotes de cada campo, realizar un buen manejo de suelos, poda, riego, fertilización, tratamientos fitosanitarios y control de malezas. El desarrollo adecuado de cada una de estas actividades exige personal calificado, normas de seguridad y maquinaria adecuada. Citrusvil monitorea los campos propios y de terceros permanentemente y realiza análisis de calidad al recibir la fruta en el empaque. La cosecha de la fruta en fincas de terceros es realizada por Citrusvil para garantizar la calidad de la fruta.

La cosecha del limón fresco destinado a exportación es una actividad intensiva en mano de obra. La cosecha se realiza con tijera y su ejecución requiere de mucha atención para no lastimar o provocar averías en la fruta. Previo al inicio de cada campaña, la empresa realiza capacitaciones específicas. En los últimos años, Citrusvil ha certificado las competencias laborales del 90% de sus capataces de cosecha mediante un programa desarrollado con Citromax, San Miguel y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, la Gerencia de Empleo de la Provincia de Tucumán, ACNOA y la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores de la Nación.

Los empaques de la empresa están equipados con tecnología de punta para clasificar, embalar y paletizar la fruta automáticamente. Citrusvil cuenta con líneas de calibración electrónica para selección de fruta según tamaño, calidad y color. Desde 2012 Citrusvil comenzó con la automatización del primer empaque. Actualmente sus dos empaques están automatizados a un 80%. En 2019 reacondicionaron uno de sus empaques para procesar exclusivamente la fruta de exportación con destino a los EE.UU. durante los meses de marzo a julio y la fruta destinada al mercado doméstico durante los meses de septiembre y diciembre. Los EE.UU. exigen que el empaque en el que se procesa la fruta que será destinada a su mercado tenga condición “burbuja”, esto es que todo el establecimiento esté cerrado, no solo el predio donde están las máquinas clasificadoras y embaladoras sino también donde se descarga la fruta de los camiones antes de ingresar a la preclasificación. En 2020 Citrusvil realizó también una inversión en las cámaras de frío del empaque ante las expectativas de exportación a China⁵¹.

Atender los requerimientos de cada mercado, también implica para la empresa desarrollar diferentes capacidades de empaque para customizar la presentación de los productos. En la comercialización del limón fresco la empresa no solo debe responder a parámetros como el tamaño, el sabor, el color o el nivel de maduración de la fruta, sino que necesita diferenciar ello mediante presentaciones de diferente volumen y marca. Esto requiere que la empresa realice inversiones en maquinaria y software y desarrollo de packaging y marcas. Citrusvil comercializa sus productos en packaging de 6 kg, 10 kg, 15 kg y 18 kg con las marcas Citrusvil, Rio Nio, La luz, La Paz, Pacara, Bravo, Don Vicente, San Valentín y Sara Lía.

⁵¹ Zamora Citrus fue uno de los cuatro exportadores que en 2020 exportó a China. Como desarrollamos en el caso de Zamora, el tratamiento de frío provisto al limón previo al inicio del tratamiento de frío que se realiza durante el tránsito de la fruta al mercado de destino es clave para que la fruta llegue en buenas condiciones.

Sustentabilidad y medio ambiente

Un aspecto distintivo de Citrusvil valorado cada vez más por los clientes internacionales es su política de cuidado del medioambiente. Citrusvil es la primera industrializadora de limón en el mundo en desarrollar e implementar un sistema de tratamiento líquido a partir de sus procesos productivos. En este sentido, para el tratamiento de efluentes líquidos desde 2009 Citrusvil posee una planta anaeróbica que produce biogas mediante sus biodigestores que es utilizado como energía térmica en las calderas reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero –principalmente evitando emisión de gas metano–. Esto les permitió reducir un 20% el consumo de gas natural. Con respecto a los residuos sólidos éstos se procesan para obtener un compost con alto valor nutricional que es usado como fertilizante en los campos.

En 2019 Citrusvil midió por primera vez las huellas de carbono y agua en todas las etapas de la empresa. La medición de la huella de carbono se realizó de acuerdo al protocolo GHG y a las directrices del panel intergubernamental del cambio climático. También se tuvieron en cuenta las normas ISO 14044 e ISO 14067. La medición de la huella de carbono arrojó como resultado 48.947 tn de CO2 equivalente, siendo el consumo de gas natural y de energía eléctrica en las plantas industriales los que generaron mayor impacto en la huella. El producto que mayor impacto tiene en la huella de carbono es la cáscara deshidratada debido al consumo de gas natural que tienen los hornos que se usan para la deshidratación de la cáscara.

La medición de la huella de agua se realizó de conformidad con las normas ISO 14044 e ISO 14046. En 2019 la medición de huella de agua fue de 6.252.845 m3. La principal actividad que genera impacto es el riego en las fincas. No obstante, al analizar el impacto por producto, la cáscara deshidratada es la que tiene mayor impacto en la huella.

Participación en asociaciones empresarias

Citrusvil tiene una participación activa en las distintas asociaciones empresarias del sector. La empresa participa en ACNOA, Federcitrus, AFINOA y *All Lemon*. En todas estas entidades Citrusvil viene desempeñando distintos cargos en la comisión directiva. Desde estos roles plantea su opinión, sus prioridades y propuestas para mejorar la competitividad del sector. Aun así, para algunas líneas de trabajo de productos derivados, como se describió precedentemente para la caracterización del jugo de limón, la empresa ha comenzado un camino en forma individual ante la falta de inclusión de ese tema en la agenda de ACNOA.

En síntesis, Citrusvil muestra que la agregación de valor para la exportación puede tener lugar en los productos industriales derivados del limón y en el limón fresco. La diferenciación en productos derivados requiere mucha inversión en investigación y desarrollo, trabajo conjunto con el cliente y tecnología productiva. A la vez, el caso de Citrusvil muestra que, aunque existe un gran nivel de institucionalidad en el sistema agroalimentario del limón, éste aún podría consolidarse más buscando líneas de trabajo para los productos derivados como, por ejemplo, desarrollando colectivamente la caracterización de los aceites esenciales, jugos y subproductos. La diferenciación en limón fresco, en cambio, requiere de inversión en prácticas productivas en la producción primaria, en tecnología en el empaque, en auditorías externas que eleven los controles sobre la calidad fitosanitaria y cosmética de la fruta y en el establecimiento de vínculos comerciales de confianza y de largo plazo sustentados en la calidad.

Caso de éxito: Zamora Citrus

Zamora Citrus (en adelante, Zamora) a diferencia de Citrusvil, es una empresa orientada exclusivamente a la producción y comercialización de limón fresco. Zamora se destaca entre los exportadores argentinos de limón fresco por su búsqueda de diferenciación a partir de inversiones en producción de limón “natural”, esto es, limón sin tratamiento post cosecha, limón “residuo cero” y limón orgánico. En general, los exportadores de limón fresco comercializan solo limón convencional. Zamora combina la comercialización de limón convencional y limón natural. Comercializar uno u otro tipo de limón fresco implica adoptar diferentes prácticas en la producción primaria, en el empaque y en la comercialización. Especialmente, la producción del limón “natural” es mucho más exigente que la del limón convencional. El cuidado en cómo se desarrolla cada actividad en el cultivo y la cosecha y la inversión en investigación y desarrollo son clave por las restricciones que se tienen en materia de productos que pueden aplicarse para controlar plagas y enfermedades y por la especificidad que demanda el cuidado orgánico en manejo de recursos naturales, especialmente en lo que respecta a la fertilidad de los suelos. Este caso analiza la evolución de Zamora desde la producción de limón convencional hacia la producción de limón natural y las implicancias que ha tenido ello en el manejo de la producción primaria y de la comercialización de la fruta fresca en los mercados externos. Además, presenta la respuesta de Zamora a las crecientes demandas de calidad de los clientes internacionales mediante la obtención de certificaciones internacionales.

Zamora es una empresa familiar con fuerte orientación exportadora. La empresa comercializa limón fresco en el mercado externo e interno. Un 50% de la producción de limón es de la línea “natural” y otro 50% es de limón convencional. El 100% del limón “natural” y el 80% del limón convencional lo obtiene de fincas propias. La empresa posee en Tucumán 10 campos que totalizan 900 ha y un establecimiento de empaque con capacidad de 7 mil pallets por temporada. En los últimos años, los principales esfuerzos de Zamora han estado enfocados en ampliar la producción orgánica certificada de limones. Zamora emplea en forma directa 45 personas e indirectamente 500 durante el período de cosecha.

Diego Zamora fundó la empresa en 1984. Desde entonces la historia de la empresa puede describirse en tres etapas. Una primera etapa, desde sus inicios hasta 1990, en la que la empresa era solo productora y Diego Zamora y Juan Zamora, su hijo, estaban al frente de las decisiones de la empresa. Una segunda etapa, entre 1990 y 2007, cuyo inicio está marcado por la inversión en empaque, lo que conllevó la separación de Diego y Juan como socios. Diego decidió continuar como productor con una nueva razón social y Juan continuó la empresa integrando producción primaria y empaque. En esta etapa la empresa también fue desarrollando su marca “Zamora Citrus”. Y una tercera etapa, que es la que están transitando desde 2007, con una marcada orientación exportadora estando la dirección de la empresa a cargo de Juan y 3 de sus 4 hijos.

Las etapas de la historia de Zamora tienen su correlato en la evolución de sus exportaciones. Zamora comenzó a exportar sostenidamente en 2007. No obstante, ya contaba con un buen antecedente de producción de fruta para exportación. Durante aproximadamente 15 años había abastecido de limón fresco para la exportación a la empresa Moño Azul⁵². Moño Azul era reconocida en el mercado interno y externo por la calidad de la fruta —principalmente, peras y manzanas— y el profesionalismo de su trabajo. Fue durante la primera etapa de Zamora que comenzó su vínculo con Moño Azul. Zamora abastecía con toda su producción a Moño Azul quien comercializaba la fruta en los mercados externos con su marca homónima. En la segunda etapa, si bien se mantuvo el vínculo con Moño Azul, Zamora comenzó a desarrollar su marca proyectando exportar con marca propia. La experiencia de trabajo con Moño Azul se mantuvo hasta 2007 cuando esta última fue adquirida por una multinacional italiana. Aunque los nuevos propietarios de Moño Azul ofrecieron a Zamora continuar con el contrato de abastecimiento de limón fresco

⁵² Zamora hizo su primera exportación conjuntamente con otros seis productores en 1994 y es en 1995 que realiza el acuerdo de comercialización con Moño Azul.

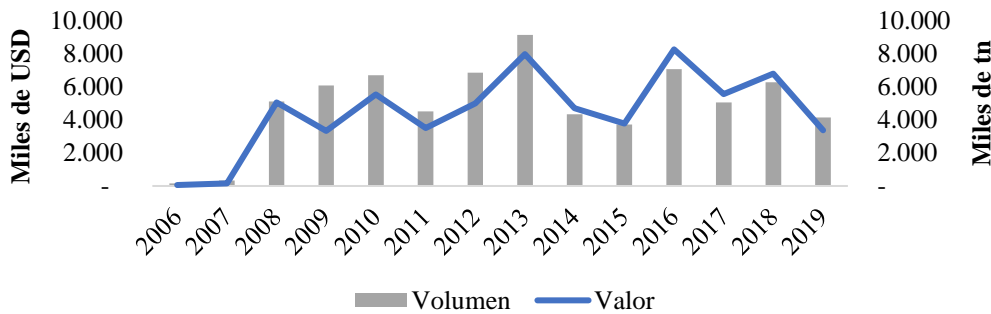
para los mercados externos, Zamora optó por iniciar su desarrollo exportador en forma independiente generando sus propios clientes y comercializando la fruta con su marca. Esto daría el inicio a la tercera etapa, caracterizada por la búsqueda de diferenciación en el mercado externo con limón fresco sin tratamiento post cosecha, limón “residuo cero” y limón orgánico.

Actualmente, Zamora es una de las principales exportadoras medianas de limón fresco luego de las grandes empresas como Citrusvil, San Miguel, Citromax y Argenti Lemon. Sus exportaciones de limón fresco fueron de USD 3,4M en 2019. El 78% de las exportaciones en 2019 tuvieron como destino países de la OCDE. En este grupo de países el principal destino fue España, que concentró el 45% del total exportado, mientras que otros destinos relevantes fueron Estados Unidos y Canadá. El otro 22% fue exportado a Ucrania, Rumania, Serbia y Moldova. Ante la apertura del mercado de Estados Unidos para limón fresco, Zamora, al igual que Citrusvil, aprovechó la oportunidad, representando sus exportaciones el 4% de las exportaciones argentinas a ese destino en 2018 y 2019. El gráfico 5 muestra la evolución de las exportaciones de Zamora Citrus.

Los principales clientes de Zamora Citrus son distribuidores, mayoristas y grandes cadenas de supermercados. Los distribuidores son los que adquieren el limón fresco para abastecer los mercados centrales de sus países, realizan compras en el mercado abierto y la venta a ellos es por consignación. Los mayoristas son grandes clientes de Canadá, los EE.UU., Polonia, Rumania y Grecia, que adquieren la fruta a un precio cerrado. Entre las principales cadenas de supermercado que comercializan limón de Zamora en la UE, están Aldi de Alemania y Coop de Noruega, y en los EE.UU. está Costco⁵³. Algunas de las cadenas de supermercado que tienen como clientes, a la vez, trabajan con “*service providers*”. Esto es particularmente una práctica habitual en sus clientes de España, generalmente productores o empaques de limón que adquieren limón a Zamora en los meses que no tienen fruta propia. En limón orgánico, aunque su comercialización es aún incipiente, el único cliente es un mayorista de Canadá con quien ya vienen trabajando hace unos años la línea de limón convencional. Actualmente, la cartera de clientes de Zamora se reparte: 30% distribuidores, 20% mayoristas y 50% supermercados. El objetivo de la empresa es llegar a que el 80% de sus ventas externas sea a supermercados. Estos ofrecen previsibilidad y garantía de pago.

⁵³ También han comercializado a Carrefour y Tesco.

Gráfico 5: Exportaciones de limón fresco en valor y volumen. Zamora Citrus.
2007-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Aduana.

La estrategia de Zamora de búsqueda de clientes en mercados externos –tanto para limón convencional como para limón natural– incluye la participación anual en las principales ferias comerciales internacionales para frutas y verduras como *Fruit Logística* (Berlín) o *PMA Fresh Summit* (EE.UU.) y la visita permanente a sus clientes. Para la participación en ferias Zamora recurre hace años al Instituto de Desarrollo Productivo (IDEP) del gobierno de Tucumán. El IDEP en conjunto con la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI) subsidia a las empresas argentinas el espacio en estos eventos comerciales internacionales. Estos organismos de promoción de exportaciones instalan en estas ferias un stand bajo la marca paraguas “Argentina” y subdividen el espacio en él entre las empresas participantes. Para las empresas medianas como Zamora, esta forma de participación reduce en un 30% el costo de locación de espacio en estas ferias. A la vez, simplifica la organización de la participación en la feria y reduce costos operativos para las empresas porque las agencias de promoción de exportaciones se ocupan del diseño del stand y sobre la base de ello establecen lineamientos para todas las empresas que participan en él. Para Zamora la participación en ferias comerciales es clave para la obtención de nuevos clientes. No obstante, tan importante como ello es la visita que Zamora realiza a las instalaciones comerciales o productivas de sus clientes –según corresponda–. Estas visitas son las que le permiten tener un mejor conocimiento de cada cliente, escuchar las necesidades de éstos e interpretarlas adecuadamente y mejorar su propuesta de valor buscando en cada caso nuevas alternativas de customización.

Estrategia de diferenciación

Desde hace quince años, Zamora busca la diferenciación en el mercado externo con la producción y comercialización de limón fresco “natural”. Los clientes más sofisticados de Zamora en la UE –cadenas de supermercados en Francia y Alemania– fueron quienes impulsaron a la empresa a iniciar este camino de producción de fruta más “natural” para atender la demanda creciente de los consumidores que buscaban una alimentación sana y una producción más sustentable y rechazaban, por ello, productos con aplicaciones sintéticas químicas. En respuesta a esta demanda Zamora comenzó con la producción de limón fresco sin tratamiento post cosecha. A mediados de los 2000 había unos pocos productores en la UE que tenían capacidades para obtener estos limones; hoy, en cambio, por ejemplo, el 70% de la producción de limón español es sin tratamiento post cosecha. En Argentina, en aquel entonces solo la exportadora San Miguel estaba en la misma búsqueda que Zamora; hoy, al menos 10 empresas tienen producción de limón sin tratamiento post cosecha.

Ante una demanda más sustentable en el tiempo que la del limón convencional por parte de los distribuidores y supermercados en los mercados externos, Zamora continuó con la búsqueda de una mayor diferenciación con limón “residuo cero” y limón orgánico. Actualmente, estos productos son altamente demandados por supermercados especializados en productos “naturales”, “ecológicos” o “residuo cero” en países desarrollados. Los consumidores de productos naturales eligen estos productos por considerarlos más saludables, nutritivos y seguros que los productos convencionales. Los consumidores reconocen el valor de estos atributos en el diferencial de precios que pagan por los productos naturales. Por el limón “residuo cero”, los compradores pagan entre un 30% y un 40% por encima del precio del limón convencional. A la vez, por el limón orgánico, los mercados desarrollados llegan a pagar hasta un 50% más con respecto al precio del limón convencional. Actualmente, el 50% de la producción de la empresa destinada a exportación es de este tipo de productos diferenciados.

La búsqueda de diferenciación con estas líneas de limón “natural” implicó cambios en la producción primaria, el empaque y la comercialización. A Zamora le llevó 5 años de investigación la obtención del limón “natural” –específicamente el limón sin tratamiento post cosecha–. Para lograr el limón sin tratamiento post cosecha, Zamora recurrió al asesoramiento de un productor español y otro alemán y generó alianza con la Universidad Nacional de Tucumán en donde desde entonces realiza los ensayos de laboratorio. En la producción primaria debieron cambiar los

fungicidas y los productos de síntesis utilizados y algunos de los manejos en campo. Todos estos cambios tuvieron por objetivo optimizar la vida útil de la fruta una vez cosechada y llegar a destino sin averías dada la eliminación del uso de conservantes. En el empaque adoptaron nuevas prácticas de limpieza de la fruta; por ejemplo, el limón se limpia con desinfectante natural, no lleva cera ni fungicida como el limón convencional. Adicionalmente, se generó un grupo de investigación, formado por una ingeniera fitopatóloga, un ingeniero agrónomo y dos encargados de empaque, que evalúa constantemente los procesos y resultados de campo y empaque. Con respecto a la comercialización, estas líneas diferenciadas permitieron a Zamora organizar programas para supermercados; hoy el 50% de la producción de la empresa está en estos programas para supermercados de Alemania, Reino Unido y los EE.UU. Los programas para supermercados implican comprometer un volumen determinado a ser entregado de acuerdo a una planificación semanal pautada; esto brinda una mayor estabilidad económica y operativa a Zamora. La ventaja de esta comercialización es que el supermercado fija y mantiene un precio lineal para toda la campaña.

En los últimos 4 años, Zamora encontró en la producción de limones “residuo cero” y en la producción orgánica el espacio natural para continuar con la agregación de valor. Si bien la producción de limón fresco sin tratamiento post cosecha fue un importante antecedente, tanto la producción “residuo cero” como la orgánica requieren avanzar en otras direcciones. Estos tipos de producciones requieren nuevas variedades de plantines y diferentes métodos de trabajo de campo y exigen contratar asesoramiento técnico especializado y tener vinculación permanente con la EEAOC. Hasta el momento, las producciones residuo cero y orgánica están centralizadas en las fincas propias. Entre los asesores externos, Zamora cuenta con un ingeniero especialista en suelos y un ingeniero agrónomo con 10 años de experiencia en investigación en la EEAOC que es quien interactúa constantemente con dicha estación experimental.

La producción orgánica es una apuesta de Zamora a largo plazo. Aunque en 2019 la empresa obtuvo la certificación de esta producción como fruta orgánica, Juan reconoce que la empresa aún está en un proceso de aprendizaje. Sus primeras exportaciones de limón orgánico fueron en 2020 y tuvieron por destino Canadá. La empresa *Canadá Wide*, primer cliente de Zamora en Canadá y a quien le vende limón convencional desde hace 15 años, fue también la primera empresa en comprarles limón orgánico para ser comercializado en aquel destino. Si bien esta empresa es una de las distribuidoras familiares más grandes de Montreal con una importante línea

de productos orgánicos, recién incorporó limones orgánicos cuando Zamora le ofreció abastecimiento de esta fruta. Así, en 2020 *Canadá Wide* adquirió 6 contenedores de limón orgánico a Zamora. El limón orgánico, a diferencia del limón convencional, es exportado en *bins* por Zamora, por lo que el cliente es quien luego realiza el *packing* envasándolo en mallas –generalmente de 1 kg– para comercializarlo a los supermercados. La relación comercial previa, el vínculo de confianza establecido entre los socios de ambas empresas y los conocimientos de las posibilidades técnicas de uno y otro para lograr el producto a entregar a los supermercados dieron las garantías para avanzar en esta dirección.

Los resultados de esta primera experiencia de envío de limón orgánico a Canadá son alentadores para Zamora. Aunque el envío ha sido solo de 6 contenedores de limón orgánico en toda la campaña 2020⁵⁴, toda la fruta ha llegado a destino en buenas condiciones –sin averías por las que podrían recibir descuentos en el precio– luego de 32 días de tránsito. El cliente ya les ha anticipado que este año duplicará el volumen demandado de limón orgánico. Además, los buenos resultados alcanzados con *Canadá Wide* han sido difundidos a *Oppy*, otro cliente de Zamora con distribución de frutas en Canadá y los EE.UU., quien también les ha manifestado intención de comprarles limón orgánico para Canadá complementariamente al limón convencional que ya les adquiere hace unos años.

Calidad de la producción primaria

La buena calidad de la fruta fresca que finalmente se destina a exportación se obtiene a partir de las decisiones de manejo de campo que toma Zamora a partir de su experiencia de producción primaria y de los resultados de sus constantes investigaciones. Desde la decisión inicial que se toma sobre la variedad de portainjerto y de copa para el desarrollo del plantín se incide en la calidad de la fruta. Zamora se abastece de plantines para todas sus líneas de producción de dos viveros comerciales que trabajan con yemas certificadas de la EEAOC. En función de la zona donde se encuentra la finca, el lugar de la plantación, el análisis de suelo y el microclima Zamora decide qué portainjerto y qué variedad quiere en cada uno de ellos. Actualmente, la empresa tiene plantaciones productivas de 3 variedades: Eureka, Génova y Lisboa que le permite tener fruta con calidad homogénea desde abril hasta agosto. Además, Zamora destina parcelas de 1 ha para evaluar

⁵⁴ Este cliente compra de limón convencional, en promedio, 4 contenedores por semana durante todo el período que dura la campaña de cosecha en Argentina.

el comportamiento de diferentes portainjertos y variedades para cuando deba reemplazar las plantaciones actuales por calidad o por antigüedad. Cada prueba de portainjerto y variedad puede llevar entre 3 y 5 años, que es cuando el árbol comienza a manifestar productividad, calidad, permanencia de la fruta en el árbol.

Con respecto al manejo de campo, Zamora cuenta con un equipo de asesores internos y externos que realiza el monitoreo y supervisa la ejecución de las prácticas culturales en las fincas. Estos controles Zamora los realiza tanto en las fincas propias como en las de los terceros que le proveen fruta fresca. Durante los meses previos a la cosecha, el equipo técnico de Zamora toma muestras de todas las fincas y realiza análisis de laboratorio para ir constatando cómo está la calidad y sanidad de la fruta. Estos análisis se repiten una vez que la fruta es cosechada previo a su ingreso al empaque y luego que la fruta ha sido procesada. Estos análisis tienen un doble propósito: por un lado, constatar que los productos aplicados han sido los permitidos en cada caso y evaluar la sanidad de la fruta –ausencia de enfermedades como por ejemplo botritis o sarna– y, por otro lado, tener documentada la situación de cada envío de fruta de modo que sirva como evidencia en caso de que cuando llegue la fruta a destino existan cuestionamientos de calidad. Para los trabajos de investigación de campo Zamora se apoya en la interacción de su equipo de asesores con la EEAOC. Además, todas las pruebas de laboratorio que Zamora no puede realizar internamente las realiza en los laboratorios de la EEAOC. Otro control que realiza Zamora en la recepción de los primeros camiones de fruta es sobre la cosmética; la calidad exigida por los mercados externos requiere que la fruta no tenga averías ni palos, ambos aspectos plausibles de ser mejorados con un estricto control sobre cómo se realiza la cosecha. Ésta es una actividad manual que de no ser controlada estrictamente puede tener un fuerte impacto negativo en la calidad de la fruta obtenida. El trabajo de control de calidad de Zamora, por ejemplo, ha evitado que sus limones se enfermen de mancha negra en la última campaña. Zamora es una de las pocas empresas que ha exportado a UE en 2020 y no ha tenido intercepciones de las autoridades sanitarias de dicho destino.

La fruta fresca que obtiene Zamora que no tiene las condiciones de calidad para ser comercializada en los mercados externos la comercializa a las empresas industrializadoras del limón. A diferencia del promedio de los productores de limón convencional que destinan a industria el 70% de su producción, Zamora destina a industria el 50%. Y de modo similar a lo que ocurre con el precio de la fruta fresca, la fruta “natural” que tiene por destino la industria, también

obtiene un diferencial de precio. La industria paga la fruta natural un 50% más de lo que paga el limón convencional⁵⁵.

Entre las principales exigencias de los clientes internacionales están las certificaciones de procesos en las fincas y en el empaque. Las certificaciones más valoradas por los clientes en los EE.UU. y la UE son GLOBAL GAP para fincas y HACCP y BRC para empaque. Estas exigencias de certificación de procesos en las fincas Zamora las extiende a las fincas de terceros con las que trabaja; todas ellas deben tener GLOBAL GAP. Zamora Citrus obtuvo GLOBAL GAP y HACCP en 2009, y desde entonces renueva anualmente estas certificaciones. En 2012 la empresa obtuvo la certificación BRC para empaque. En 2019 logró certificar con GLOBAL GAP la totalidad de las fincas propias de la empresa y certificó su producción orgánica con la certificación NOP. Además, cuenta con el sello Alimentos Argentinos del MAGyP.

En los últimos dos años, además, la empresa certificó SMETA y adicionó a GLOBAL GAP el módulo GLOBAL GRASP (*Risk assessment on social practices*)⁵⁶ como respuesta a las demandas de los clientes internacionales en cuanto a garantías de condiciones laborales. La certificación SMETA audita los principios para el código básico Iniciativa de Comercio Ético; esto es, las áreas de trabajo, salud y seguridad, medio ambiente y ética empresarial. El módulo GLOBAL GRASP evalúa si la empresa cumple, por un lado, con las normas relativas a aspectos laborales como, por ejemplo, higiene y seguridad en el trabajo, riesgos del trabajo, ley de contrato de trabajo, régimen nacional de trabajo agrario, régimen de trabajadores rurales y que todos los trabajadores conocen sus derechos. Por otro lado, evalúa si la empresa cumple con puntos críticos de control relativos a disposición de procedimientos de reclamos para los trabajadores, no empleo de menores de edad y sistema de control de horas de trabajo.

Diferenciación mediante marcas propias

La empresa también busca la diferenciación en su línea de limón convencional a través de presentaciones de diferente volumen y atendiendo a los requerimientos de cada cliente en lo que respecta a tamaño, color, sabor, encerado y empaquetado de la fruta. Zamora Citrus comercializa sus productos en packaging de 6 kg, 7 kg, 15 kg, 18 kg y 20 kg. En muchos casos, los clientes o

⁵⁵ En 2020 la industria pagó el limón convencional aproximadamente 70 usd/tn y el limón natural 100usd/ tn.

⁵⁶ El módulo GLOBAL GRASP es voluntario y solo pueden recibir esta evaluación los productores que tengan GLOBAL GAP.

sus “*service provider*” son los que realizan el último fraccionamiento preparando presentaciones de limón fresco en mallas de 1 kg. La empresa ha desarrollado varias marcas comerciales, siendo Zamora la marca premium. Otras marcas de la empresa son San Andrés, Zamci, Mrs Alicia, Canri y Marzam. La variedad de marcas propias permite a Zamora ofrecer en un mismo mercado de destino nombres comerciales distintos a sus clientes para que éstos, a la vez, puedan distinguirse entre sí con sus propios clientes. En algunos mercados como Ucrania, Grecia y Polonia la marca es muy respetada.

Exportación de limón convencional a China

Un hito de la empresa en su línea de limón convencional es la exportación a mediados de 2020 de 6 contenedores a China, mercado abierto en 2019. Las exportaciones de Zamora representaron el 54 % del total de contenedores enviados a China desde Argentina. Solo otras 3 empresas han exportado a este destino en 2020, San Miguel, Citromax y Argenti Lemon.

El principal desafío residió en preparar y acondicionar la fruta fresca para que pueda tolerar el tratamiento de frío que exige el cumplimiento del protocolo fitosanitario⁵⁷. Para la preparación y el acondicionamiento de la fruta fresca destinada a China, Zamora se valió de un antecedente de exportación a Japón realizado 15 años atrás. En aquella oportunidad Zamora había exportado dos contenedores con diferente éxito; la fruta de uno de ellos llegó en buenas condiciones, mientras la fruta del otro contenedor llegó en condiciones en las que no podía ser comercializada. A partir de lo aprendido de tal experiencia, Zamora preparó los 6 contenedores para China recurriendo a diferentes combinaciones de variables a fin de investigar cuál le permite llegar con la fruta en mejores condiciones y minimizar las posibilidades de rechazo en destino. Entre las variables, por ejemplo, consideró fruta de tres fincas diferentes, nivel de madurez de la fruta, color de la fruta –uno más amarillo y otro más verdoso–, tratamiento de frío utilizado previo al embarque –túnel de enfriamiento, cámara de frío–, temperaturas en los camiones que trasladaron la fruta desde Tucumán a Buenos Aires -0°, 2°, -1°, -2°. En esta oportunidad, los limones de todos los contenedores enviados a China llegaron en buenas condiciones siendo aprobados por las autoridades sanitarias en destino. Zamora no solo cumplió con el protocolo fitosanitario, sino que

⁵⁷ El cumplimiento del protocolo fitosanitario para exportar limón a China exige la habilitación de los establecimientos productivos y del empaque por las autoridades argentinas y chinas. Zamora habilitó 7 de sus establecimientos productivos (380,3 ha) y su empaque para exportar a China.

sus limones llegaron aptos en lo que respecta a los atributos valorados por los chinos: esto es, aspecto, color, contenido de jugo, firmeza, daños sobre la cáscara y ausencia de podredumbre.

La decisión de Zamora de enviar limón fresco combinando diferentes variables le permitió comparar con qué combinaciones podría llegar la fruta a China aún en mejores condiciones. Por ejemplo, en lo que respecta al color de la fruta los limones que salieron desde Argentina con un color más verdoso llegaron con un color amarillo que gustó más que la tonalidad de amarillo con la que llegaron los que ya se despacharon en este color. Otro aprendizaje importante de Zamora fue sobre los tratamientos de frío utilizados antes del embarque. En este sentido, los limones que habían sido enfriados en el empaque y luego trasladados en camión térmico a Buenos Aires pudieron despacharse en menor tiempo que los que fueron enfriados en la terminal de consolidado en Buenos Aires. Mientras en el empaque la disminución de la temperatura se logró en aproximadamente 4 horas en la terminal de consolidado demandó 2 días. Esta diferencia se produjo porque en el empaque se utilizaron cámaras para tratamiento de frío mientras en la terminal se usaron cámaras para consolidar. Además, el haber disminuido la temperatura en Tucumán permitió que ésta sea pareja en toda la fruta y, en consecuencia, que los controles del SENASA fueran más rápidos. Contrariamente, en los limones en los que se bajó la temperatura en la terminal de consolidación, los controles de las autoridades sanitarias llevaron más tiempo porque no toda la fruta tenía una temperatura homogénea. Finalmente, con relación a las temperaturas utilizadas en los camiones de traslado del limón a Buenos Aires probaron que todas las alternativas fueron válidas. La opción de utilizar -2° como temperatura de traslado hasta Buenos Aires fue la que presentaba mayores inquietudes para Zamora. No obstante, los limones que estuvieron sujetos a esta opción también llegaron a China en buenas condiciones, esto es, sin averías ni daños en el color, en la cáscara o contenido de jugo.

La llegada a destino de la fruta en buenas condiciones ha sido clave por dos razones. En primer lugar, para dar una buena imagen de la empresa y, más generalmente, del limón argentino. Actualmente, Chile es el principal proveedor de limones frescos del hemisferio sur de China. Aunque el limón chileno tiene menos jugo que el argentino ya está posicionado en el mercado chino, el limón argentino, en cambio, no se conoce. Por ello, ha sido importante en esta primera experiencia mostrar que los limones argentinos llegan bien de modo de avanzar luego con el posicionamiento. Para esto Zamora ha notado que es necesario adelantar un mes las entregas de limones a China para llegar al mercado con anterioridad al limón chileno que ingresa en junio.

Esto daría al limón argentino la oportunidad de darse a conocer y obtener mejores condiciones de mercado. En 2020 el precio de los limones argentinos en China ha estado por debajo del precio chileno. En segundo lugar, para que la operatoria sea rentable. A diferencia de lo que ocurre en otros países en China hay muy poca capacidad instalada para la clasificación de la fruta fresca. Esto significa que en caso de que el limón fresco llegue con algunas averías debería buscarse y contratarse un servicio para clasificar la fruta de modo de poder disponer de la fruta en buenas condiciones. Debido a la escasez de empresas prestadoras de estos servicios, esta operatoria además de ser costosa económicamente en sí misma puede tomar varios días lo que implica también extra costos por tener demorado el contenedor.

Adicionalmente a las decisiones de Zamora sobre cómo combinar las variables para preparar cada container, avances en el equipamiento de frío de los servicios de transporte y, principalmente, avances de monitoreo en los servicios navieros favorecieron la llegada de la fruta en condiciones aptas. A diferencia de lo que ocurría hace 15 años, ahora las navieras permiten a las empresas exportadoras tener un monitoreo permanente de la temperatura de cada contenedor brindando así la posibilidad de tomar decisiones durante el tránsito de la fruta a destino. Este monitoreo, por ejemplo, le permitió a Zamora en este primer envío a China reiniciar el tratamiento cuarentenario para uno de los contenedores ante la detección de un problema con la temperatura.

La exportación de fruta fresca a China comercialmente es compleja porque requiere acceder a uno de los grandes distribuidores que concentra el abastecimiento de frutas y verduras a los supermercados chinos.⁵⁸ Las relaciones de largo plazo establecidas entre Zamora y sus clientes posibilitaron esta primera exportación de la empresa a China. Dos de sus clientes de limón convencional, un mayorista de Holanda con oficinas en China y un mayorista estadounidense fueron los intermediarios con un distribuidor chino. Ante la apertura del mercado chino para los limones argentinos, ambos clientes propusieron a Zamora trabajar conjuntamente para ingresar exitosamente a China en este primer año de envíos desde Argentina. Zamora conocía la experiencia de estos clientes comercializando otras frutas y verduras en China y supo que aliarse con ellos sería la única forma viable de acceder a este mercado en el corto plazo. Los antecedentes comerciales de sus clientes permitían a Zamora acortar las diferencias culturales con el mercado chino y progresivamente conocer sus prácticas y costumbres evitando la exposición directa con los distribuidores. Siempre guiado por sus clientes, Zamora fue identificando los aspectos de

⁵⁸ De acuerdo a lo mencionado por un entrevistado son solo 6 estos grandes distribuidores.

calidad priorizados por los chinos tanto en lo estrictamente vinculado a la fruta como en cuestiones de embalaje, presentación de las cajas, presentación de la documentación a las autoridades sanitarias y formas de control de calidad. Además, Zamora y sus clientes acordaron realizar las operaciones para China siguiendo las prácticas habituales entre ellos para los otros mercados, esto es, por ejemplo, mantener las condiciones de pago con anticipos.

El trabajo con dos intermediarios distintos permitió a Zamora, además, contar con diferentes puntos de vista sobre el mercado chino. Aunque ambos clientes comercializaron con el mismo distribuidor mayorista en China trabajaron cajas de diferente volumen –15 kg y 18 kg–, calibre y color del limón y marca. Así, Zamora también obtuvo mayor información, por ejemplo, de precios de mercado, ventas, parámetros de calidad. En materia de calidad de la fruta toda la información fue compartida por Zamora a ambos clientes.

Participación en asociaciones empresarias

Zamora participa en ACNOA y Federcitrus, pero no en AFINOA ni *All Lemon* aunque reconoce el trabajo de todas las entidades empresarias del sector. La principal iniciativa en la que Zamora está activamente involucrado es en el pedido al SENASA de revisión del protocolo fitosanitario de los EE.UU. para que puedan ingresar los limones orgánicos a este mercado. En este sentido, Zamora ha solicitado a la EEAOC la realización de estudios sobre su producción de limón orgánico para demostrar que los productos utilizados por la empresa como alternativos a los fungicidas son eficaces porque evitan el desarrollo de las enfermedades cuarentenarias de interés para los EE.UU. Los resultados de estos estudios ya han sido presentados por Zamora al SENASA y a Federcitrus. Aunque ACNOA, como se mencionó anteriormente, es quien coordina el diálogo con el sector público, Federcitrus es quien proactivamente busca poner en agenda la exportación de limón orgánico a los EE.UU. y la UE solicitando al SENASA la revisión de los protocolos. Otro aliado de Zamora en este pedido a las autoridades sanitarias nacionales es la empresa San Miguel. Aun cuando San Miguel no comenzó con la producción propia de limón orgánico acompaña estas presentaciones de Zamora y de Federcitrus al SENASA porque sabe que es una oportunidad de crecimiento y diferenciación para el limón fresco en los mercados más exigentes. San Miguel ha mostrado su interés en adquirir parte de la producción orgánica de Zamora para comercializarla en los mercados externos.

En síntesis, Zamora Citrus muestra que el crecimiento en los mercados externos vía la diferenciación en limón fresco a partir de la búsqueda de un limón más “natural” es posible y rentable. Lograr esta diferenciación requiere recursos, tiempo e inversiones en investigación y desarrollo, pero no es imposible para empresas de mediana envergadura como Zamora. Es clave en la orientación hacia lo orgánico el vínculo y trabajo conjunto con la EEAOC. La estación acompaña y provee conocimientos en limón orgánico, una especialidad en la que aún no hay tanta disponibilidad de recursos humanos expertos. A la vez, el caso de Zamora muestra que es necesaria la diversidad del entramado institucional del sector para empujar acciones tendientes a lograr bienes públicos que resuelvan necesidades específicas de un segmento como el limón orgánico que es relativamente muy chico.

Lecciones y desafíos del sistema agroalimentario del limón

El sistema agroalimentario del sector limón en Argentina ha funcionado efectivamente para lograr una mayor inserción internacional de las empresas en las últimas tres décadas. Todos sus componentes, esto es, la producción agrícola, la cadena de valor de los insumos, la cadena de valor del producto –empaques, industrializadores–, los servicios laterales y la provisión de bienes públicos evolucionaron orientándose a una mayor conquista de los mercados externos favoreciendo la competitividad a medida. Como se mencionó previamente, la coordinación de las asociaciones empresarias sectoriales también fortaleció la dinámica de este sistema agroalimentario.

Los productores, los empaques y los procesadores de limón innovaron en sus prácticas productivas, comerciales y organizacionales llegando a comercializar limón fresco y productos derivados de muy buena calidad reconocida internacionalmente. En términos generales, muchas empresas adoptaron estrategias de diferenciación tanto para la exportación de limón fresco como para la de los productos derivados. El caso Zamora Citrus ilustra una estrategia de diferenciación sobre la base de la calidad orientándose a la producción de limón natural y proyectando crecer desde la producción orgánica. El caso de Citrusvil ilustra una estrategia de diferenciación a partir de la customización de los productos derivados básicos como el aceite esencial y el jugo de limón, aunque también combina ello con la comercialización de limón fresco convencional.

La EEAOC es la institución sectorial que generó los bienes públicos más destacados para el sector. La especialización en cítricos –entre otros cultivos– que adquirió la EEAOC ha

fortalecido tanto a la producción primaria como a la industria procesadora del limón. La EEAOC se consolidó como el referente en materia de investigación y transferencia citrícola. La capacidad de la estación para realizar transferencia tecnológica a las empresas permitió transitar conjuntamente con ellas diferentes caminos para obtener mejores prácticas productivas que redundaron en mejores rendimientos, así como en mejor prevención de enfermedades y plagas. Además, su capacidad de investigación permitió, por un lado, obtener tratamientos alternativos mejorando las condiciones de las negociaciones fitosanitarias que lleva adelante el SENASA. Por otro lado, la estación logró generar material vegetal genéticamente permitiendo una mejor adaptación de las variedades a las condiciones de suelo y clima de las regiones productoras en Argentina. Además, ello ha permitido que se desarrollen viveros comerciales con semillas y plantines certificados de buena calidad garantizando la provisión de insumos agrícolas. Las empresas citricolas de todos los tamaños recurren a la EEAOC ya sea para desarrollar investigaciones para optimizar la producción primaria o para utilizar sus servicios de vivero, laboratorio o centro de saneamiento. Actualmente, está realizando estudios para la obtención de pectina de la pulpa y cáscara del limón, pero las implicancias que los resultados de estas investigaciones pueden tener en el mediano plazo entre las industrializadoras es incierto. Aunque el liderazgo técnico de la EEAOC es indiscutido por el sector privado, lamentablemente, como se describió precedentemente la relación con el sector privado se ha tensado a partir de 2015 por diferencias entre la EEAOC y las principales empresas citricolas tucumanas en materia de la magnitud de los aportes económicos a la estación.

Existen algunas oportunidades en las que podría lograrse un mejor rendimiento del sistema. Específicamente, por ejemplo, en lo relativo a la producción y comercialización de limón orgánico. La fruta orgánica está siendo crecientemente demandada y en Argentina aún son pocos y de mediano tamaño los productores que se han orientado al limón orgánico. El conocimiento sobre producción orgánica aún no está ampliamente difundido y existen pocos recursos humanos especializados en el tema. Tanto desde el MAGyP como desde la EEAOC y el INTA podrían incrementar los recursos destinados a promover este tipo de producción tanto desde sus líneas de investigación como de transferencia tecnológica a productores y empresas. La experiencia de Zamora ilustra las altas demandas de inversión en investigación y desarrollo ad-hoc y en profesionales especializados que son necesarias para alcanzar una producción estable y redituable de limón no convencional.

La labor de cancillería, el MAGyP y el SENASA para la apertura de mercados ha ido incrementándose en los últimos años, pero aún existen importantes desafíos. El principal desafío es recuperar la UE como mercado. La suspensión de las exportaciones de limones en 2020 ha puesto en evidencia que pese al buen funcionamiento del sistema agroalimentario aún hay espacio para mejorar los controles fitosanitarios y de calidad cosmética, así como las prácticas en campo y empaque para evitar el desarrollo de enfermedades cuarentenarias. Ante esta situación, los centros de investigación y desarrollo conjuntamente con el SENASA y las asociaciones empresarias redoblaron sus esfuerzos conjuntos y están trabajando coordinadamente implementando un nuevo plan de trabajo más riguroso para mostrar a las autoridades sanitarias de la UE la buena calidad del limón argentino. Otros desafíos para lograr una mayor inserción internacional son consolidar la presencia del limón argentino en muchos mercados abiertos –por ejemplo, EE.UU., China, India, Japón– para limón convencional y abrir nuevos mercados para limón convencional y limón orgánico. Zamora muestra las oportunidades de crecimiento y aprendizaje que brinda el poder ingresar a mercados tan disímiles e importantes como los EE.UU. y China para seguir ampliando la participación argentina en el mercado de limón convencional. En limón orgánico es prioritario revisar el protocolo fitosanitario acordado con los EE.UU. dado que éste es uno de los principales mercados y aún no hay oferta de países productores del hemisferio sur. Complementariamente, es necesario avanzar en el marco de las negociaciones del Mercosur para mejorar las condiciones arancelarias en los principales destinos de exportación tanto en limón fresco como en productos derivados.

La infraestructura de calidad (centros de investigación y desarrollo, laboratorios) disponible en el país para cumplir con los ensayos que demanda el cumplimiento de las normas públicas y privadas exigidas por los mercados externos parecería ser la adecuada. La EEAOC, el INTA y el Centro de Investigación y Asistencia Técnica a la Industria (CIATI) cuentan con el equipamiento y el personal especializado que requiere el sector limón.

El servicio lateral destacado del sistema agroalimentario es el sistema informático de trazabilidad citrícola. El desarrollo, la implementación y la permanente actualización del SITC muestra cuán importante es la interacción entre el sector público y el privado en el sistema agroalimentario. El compromiso de ambos sectores en la implementación y en el sostenimiento del sistema técnica y financieramente brindó mayor confiabilidad a las autoridades sanitarias de terceros países y a los clientes internacionales.

Entre los servicios laterales es necesario que se mejoren los servicios de transporte y logística considerando que el limón debe llegar a destino en los tiempos acordados con los clientes y en las condiciones necesarias para poder ser comercializado como fruta fresca. Esto implica que la fruta no debe estar expuesta a cambios bruscos de temperatura entre la salida del empaque y la consolidación para despacho. Esto es más importante aun cuando a fin de cumplir con los protocolos fitosanitarios los limones luego también están sujetos a tratamientos de frío durante el tiempo de traslado en buque a destino. Es necesario que las empresas puedan realizar inversiones para desarrollar la infraestructura que permita esos tratamientos de frío, eficientizar la logística general y bajar los costos logísticos. En este punto, las dificultades de acceso a financiamiento que son generalizadas en Argentina constituyen un obstáculo importante.

El caso de Citrusvil ilustra cómo una empresa integrada verticalmente y que combina diferentes estrategias de crecimiento sustentadas tanto en limón fresco como productos derivados utiliza y fortalece al sistema agroalimentario. Aun habiendo internalizado muchas actividades de investigación y desarrollo en las distintas etapas de la producción primaria y empaque y contando con laboratorios propios, Citrusvil se beneficia de la labor de la EEAOC y el INTA en materia de investigaciones y capacitaciones, por ejemplo, sobre manejo y prevención de plagas y enfermedades. También como actor del sistema ve incrementadas sus posibilidades de diversificación comercial al contar con un SENASA y ministerios que trabajan para la apertura de nuevos mercados. Citrusvil, a la vez, fortalece al sistema agroalimentario. Al ser una de las empresas más grandes e integradas del sector, su participación en las comisiones directivas de las asociaciones empresarias sectoriales brinda experiencia e información valiosa sobre las exigencias de los diferentes compradores en los distintos mercados.

El caso de Zamora ilustra cómo una pyme familiar con orientación exportadora puede apalancar su estrategia de crecimiento y exportación apoyándose en el sistema agroalimentario. Ante la apertura de nuevos mercados desafiantes como China o reapertura de mercados como los EE.UU., Zamora apostó a ellos y logró nuevos clientes. El vínculo de la empresa con la EEAOC le permitió crecer en su especialización en limón no convencional logrando certificar su producción orgánica y proyectando crecer en esa dirección. Además, la EEAOC formó recursos humanos especializados que hoy están disponibles como asesores externos de muchas pymes como Zamora. El trabajo conjunto con la EEAOC también le ha posibilitado a Zamora tener un reconocimiento de sus pares en lo que es la calidad de su limón. En este sentido, Zamora está

recibiendo apoyo de una de las grandes empresas citrícolas no orientadas a lo orgánico para solicitar al SENASA conjuntamente y con la EEAOC la revisión del protocolo vigente para que puedan exportarse limones orgánicos a los EE.UU. Finalmente, la experiencia de Zamora muestra cómo las actividades de promoción comercial realizadas por la AAICI y el IDEP favorecen el acceso de pymes a las principales ferias comerciales internacionales –ámbitos privilegiados para darse a conocer y conquistar nuevos clientes–. Queda como desafío poder trabajar conjuntamente entre pymes, asociaciones empresarias y agencias de promoción de exportaciones en programas específicos para desarrollar los mercados ya abiertos y socializar en mayor medida las exigencias de los canales de comercialización en cada uno de ellos y cómo es posible atenderlas.

En síntesis, ante una mayor competencia internacional, el sistema agroalimentario construyó los bienes públicos clave en materia de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica al sector privado, infraestructura de calidad, apertura de mercados y desarrollo de sistemas laterales –principalmente, trazabilidad–. Además, el sector privado logró organizarse en múltiples asociaciones con funciones específicas y complementarias facilitando y ordenando el diálogo y trabajo conjunto con el sector público. Los bienes públicos disponibles y la capacidad de organización del sector privado dan cuenta de un sistema agroalimentario avanzado en su desarrollo hacia la competitividad a medida. Esto es, un sistema que brinda soporte a las empresas para que éstas puedan implementar estrategias alternativas de agregación de valor ante un escenario cambiante y más exigente. Quedan desafíos por superar en lo que corresponde a limón fresco para recuperar mercados –UE–, abrir nuevos destinos –principalmente para la producción orgánica– y consolidar la participación en los mercados abiertos. En los productos derivados el principal desafío es avanzar en la diferenciación mediante innovaciones en productos y subproductos para lograr la customización de éstos y consolidar un camino de “competitividad a medida”. El sector privado en su diálogo con el sector público ya está incluyendo estos temas en la agenda de competitividad e inserción internacional del sector.

III. Sistema agroalimentario con coordinación incipiente: el sector porcino

A pesar de haber sido tradicionalmente un sector chico y no exportador en Argentina, opacado por la carne bovina, el sector porcino está experimentando un drástico cambio. Tasas de crecimiento cercanas al 10% anuales, aumento en la preferencia de carne porcina entre los consumidores

domésticos y grandes inversiones en la producción primaria han transformado substancialmente el sector. Diferentes eventos internacionales (Georgia 2008, Rusia 2016 y China 2019) han llevado a que países con un importante consumo de carne porcina comenzaran a demandar esta carne de Argentina, poniendo en evidencia el rol que el país puede jugar en el comercio mundial.

Estas favorables circunstancias internacionales, que *a-priori* pueden ser vistas como grandes oportunidades para el sector, necesitan para ser aprovechadas que el sistema agroalimentario esté preparado para proveer los bienes públicos necesarios para la exportación y, que, a su vez, estos potencien acciones por parte de los privados para la internacionalización. Aunque el sistema agroalimentario del sector porcino ha cambiado bastante en los últimos años, la llegada de las oportunidades para internacionalizarse lo encontró con una inercia mercado internista muy potente que se traducía en reducidas capacidades de coordinación en pos de llevar adelante una estrategia sectorial exportadora. Esto era evidente en las fricciones que existían entre los actores privados de diferentes eslabones de la cadena de valor para orientar coordinadamente el negocio hacia la exportación. Pero también lo era en la débil interacción entre los actores públicos y privados –indudablemente más inmadura que en otros sectores exportadores consolidados como el sector vacuno–, reflejándose en tradicionales problemas para priorizar la provisión de bienes públicos sectoriales, como son, por ejemplo, las negociaciones para aperturas de mercados.

En ese contexto, algunos actores lograron entender mejor que otros que las oportunidades de convertir a la Argentina en un exportador sustentable de carne de cerdo requerían de un sector agroalimentario coordinando en pos de la exportación. Entendemos que este es el caso de Argenpork, nuestro primer caso de estudio. Argenpork es un consorcio de cooperación integrado solo por productores porcinos que fue formado exclusivamente para exportar. Desde su nacimiento, Argenpork entendió que su accionar aislado no lo convertiría en un exportador sustentable. Por el contrario, percibió que parte de su rol debía ser orientar el funcionamiento del sistema agroalimentario hacia la exportación. Romper la inercia mercadointernista requería que Argenpork adquiriese un tamaño suficiente para que sus acciones tuvieran impacto y, a partir de allí, poder ayudar a alinear al sector.

Gracias a que los productores que conforman Argenpork provienen de granjas innovadoras y de alta productividad con un claro *ethos* exportador, lograron tomar decisiones rápidas y contundentes, dando claras señales a los demás actores del sistema sobre su compromiso con la

exportación. Habiendo alineado a una parte relevante del sector primario detrás de la visión exportadora, Argenpork estuvo en condiciones de lograr que los frigoríficos –actores claves ya que son los que obtienen las habilitaciones de los países compradores– comprendiesen que la exportación era un interesante complemento al mercado interno, llevando adelante inversiones y destinando capacidad de operación para satisfacer a los mercados externos. Argenpork trabajó en la coordinación del sector privado al mismo tiempo que se convirtió en el articulador clave con el sector público, proveyendo al gobierno del soporte técnico y político necesario para trabajar la apertura sanitaria de mercados externos, particularmente el de China.

El caso de Argenpork es interesante no solo por la capacidad que tuvo para lograr un mejor funcionamiento del sector agroalimentario del sector porcino a través de la coordinación de actores de diversos eslabones de la cadena de valor, incluyendo al sector público. También es interesante porque, en contraste con lo que se hubiera esperado, el encargado de dinamizar el sector fueron los productores primarios. Esta experiencia se diferencia de lo sucedido con la carne vacuna en donde son los frigoríficos los encargados de organizar el negocio de la exportación. En el sector cerdos los frigoríficos, en cambio, poseen marcas propias valoradas por el consumidor y, por lo tanto, orientan su negocio al mercado interno.

El segundo caso de estudio es Tutto Porky's, un frigorífico que está integrado en la producción primaria. Este caso nos resulta interesante porque nos permite entender cómo una empresa que naturalmente no podía asumir un rol de coordinador del sistema hacia la exportación como sí lo hizo Argenpork, logra reaccionar para aprovechar las oportunidades de exportación ni bien percibe señales de que en el sistema agroalimentario se están sentando las bases para su reorientación hacia la exportación. A diferencia de otros frigoríficos que producen chacinados y salazones con marcas propias que les permiten diferenciarse en el mercado doméstico, Tutto Porky's que no tiene una marca propia conocida reconocida entre los consumidores domésticos entendió rápidamente a la exportación como un área de gran potencial del negocio y comenzó a adaptar su funcionamiento a ese fin.

El caso de Tutto Porky's nos muestra además que la reorientación del sistema hacia la exportación le permitió acceder a algunos bienes públicos sectoriales imprescindibles como la apertura de mercados y los procesos de habilitación de SENASA que sin el accionar de Argenpork hubieran sido imposibles de alcanzar. Se pudo asegurar que sus productos cumplían los requisitos en los mercados externos gracias al trabajo de SENASA, se benefició de la existencia de grupos

de trabajo especializados en agilizar la burocracia necesaria para la exportación y encontró en el sector privado interlocutores ya bien informados e interesados en llevar adelante proyectos comerciales que tienen más probabilidad de éxito al hacerse conjuntamente. La existencia de estos bienes públicos sectoriales le permitió a Tutto Porky's poder llevar adelante los cambios que eran necesarios en el interior de su firma para efectivamente lograr la internacionalización sostenible.

El mercado mundial de la carne de cerdo

En el mundo se consumen aproximadamente 120 millones de toneladas de carne de cerdo por año, un valor ligeramente inferior al de la carne aviar que es la más popular globalmente. Alrededor del 45% de la carne porcina se consume en China, en donde alcanza los 30.4 kg/cápita, valor que duplica al de países como Japón o el Reino Unido y es un 30% superior al de los EE.UU. El consumo mundial creció en cerca de un tercio desde el comienzo del milenio, con cerca de la mitad de este incremento explicado por el crecimiento del consumo en China, impulsado por los sostenidos aumentos del poder adquisitivo y mayor consumo de proteínas animales. Aunque el consumo de China fue acompañado por incrementos en la producción doméstica gracias a una importante modernización del sector, la mayor parte de la nueva demanda fue satisfecha a través de importaciones.

Impulsadas por la demanda china, las exportaciones mundiales han crecido sostenidamente en los últimos quince años. Por el contrario, otros grandes importadores como Japón, EE.UU. o Alemania han mantenido sus compras internacionales relativamente estables debido, principalmente, a que el consumo crece a tasas vegetativas. El dinamismo importador chino de la última década ha sido apuntalado más recientemente por la fiebre porcina africana (FPA). El brote de FPA del 2018 implicó la pérdida de cerca del 30% de los animales y del 50% de la producción porcina china. Esta situación ha llevado no solamente a un aumento importante del precio de la carne porcina a nivel mundial, sino que además ha generado que las autoridades del país asiático pusieran en marcha diversos mecanismos para incrementar su oferta doméstica con el uso de reservas estratégicas. Al mismo tiempo, las autoridades chinas se fueron asegurando la provisión desde diversos países, ya sea a través de importaciones o con estrategias de inversión extranjera directa (IED)⁵⁹. Países de la UE como Austria, Portugal o Polonia que no tenían experiencia en la

⁵⁹ Por ejemplo, en 2013 el grupo chino Shuanghui Group WH compró por USD 4.720M a Smithfield Foods, la empresa más grande los EE.UU. de producción de cerdo.

exportación a China o hacía años que no eran proveedores de carne porcina, comenzaron a serlo. Lo mismo ocurrió con países fuera de la UE como Rusia, Australia y Argentina que entre 2018 y 2019 hicieron sus primeros despachos allí. Este brote ha también remarcado la necesidad que tiene China de operar cerca de la frontera de posibilidades de producción del sector ya sea a través de mejoras tecnológicas o la adquisición del *know-how* a través de adquisición de firmas de frontera.

Los principales exportadores son Alemania, EE.UU., España, Dinamarca y Holanda, quienes en conjunto concentran casi el 60% de las exportaciones totales. En América Latina se destacan Brasil y Chile que conjuntamente representan alrededor del 5% de las exportaciones mundiales. En general, los grandes exportadores son también importantes consumidores y por lo tanto tienen industrias sumamente desarrolladas. La alta densidad de cerdos en esos países provoca que por cuestiones de bioseguridad no sean viables grandes incrementos en la producción animal. Esta limitante para expandir rápidamente la oferta entre los exportadores tradicionales genera que la nueva demanda creada por China requiera el surgimiento de nuevos mercados exportadores. Entre estos países se encuentran Rusia⁶⁰ y Argentina, ambos mercados que lograron su autoabastecimiento recientemente y comienzan a jugar un papel relevante en el comercio mundial. Aunque en el corto plazo la demanda china se mantendrá, es importante notar que las autoridades chinas ya están desarrollando un plan para reconstruir el stock porcino que se estima que necesitara una década para volver a los valores anteriores al surgimiento del brote de la FPA.

Escala e integración vertical

Los grandes países productores de carne de cerdo han logrado atender al incremento de la demanda mundial gracias a la combinación de inversión en capacidad de producción, mejoras tecnológicas, cambios en la organización industrial del sector y una mayor integración en las cadenas globales de valor. En cada una de las etapas de la cadena (producción primaria, industrial y comercialización) existen *prácticas* de frontera que marcan la diferencia entre los jugadores más eficientes y los restantes productores. Estas prácticas incluyen una variedad de campos del saber como la genética, la calidad de alimentos, procesos para el manejo de las granjas, capacidades veterinarias, entendimiento de la demanda de los clientes y capacidad logística.

⁶⁰ Rusia en menos de diez años pasó de ser un importador neto a un relevante exportador. Esto se logró gracias a un plan desarrollado por el gobierno que buscó primero el autoabastecimiento y luego la exportación utilizando, entre otras herramientas, la política arancelaria. Recientemente Rusia anunció que se hará obligatorio un sistema de identificación de cada cerdo como primer paso en la construcción de un sistema de trazabilidad.

La eficiencia de la producción primaria, por ejemplo, está dada por una combinación de factores intrínsecos al animal (esencialmente, su genética que en las últimas décadas ha mejorado sustancialmente) así como externos tales como el manejo de la granja y en el “bienestar del animal”. En los últimos años se ha desarrollado un inmenso cuerpo de conocimiento, tecnologías y técnicas para que redunde en una mayor y mejor producción (McBride y Key, 2013). Estos avances se han dado, en parte, gracias al proceso de concentración en la producción que comenzó en la década de los setenta del siglo pasado que se produjo cuando en los EE.UU. se popularizó el uso de contratos entre los diversos participantes del mercado. El cambio esencial fue que los propietarios de los cerdos se concentraron en la cría (Ciclo I) y comenzaron a dar en consignación los animales para el engorde (Ciclo II) a granjas especializadas en engorde que los preparan para la faena siguiendo estándares de calidad. Tan importante como los aumentos de escala en cada uno de los ciclos fue la integración vertical. Las firmas de más importantes del mundo están integradas verticalmente y sus operaciones responden a estrategias globales⁶¹.

Los cambios experimentados en los EE.UU. han alcanzado a los demás exportadores claves. Sin embargo, la profundidad y el alcance de éstos han sido heterogéneos. En los países más ricos de Europa se dio un proceso de consolidación, pero esta tendencia no ha avanzado tanto en los países de Europa del Este donde la producción sigue estando bastante atomizada. La presencia de cooperativas incluso entre los mayores productores llevó a una dinámica de integración *sui-generis*. En América Latina el proceso todavía es incipiente, aunque en países como Chile, México y Brasil hubo también cambios significativos y se han producido importantes procesos de consolidación y de integración vertical.

Diferenciación del producto

El complejo porcino tiene tres grandes segmentos con sus respectivos productos, que se pueden ordenar de mayor a menor en términos de valor agregado: a) procesados (por ejemplo, chacinados y embutidos⁶²), b) carnes (con o sin hueso y canales o medias reses) y c) menudencias y grasas.

⁶¹ La anteriormente mencionada compañía americana Smithfield Foods es el mayor propietario mundial de cerdos con 920 mil madres. Dueña de marcas de gran valor en el mercado doméstico, es el principal productor industrial de cerdo de los EE.UU. y produce alimentos y genética. Además de su presencia en los EE.UU., tiene plantas en México y varios países de la UE.

⁶² Los productos industriales se clasifican en dos grandes grupos: a) los chacinados y b) las salazones. Los chacinados a su vez pueden ser embutidos y no embutidos. Entre los embutidos existen los frescos, los cocidos (chorizo), (salchichas) y los secos (salamín). Entre los no embutidos se encuentran los frescos (hamburguesas) y los cocidos

Aunque el segmento de carnes se ubica en el medio del continuo del valor⁶³, en términos de volumen es el más grande de los tres y casi triplica el de cada uno de los otros dos. Al ser un negocio de volumen, (las carnes que se comercializan internacionalmente en la mayoría de los casos son *commodities*⁶⁴), los países que dominan las exportaciones como los EE.UU. y Canadá son aquellos que tienen un sector porcino desarrollado y con escala. De todas maneras, ciertas empresas en los países con cadenas de valor desarrolladas están en condiciones de adaptarse a exigencias específicas, desplazándose hacia productos de mayor valor. Esto requiere una interacción importante entre los diferentes eslabones de la cadena, proceso que se simplifica cuando las empresas están integradas verticalmente.

Las exportaciones de carnes de cerdo se pueden realizar congeladas o enfriadas. Dadas las especificidades de la carne porcina, la fresca o enfriada tiene un rápido proceso de maduración y por lo tanto debe consumirse solo dentro de los pocos días de producirse. De esta manera, este tipo de carnes, en general, solo se comercializa entre países cercanos (entre países de la UE o entre los países del NAFTA). Cuando la comercialización se hace entre países lejanos, se debe usar el avión como flete –aumentando significativamente el precio– o realizar innovaciones comerciales y logísticas⁶⁵.

Acceso y apertura de mercados

Los tratados comerciales y los acuerdos sanitarios impulsados por el sector público son esenciales para el aprovechamiento de las oportunidades comerciales de la carne de cerdo. Buena parte del comercio mundial de carne porcina se realiza entre países que o bien son parte de un mercado común o cuentan con de acuerdos de libre comercio. El comercio intra-UE representó la porción

(fiambre cocido de pata de cerdo). En el grupo de salazones existen dos categorías: cocidos (jamón cocido) y secos (jamón crudo).

⁶³ Los precios de las carnes, en el medio, ascienden desde los canales hasta la carne sin hueso, pasando por la carne con hueso.

⁶⁴ La posibilidad de diferenciación en la carne porcina es baja y no es comparable a la vacuna en la cual existe mucha especificidad en una cantidad importantes de cortes entre mercados. Entre los productos que pueden diferenciarse en la carne porcina se pueden mencionar a las pulpas de jamón o paleta con bajos niveles de grasa. Entre otros productos que pueden diferenciarse se encuentran las costillas cortadas finas y la bondiola. La empresa mexicana Kekén es un buen ejemplo de adaptación al justo del cliente japonés, al exportar brochettes de pork belly cortadas según especificaciones muy precisas para ser utilizadas en restaurantes.

⁶⁵ Un caso interesante de esto es Kekén que logró adaptar su proceso de producción para incorporar envase al vacío y modificar su logística (cambiando los puertos de embarque) para poder suministrar a los clientes japoneses el producto con los estándares bromatológicos requeridos (Ardila y otros, 2019).

más grande del comercio en 2017, con casi la mitad del total. El comercio intra-Nafta alcanzó cerca de otro 10%. Por otro lado, Japón tiene acuerdos comerciales con sus principales proveedores: la UE, los EE.UU., Canadá y México, aunque el esquema de *gate price* limita las importaciones. Corea, otro de los principales importadores mundiales, obtiene la mayor parte de la UE y los EE.UU. con quienes tiene tratados de libre comercio. Los protocolos sanitarios que se firman entre países, independientemente de los acuerdos comerciales, suelen requerir extensas y complejas negociaciones entre las áreas técnicas de los respectivos países interesados, siendo la coordinación entre el sector público y privado de los países negociadores un importante activo para alcanzar resultados positivos.

Entre los países latinoamericanos México y Chile son los que más se beneficiaron de acuerdos comerciales. En el caso de Chile, los acuerdos de libre comercio les permitieron a sus empresas penetrar, por ejemplo, mercados tan exigentes como Japón o Corea. En el caso de México, el Nafta benefició las exportaciones a los EE.UU. Asimismo, el Tratado de Libre Comercio con Japón permitió llegar a ese mercado con preferencias. Argentina, en este sentido, está bastante rezagada ya que no cuenta con acuerdos comerciales relevantes. En los últimos años solo ha recibido durante un par de años preferencias arancelarias por parte de Rusia. Desde 2020, sin embargo, los para exportar carne a China se redujeron de 12% a 8%.

Los desafíos por delante

El marcado aumento de la producción con métodos intensivos a partir de los procesos de modernización en los EE.UU. y Europa, primero, y producto de la creciente demanda china más recientemente, ha puesto de manifiesto los desafíos de la industria. Éstos son particularmente importantes dado que el brote de FPA no solo ha afectado a China, sino que también ha alcanzado a grandes productores europeos como Polonia y Bélgica y amenaza con llegar a países como Alemania. La presión sobre la oferta hará que la producción intensiva continúe expandiéndose, incluso en los nuevos países que se integren a las cadenas globales de valor.

El principal desafío es reducir el uso excesivo de los antibióticos. La producción intensiva requiere unos cuidados sanitarios muy rigurosos para evitar los contagios que se pueden potenciar y acelerar por la cercanía entre los animales. La administración de los antibióticos en forma preventiva es una práctica frecuente en buena parte de las granjas del mundo. Ciertos antibióticos son, además, utilizados como potenciadores de crecimiento. Aunque la evidencia científica no es

concluyente, se sospecha que la resistencia de las bacterias a los antibióticos que se experimenta en los tratamientos médicos a los seres humanos puede estar acentuado por el consumo de carnes provenientes de animales a los que se le administraron antibióticos. Los países de la UE han prohibido algunos fármacos y han establecidos protocolos sobre las cantidades y circunstancias en que se pueden utilizar otros. China ha lanzado hace unos años un plan para reducir su uso, pero no ha logrado obtener los resultados esperados.

A pesar de la adopción de nuevas prácticas y las mejoras en los protocolos, el “bienestar animal” es otro de los desafíos. La incapacidad de cumplir con estos protocolos no solo tiene efectos negativos en la reputación entre consumidores. También puede generar mayores costos para compensar las mermas producidas por, por ejemplo, stress en los animales. La escasez de tierra para la cría ha llevado a que en países como China se inauguraran granjas que albergan a 10.000 madres. Prácticas esenciales a la producción intensiva como la castración quirúrgica, el descolmillado y el corte de cola de los lechones ha sido también objeto de críticas. En algunos países de la UE se están revisando estas prácticas.

Más recientemente la irrupción de ciertas enfermedades causadas por animales que se transmiten a seres humanos (SAR o gripe aviar) y en especial el COVID-19 ha despertado la atención de las autoridades ya no solo sanitarias, sino de altos cargos gubernamentales. Es esperable que en el mediano plazo se introduzcan mayores regulaciones sanitarias para el movimiento de animales (tanto en el interior de los países como entre países). Asimismo, no se puede descartar que sofisticados sistemas de trazabilidad de toda la cadena de valor se hagan más rigurosos y, en forma generalizada a nivel mundial, se conviertan en obligatorios.

El sistema agroalimentario en Argentina

El sistema agroalimentario argentino del sector porcino ha estado tradicionalmente orientado al mercado interno. Tanto los productores como los frigoríficos han actuado con el mercado interno como principal objetivo. Además, por mucho tiempo el sector no había sido estratégico en los planes del gobierno. En los últimos años han comenzado a darse cambios que van en la dirección de reorientar el sistema hacia la exportación. Nuevos jugadores con agendas exportadoras han entrado en el mercado produciendo fuertes innovaciones en la producción primaria. Esto ha llevado a cambios en las agendas de varias instituciones que agrupan productores, pero la exportación sigue sin ser el elemento esencial. Por su parte, la producción industrial

—particularmente orientada al mercado interno— ha logrado habilitaciones de plantas, pero sus inversiones para aumentar la capacidad de procesamiento y así poder exportar han sido limitadas. A pesar de estos cambios, cuando se trata de exportación el sistema sigue mostrando problemas de coordinación entre los diferentes eslabones de la producción. Asimismo, solo muy lentamente se comienzan a establecer eficientes vínculos entre el sector público y privado alrededor de una agenda de exportación.

Aunque el consumo per cápita de cerdo en Argentina se ha casi triplicado en los últimos quince años, se mantiene aún en niveles relativamente bajos. Esto ha hecho que el tamaño del mercado sea bastante pequeño, tanto en cantidad de madres como en la etapa industrial. La principal razón del limitado tamaño del sector en Argentina es la particular relevancia que históricamente ha tenido la carne vacuna en su alimentación. Las favorables condiciones presentes históricamente para la producción de carne vacuna han implicado valores récord mundial de consumo per cápita, desplazando a otras carnes como la porcina y la aviar que son las más consumidas en buena parte del mundo. En los últimos años esto ha cambiado fuertemente. Actualmente en Argentina se consumen por año cerca 14 kg de carne porcina, 50 kg de vacuna y 45 kg de avícola.

Históricamente, el consumo de cerdo en el país se limitó a los chacinados y salazones. La carne fresca había quedado restringida a ocasiones muy particulares como celebraciones navideñas. Sin embargo, esta ecuación cambió sustancialmente en los últimos quince años. Habiendo alcanzado el techo de su consumo los chacinados y salazones, el consumo de cerdo empezó a estar dinamizado por la carne fresca. Gracias a precios accesibles (los cortes porcinos rondaban el 70% de cortes vacunos similares), campañas de promoción como *Hoy Cerdo* y desarrollos de capacidades de distribución, el consumo estimado de carne fresca casi se quintuplicó entre los años 2004 y 2019, superando los 8 kg anuales. Actualmente el consumo de cerdo se reparte casi en partes iguales entre chacinados y salazones y carne fresca. Con los valores de consumo actuales y la dificultad de que continúen desplazando en forma rápida a otras carnes en la dieta argentina debido a las costumbres alimenticias locales, la exportación es una fuente clave para dinamizar el sector.

Comercio internacional de Argentina

El sector porcino argentino ha sido tradicionalmente un importador neto. Este saldo comercial negativo se ha ido reduciendo en los últimos dos años. El cambio en el resultado se debe a dos fuerzas que operaron simultáneamente: por un lado, las importaciones han disminuido y por el otro, las exportaciones han crecido.

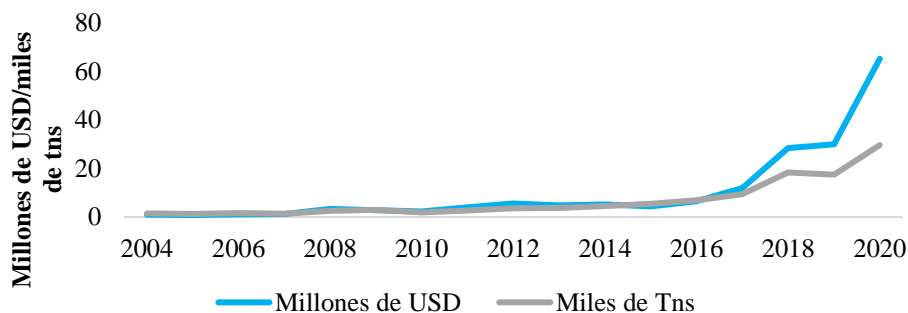
Durante los años de expansión del consumo doméstico, las importaciones fueron una importante fuente de oferta. Entre el año 2004 y 2018 Argentina importó en promedio 23.500 tn anualmente de carne de cerdo, la mayor parte para ser utilizada en la producción de chacinados y salazones. La importación en los últimos años representó aproximadamente entre un 5% y un 10% de la faena total. Sin embargo, este valor llegó al 20% en 2011 y rozó el 30% en los años 2003 y 2004. Las importaciones provenían en su mayoría de Brasil y estaban conformados por cortes listos para ser utilizados en la producción de chacinados y salazones. Los principales cortes que se importan son pulpas de jamón y paleta; en menor medida también se compran carré, lomo, bondiola y tocino. Estos cortes llegan al país congelados. Las grandes empresas productoras de chacinados y salazones como Paladini, Campo Austral, Cagnoli o La Piamontesa han sido las principales importadoras.

Como se puede ver en el Gráfico 6 desempeño exportador del sector porcino argentino ha mostrado un exponencial crecimiento en los últimos años. Durante los primeros quince años del siglo XXI, las exportaciones no sobrepasaron los USD 5M y las 5.000 tn anuales. Sin embargo, a partir del año 2017 comienza un mercado crecimiento impulsado por la demanda del mercado ruso. Esa expansión se potenció en 2019 con la apertura del mercado chino cuando se llegaron a exportar USD 30M y 17.000 tn. La expansión se aceleró en 2020 cuando, debido a la expansión del brote de FPA en varios países de la UE y los problemas logísticos provocados por el COVID en muchos productores tradicionales de cerdo, las exportaciones alcanzaron el récord de USD 65M y 30.000 tn.

En términos de composición el desempeño exportador del sector porcino argentino se puede dividir en dos grandes etapas como se muestra en el Gráfico 7. El primero de los períodos es el comprendido entre los años 2004 y 2016. Tres elementos caracterizan las exportaciones de este período de bajas exportaciones: estuvieron conformadas por subproductos de bajo valor, estuvieron destinadas a mercados con bajas exigencias sanitarias y fueron realizadas por

frigoríficos cuya actividad principal consistía en producir para satisfacer la demanda de los productores de chacinados y salazones del mercado interno.

Gráfico 6: Evolución de las exportaciones del sector porcino de Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Aduana.

La gran mayoría de los despachos durante este período correspondió a despojos, menudencias y grasas, los subproductos porcinos de menor valor. De las cerca de 40.000 tn exportadas en el período, 25.000 tn fueron despojos, 7.000 tn fueron mantecas y 2.000 tn fueron grasas. Solo se exportaron 2.500 tn de carnes. Los mercados de destino durante el período fueron en su mayoría mercados de bajos requisitos sanitarios. Hong Kong concentró alrededor de la mitad de las exportaciones⁶⁶. Chile, Bolivia y, en mucha menor medida, Paraguay recibieron conjuntamente cerca de 7.000 tn. Un conjunto de países africanos incluyendo Angola, República Democrática del Congo, Congo y Costa de Marfil recibieron cerca de 5.000 tn en total. Durante el período los exportadores fueron exclusivamente frigoríficos, con La Pompeya a la cabeza y otros como Paladini, Campo Austral y La Piamontesa entre los principales.

El perfil exportador en esos años se debe, en parte, a los pocos mercados abiertos que Argentina tenía para el cerdo. Por un lado, esto generaba que las posibilidades de ventas estuvieran limitadas a pocos países. Por el otro, los pocos mercados abiertos no contribuían a que el sector se organizara entendiendo qué era necesario para exportar ni cómo solicitar al gobierno las diversas aperturas de mercados. Hasta la apertura del mercado de Rusia en 2017, según la Subsecretaría de Mercados Agroindustriales, Argentina tenía como mercados abiertos para carne de cerdo solo a

⁶⁶ En el caso de muchos productos donde no hay vigente un protocolo sanitario o fitosanitario con China, las exportaciones a Hong Kong en realidad tienen a este país como destino final. Esta triangulación se posibilita por exigencias más laxas de Hong Kong y la existencia de redes de intermediación informales que logran ingresar la mercadería a China. Esta vía indirecta reduce sustancialmente el precio que recibe el exportador argentino.

Hong Kong y Bielorusia. A estos países se sumaba Costa de Marfil, Vietnam, Angola, República Democrática del Congo, Tailandia y Liberia para despojos congelados.

Probablemente el hecho más destacado del período en términos de apertura de mercados fue cuando en el año 2008 se llegó a un acuerdo con Georgia para exportar carne. Este acuerdo –que de alguna manera serviría como antecedente para las negociaciones con Rusia– se alcanzó impulsado por la necesidad de Georgia de aprovisionarse debido al brote de FPA. Durante unos meses algunas empresas lograron exportar. Sin embargo, los negocios no se mantuvieron en el tiempo debido a que los frigoríficos preferían enviar la carne al mercado interno en donde se pagaba más que en Georgia. Sin la capacidad de poder garantizar una provisión estable, las oportunidades comerciales se desvanecieron.

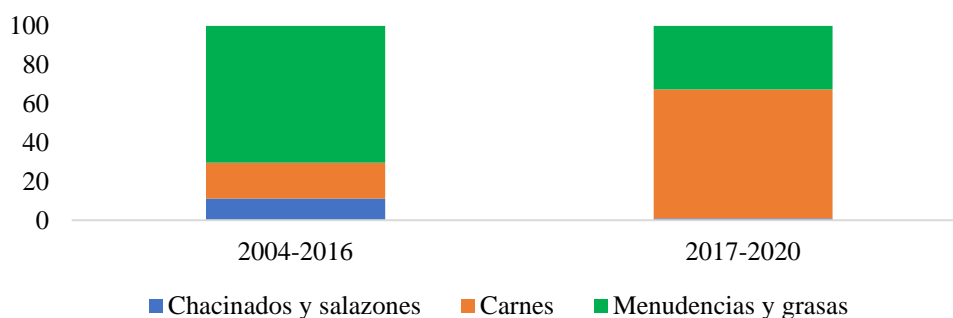
El segundo de los períodos va entre los años 2017 y 2020. En estos años las exportaciones promediaron las 19.500 tn con una marcada tendencia al crecimiento. Mientras que en el año 2017 se exportaron 9.400 tn, en el 2018 18.400 tn; el valor creció hasta 21.100 tn en 2019 para alcanzar las 15.000 tn en la primera mitad del 2020. El perfil de las exportaciones cambió radicalmente en 2017 y se consolidó en los sucesivos años. Durante este período, se modificaron los tres factores característicos del comercio en los años anteriores. Las exportaciones consistieron en su mayoría de carne, los destinos principales pasaron a ser Rusia y China y, finalmente, los productores primarios fueron los actores que dinamizaron el comercio exterior junto con la emergencia de nuevos frigoríficos.

El cambio se debió a una sucesión de factores externos que fue positivamente aprovechado por el sector local. El primero de los factores propiciando el incremento fue la apertura del mercado de Rusia en 2017. Como consecuencia de la invasión militar rusa a Crimea en el año 2014, se desencadenó una serie de embargos comerciales entre Rusia y los EE.UU., Canadá y la UE. A partir de entonces Rusia impuso la prohibición de importar productos de cerdo desde esos países. Ante las restricciones impuestas a sus principales proveedores de carne porcina, Rusia debió salir al mercado internacional en busca de proveedores en forma urgente. Argentina, junto con Brasil, se convirtió entonces en proveedor de carne porcina en canales (medias reses) de Rusia⁶⁷. Hasta las habilitaciones de canales del año 2017, las exportaciones a Rusia no solo habían sido bajas,

⁶⁷ La urgencia de Rusia por conseguir proveedores de carne de cerdo llevó que en algunos casos los mecanismos para habilitar plantas fueron menos laxos que en momentos en que no tiene problemas de aprovisionamiento. Esta volatilidad en la el grado de exigencias en función de la necesidad suele ser una característica común en varios países importadores.

sino que se habían concentrado en recortes (trimmings)⁶⁸. Además, el 60% de las exportaciones lo había realizado un solo frigorífico, La Pompeya. Es importante destacar que, desde el inicio de las exportaciones a Rusia, los productores argentinos sabían que el mercado dejaría de ser atractivo en unos años ya que Rusia estaba implementando una política de autoabastecimiento por la cual una vez alcanzados sus objetivos eliminaría las excepciones –efectivamente eliminadas– a las tarifas que habían beneficiado a la Argentina.

Gráfico 7: Composición de exportación del sector porcino de Argentina (en porcentaje del total) en dos períodos



Fuente: Elaboración propia en base a Aduana.

El segundo de los factores detrás del cambio en el patrón de las exportaciones argentinas fue la rápida expansión global de la FAP y, en particular, su impacto en China. Desde el momento en que China decretó la presencia de FPA en su territorio en agosto de 2018, en el país se sacrificaron alrededor de 300 millones de cerdos y la producción se redujo aproximadamente a la mitad. La respuesta de las autoridades chinas fue doble. Por un lado, llevaron adelante un cambio en el sistema de manejo de inventarios para garantizar la oferta. Por el otro, las autoridades chinas buscaron mercados que estaban en condiciones de exportar. Entre 2018 y 2019 varios países comenzaron a exportar o reiniciaron exportaciones a China. Argentina fue uno de los países que comenzó las exportaciones. Con la firma del protocolo sanitario en abril 2019 y la primera ronda de habilitación de frigoríficos, en agosto comenzaron las exportaciones.

Con la apertura del mercado de Rusia en 2017 se produjo un salto sustancial y las exportaciones alcanzaron los USD 12,2M. Los despachos a ese país pasaron de USD 2M en 2016 (2.500tn) a USD 23,7M en 2018 (12.200tn). Así, en 2018 el 95% de las ventas se concentraron en

⁶⁸ En términos estrictamente sanitarios, cuanto más procesamiento tenga un producto, mayores serán sus controles ya que existen más instancias de contaminación.

cuatro destinos: Rusia, Hong Kong, Angola y Costa de Marfil y solo seis empresas exportaron más del 92% del total. En 2019 comenzaron masivamente las exportaciones a China, superando los USD8M a ese país y USD 35M a todo el mundo.

En el período 2017-2020 la importancia de la carne entre las exportaciones creció abruptamente, alcanzando el 55%. Junto con la fuerte exportación de carne a Rusia primero y China después, el dominio de los frigoríficos en el control del negocio de exportación desaparece pasando este a manos de los productores. El cambio más importante del período es la irrupción entre los exportadores del consorcio de exportación Argenpork, conformado exclusivamente por productores primarios⁶⁹.

La producción primaria

La cadena porcina está estructurada en dos grandes etapas, la producción primaria y la producción industrial. La producción primaria consiste a su vez en dos procesos. El primero es la cría, también llamado Ciclo I. Actualmente en la mayoría de las granjas con cierto nivel de inversión se siguen los programas genéticos que las grandes compañías de genética recomiendan en todo el mundo. De esta manera, las madres (llamadas F1) son híbridas de razas Landrace y Yorkshire, resultando en un gran vigor reproductivo como producción lechera, capacidad de ovulación, nivel de mansedad. Estas madres son inseminadas con espermatozoides de padrillos terminadores propensos a producir capones con buena calidad de carne (altos niveles de magro, alta velocidad de crecimiento y eficiente nivel de conversión), gran parte de ellos de la raza Pietrain. En granjas de alta eficiencia las madres suelen tener entre 12 y 14 capones por parto y paren, en promedio, 2,5 veces por año. La segunda etapa, Ciclo II, es el engorde. Se lleva adelante entre las semanas 3^a/4^a y 21^a/23^a y concluye cuando el animal se finaliza a los 170/172 días de vida, al alcanzar entre los 115 y 120 kg⁷⁰.

La complejidad de la producción varía fuertemente entre los ciclos. Mientras que en el Ciclo I cada grupo etario de animales debe ser tratado en forma específica (esencialmente sus

⁶⁹ A pesar del crecimiento en las ventas de carnes de Argentina hay que destacar que sus valores son todavía bajos en comparación con las ventas de otros países latinoamericanos. Mientras que en el período 2017-2019 Argentina exportó carne de cerdo por USD 16,5M en promedio, Brasil lo hizo por USD 1.342M, México por USD 583M y Chile por USD 446M.

⁷⁰ A partir de ese momento la grasa (y no la carne) empieza a explicar el aumento de peso. Sin embargo, el momento de finalización varía por las condiciones de la demanda y cuando la presión del mercado es alta los animales van a faena más jóvenes (alrededor de 165 días y con un peso de 110/112 kg).

sistemas inmunológicos no se han desarrollado y mezclas entre diferentes grupos puede resultar muy peligroso), en el Ciclo II los animales son más homogéneos y se trabaja en forma más grupal. Esta diferencia requiere habilidades mayores de los operarios en el Ciclo I, así como una mayor inversión en infraestructura, por ejemplo, en la maternidad. Asimismo, es en el Ciclo I en donde existen más oportunidades de tomar decisiones estratégicas (incluyendo tipo de genética utilizada, experiencia de los operarios, tipos de jaulas de maternidad y organización del sistema de producción) que efectivamente se traducen en índices de kilos por madre a la hora de la faena. En la Argentina, la cría y el engorde se suele hacer en un mismo establecimiento en lo que se denomina Ciclo Completo. Sin embargo, lentamente esto está cambiando y –siguiendo el modelo originalmente desarrollado en los EE.UU. y adoptados por otros países con avanzados manejos de granja– comienzan a surgir productores de punta que separan las dos etapas para buscar ganancias de eficiencia.

A la luz de las tendencias mundiales, el sector en forma agregada tiene todavía un nivel relativamente elevado de productores primarios, una baja proporción de integración vertical –solo están integrados algunos de los productores más grandes y solo los frigoríficos más importantes tienen granjas– y volúmenes de producción muy bajos. Según los últimos datos disponibles, en Argentina hay aproximadamente 5,4M de cabezas de ganado. En el año 2018 se faenaron 6,2M de cabezas y se produjeron 621 mil tn de res con hueso. Existen alrededor de 5 mil granjas. La Región Centro del país concentra casi el 70% del stock porcino, principalmente en Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. La localización de la cría de animales se corresponde con la superficie implantada de maíz y soja, uno de los principales insumos de la producción primaria (SENASA, 2020).

Como se muestra en la Tabla 1, las granjas se pueden clasificar en tres grupos en función de su eficiencia. El primer grupo tiende a aplicar el sistema a cielo abierto que se practica en establecimientos con pocos cerdos, hasta 50 aproximadamente. Si bien tiene un costo bajo (USD2.000 por madre instalada) su eficiencia también lo es, no alcanzando los 10 capones por madres por año (C/M/A). Este sistema es el utilizado por alrededor del 85% de las granjas del país, pero solo provee el 15% de la faena. El sistema mixto (túneles de viento con camas profundas y maternidad con fosa seca) se utiliza para granjas medianas. Es un sistema eficiente para granjas con menos de 150 o 200 animales. El costo es de USD 2.500 por madre. En los últimos años hubo

una cantidad importante de productores que pasaron de cielo abierto a este sistema⁷¹. Al mismo tiempo este método de producción es el más conveniente para medianos inversores que se inician en el sector. El tercer sistema es el de confinamiento. Bajo este sistema se producen en promedio 28 C/M/A. Un poco más del 2% de las granjas en el país sigue este modelo, aportando a la faena alrededor del 50% del total. El costo es de entre USD 6.000 y USD 8.000 por madre. El índice de conversión (la relación entre la cantidad de alimento consumido y la ganancia de peso) en este grupo de granjas está por debajo de 2, siendo la mitad que en las granjas de baja eficiencia. Estas granjas además poseen modernos sistemas de manejo de efluentes, integrados a sistemas de riego y a generación de energía renovables.

Tabla 1: Indicadores de producción por nivel de eficiencia (2017)

Eficiencia	Cantidad de Granjas	Cantidad de madres	Madres promedio	C/M/A	% faena Total
Baja (<2,200 kg/m/a)	3,984	110,000	28	9.5	14
Media (2,500-3,000 kg/m/a)	545	142,000	261	19.2	37
Alta (>3,000 kg/m/a)	96	130,000	1,354	27.5	49
Total	4,625	382,000	83	19.2	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la AAPP.

Desde el inicio del siglo XXI se produjo un importante ingreso de nuevos productores al mercado a través de un fuerte proceso de inversión y mejora tecnológica, disparando un proceso de concentración en establecimientos mediano-grandes. Los nuevos productores que fueron entrando al mercado eran en buena medida empresarios con experiencia en otros sectores agropecuarios de alta productividad y con experiencia en la exportación. Estos empresarios ingresan al mercado porcino con una visión muy clara (y distinta de los tradicionales): convertirse en productores de frontera. Entre estos se puede destacar a Ledesma con su granja Pacuca y a AGD con su granja Santa Eufemia. Buena parte de estos productores ha alcanzado los más altos niveles de eficiencia, produciendo alrededor de 4.000 kg por año por madre.

Para estas empresas las granjas porcinas eran un mecanismo de diversificación de las actividades agrícolas y transformación de proteínas vegetales en proteínas animales de mayor

⁷¹ Parte de este movimiento fue gracias al trabajo del INTA Marcos Juárez en capacitación y asesoramiento a los pequeños productores.

valor. La producción de proteínas animales a través de la cría de cerdos terminó de consolidarse como un proyecto atractivo cuando la política de retenciones del gobierno argentino otorgó un impulso a la producción porcina, al reducir sustancialmente el costo del principal insumo que es el alimento. En particular, el incremento de retenciones a las exportaciones sobre los insumos de la producción porcina ocurrido principalmente en 2007 –las alícuotas alcanzaron el 25% para el maíz y el 35% para la soja– mientras que las retenciones a las exportaciones de la carne de cerdo se mantenían constantes actuaron como un subsidio implícito al sector incentivando su temprana búsqueda de mercados internacionales⁷². Dados las altas inversiones necesarias para la producción primaria y las escasas líneas de crédito disponibles para proyectos de mediano y largo plazo, han sido también importante para el desarrollo del sector las favorables condiciones financieras de líneas de crédito específicas con subsidio del gobierno nacional destinadas a productores⁷³.

Para la producción primaria son esenciales cuatro insumos: la alimentación, la mano de obra, la genética y los servicios veterinarios. La alimentación es el ítem más relevante en términos de costos en la producción primaria porcina, representando aproximadamente el 70% del costo total. En líneas generales, la dieta del cerdo consiste en combinaciones de maíz, expellers de soja (40% y 30% en términos de costos, respectivamente) y agregados de complementos alimenticios compuestos principalmente por minerales y antibióticos que funcionan como potenciadores de crecimiento (cerca del 30% del costo). La cercanía a las zonas de producción de los insumos marca una diferencia en términos de costos logísticos. Asimismo, la escala de producción de la granja determina los volúmenes demandados y, consiguientemente, descuentos a los precios al que se puede acceder a las materias primas.

Durante la vida de un cerdo se les administran aproximadamente 14 dietas distintas para maximizar la tasa de conversión. Las empresas de complementos alimenticios asesoran a la granja en los más adecuados para cada etapa en función de un número de variables como la genética y las condiciones de cría. Las dietas varían esencialmente en las combinaciones de complementos, que representan un 20% del costo de producción de la granja. En la Argentina el mercado está integrado por cerca de diez empresas. Sin embargo, un pequeño puñado tiene un peso mayor con

⁷² Las retenciones a la exportación de carne de cerdo fluctuaron entre 4.7% y 9.0%. Desde marzo del 2020 son de 5%.

⁷³ Los denominados Créditos del Bicentenario son un ejemplo de estas líneas. En tres años se otorgaron aproximadamente USD 50M en créditos en pesos a una tasa de 9,9% anual a pagar en cinco años. Con la alta inflación y la devaluación del peso la deuda se licuó rápidamente tanto en términos del precio de venta del capón como de exportaciones. El monto otorgado al sector fue equivalente a la inversión necesaria para aumentar en cerca de un 30% el stock de las madres utilizadas en sistemas de producción intensivos.

Provimi de Cargill siendo la firma internacional líder y firmas nacionales como Biofarma, Vetifarma, Ensolpigs y Bioter.

La mano de obra representa entre el 10% y el 15% del costo de producción. El rol de la mano de obra es fundamental en la productividad ya que pequeños detalles en el manejo de la granja pueden implicar importantes diferencias en la productividad. Las acciones que la mano de obra calificada puede llevar adelante incluyen, entre otras, adecuados manejos de los animales, capacidades para distinguir las cerdas en celos, eficientes aplicaciones de los insumos veterinarios, ejecución correcta de los protocolos de bioseguridad, habilidades para identificar enfermedades y acertadas necropsias en casos de muertes que pueden ayudar a identificar problemas sistémicos. Grupos de trabajos técnicos como el Grupo de intercambio tecnológico de empresas porcinas (GITEP) en el centro del país o el Grupo técnico porcino del centro de la Provincia de Buenos Aires (GTPC) en la zona sur de la provincia de Buenos Aires han contribuido a través de cursos, entrenamientos y otras actividades formativas a estas mejoras.

La genética utilizada marca el límite máximo al que la producción de una granja puede aspirar. Los servicios de las empresas de genética varían según el tamaño de la granja. A las granjas chicas se le vende las madres (F1) y el semen de terminadores con las cuales son inseminadas. En granjas con más de 500 madres, se dispone de abuelas (hembras Landrace puras) que se mezclan con machos Yorkshire puros para crear las F1. Aproximadamente el 10% de las cerdas que se usan como reproductoras en estas granjas son las abuelas, mientras que 90% son las F1. En contraste con lo que ocurre con los proveedores de complementos alimenticios en que las granjas suelen cambiar en función de precios y condiciones de venta, las granjas suelen mantener los mismos proveedores de genética y solo hacen cambios cuando desean hacer modificaciones estratégicas en su plan de negocio. En genética las empresas transnacionales como PIC, Choice Genetics, Topigs Norvis o DanBred son los principales jugadores. El mercado argentino es en buena medida atendido por las subsidiarias que estas pocas empresas tienen en Brasil⁷⁴. Las empresas líderes del mundo como PIC tienen sistemas para combinar y procesar la información de las granjas de sus clientes en todo el mundo para comparar el desempeño de cada granja con *benchmarks* mundiales y recomendar así planes para el manejo y mejora genética.

⁷⁴ Es en Brasil justamente donde las empresas de genética tienen en multiplicadores las bisabuelas que usan para reponer las abuelas que se crían en núcleos en Argentina.

Producción industrial

La producción industrial consiste en la faena, el oreo⁷⁵, el desposte y en dar frío. Estas cuatro actividades pueden ser realizadas por los frigoríficos. Sin embargo, no todos los frigoríficos argentinos están en condiciones de llevar adelante las cuatro actividades, especialmente brindar el frío. En algunas ocasiones, los dadores de frío son empresas que no son frigoríficos y se dedican especialmente a proveer el servicio de frío. En el país hay cerca de 100 empresas que tienen planta de faena, oreo y desposte. La carne despostada en los frigoríficos tiene dos destinos principales: se la comercializa fresca o se la utiliza para la producción de fiambres y chacinados. Los frigoríficos dan servicio de faena y desposte a los dueños de los cerdos que pueden ser tanto los productores primarios que comercializarán la carne por su cuenta o las empresas que van a producir los chacinados y salazones.

Los frigoríficos porcinos más importantes del país como La Pompeya, La Piamontesa, Qualitá, Amancay, o Paladini están integrados a la producción de chacinados y salazones. Mayoritariamente éstos también están integrados con la producción primaria. Sin embargo, suelen utilizar para la producción de sus chacinados y salazones también animales provenientes de otras granjas⁷⁶. Incluso, los frigoríficos han recurrido constantemente a la importación de cortes de Brasil para satisfacer la necesidad de sus insumos. Cuando el frigorífico compra los cerdos a los productores primarios paga el precio del mercado doméstico, aunque no siempre es claro el valor de referencia⁷⁷. Aunque en algunos momentos se intentó establecer que dependiese del nivel de magro, esa iniciativa no prosperó ni siquiera para los cerdos que se destinan a la exportación⁷⁸. Sin embargo, los frigoríficos castigan el precio pagado al productor si el nivel de magro o el

⁷⁵ El oreo es el proceso natural por el cual la carne se vuelve más tierna, mejorando la experiencia a la hora de ser comida. Esencialmente, con el paso del tiempo la carne exuda y ese jugo, al permanecer en el tejido músculo, altera sus propiedades.

⁷⁶ Entre las firmas que están integradas totalmente, su producción primaria solo tiende a cubrir una porción de sus necesidades para la elaboración de chacinados. Incluso aquellas firmas integradas que poseen grandes granjas como Paladini (tiene 14.000 madres) cubre solo el 50% de sus requerimientos con sus propias granjas. Otras firmas cubren entre el 20% y el 30%.

⁷⁷ Tradicionalmente el precio de referencia se establecía en el mercado de Liniers, pero este dejó de operar en el inicio de la década de 1990. Durante algún tiempo el precio de referencia fue el publicado por MAGyP. Desde hace un par de años Pormag empezó a publicar el precio al que realiza las transacciones, siendo uno de los de referencia a nivel nacional. En 2020 comenzó a operar Rosporc, un mercado digital de la Bolsa de Cereales de Rosario.

⁷⁸ En Argentina, sin embargo, el criterio principal para pagar es “el rinde”, es decir cuántos kilos de carne se pueden obtener del cerdo. Una de las razones por las que el precio tradicionalmente no se determinó por el nivel de magro como en los EE.UU. es que en Argentina históricamente no se comía la carne fresca, sino que el cerdo se utilizaba para el procesamiento en donde el nivel de magro es menos relevante.

rendimiento son muy bajos. Cuando el frigorífico hace el servicio de faena y desposte a los productores le cobra por la actividad y se queda con las menudencias y, en general, hace el recupero, es decir utiliza o comercializa las vísceras y, entre otras cosas, la sangre.

La forma de producción se adapta en función del destino del producto. Los tiempos de oreo, por ejemplo, varían según el mercado de destino. Como parte del protocolo firmado con China, la carne destinada a ese país tiene que estar en la cámara de oreo por 24hs⁷⁹ tienen además que estar a cierta distancia entre sí. El desposte también se realiza teniendo en cuenta el destino que tendrá el corte. La pata, por ejemplo, se procesa en forma diferente si se utiliza para hacer jamón crudo (no se la corta y se la deja con el hueso), se deshuesa si se transforma en jamón cocido y se deshuesa y se corta en diversos cortes (nalga, bola de lomo, peceto) si va para consumo fresco. Existen diferentes formas de producción de los fiambres y embutidos. Para la elaboración de los productos cocidos (por ejemplo, el jamón cocido) la carne lleva una inyección de salmuera y una cocción. Los productos curados (por ejemplo, los salames, el jamón crudo, la bondiola curada) requieren cámaras de curado o madurado en que se va procesando el producto.

Con los frigoríficos habilitados para vender al exterior carne porcina se hizo evidente que ellos no estaban destinados a ser los actores que liderarían el proceso de exportación. Como queda claro al ver la Tabla 2, buena parte de los frigoríficos que están habilitados para exportar a China son parte de firmas que están integradas con la producción de chacinados. Si bien tradicionalmente eran los frigoríficos los únicos exportadores del sector, despachaban al mercado externo solo las menudencias y grasas. Aunque algunos frigoríficos hicieron el esfuerzo para obtener las habilitaciones para despachar carne fresca a Rusia y a China, no se vio un interés mayúsculo por el negocio. Dos razones han evitado que los frigoríficos fueran los grandes dinamizadores de las exportaciones, al menos en el corto plazo. En primer lugar, los frigoríficos logran diferenciarse agregando valor gracias a sus marcas de chacinados y salazones en el mercado local. En estas circunstancias, tradicionalmente han necesitado aprovisionarse de importantes cantidades de carne para la elaboración de sus productos, prefiriendo destinarla a la producción para el mercado local con valor agregado que volcarla a la exportación como *commodity*. La exportación ha sido vista por los grandes frigoríficos simplemente como un canal de venta residual⁸⁰. En segundo lugar, los

⁷⁹ Este requisito es el mismo que se utiliza para el vacuno debido a la Aftosa. Aunque el cerdo no tiene aftosa, como parte de las negociaciones se estableció el mismo requisito.

⁸⁰ Hubo intentos de empresas como Cagnoli de posicionar sus productos elaborados en mercados de América Latina, especialmente en Perú. Sin embargo, la experiencia en Perú no prosperó por varios factores: a) el gran esfuerzo

frigoríficos han visto tradicionalmente a la exportación de carne fresca como una potencial fuente de competencia para el aprovisionamiento de su insumo básico. De esta manera, no encontraban incentivos para avanzar en la organización del negocio para la exportación. Recién comenzaron a tomar a la exportación como una parte relevante de su negocio cuando fue obvio que en el mediano plazo el mismo sería sustentable.

Sin embargo, el principal cuello de botella que existe hoy para la exportación a China es la poca capacidad de frío en el sector. Según el protocolo firmado con China la carne exportada requiere congelarse a -18°C en el mismo lugar en que se procesó⁸¹. La carne ya congelada se puede guardar en depósitos que requieren una habilitación especial. Para que la carne se congele a la temperatura requerida es necesario el uso de túneles de frío que en aproximadamente 36 horas bajan la temperatura en casi 25°C ; distinta es la tecnología del depósito de frío que solo requiere que se mantenga la carne a esa temperatura. Aunque la mayoría de los frigoríficos habilitados para exportar tiene túneles de frío y depósitos, la capacidad para congelar y guardar es muy pequeña⁸². En parte esto se debe a que la capacidad de generar frío existente era consistente con la necesaria para el mercado interno, en donde esos niveles de frío no eran requeridos. En general, los cortes que van para producción de chacinados y salazones se suelen utilizar el mismo día que se producen. Además, buena parte de los cortes que se destinan a consumo de carne fresca solo se enfrían y no se congelan.

Dado que la producción de carne para exportar requiere el proceso de congelamiento, los frigoríficos tienen que maximizar el uso de los túneles de frío y para ello van vaciando sus cámaras lo antes posible⁸³. Para hacer eso, van guardando sus productos en empresas especializadas en depósitos con frío. Actualmente sólo hay habilitadas por China tres depósitos de frío (CINA, M.

individuales de promoción requeridos, b) diferencias entre el gustos argentinos y peruanos y c) bajos precios de productos de gran reputación italianos y españoles.

⁸¹ En el caso de mercados menos exigentes como Rusia las plantas de faena, desposte y congelado pueden ser tres distintas, dando cierta flexibilidad al exportador.

⁸² Las inversiones que deben llevar adelante los frigoríficos para en el corto plazo satisfacer las exigencias son en dos rubros: a) mejoras en los procesos de faena y desposte y b) capacidad de frío. Con respecto al primer rubro, son inversiones para mejorar, adaptar o modernizar los procesos y no requieren grandes desembolsos como requeriría la construcción de nueva infraestructura. Con respecto al segundo rubro, las inversiones necesarias son en capacidad de congelamiento y en almacenamiento, que entre los grandes frigoríficos podría llegar a multiplicarse por cuatro para alinearse con la demanda china. En el corto plazo, los establecimientos extienden su capacidad de almacenamiento con el uso de containers.

⁸³ La inversión en frío está lejos de ser lo más costoso en un proyecto de producción primario con frío. Estar en condiciones de dar frío a la producción de una granja de mil madres de alta productividad que se destinen a la exportación representa solo alrededor del 20% de la inversión total.

Dodero y Granja SRL). Estos son depósitos en que se puede consolidar la mercadería con los controles del SENASA y la Aduana. El uso de estos depósitos también está sujeto a restricciones ya que son utilizados no solo por la carne porcina con destino a China sino también por otras carnes con destino de exportación y por carnes que se destinan al mercado interno.

Tabla 2: Lista de frigoríficos habilitados para exportar

Empresa	Producción		Producción industrial		
	Primaria	Faena	Desposte	Frío	Emb/Chac
Frigorífico Paladini	si	si	si	si	si
Campo Austral	si	si	si	si	si
Alimentaria La Pompeya	si	si	si	si	si
La Piamontesa	no	si	si	si	si
Amancay	no	si	si	si	no
Tutto Porky's	si	si	si	si	si
Supermercados Toledo	si	si	si	si	si
Cagnoli	si	no	si	si	si
Frigorífico Qualita	si	si	si	si	no
Carnes Porcinas					
Seleccionadas	si	no	Si	si	si
Frigoríficos Azul (EFASA)	no	no	No	si	no

Fuente: Elaboración propia en base a SENASA

Los demás actores institucionales del sistema

Tanto los representantes del sector privado como los actores públicos alrededor de la cadena de valor porcina han sido históricamente pequeños y con una limitada voz en lo que respecta a su capacidad de influir en el diseño e implementación de políticas públicas. Esto responde esencialmente a que la preponderancia de la carne vacuna ha llevado a que la ganadería de la Argentina se organizase alrededor de la producción bovina. De esta manera, las organizaciones que agrupan productores ganaderos como son la Sociedad Rural Argentina (SRA), el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) o la Unión de la Industria Cárnica Argentina (UNICA) históricamente han estado integradas y dominadas por productores bovinos. Asimismo, los organismos públicos que entienden sobre cuestiones ganaderas como son el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) o el SENASA tienen estructuras muy sesgadas hacia el sector vacuno. La producción vacuna tiene también un peso muy grande en diversos y novedosos intentos por crear nuevas instancias de colaboración público-privada como ha sido la Mesa de la Carne. Esto se refleja también en el nivel de atención y esfuerzo de las autoridades para llevar

adelante políticas destinadas a la exportación como son las negociaciones por apertura de mercados, los protocolos fitosanitarios o los procesos de habilitaciones de plantas exportadoras.

El sector porcino tiene varias agrupaciones del sector privado que se definen según el rol que sus miembros juegan en la cadena de valor, esencialmente producción primaria o producción industrial. De esta manera, son múltiples las voces institucionales que hablan en representación del sector, tanto ante las autoridades como ante el consumidor y otros actores como la prensa. Es importante destacar que, además, en no pocas instancias los objetivos de cada una de estas organizaciones pueden ir en detrimento de los intereses de las otras. Asimismo, no es menor señalar que en algunos de los eslabones de la cadena, por ejemplo, el de los frigoríficos, las firmas del mercado porcino están en las mismas organizaciones en que se agrupan firmas de otros segmentos cárnicos como el de la bovina, llevando a que la voz del sector porcino se difumine. En resumen, el sesgo que el sector hasta hace muy poco tiempo ha tenido hacia el mercado doméstico se ha traducido en organizaciones sin la exportación como un tema esencial en sus agendas⁸⁴. Gracias a las posibilidades abiertas en el mundo, la exportación fue ganando más relevancia en la agenda de algunas organizaciones, especialmente en la que agrupa a los productores primarios.

La Asociación Argentina de Productores Porcinos (AAPP) es la asociación gremial de alcance nacional que representa a los productores. La AAPP ha sido tradicionalmente el principal interlocutor con el sector público. Fundada en 1922, tiene entre sus asociados a 400 productores primarios distribuidos a lo largo de todo el país. Aunque está abierta a todos los productores del país independientemente de su tamaño, buena parte de los asociados son medianos y grandes y producen cerca del 70% de la faena nacional. Históricamente de bajo perfil, en los últimos años llevó adelante acciones que han estimulado la producción y el consumo, como la campaña *Hoy Cerdo*. Desarrollada en conjunto con el gobierno nacional, la campaña *Hoy Cerdo* fue diseñada para incrementar el consumo de carne fresca porcina localmente. La AAPP utilizó la experiencia del sector aviar (y en particular de CEPA) que unos años antes había logrado también imponer el pollo en la dieta argentina. Aspectos sanitarios también están en la agenda de la AAPP. Así, por ejemplo, colaboró financiera y operativamente en el programa llevado adelante por el SENASA en el norte del país para la eliminación de la fiebre porcina clásica (FPC). En algunas oportunidades

⁸⁴ Esta es una diferencia muy importante con otras organizaciones de argentinas como IPCVA o el Centro de Empresas Procesadoras Avícolas (CEPA). También lo es con organizaciones del sector de países con tradición exportadora en cerdos como es el caso de Chile Carne de Chile.

la AAPP también jugó un rol más proteccionista, tal vez presionado por sus integrantes con menor productividad. Así, la AAPP también jugó un papel importante oponiéndose a la apertura del mercado argentino a exportadores de los EE.UU., argumentando que las importaciones de ese país alterarían el estado sanitario, trayendo la FPC.

Con el consumo de carne fresca alcanzando valores máximos históricos, la AAPP comenzó a recorrer los primeros pasos consistentes con la necesidad de contar con una estrategia sostenible de internacionalización para la carne fresca. La necesidad exportadora surgió a partir del entendimiento de que el mercado interno rápidamente alcanzaría su techo y pasaría a crecer solo a tasas consistentes con el crecimiento de la población. La apertura del mercado de Rusia aceleró la necesidad de la AAPP de contar con un plan. Los esfuerzos llevados adelante por la AAPP allanaron el camino para que Argenpork lograra avanzar con firmeza en la coordinación del sector con miras en la exportación.

En los últimos años surgieron asociaciones provinciales de productores primarios como la Cámara de Productores Porcinos de Córdoba (CAPPCOR), la Asociación de Productores Porcinos de Santa Fe (APPORSAFE), la Cámara de Productores Porcinos de Entre Ríos (CAPPER) y la Cámara de Empresarios Porcinos de la provincia de Buenos Aires (CEPBA). El objetivo de estas asociaciones es ser voceros del sector productor con los respectivos gobiernos provinciales. El origen de CAPPCOR ejemplifica esto. Formada recién en 2016, CAPPCOR nació como respuesta a la compleja regulación ambiental provincial que requería trámites con diversas organizaciones dentro de la estructura gubernamental provincial como la Secretaría de Ambiente, Secretaría de Recursos Hídricos y la Dirección de Policía Ambiental. Los productores también se reúnen en los ya mencionados grupos técnicos como GITEP, GTPC o el Centro de Información de Actividades Porcinas (CIAP) que promueven y capacitan buenas prácticas de producción. Asimismo, son instancias de reunión de los productores que se informan sobre los sistemas productivos de otras granjas, sirviendo como catalizadores de buenos manejos.

Los productores de chacinados y salazones se agrupan en la Cámara Argentina de la Industria de Chacinados y Afines (CAICHA). Esta cámara ha tenido tradicionalmente al mercado interno como su principal tema de interés. Originada en la década del 40 del siglo pasado, surgió para defender a los intereses gremiales de los empresarios nacionales, en contraposición con los extranjeros. CAICHA solo ahora está intentando crear una comisión que atienda la temática de las exportaciones, aunque son conscientes de que los altos costos de producir localmente, las

diferencias de gustos, la gran competencia de productos españoles e italianos y complejas regulaciones al comercio exterior pueden ser importantes barreras para el desarrollo exportador del sector⁸⁵.

Los frigoríficos están agrupados en UNICA, que nació como la Cámara de Frigoríficos Argentinos en el año 1951 para representar a las firmas nacionales, pero no a los ingleses o estadounidenses. Nuclea a 34 firmas de todo el país, que faenan o procesan no solamente carnes vacunas, sino también porcinas y equinas. Su principal rol es gremial para defender los intereses de las empresas ante el gobierno y los sindicatos. Actualmente entre las autoridades de la Junta Directiva se encuentran representante de la industria porcina como Cagnoli, CSA, Paladini o La Piamontesa. Sin embargo, la mayor parte de los esfuerzos están focalizados en el sector bovino. Interesantemente, no existe una cámara de frigoríficos exclusivamente de cerdos como tampoco una cámara de frigoríficos de cerdos que se dediquen a exportar.

En lo que respecta al sector público, el MAGyP es el principal actor que se encarga del sector porcino. Sus responsabilidades son amplias (incluyendo cuestiones impositivas, productivas y regulatoria) y la exportación es sola una de sus funciones. Si bien en términos políticos es el organismo que encara las negociaciones la apertura de mercados, el SENASA –encargado de velar por la sanidad animal a nivel nacional– es el actor clave en esas tratativas. Es gracias al conocimiento del sector, que el SENASA lleva adelante las cuestiones técnicas de la negociación. El INTA, por su parte, es el organismo encargado de desarrollar y difundir mejoras tecnológicas en el sector, especialmente relevantes para los productores pequeños y medianos.

En síntesis, el sistema agroalimentario de la carne porcina está comenzando a tener un funcionamiento coordinado. Estos avances son muy recientes ya que incluso al momento de las aperturas de los mercados ruso y chino el sector se encontraba bastante descoordinado. El sistema ha logrado construir en los últimos años bienes públicos esenciales para la internacionalización como la apertura de mercados y adecuados controles sanitarios. Estos bienes públicos están orientados a satisfacer principalmente las exportaciones a China, destino que concentra cerca del 90% de las ventas. Sin embargo, gracias al liderazgo del SENASA se ha avanzado en la construcción de las bases para mayores aperturas sanitarias.

⁸⁵ Es interesante resaltar que de los 11 frigoríficos que hoy están habilitados para exportar a China solo seis son parte de CAICHA. Entre éstos se encuentra Carnes Porcinas Seleccionadas que es el frigorífico integrado con Pacuca, una de las granjas fundadoras de Argenpork.

El sector privado ha hecho avances sustanciales en los últimos años en su capacidad de organización. Los progresos se han dado sobre todo entre los productores primarios. La AAPP ha aumentado su dinamismo y alineado detrás de las oportunidades de internacionalización, está en el proceso de convertirse en una asociación de segundo grado para lograr una mayor representatividad y coordinación. El objetivo es incluir a las asociaciones de productores provinciales –que se focalizan en agendas subnacionales– y los grupos de trabajos técnicos para así poder tener una voz unificada sobre la totalidad de los desafíos del sector. Los frigoríficos, por su parte, han logrado menos avances. Un ejemplo de ello es que todavía no se ha conformado una cámara que agrupe a frigoríficos exportadores. Los frigoríficos siguen organizados en dos instituciones diferentes: UNICA que agrupa a frigoríficos de varios tipos de carnes distintos –y está dominado por la industrialización vacuna– y CAICHA que reúne a los frigoríficos que producen embutidos y chacinados, destinados principalmente al mercado doméstico. Un intento exitoso, sin embargo, ha sido la creación de GEPA, un grupo de trabajo especializado en promover soporte técnico al sector público para la apertura de mercados, que está integrado por los frigoríficos exportadores y Argenpork.

La articulación pública-privada que hasta hace poco era desordenada también comienza a ser fluida. Los avances del sector privado para unificar su voz para los pedidos al sector público con el fortalecimiento de la AAPP y el surgimiento de GEPA permite un diálogo focalizado y ordenado. Dependencias como el MGAP pueden llevar adelante discusiones sobre cuestiones sectoriales conociendo mejor los intereses de sus interlocutores, situación que hasta hace poco no era de esta manera. Al mismo tiempo, el SENASA está en condiciones de introducir mejoras en los procesos o negociar cambios en los protocolos sanitarios –como en el caso con China a raíz del COVID 19– sabiendo las capacidades de los frigoríficos exportadores y los esfuerzos que ello les implica. Los recientes progresos en el diálogo público-privado le han permitido al sector construir una agenda de apertura de mercados con claras prioridades que le permite al sector tener información sobre las adaptaciones que debe hacer para poder acceder a cada uno de esos mercados.

Caso de éxito: Argenpork

Argenpork Consorcio de Cooperación se creó en setiembre de 2016 con el fin de exportar y posicionar a la carne porcina argentina en el exterior. La claridad de la visión con que surgió ayudó

a que diera los pasos que terminaron consolidándola efectivamente como el principal referente de la exportación. Desde incluso antes de su existencia legal, los impulsores del consorcio supieron que para que el negocio de exportación resultara sustentable debían alcanzar un compromiso entre productores para garantizar los despachos al mercado externo, independientemente de las condiciones coyunturales. Pero también sabían que la tarea no se terminaba allí. Por el contrario, eran conscientes que tenían por delante una difícil labor que requería, en primer lugar, sumar a los frigoríficos al negocio. Asimismo, aunque se pudieran aprovechar las oportunidades dadas por el mercado internacional, la exportación no se podría desarrollar en el mediano plazo sin la acción del gobierno consiguiendo, principalmente, aperturas de mercado con China como prioridad. Para lograr eso, los integrantes de Argenpork se pusieron como objetivo unificar la voz del sector privado para así lograr sinergias e incrementar las chances de éxito en la obtención de los bienes públicos sectoriales necesarios para la exportación.

Argenpork es un consorcio de cooperación⁸⁶ integrado exclusivamente por productores primarios. En su origen estuvo conformado por 12 productores y en la actualidad por 18 que poseen alrededor de 30 mil madres y están en condiciones de producir entre 3.500 y 4.000 kg por madre por año, acercándose al millón de cerdos producidos anualmente⁸⁷. Mientras que en 2017 exportó USD1,9M, en los tres años siguientes aumentó el monto exportado a USD10M y USD17M y USD19M, respectivamente. Si bien durante los dos primeros años la totalidad de las exportaciones fueron destinadas a Rusia, el porcentaje cayó al 7% en 2020 debido a lo poco atractivo del negocio tras la suba arancelaria. En contraste, China representa ahora más del 80%. En poco tiempo logró consolidarse como un jugador clave del mercado siendo responsable de alrededor de la mitad de las exportaciones argentinas.

Aunque por estatuto todos los miembros de Argenpork deben ser productores porcinos, entre ellos se encuentran trayectorias empresariales bien heterogéneas. Entre los miembros hay empresas que incursionaron en el mercado hace relativamente poco tiempo como mecanismo para agregar valor a su producción agraria, especialmente de soja y maíz como es el caso de AGD. Hay otras firmas que a partir de la producción porcina han seguido estrategias de integración vertical

⁸⁶ El consorcio de cooperación es una forma legal reglamentada por la Ley 26.005 del año 2005 e incluida en el Código Civil y Comercial después de su reforma del año 2015

⁸⁷ Los 12 productores que originalmente conformaron el consorcio fueron AGD, Isowean, Vidra, Pacuca, Estancia San Carlos, Ingacot, Pacuca, Porcomagro, Yvaté, Buffa, Las Chilcas y el Hinojo. Los que se agregaron en la segunda tanda fueron Lartirigoyen, Tierra Grada, Biofarma, Gagsa, Llorente Hermanos, La Elvira y Uniporc.

aguas abajo. Entre estos, Pacuca o Uniporc han invertido en capacidad de desposte y frío; en otros casos, han incursionado en la comercialización minorista a través de la apertura de carnicerías especializadas en carne porcina como El Hinojo. En el consorcio también se encuentran algunas firmas que a su vez son asociaciones de diferentes firmas; este es el caso de Isowean, que además es una de las primeras granjas que comenzó a trabajar separando los sitios de cría y engorde, permitiéndole una rápida expansión.

El consorcio tiene un administrador general y 8 empleados. Está organizado en tres áreas: comercial, administración y operaciones. El administrador general es Guillermo Proietto quien tiene experiencia en la industria porcina y en la de los frigoríficos exportadores vacunos. A la vez, es el principal encargado del área comercial que incluye la programación de las ventas, los acuerdos con los clientes y las negociaciones con los productores. Las decisiones del consorcio se toman conjuntamente entre los asociados a través de voto ponderado, en donde el peso que tiene cada asociado está dado por los aportes de cerdos acumulados desde el inicio. Las decisiones tomadas por el administrador general descansan sobre las consultas que haga con una comisión directiva que está integrada por cinco socios. En forma periódica el administrador general reporta a esta comisión.

Los ingresos de nuevos miembros son aprobados por el consorcio y se realizan en forma grupal ya que se requiere la elaboración de actas y deben ser inscriptos en la Inspección General de Justicia (IGJ), órgano en que se deben inscribir todas las sociedades comerciales del país. Hasta el momento hubo una sola ampliación en la que se incorporaron 8 nuevos productores a los 12 originales; este año esperan realizar otra ampliación incorporando a 5 productores. El criterio para aceptar a las granjas se basa en una combinación del tamaño y la visión empresarial del productor y su nivel de compromiso esperado con el consorcio. La aceptación se discute entre los socios y se somete a votación. Los nuevos socios deben contribuir con un *fee* de ingreso que equivale a USD 9.000 por cada mil madres.

La tarea principal de Argenpork consiste en realizar las ventas de carne a los compradores internacionales. Argenpork solo puede operar con animales de sus miembros y no de otros productores. El consorcio lleva adelante una planificación de sus ventas con varios meses de anticipación en función de los aportes acordados con los asociados. Con el objetivo de hacer una operativa eficiente impositivamente, Argenpork opera por consignación por cuenta y orden de sus asociados. El consorcio recibe los animales puestos en el frigorífico consignados a su nombre y a

partir de allí es responsable tanto de los procesos productivos como comerciales. La propiedad de los animales siempre la conservan los productores y la traspasan directamente al cliente final. Argenpork recibe el mandato de los miembros para facturar en su nombre. Argenpork no opera con beneficio. El consorcio le liquida todos los gastos pagados para la producción y exportación al productor (aproximadamente un 25% del valor de la exportación). Asimismo, le cobra 2% sobre las facturas de venta, recursos que utiliza como capital de trabajo⁸⁸. Para realizar una liquidación correcta, Argenpork tiene un sistema de trazabilidad que le permite saber de qué tropa y productor está conformado cada uno de los *containers* despachados. Argenpork liquida el pago a los productores a medida que va vendiendo la producción. Una tropa enviada puede tardar hasta cuatro meses en ser vendida en su totalidad. Solo con la liquidación consolidada, el productor puede efectivamente establecer en qué medida esa operación de exportación fue exitosa, tanto en términos de ganancias como si resultó conveniente exportarla en vez de enviarla al mercado doméstico.

Seguramente, la clave fundamental del funcionamiento de Argenpork es el compromiso –reflejado en el estatuto del consorcio– que los integrantes deben asumir sobre la cantidad de animales que dedican a la exportación. El compromiso estipula un porcentaje mínimo obligatorio de 7% de la producción anual de cada establecimiento que debe entregarse a Argenpork, independientemente de los precios que se paguen en la plaza interna o externa⁸⁹. Sin duda, la experiencia malograda de exportar en forma sustentable a Georgia en 2008 sirvió como antecedente a Argenpork para imponer reglas sobre el compromiso de aporte⁹⁰. La importancia del mantenimiento del compromiso, independientemente de las circunstancias, ha sido fundamental. Es así como en las dos oportunidades que Argenpork se encontró en la situación de que los asociados no estaban cumpliendo el acuerdo, se los desvinculó del consorcio. Aunque esa decisión pudo resultar muy dura, es la forma que el consorcio encontró de enviar al sector (incluidos otros

⁸⁸ Generalmente el cobro del consolidado exportado se hace entre uno o dos meses más tarde que los pagos que se necesitan realizar para lograr exportar como, entre otros, gastos logísticos y de faena y de desposte.

⁸⁹ Independiente del porcentaje, el productor debe aportar como mínimo una jaula conteniendo 160 animales por mes. Asimismo, Argenpork tiene la potestad de decir cuanto del porcentaje total a ser aportado por cada granja, se puede realizar en cada momento del año. De esta manera, el consorcio se garantiza que en épocas de bajos precios domésticos la exportación no se concentre en pocas granjas.

⁹⁰ Dado que en ese momento los productores y frigorífico solo tenían un acuerdo informal, los productores dejaron de volcar la producción a la exportación ni bien los precios favorecieron enviar al mercado interno.

productores que estaban interesados con ser parte del proyecto exportador) una señal de seriedad y compromiso.

El porcentaje fijado se estableció teniendo en cuenta dos cuestiones. Por un lado, es lo suficientemente alto que logra garantizar un volumen razonable para exportar. Por el otro, es lo suficientemente bajo que incluso en el caso en que la exportación no sea rentable no provoca pérdidas que comprometen la continuidad de la granja aportante. Los productores pueden comprometerse a un porcentaje superior al obligatorio –actualmente el máximo acordado con un productor alcanza el 20% y la mayoría aporta el 10%–. Este porcentaje efectivo de aporte se puede modificar en caso de que el productor y el consorcio así lo acuerden. Los valores que se acuerdan entre cada productor y Argenpork depende no solo de la capacidad de producción de la granja sino también de su aporte efectivo en el pasado.

La calidad fue otro de los aspectos que el consorcio impuso a los miembros. Se estableció un conjunto de estándares que debían cumplir los animales que se destinaran a la exportación. Se estandarizaron el contenido magro, el peso de faena y la uniformidad del peso de la tropa. Asimismo, se establecieron reglas sanitarias como prohibiciones al uso de ciertos antibióticos (por ejemplo, tetraciclina) que no estaban permitidos o su uso estaba restringido en algunos de los mercados de exportación. Como parte de esto, las fábricas de alimentos balanceados que proveen a los productores del consorcio deben presentar un protocolo de producción. En el estatuto también se estableció que toda la alimentación debía ser vegetal y se prohibieron las harinas de carne.

Argenpork desarrolló una comisión de sanidad para poder realizar inspecciones sobre el cumplimiento de los parámetros establecidos en el protocolo. En el inicio del proceso exportador, Argenpork analizaba todas las partidas destinadas al exterior. Con el tiempo, el sistema fue cambiando y actualmente se realizan análisis de la carne de exportación al azar. Los análisis también se realizan a las empresas que proveen los núcleos alimenticios. Aunque había cierta diversidad en los procesos productivos de los miembros del consorcio, la mayoría de los productores trabajaban con altos estándares tecnológicos y buena genética que permitió desarrollar una “marca” con productos de calidad uniforme.

El equipo de Argenpork lleva adelante una programación con los productores y frigoríficos para cumplir con sus compromisos comerciales⁹¹. La tarea comercial consiste, esencialmente, en

⁹¹ Argenpork programa anualmente pero mensualmente realiza un trabajo de *sintonía fina* para planificar con las cantidades efectivas que recibirá.

conseguir compradores chinos para las medias reses y compradores en otros mercados para las cabezas y las patas ya que el mercado chino no está abierto para esos subproductos. En general, las transacciones entre Argenpork y el cliente extranjero se realizan al precio del día, precio que no necesariamente coincidirá con el valor pagado en el mercado interno el día que efectivamente el productor entregue el animal. Las ventas de las diferentes partes se pueden hacer en diversos momentos del tiempo y Argenpork debe construir inventarios en los depósitos de frío. En algunas circunstancias el consorcio está dispuesto a vender algunas partes del cerdo a valores relativamente bajos con el objetivo de lograr exportar la totalidad del animal. En situaciones extremas, el consorcio puede volcar ciertos cortes al mercado doméstico.

Con la exportación Argenpork también busca un mecanismo para que la creciente producción del país no se convirtiese en un constante exceso de oferta que hiciese caer los precios. Esto es especialmente válido para aquellos momentos del año en que estacionalmente los precios tienden a la baja. Desde su inicio, Argenpork tuvo como meta de mediano plazo poder exportar mayores volúmenes durante los períodos del año de bajos precios del mercado doméstico debido a la retracción del consumo que se repiten sistemáticamente todos los otoños. Incluso, el consorcio se plantea para cuando el negocio de exportación esté más consolidado y con más mercados abiertos poder en dichos meses destinar a la exportación aquellos cortes que sufren más durante la caída estacional de la demanda. Esta maximización requiere no solo disponer de mercados sino también de habilidades comerciales, planificación estratégica y de una estrategia exportadora⁹².

Visión y liderazgo

Argenpork se convirtió en el exportador clave de carne de cerdo en Argentina gracias a tener una visión exportadora que le permitió entender cuáles eran las acciones necesarias para articular su implementación efectiva. En este sentido, Argenpork logró entender no solo la importancia del compromiso de provisión para mantener la continuidad del esfuerzo exportador sino que llegó a implementarlo a partir de la toma de decisiones estratégicas vinculadas a temas tan variados como son su relación con la AAPP, la operatoria de comercio exterior, el *timing* para darse a conocer internacionalmente y las decisiones de inversión.

⁹² Un ejemplo que Argenpork busca seguir es el del sector vacuno argentino.

A partir de la experiencia de exportación a Georgia la idea de la conformación de un consorcio exportador de carne cuyos integrantes se comprometiesen a una serie de reglas estuvo presente entre los productores porcinos más innovadores. El gran desafío para aquellos que tenían ambiciones exportadoras y estaban decididos a comprometerse con la exportación era la falta de un actor que ordenara al sector detrás de una visión exportadora y, a partir de allí, pudiera gestionar con los actores públicos y privados las acciones necesarias. Argenpork se apoyó en el trabajo que la AAPP había llevado adelante, primero para dinamizar el sector y luego para comenzar a convertirlo en exportador. En 2014, en el marco de las reuniones del consejo directivo de la AAPP se fueron organizando reuniones entre sus integrantes para delinear un plan para la internacionalización sustentable. Esas reuniones fueron convocadas por Juan Uccelli, presidente de la AAPP, e impulsadas por un conjunto de productores primarios de alta eficiencia como AGD, Pacuca, Vitra, Isowean y El Hinojo. En unos meses se realizaron varias reuniones en donde se fueron decantando aquellos productores que efectivamente estaban interesados en el proyecto.

Con un claro diagnóstico de la situación, los productores consideraron pertinente que los siguientes pasos se dieran por fuera de la asociación. A partir de ese momento, el grupo de productores que había apoyado las acciones para poner la exportación en la agenda de la AAPP tomaron la posta. Desde un principio, los integrantes del *núcleo*⁹³ de lo que sería Argenpork supo que –además del compromiso para exportar– la forma más segura para los productores de llevar adelante el negocio de la exportación era convirtiéndose en operadores de comercio exterior. Mientras los productores no se involucrasen en el comercio exterior y se limitasen a venderle a un frigorífico, éste exportaría o destinaría al mercado interno (tanto para procesamiento de chacinados y salazones o como para carne fresca) en función de la conveniencia de cada momento. Estando buena parte de los frigoríficos integrados en la producción de chacinados y/o embutidos o con la capacidad empleada para dar servicio a los productores de chacinados y salazones, exportar carne con poco valor agregado era para éstos la opción menos probable.

El núcleo de pocos productores buscó otras granjas que se sumaran para así alcanzar un volumen consistente con la exportación hasta alcanzar los 12 miembros originales. A pesar de que no todas las firmas eran parte de la AAPP, los empresarios se conocían de diversas instancias de colaboración como, por ejemplo, el grupo de trabajo técnico GITEP. Ese conocimiento previo a

⁹³ El grupo inicial estaba formado por Daniel Fenoglio de Pacuca, Enrique Grazzini de Vidra, Lisandro Culasso de Isowean, Juan Pablo Cerini de El Hinojo y representantes de la granja de AGD.

nivel personal fue un elemento importante para establecer los primeros contactos. Además, buena parte de estos productores compartían un *ethos* empresarial: la mayoría de las firmas habían sido fundadas por empresarios que tenían experiencia en sectores tradicionalmente exportadores o habían nacido como extensiones de empresas que se dedicaban a la producción agrícola de productos como maíz, soja y ganado vacuno con importante inserción en los mercados internacionales. Las empresas que conformaron el consorcio eran jóvenes y con altos niveles de eficiencia. Estas características en común permitieron que el compromiso de exportar no solo fuera entendido fácilmente, sino que se convirtiera en la columna vertebral del consorcio⁹⁴.

A la par que se construía el consorcio, las autoridades de Argenpork decidieron comenzar a desarrollar acciones de promoción comercial para que compradores internacionales supieran que Argentina estaba en condiciones de exportar carne de cerdo⁹⁵. Aunque existen compradores con variadas demandas sobre el tipo de corte del cerdo, inicialmente Argenpork orientó la producción a la capacidad de procesamiento de la industria frigorífica argentina. Considerando las limitaciones que tenía la industria, Argenpork salió al mercado a ofrecer principalmente medias reses cortada en tercios. La estrategia de comercializar cortes anatómicos con más valor agregado –aquellos que son los que están al alcance del consumidor final– como hacen empresas en países como Chile o México se dejó para más adelante cuando la industria frigorífica tuviera la capacidad de procesarlos en volúmenes adecuados⁹⁶.

La limitada capacidad de las plantas habilitadas para exportar a China ha llevado a que el consorcio no pudiera aceptar a todos los productores que quisiera. En este sentido, la falta de la capacidad industrial es la principal variable que explica que el consorcio no se haya ampliado en forma significativa incluso después de haberse consolidado las exportaciones al mercado chino. Si bien una forma de garantizar la capacidad de faena y, por lo tanto, acelerar la expansión era que Argenpork tuviese un frigorífico propio, esa inversión no estuvo en los planes originales del consorcio. Aunque la construcción de un frigorífico representa una inversión relativamente

⁹⁴ Aunque finalmente no terminó quedándose en el consorcio, Paladini participó durante un tiempo de las reuniones. La presencia de la empresa más importante del país seguramente les otorgó a los miembros del consorcio una visión con mucha experiencia y profesionalismo.

⁹⁵ ArgenPork se apoyó en la AAICI para participar tanto en ferias como en misiones comerciales.

⁹⁶ Asimismo, se decidió dejar para más adelante mejoras logística para llegar a mercados más cercanos con productos enfriados o envasados al vacío y no congelados.

pequeña en comparación con la inversión en la granja⁹⁷, el negocio frigorífico requiere un *know-how* bastante diferente al de la producción primaria, incluyendo entre otras el manejo de mano de obra con alto grado de sindicalización o las estrictas regulaciones ambientales y sanitarias para la operación. Sin embargo, una demanda continua de exportaciones combinada con pocas nuevas habilitaciones de plantas para exportación puede llevar a Argenpork a acelerar esa inversión.

Coordinación para la exportación

Las acciones que debió llevar adelante Argenpork para lograr la exportación sustentable involucraron la coordinación de agentes en diferentes etapas de la cadena de valor. La coordinación que ejerció Argenpork no se limitó al sector privado, sino que también involucró al sector público para que éste pudiera llevar adelante una eficiente agenda de negociaciones de protocolos internacionales.

Como se describió más arriba, el primer trabajo de coordinación de Argenpork fue con los propios productores porcinos para asegurarse que éstos destinaran una parte de su producción a la exportación, aun en momentos en que destinar al mercado externo fuera menos rentable que destinar al mercado interno. La seguridad de contar con cierto volumen –alrededor de 1.500 animales mensuales al inicio– fue clave para comenzar a coordinar con los frigoríficos el trabajo que se destinaría a la exportación. Argenpork logró establecer con los frigoríficos un cronograma de tareas mensual. Si bien intentó establecer contratos con los frigoríficos no lo logró. La tarifa de los servicios es acordada por un período y no suele cambiar hasta que haya alteraciones en factores claves como negociaciones paritarias o cambios en las tarifas de energía. Esta tarifa es similar al que pagan otros usuarios de faena.

Contar con cierto volumen en forma estable permitió que, en una primera instancia, los frigoríficos asignaran la escasa capacidad ociosa que tenían a la faena para la exportación. Asimismo, logró que, un poco más adelante, los frigoríficos avanzasen en inversiones para ampliar la capacidad. Éstas no solo se limitan a las salas de desposte, sino que también incluyen a las cámaras de frío y congelamiento. Argenpork comenzó a trabajar con un conjunto de frigoríficos que tienen habilitaciones para exportar: para los ciclos I (faena) y II (desposte) Piamontesa en

⁹⁷ Un frigorífico de USD 20M puede faenar cerca de 25 mil cerdos mensuales. Para poder producir esos cerdos es necesario contar aproximadamente con mil madres que para que operen en una granja de alta tecnología requieren una inversión de USD 80M.

Córdoba, Campo Austral en San Andrés de Giles, Alimentaria La Pompeya en Buenos Aires para faena y para el ciclo II Carnes Seleccionadas Argentina, Tapalqué y Amancay.

Argenpork entendió que para orientar el sector hacia la exportación se necesitaban acciones claves por parte del sector público, esencialmente para las aperturas de mercados. El sector público es el actor clave para la apertura: sin éste, no se pueden llevar adelante las negociaciones para alcanzar acuerdos sanitarios y fitosanitarios para el intercambio comercial entre países. En general, las negociaciones para las aperturas de mercado son largos procesos que requieren la coordinación de varios agentes del sector público –SENASA, el MAGyP y Cancillería– en conjunto con el sector privado. El rol del sector privado es múltiple. Por un lado, es el actor que provee al sector público la descripción adecuada de sus intereses y capacidad para exportar. Por el otro, es el que debe comprometerse a hacer los ajustes requeridos por la contraparte para poder cerrar el acuerdo. Asimismo, contribuye con inteligencia comercial y prepara y facilita información útil para la negociación. La calidad del acompañamiento por parte del sector privado al sector público es uno de los factores que pueden explicar el éxito de las negociaciones.

Antes del surgimiento de Argenpork, Argentina había logrado negociar la apertura del mercado de Georgia en 2008. El surgimiento de Argenpork fue durante las negociaciones con Rusia sobre carne de medias res. Ambas negociaciones se habían dado principalmente alentadas por las necesidades específicas de esos dos países de conseguir fuentes de aprovisionamiento. También había negociaciones abiertas con China que habían empezado casi diez años antes. Ya al comenzar esas tratativas China había sido visto indudablemente como un mercado con un enorme potencial; este potencial era mucho más evidente al promediar la primera década del siglo y al inicio de la administración del presidente Macri (2015-2019). Sin embargo, nunca había existido una urgencia de ninguna de las partes por cerrar el trato y por lo tanto las negociaciones se habían aletargado.

La escasa necesidad de conducir negociaciones internacionales en el sector porcino que había tenido hasta ese momento el gobierno no había alentado a la construcción de un eficiente método de trabajo entre sector público y el privado para promover la exportación específica de carne porcina. El sector público no tenía al sector porcino como un área estratégica en su organización. La dependencia que entendía sobre el tema en el MAGyP era dentro de la Subsecretaría de Ganadería que estaba dividida en varias direcciones nacionales, pero ninguna era

específica de porcinos⁹⁸. La oficina responsable era una Dirección Simple que atendía a porcinos, pero también se ocupaba de la temática avícola y de ganados “no tradicionales”. Independientemente de la capacidad y conocimiento de los integrantes del equipo del MAGyP, el sector no siempre lograba tener la atención de los encargados de tomar las decisiones políticas. En este sentido, el gobierno que está acostumbrado a negociar internacionalmente sobre carne bovina tiene *gimnasia* en dialogar con un sector bien organizado que tiene una clara agenda exportadora⁹⁹.

La tecnología usada por el sector público para llevar adelante el diálogo público-privado durante la administración Macri era la Mesa Porcina que se organizaba dos veces por año. Por parte del sector privado participaban tanto los productores representados por AAPP, GITEP Pormag, SRA, CRA, asociaciones provinciales, Argenpork y CAICHA y UNICA representando al sector industrial. La agenda de esta mesa era amplia, incluyendo aspectos impositivos, sanitarios y de control fronterizo. En el tratamiento de la problemática era evidente que los diferentes actores de la cadena no compartían una visión sobre los problemas y mucho menos de las acciones que eran necesarias llevar adelante. Además, la mesa porcina no era para el sector privado la instancia exclusiva de trabajo con el sector: las firmas hacían llegar sus quejas y propuestas a diversas oficinas, generando confusión acerca de las prioridades a atacar e ineficiencias en la búsqueda de soluciones.

Si algún aspecto del comercio exterior estaba en la agenda de la Mesa Porcina eran las importaciones. Aunque el gobierno intentaba diseñar una agenda exportadora para esa Mesa, ésta se desvanecía. Esto se debía a que el sector estaba conformado por productores muy heterogéneos sin una visión homogénea sobre el nivel de apertura que debía tener el sector al comercio exterior. La mayor apertura para negociar apertura de mercados implicaba probablemente ser más permisivos con las importaciones. Así, los productores más eficientes que ganaban lugar en las instituciones y en el *market-share* del sector estimulaban una política activa de apertura de nuevos mercados. Por el otro, los productores menos eficientes tenían una agenda más proteccionista. Este grupo de productores veía con recelo las acciones de apertura de diversos productos agrícolas que llevaba adelante la presidencia Macri ya que podían implicar la apertura del mercado argentino a

⁹⁸ Durante la administración de Macri se pensó en crear una Dirección que atendiese exclusivamente el tema porcino. Sin embargo, con los cambios en la cantidad y funciones de los ministerios nacionales y la reducción del estatus del MAGyP (pasó a ser una Secretaría de Gobierno), esa idea se abandonó.

⁹⁹ El IPCVA es un ejemplo de un interlocutor del sector público para la internacionalización del sector bovino con experiencia y capacidad de traccionar una agenda exportadora.

las importaciones de diversos países como los EE.UU.¹⁰⁰ o que sería difícil limitar las importaciones de Brasil. Estos reflejos proteccionistas generaron varios roces del sector con las autoridades, disminuyendo la credibilidad y confianza en el sector, tan importantes para negociar aperturas de mercados.

Para focalizarse exclusivamente en la temática exportadora en 2016 se creó una instancia de diálogo específico sobre la exportación. Allí participaron la AAPP, algunas de las empresas que exportaban como La Pompeya, Supermercados Toledo y Argenpork. Por el lado del sector público estuvieron el SENASA y diversas secretarías de MAGyP. En esa instancia quedó claro que incluso entre las empresas exportadoras había una gran heterogeneidad en sus planes y por lo tanto en las acciones a ser tomadas por el sector público¹⁰¹. Esto naturalmente impedía priorizar una agenda consensuada y, por lo tanto, la inacción tendía a ser el resultado.

Ante esta situación y frente a los pedidos de las autoridades para unificar la agenda, Argenpork tomó el liderazgo y se alzó como la voz del sector ya que su compromiso era justamente con la exportación. Argenpork fue ganándose la reputación de los organismos públicos al transmitir que su objetivo exclusivo era exportar, independientemente de las condiciones del mercado interno y que para ello tenía una agenda de largo plazo que incluía un plan productivo, aspectos comerciales y de promoción con los que efectivamente podría satisfacer la demanda china. Lograr ser creíble en ese compromiso era clave para el SENASA ya que su experiencia le indicaba que debía ser muy cuidadoso para evitar negociar acuerdos –incurriendo en grandes costos de política internacional– que después no se aprovecharían. Efectivamente, no todas las aperturas de mercados que había llevado adelante el SENASA se habían traducido en exportaciones. Una de las razones detrás de esto es que el sector privado no estaba realmente preparado para exportar. Sin embargo, los déficits se hacían evidentes solo después de logradas esas aperturas. De esta manera, conocer *ex-ante* la capacidad de aprovechamiento de estas oportunidades y el compromiso para efectivamente hacerlo era esencial para destinar esfuerzos en forma eficiente.

¹⁰⁰ Un ejemplo del *qui-pro-quo* fue la apertura del mercado del limón a los EE.UU. en 2017 que requirió que Argentina abriera el mercado de carne porcina a productores de ese país.

¹⁰¹ Cada empresa parecía tener un par distinto de destinos (Malasia, Singapur, China, Vietnam) y productos en su agenda. Si esto se suma a que buena parte de los pedidos llegaban por canales informales y se atendían en forma descoordinada, se entiende que se llevaran a cabo una multiplicidad de acciones tácticas sin impacto sustancial.

De esta manera, SENASA encontró en Argenpork a un socio clave en el sector privado. Como primer paso el SENASA comenzó a trabajar con Argenpork para terminar de cerrar la negociación con Rusia. Con la negociación de China reabierto y acelerándose debido al brote de FPA, las tratativas con Rusia fueron un paso en el *cursus honorum* que se debía recorrer. En este sentido, la negociación con Rusia fue un aprendizaje no solo para el sector público sino también para el desarrollo del trabajo conjunto entre el sector público y privado, clave para encarar negociaciones en forma eficiente.

La contribución de Argenpork al SENASA durante las negociaciones con China se materializó en varios aspectos. Argenpork transmitió en forma efectiva que el mercado chino debía ser la prioridad y que las autoridades no debían distraerse con otras negociaciones que se podían dejar para más adelante. Argenpork incluso había afirmado que la negociación se debía llevar adelante, aunque no se lograra el objetivo de máxima –consistía en la apertura del mercado para carne y subproductos– ya que con ese primer paso dado en el futuro sería más fácil avanzar en acuerdos más amplios. Consciente de que Argenpork veía la exportación como un proyecto estratégico y tenía un horizonte de largo plazo, el SENASA pudo empezar a trabajar con el consorcio en la planificación de la negociación, que se auguraba como larga y compleja.

Argenpork también trabajó para proveer al SENASA toda la información necesaria para avanzar en los aspectos técnicos de la negociación como identificar los productos, las cantidades y las calidades que efectivamente el sector podría proveer en caso de que se abriera el mercado. No resulta menor el hecho de que Argenpork tenía información sobre las necesidades de los compradores chinos que éstos le suministraban y que el consorcio compartía con SENASA. Argenpork contribuyó también a asegurar que todas las condiciones sanitarias de mínima para las negociaciones se cumplieren. Un ejemplo de esto fue su contribución a demostrar la eliminación de la FPC en la provincia de Salta a través de financiar los análisis de laboratorios necesarios para establecer que la enfermedad se había erradicado¹⁰². Así, Argenpork se convirtió en el interlocutor elegido por SENASA para validar los objetivos de la negociación, sus líneas rojas y los mínimos aceptables.

¹⁰² En muchas oportunidades las acciones requeridas para solucionar un problema en contextos en que el sector público dialoga con el sector privado son conocidas, pero se cae en la inacción. Esto se puede deber a que existen varios actores del sector privado y ninguno siente que debe ser el que lidere la acción o la financie, resultando en la pérdida de oportunidad. Al tomar la posta en la resolución de ese problema, Argenpork logró allanar el camino, que tal vez no se hubiera alcanzado de otra manera.

Asimismo, al ir convirtiéndose en un actor clave de la exportación fue logrando alcanzar compromisos comerciales con los frigoríficos, impulsando que éstos avanzasen en los procesos de habilitación requeridos. Argenpork contribuyó a identificar y contratar a consultores especializados en habilitaciones de plantas para exportar para que entrenasen a los frigoríficos en el llenado de las carpetas que el SENASA debía presentar a China. Aunque esto parezca un detalle, las carpetas de presentación de los frigoríficos eran biblioratos de cientos de páginas que eran revisadas minuciosamente por las autoridades chinas antes de su aprobación. Esta información solo se podía proveer en forma satisfactoria si se hacían por personas con experiencia, que no existían en la industria. Errores en esas carpetas podían retrasar en meses las habilitaciones, reduciendo la capacidad de negociación de las autoridades argentinas.

Una vez que el mercado chino estuvo efectivamente abierto, con la exportación hacia ese destino consolidándose y ciertos funcionamientos del sistema ya resueltos –mejor vínculo entre el sector público y el privado y la experiencia en la apertura de mercados–, el objetivo que se impuso Argenpork fue contribuir a la organización de la exportación en el mediano plazo. Un componente esencial de esa organización es la coordinación de los esfuerzos para orientar la política de aperturas. De esta manera, ante el pedido del SENASA de unificar la voz del sector sobre la estrategia de apertura de mercados, la AAPP lideró la conformación del Grupo Exportadores de Porcinos Argentinos (GEPA), un espacio de trabajo y representación del sector privado para asistir al gobierno en negociaciones internacionales. Integrado por Argenpork y los principales frigoríficos (algunos con habilitaciones a China y otros sin ella), GEPA trabaja estrechamente con SENASA y las representaciones argentinas en los mercados objetivos para allanar lo máximo posible el camino para las aperturas¹⁰³. Entre los grandes logros de GEPA se puede mencionar que en 2020 consensuó con sus miembros una lista de 15 mercados para las negociaciones internacionales clasificadas en prioridad alta, media y baja que fue entregada a las autoridades competentes. Esta agenda priorizada por el sector privado exportador ha sido una gran herramienta para un efectivo diálogo entre el sector público y el privado.

GEPA está trabajando para la apertura del mercado de subproductos a China (cabezas, manos y patas) y en estrategias para acceder a Singapur, EAU, Vietnam y Uruguay. Buena parte

¹⁰³ Nuevamente la experiencia del sector avícola fue clave. La persona que maneja GEPA es un miembro de CEPA especializada en aperturas de mercados. El trabajo esencialmente consiste en dar todo el apoyo necesario a los funcionarios públicos en términos de información, contactos, etc. para que las gestiones de apertura no se detengan.

del trabajo de GEPA consiste en que las acciones necesarias para que se llegue a los acuerdos sanitarios no naufraguen por faltas de recursos, interés o cambio de prioridades. De esta manera, ha intervenido para hacer traducciones de los protocolos cuando eso puede ser una barrera para avanzar como fue en el caso de la negociación con China, se ha encargado de reportar a las autoridades políticas cuando las negociaciones técnicas no pueden avanzar más como en el caso de Vietnam o ha logrado que la sección comercial de los EAU estudie cómo son los canales de comercialización de productos que no son Halal. Más recientemente y como parte de las demandas chinas de nuevos requerimientos para garantizar que los productos exportados no contienen COVID, GEPA ha coordinado con los gerentes de calidad de su grupo y el SENASA diversos procesos para identificar los puntos críticos y minimizar las chances de contagio de los trabajadores y de las superficies de los alimentos.

Al mismo tiempo en conjunto con el SENASA, GEPA está tratando de llevar adelante una estrategia para “compartimentar” la producción de cerdo en Argentina. De acuerdo con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), el estatus sanitario se puede definir a nivel de país, región de país o en compartimentos. Una granja puede ser un compartimento y se puede aspirar a que esos compartimentos estén libres de enfermedades, facilitando la exportación desde éstos. La estrategia de Argentina es, para aquellos mercados a los que no se puede acceder, obtener el estatus sanitario requerido al menos en compartimentos específicos y poder exportar desde ellos. En caso de que esta estrategia prospere, podrá acceder a Chile para luego acceder a México.

La apertura de mercados ha llevado a varios actores a introducir a la exportación entre sus estrategias. Este es el caso, por ejemplo, de Pormag, una asociación de comercialización de cerca de 100 granjas ubicada de la provincia de Córdoba. Aunque desde su formación hace 25 años trabaja para el mercado interno, está organizando un consorcio de exportación, similar al de Argenpork. Al mismo tiempo, está elaborando un proyecto con el gobierno de la provincia de Córdoba para la construcción de un frigorífico para exportar la producción de las granjas cordobesas. Otro de los ejemplos es el intento de formar un consorcio de productores de Monte Buey en el sur de la provincia de Córdoba liderado por Isowean, una de las firmas fundadoras de Argenpork.

La necesidad de unificar la voz del sector productivo ha llevado a que se establezca una federación nacional de productores porcinos. Todavía en desarrollo, la federación incluiría a la AAPP, a las asociaciones y cámaras provinciales y a los grupos técnicos. Asimismo, la federación

tendrá entre sus miembros a los principales comercializadores de cerdos y carne porcina, tanto para el mercado interno como el externo, incluido Argenpork. Acordar la visión y unificar la voz sería un primer paso para la construcción conjunta con el gobierno de una estrategia sectorial cárnica en donde el sector porcino ya no sea considerado como un jugador menor.

Argenpork, en síntesis, se caracteriza por ser un actor que nació con una clara visión exportadora en un sector tradicionalmente orientado al mercado interno. En este sentido, el sistema agroalimentario del sector porcino tenía importantes déficits para lograr articular acciones con vistas a la exportación. Argenpork debía, entonces, construir un negocio lo suficientemente grande para que lograra traccionar hacia la exportación el accionar de los demás actores del sistema, incluyendo otros productores primarios, frigoríficos y también el sector público. Es interesante que Argenpork, siendo una asociación de productores primarios, llevase adelante el rol de coordinación del sistema en lugar de una asociación de frigoríficos, de quienes sería más natural esperar –como en el caso de la cadena cárnica bovina– que ejercieran dicho rol al estar más cerca de la demanda final. Sin duda, la experiencia exportadora de sus socios fundadores junto a su visión profesional del negocio fue clave para avanzar con las acciones que consideraran necesarias –como obtener un compromiso exportador y unificar la voz ante el sector público– para convertirse en un exportador sustentable.

Caso de éxito: Tutto Porky's

Tutto Porky's es un frigorífico que integra también la actividad primaria. Ubicada en la ciudad de Reconquista en el norte de la Provincia de Santa Fe, es una empresa familiar y actualmente está dirigida por la segunda generación. Guillermo González Davis es el gerente general de la firma y trabaja junto a sus dos hermanos que ocupan la gerencia financiera y la de recursos humanos. La empresa emplea a 210 personas. El frigorífico tiene capacidad de faena, de desposte y de frío. Inició sus operaciones hace 30 años y, luego de diversas inversiones, tiene capacidad para procesar 1.200 cerdos por día. La granja está en la provincia de San Juan y tiene más de 1.500 madres, cuya producción se industrializa totalmente en el frigorífico. A diferencia de la mayoría de las empresas que realizan estas dos actividades, su integración no incluye la producción de chacinados y salazones y por lo tanto no tiene una marca reconocida por los consumidores en el mercado doméstico.

En consonancia con el resto de los frigoríficos, tradicionalmente ha estado orientada hacia el mercado interno. Sin embargo, en los últimos años Tutto Porky's ha incluido a la exportación como una de sus actividades principales. La internacionalización de Tutto Porky's comenzó en el año 2018. Hasta ese momento, la totalidad de su producción se destinaba al mercado interno. Sus primeras exportaciones se dirigieron a Costa de Marfil y Angola y consistieron en subproductos. En mayo de 2019 la empresa obtuvo la habilitación para exportar a Rusia y ese año logró despachar USD 860 mil, representando el 90% de sus ventas externas totales. Seis meses más tarde obtuvo la habilitación para China. Sus primeras exportaciones al gigante asiático fueron en 2020, logrando exportar USD 6.2M, representando el 95% de sus despachos al exterior. Los canales cortados en tercios fueron el principal producto exportado, con mucho mayor valor que los subproductos.

Tutto Porky's es un ejemplo de cómo la emergencia de Argenpork como coordinador del sistema agroalimentario contribuyó –gracias por ejemplo a dinamizar las negociaciones por apertura a China y contribuyendo en la creación de GEPA– a reorientar hacia la exportación a otras empresas del sector, en este caso una que no es exclusivamente de producción primaria. Tutto Porky's supo entender que la oportunidad de internacionalización recientemente abierta requería llevar adelante varias acciones para orientarse a la exportación. Además, Tutto Porky's supo buscar y procesar el *know-how* y las oportunidades que empezaron a estar presente en el país sobre la internacionalización. Para ello no solo tuvo que modificar procesos al “interior de la fábrica” sino que buscó “dialogar sobre la exportación” con los diferentes interlocutores (incluyendo clientes, proveedores de tecnología y otros frigoríficos) que pudieran contribuir a robustecer su inserción internacional.

Producción Primaria e Industrial

Tutto Porky's tiene 1.650 madres –entre 180 y 200 son *abuelas* destinadas a la reproducción– y se dedica a la producción primaria desde el año 2010. Siguiendo el modelo más difundido en países como los EE.UU. –y no muy desarrollado en Argentina– la producción primaria está organizada en dos sitios. La etapa de reproducción y recría, Ciclo I, se realiza en la granja Cerdos San Juan, ubicada en la provincia de San Juan. La etapa de engorde, Ciclo II, se lleva adelante en Santa Ana, en la provincia de Santa Fe, localizado a 30 km del frigorífico y a 1.200 km de la granja San Juan. La eficiencia de la producción primaria está en línea con las mejores prácticas a nivel nacional,

aunque en algunos pasos de la producción –específicamente en la maternidad– son necesarias algunas mejoras¹⁰⁴.

La decisión de llevar adelante los ciclos en diversos lugares se debe no solo a condiciones históricas sobre la ubicación del Ciclo I, sino también a elecciones productivas. Debido a la poca humedad del ambiente, las condiciones climáticas para la reproducción y la recría en San Juan son excepcionales. Sin embargo, el proceso de engorde en San Juan no resultaría eficiente. Por un lado, la gran distancia a los centros en donde se comercializan los cereales –principal alimento de los animales– y a las empresas de nutrición aumentan la complejidad logística y el costo de los insumos. Al mismo tiempo, la distancia a Santa Ana conlleva un gran esfuerzo de transporte de los capones que, obviamente, es menor cuando son más jóvenes. Si se engordasen los lechones en San Juan las necesidades de transporte serían seis veces mayores a las actuales. Finalmente, la distancia de San Juan al frigorífico no le da flexibilidad a éste para alterar sus planes de producción y satisfacer cambios en las demandas de los clientes.

Además de su propio equipo, Cerdos San Juan contrata los servicios de un veterinario externo que diseña los planes sanitarios, que incluso desarrolló una vacuna propia. Asimismo, Cerdos San Juan está llevando adelante un programa para minimizar el uso de antibióticos y utilizar más probióticos y prebióticos, mejorando el funcionamiento del aparato digestivo de sus animales al permitir la mayor absorción de alimentos. La granja posee un sistema de trazabilidad propio que le permite conocer qué antibióticos y cuándo fueron administrados para cada cohorte de animales. Asimismo, tiene la capacidad de conocer lo administrado a grupos específicos que debieron recibir un tratamiento diferente a la norma. En lo que respecta al manejo medioambiental, posee dos sistemas diferentes para el tratamiento de los efluentes, adaptados a las condiciones climáticas de los sitios de producción.

En el frigorífico se lleva adelante el proceso faena (Ciclo I), el desposte (Ciclo II) y enfriado y depósito. Tutto Porky's trabaja con diez granjas; las más activas le proporcionan alrededor de dos jaulas por semana. En promedio, el frigorífico recibe 600 cerdos por día y despacha semanalmente 72 tn al exterior y 94 tn al mercado interno (55% pulpas de jamón y paleta para la

¹⁰⁴ La tasa de mortandad pre-destete es un poco más elevada que entre los mejores de la industria. Esto se debe a que el 70% de las plazas de maternidad son antiguas (más pequeñas que las modernas) y por lo tanto más peligrosas para los lechones. Solo una sección, inaugurada más recientemente, tiene mejores jaulas. La modernización de la maternidad implica no solo adquirir jaulas más grandes, sino además modificar considerablemente la infraestructura edilicia para acomodar a las nuevas jaulas.

industria y el 45% restante cortes de consumo que van a cadenas de supermercados). Actualmente cerca del 30% de la faena se hace con animales propios. La proporción de animales propios sobre el total faenados se ha reducido en el 2020 dado la gran demanda china. Actualmente Tutto Porky's está buscando financiamiento para expandir la producción primaria.

El proceso de faena es moderno y automatizado en el cual solo trabajan 27 operarios y puede procesar hasta 1.200 cerdos por día. Desde la matanza hasta el oreo transcurren aproximadamente 45 minutos. En la denominada parte sucia de la faena, el animal pasa por un escaldador por inyección de vapor, técnica solo usada en la industria por pocas empresas, que permite una terminación más limpia y de alta calidad microbiológica. En esta etapa se numera el animal con una marca en el garrón como parte del sistema de trazabilidad.

Gracias a las tres cámaras de oreo, Tutto Porky's puede realizar un manejo eficiente de las entradas y salida de reses sin alterar el proceso de enfriado. Sin embargo, el sistema que emplea para el oreo no está entre los más modernos del país. Sistemas más automatizados con menor manipulación garantizan menores riesgos de contaminación¹⁰⁵. Por su parte, el proceso de desposte está alineado con los procesos de la industria nacional, pero está lejos de ser de última tecnología.

Tutto Porky's tiene un túnel de frío con capacidad para 1,548 cajas (30 tn), que es equivalente a 320 cerdos si se cortan en tercios. El túnel de frío es utilizado principalmente para la exportación. Como la mayoría de la industria, el frío es también un cuello de botella para Tutto Porky's. Entre las inversiones planeadas, el frío es la prioridad con un nuevo túnel de frío de 150 toneladas. Actualmente, Tutto Porky's opera con un túnel dinámico (también llamado girofreezer) con tecnología de convección con entrada y salida automatizada de cintas. Tiene un sistema robotizado para el manejo del depósito. Las cajas ingresan en lotes de ocho y tiene un tiempo de residencia de 36 horas para llegar a los -18°C exigidos tanto por el mercado interno como por China. Actualmente Tutto Porky's utiliza un depósito de frío de 600 tn. El depósito no está diseñado para hacer que la carne alcance los -18°C, sino para que se mantenga a esa temperatura cuando ya la alcanzó en el túnel.

¹⁰⁵ Tutto Porkys tiene entre sus planes de inversión modernizar y automatizar el proceso de oreo. Sin embargo, esta inversión no está entre las prioridades. El costo de modernizar es casi tan alto como el de construir un nuevo Sistema. Una de las razones para posponer esta inversión es que como solo trabajan cuatro operarios en esta fase, el tiempo de repago es muy extenso.

Organización comercial para la exportación

Tutto Porky's no ha visto a la exportación de carne –como algunos de los frigoríficos del sector– como una barrera que dificultaría la provisión de sus insumos, sino como la posibilidad de acceder a una mayor demanda sostenida que, además, puede ser menos volátil que aquella basada solo en el mercado doméstico. Así, llevó adelante una serie de inversiones y adoptó nuevos procesos y rutinas para reorientarse a la exportación. Actualmente destina cerca del 40% de lo que produce al mercado externo. Con el 2% de la faena nacional, en 2020 representó el 9.6% de las exportaciones del sector, siendo el cuarto exportador del país.

La decisión de exportar de Tutto Porky's implicó la necesidad de adoptar cambios. Con el foco en la exportación la dirección introdujo diversas modificaciones tanto en la organización de la empresa como en algunos procesos comerciales que se debieron adaptar o implementar para poder satisfacer la demanda externa. Aunque no siempre los cambios implicaron inversiones, todos han requerido alterar rutinas de trabajo y destinar un tiempo para la eficiente adopción de las nuevas rutinas. En este sentido, el camino que Tutto Porky's ha seguido en la exportación (primero subproductos a países africanos, luego carne y grasas a Rusia y finalmente a China) le ha servido como un aprendizaje natural ya que con cada paso fueron apareciendo nuevas complejidades a ser superadas. Una de las enseñanzas implícitas más importantes recibidas a partir de la acción de Argenpork fue que para que la exportación efectivamente sea una estrategia sustentable se debía orientar esfuerzos comerciales específicos para ese fin.

En términos organizacionales probablemente la acción más importante para exportar de Tutto Porky's fue la creación de una unidad específica destinada a la exportación. En el año 2018 la empresa contrató a un experto en comercio exterior especializado en *commodities* alimenticios para que pusiese en marcha la unidad y desarrolle la estrategia de ventas externas¹⁰⁶. Esto implicó adaptar muchos procesos productivos y comerciales que la empresa realizaba sin pensar en la exportación. El lanzamiento de esta unidad es un ejemplo de cómo la exportación permitió que se comenzaran a construir al interior de Tutto Porky's muchos saberes que previamente no existían en la organización.

Tutto Porky's decidió ubicar esta nueva unidad en la ciudad de Buenos Aires aprovechando la cercanía al despachante, mientras que la parte de comercialización para el mercado interno se

¹⁰⁶ En un principio, el encargado de comercio exterior trabajaba part-time pero con el crecimiento del negocio de exportación se convirtió en una posición de tiempo completo.

sigue haciendo desde las oficinas del frigorífico en Reconquista. Al momento del ingreso del experto en comercio exterior las exportaciones del frigorífico se limitaban a un par de contenedores anuales de subproductos a países de África. En ese momento la empresa veía como lo más probable continuar con ese tipo de exportaciones. Rusia era, sin duda, un objetivo probable ya que la empresa planeaba obtener la habilitación. China, por el contrario, era un proyecto más incierto.

Una de las primeras tareas que el área de comercio exterior realizó fue trabajar para la habilitación de Rusia. Hasta la inauguración del área, el frigorífico solo estaba habilitado para exportar a Angola, Costa de Marfil, Congo y Ghana, países con los principales puertos de acceso a África. Estas habilitaciones se realizaban en forma automática al solicitarla a SENASA y no requerían visita oficial del país. En cambio, la habilitación de Rusia requirió una serie de cambios importantes. Entre los años 2012 y 2014 Rusia había habilitado un conjunto de frigoríficos en Argentina. En esa oportunidad Tutto Porky's no lo había intentado porque sabía que estaba lejos de los estándares necesarios en la planta. Después de una serie de inversiones y mejoras comenzó el proceso para obtener la habilitación en 2019. En esa oportunidad recibió la visita de Capital City, la empresa encargada de controlar las plantas en nombre del gobierno ruso. Como resultado de la inspección, tuvo que realizar cambios importantes tanto en los procesos como en la infraestructura. Entre las modificaciones efectuadas se tuvo que deshacer de una arboleda cercana a la zona de maniobra de la mercadería ya que podía contaminar la carga. Asimismo, debió asfaltar y poner ripio para reemplazar áreas que tenían calles de tierra. Para el caso de la habilitación de la planta para China, Tutto Porky's debió invertir en una nueva cámara de oreo, agregando una tercera a las dos ya existentes, para poder escalar el negocio. Asimismo, debió mejorar los procesos para tomas de muestras y efectuar mediciones.

Con la habilitación de la planta, el área de comercio exterior se pudo comenzar a focalizar en aspectos eminentemente comerciales como la elaboración de las fichas técnicas de los productos para poder brindarle a los clientes extranjeros toda la información que pudieran necesitar. Tutto Porky's tiene una ficha por producto en inglés y castellano en la cuales se incluye una descripción del producto con sus datos y características específicas, del empaque e información sobre los

requisitos sanitarios¹⁰⁷. Aunque este material parezca obvio para exportar, al comenzar su proceso de internacionalización Tutto Porky's no era consciente de la necesidad de tenerlo.

La unidad de comercio exterior requirió, además, poner en marcha una serie de nuevos procesos para que las decisiones se tomaran eficientemente y para que los compromisos comerciales se alinearán con el proceso productivo. Dado que las decisiones sobre llevar adelante cada una de las oportunidades para exportar son tomadas por el gerente de la empresa y deben efectuarse en pocos minutos para evitar la pérdida de la oportunidad comercial, la unidad de comercio exterior desarrolló un sistema para la rápida toma de decisiones¹⁰⁸. La confirmación de las ventas dispara una serie de procesos que son ejecutados por el área de producción del frigorífico (tropa a faenar, tipo de desposte, etiquetado, consolidación) para que efectivamente se puedan cumplir en tiempo y forma lo acordado con los compradores externos. Asimismo, la exportación requiere una serie de acciones en el *back-office* como producir la documentación y contratar los fletes que aseguren que ningún inconveniente entorpecerá la operatoria. Estas acciones se hacen desde Reconquista por el área de comercialización doméstica.

Como parte del desarrollo del área de comercio exterior, se estableció un mecanismo de clasificación de los clientes para poder ser más efectivo a la hora de avanzar en las negociaciones comerciales. Las dos variables más relevantes para su clasificación es fiabilidad para el pago y estabilidad. Hay dos problemas vinculados a la fiabilidad del pago. Por un lado, existe la posibilidad de que el cliente no pague y, por lo tanto, no retire la mercadería del puerto de destino. Aunque Tutto Porky's suele cobrar un 30% en forma anticipada –en línea con la práctica estándar del mercado de las carnes–, esta situación puede terminar representando una pérdida importante si no se logra conseguir rápido un cliente para ese *container* ya que en los puertos cada día se acumulan costos de estadía que los paga el dueño del container. Por el otro lado, en mercados con precios a la baja, algunos clientes pueden sentirse tentados a renegociar los precios de los despachos, incluso cuando éstos ya están despachados. Gracias a la gimnasia desarrollada en los últimos meses, actualmente, Tutto Porky's está en condiciones de afrontar estos dos potenciales problemas de una forma satisfactoria. Desde que empezaron a exportar a China, Tutto Porky's

¹⁰⁷ Cada una de las fichas técnicas tiene varias fotos de los cortes que permiten verlos desde diferentes ángulos, tanto con el envasado primario como cuando están sin envasar. También se exhiben fotos de las cajas en que se realiza el envasado secundario y de las etiquetas que se incluyen.

¹⁰⁸ En general los nuevos clientes se obtienen entre *traders* o mayoristas que están buscando compradores en internet y hacen ofertas (con diversas condiciones) a varios proveedores simultáneamente. De esta manera, es importante poder estar en condiciones de cerrar la operación en forma rápida.

logró venderle a cerca de 15 clientes y cerca de la mitad de ellos volvieron a comprar, poniendo en evidencia la capacidad de construir buenos vínculos con sus clientes.

Gracias al proceso de crecimiento y fortalecimiento de las ventas, el área de comercialización empieza a planificar acciones para el futuro. La gran demanda china actual ha provocado que la mayoría de las ventas se realicen en forma “pasiva” a partir de empresas que buscaron a Tutto Porky’s. Sin embargo, Tutto Porky’s sabe que cuando el problema de la FPA se reduzca la demanda caerá. De esta manera, están planeando una estrategia más “activa” de asistencia a ferias internacionales para establecer contacto directo con los clientes. En lo que respecta a la estrategia a mediano plazo, está evaluando en qué medida se podría vender cortes de más valor. Actualmente, el frigorífico trata de despachar a China junto a los tercios que van para industria algunos cortes de más valor (bondiola, solomillo, cinta de carré o panceta) pero las cantidades son muy pequeñas. Mejores cortes podrían destinarse a compradores más sofisticados en China o se podrían canalizar a nuevos mercados cuyas aperturas se están negociando, como Singapur¹⁰⁹.

Coordinación entre comercialización y producción para la exportación

Mientras que Tutto Porky’s conocía los requisitos necesarios para comercializar en el mercado argentino, tuvo que familiarizarse con aquellos necesarios para la exportación. En primer lugar, fue imprescindible que comprendiese los requisitos condensados en los protocolos de exportación y se materializan en las habilitaciones de las plantas. Como se explicó antes, el proceso de habilitación de la planta para exportación requiere una cantidad importante de acciones que organismos como el SENASA y GEPA estaban en condiciones de comunicar gracias a la experiencia de habilitación de otros frigoríficos. Además de los requisitos obligatorios para la habilitación, Tutto Porky’s tuvo que desarrollar una coordinación entre el área de comercialización y la producción para la exportación para poder así satisfacer tanto los requisitos obligatorios como los específicos de los clientes.

En términos de faena, por ejemplo, el pulido (extracción de coágulos, grasa floja del animal) se debe hacer de acuerdo con la especificación que el cliente describe en la ficha técnica

¹⁰⁹ Es interesante ver que mejoras en la satisfacción del cliente se pueden obtener también con productos *a-priori* de bajo valor. Un caso es cómo empresas chilenas comenzaron a trozar distinto las manitos y las patitas en función de los gustos chinos. En lugar de cortarla con sierra comenzaron a hacerlo con cuchillo para así poder cortarla con la forma de la ranura y no en forma recta.

que envía como parte del pedido. Esta información recibida por el área comercial debe ser incluida en los requisitos del área de producción. En términos del empaque secundario, por ejemplo, los paquetes individuales que se destinan a la exportación se deben poner en cajas enceradas o laqueadas especialmente impermeabilizadas para resistir la condensación de aire del túnel de congelado. Para lograr esto debe haber un diálogo constante entre ambas áreas de la empresa. Con el fin de atender a las especificidades de cada cliente, se realiza una planificación diaria y semanal entre las áreas de comercialización y producción para cumplir con los requerimientos comerciales incluidos en las órdenes de exportación.

La exportación a Rusia requirió cambios también en los procesos de planificación para garantizar la calidad. Como parte del protocolo firmado con Rusia, la carne exportada a ese país no puede contener residuos de tetraciclina (para China y el mercado interno hay ciertos niveles aceptados). Tutto Porky's introdujo un protocolo por el cual realiza análisis de antibióticos a cada nuevo proveedor para fehacientemente saber si lo puede usar o no para la exportación a Rusia, ya que el incumplimiento puede tener importantes consecuencias¹¹⁰. Si bien al iniciar relaciones comerciales con nuevas granjas, Tutto Porky's realiza una evaluación de la carne con análisis de antibiótico, el elevado costo de éste (alrededor de USD 7.000 por análisis) hace que no pueda hacerlos en forma regular y haya adoptado su producción para minimizar los riesgos. Una vez que el animal está en el frigorífico se requiere que las diferentes áreas del departamento de producción trabajen conjuntamente en función del mercado para el cual se está produciendo. Tutto Porky's introdujo un proceso por el cual solo destina a la exportación cerdos de granjas de las cuales tienen la seguridad de que no utilizan tetraciclina. Incluso, ha establecido un mecanismo de limpieza del frigorífico si se produce para la exportación en el mismo día que se tratan animales provenientes de otras granjas, para así evitar riesgos de contaminación.

La exportación a Rusia también obligó a Tutto Porky's a adaptar la forma de procesar el animal. Dado que la demanda de paleta y jamones a Rusia provenía de la industria productora de salchichas –y por lo tanto necesitaba cortes con mínimas cantidad de grasa para que no se trabasen en las máquinas procesadoras– Tutto Porky's realizó entrenamientos específicos y adoptó nuevas

¹¹⁰ En una ocasión la autoridad sanitaria rusa identificó tetraciclina en grasa despachada por La Pompeya. Cuando ocurren estas situaciones, el frigorífico entra en una lista de observación y sus próximos diez despachos son controlados. En caso de que se repita el problema, se le quita la habilitación. Si no se encuentran en esos diez análisis otras irregularidades, el frigorífico sale de la lista de observación. Si las necesidades de las importaciones son bajas, es posible que el frigorífico pierda la habilitación sin siquiera pasar por el período de observación.

rutinas para que se alcanzasen los niveles de calidad requeridos. A partir de esa experiencia los despostadores de Tutto Porky's estarían en la actualidad en condiciones de realizar cortes más complejos adaptados a demandas específicas en mercados de más alto valor que la industria nacional, en promedio, no puede satisfacer¹¹¹.

Entre las granjas cuyos animales Tutto Porky's utiliza para la exportación a Rusia se encuentran algunas que son parte de Argenpork. También destinan a Rusia las tropas provenientes de Cerdos San Juan ya que tienen control de su propio proceso de producción. En la producción primaria también llevaron adelante modificaciones para asegurarse que no se encuentren rastros de tetraciclina. Con el objetivo de reducir los riesgos de incumplimiento de los protocolos de calidad impuestos la granja dejó de utilizar la tetraciclina. El protocolo no impide el uso de tetraciclina, sino que impide la existencia de residuos en los animales destinados a Rusia. Una forma de evitar la existencia de residuos es administrar solo a los animales hasta cierta edad. Sin embargo, ese método puede ser peligroso ya que las formas más efectivas de administración (por agua y comida) puede ser susceptible a errores o contaminaciones.

El proceso de etiquetado también fue mejorado a partir del aumento del volumen de exportación. De acuerdo con los protocolos firmados, cada par de producto-mercado tienen un rótulo específico. Aunque los rótulos tienden a incluir información común, cada uno de los mercados tiene sus propias exigencias. En algunas ocasiones la información específica que se requiere no exige grandes esfuerzos en términos de procesos necesarios por parte de la planta (por ejemplo, fecha de producción o fecha de vencimiento). Sin embargo, en otros casos, la información requerida exige tener procesos *ad-hoc* para capturar correctamente lo requerido. Este es el caso, por ejemplo, de la información sobre tropa exigida por las autoridades rusas. El proceso de producción tuvo que ser adaptado para colocar las etiquetas correctamente sin incrementar los tiempos de producción. Esto ha requerido entrenar a los operarios en identificar sencillamente las cajas y las etiquetas para evitar errores ya que aquellas cajas que tienen las etiquetas incorrectas corren el riesgo de ser rechazadas al llegar a destino. Además, en algunos casos los clientes requieren sus etiquetas específicas, aumentando la complejidad del proceso aún más.

¹¹¹ Corea y Japón compran *baby ribs*. Estos cortes se producen en Argentina, pero solo para el mercado interno con menores requisitos en términos de calidad. No se tiene en la industria frigorífica local la gimnasia para exportar esos cortes. Chile, en contraste, sí tiene esa experiencia en la exportación.

Ilustración 1- Rótulo para un envase secundario con destino a Rusia y etiqueta extra requerida por el cliente



Fuente: Tutto Porky's

La etapa final del proceso de producción consistente en la consolidación del contenedor requirió también nuevos aprendizajes gracias a otros actores ya experimentados en la exportación como los dadores de frío o la propia aduana. En un principio la consolidación la efectuaba en Buenos Aires alguna de las empresas con las que trabajaba el frigorífico (Frío Dock o Bajo Cero S.A.). Esto requería que la mercadería se enviase días antes de ser despachada ocasionando complicaciones a la producción. Cuando la exportación comenzó a ser una parte relevante de la operatoria Tutto Porky's solicitó a la Aduana poder consolidar en su planta. Esto requirió que se instalasen diversos sistemas de control, incluido uno visual que a través de cámaras se puede en todo momento tener a la vista tanto el *container* como la carga¹¹². La consolidación en planta requirió también un aprendizaje ya que al principio no dominaban la técnica para cargar el contenedor. Para mejorar, la empresa pidió ayuda técnica a Frío Dock que lo entrenó para hacer la consolidación en forma eficiente. Actualmente, Tutto Porky's logra cargar el contenedor en una hora y media, un cuarto del tiempo que requería cuando comenzó a consolidar por su cuenta.

Capacidad de dialogar para potenciar la exportación

Además de los beneficios que las empresas fueron logrando en términos de provisión de bienes públicos sectoriales —esencialmente las negociaciones sanitarias para la apertura de China— a partir

¹¹² La instalación del sistema de cámaras no estuvo exento de problemas. Dado que la balanza en que se pesaban las cargas que ingresaban al frigorífico estaba fuera de los límites del predio, hubo que introducir cambios para que se tuviera certeza de que nunca se perdía de vista la carga.

de la coordinación orientada a la exportación, Tutto Porky's supo aprovechar los beneficios de un sector cuyos principales actores comenzaron a poner foco en la exportación y, por lo tanto, a dialogar sobre la internacionalización. Tutto Porky's entendió y aprovechó el *know-how* de los diferentes actores, tanto en los aspectos operativos como en los estratégicos.

Probablemente lo más importante para el aprovechamiento del conocimiento operativo fue la integración de Tutto Porky's a GEPA, el grupo de exportadores creado por iniciativa de Argenpork para encargarse de hacer seguimiento de las negociaciones internacionales y, al mismo tiempo, ayudar a las empresas a implementar los procesos necesarios para cumplir con los protocolos de exportación. El acceso de Tutto Porky's a GEPA le permitió poder dialogar sobre aspectos específicos de la exportación con expertos en el tema resolviendo una cantidad importante de cuestiones que de otra manera hubieran representado grandes barreras. Un buen ejemplo está nuevamente vinculado a las etiquetas. Para rotular cada uno de los paquetes y cada caja en forma correcta se requiere que las etiquetas a utilizar sean aprobadas por el SENASA. En el inicio del proceso de operación, Tutto Porky's obtenía los rótulos a través de gestores. Esto no solo implicaba un costo extra que no era necesario afrontar, sino que aumentaba las probabilidades de errores porque el gestor no conocía con precisión el proceso de embalaje de la firma. El proceso de aprobación requiere esencialmente que el frigorífico le envíe toda la información relevante a la autoridad sanitaria. El organismo analiza el pedido (puede tardar entre dos y cuatro semanas si toda la información suministrada es correcta) y en caso de ser aprobada es cargada en el sistema informático para que solo así esté a disposición del frigorífico. GEPA se encargó de entrenar a Tutto Porky's en el uso del sistema informático del SENASA para que ganase flexibilidad y pudiese prescindir de los gestores. Además de beneficiarse de ese entrenamiento inicial, en casos de problemas Tutto Porky's suele utilizar a GEPA que tiene una gran gimnasia en este tipo de trámites y conoce el funcionamiento del SENASA como colaborador en estos procesos.

Tutto Porky's también logró un dialogo efectivo y beneficioso con GEPA en el inicio de su recorrido exportador cuando tuvo que elaborar fichas técnicas de sus productos. Gracias a que dentro de GEPA existían empresas con mayor experiencia exportadora, Tutto Porky fue puesto en contacto con otro miembro del grupo para ser capacitado. Tutto Porky's transitó ese aprendizaje en forma exitosa y tiempo después él mismo ayudó a otro nuevo miembro de GEPA que carecía de experiencia en la exportación para elaborar sus propias fichas. Mantener un diálogo abierto y focalizado en la exportación con GEPA le ha resultado útil también a Tutto Porky's para entender

los avances en los desarrollos de las negociaciones sobre aperturas de mercados que este grupo de exportadores va siguiendo. Esta inteligencia comercial que realiza GEPA ayuda a Tutto's Porky a poder tener una visión de mediano y largo plazo que le permita poder orientar los esfuerzos comerciales y, eventualmente, de inversión de acuerdo con información fiable y de calidad.

La internacionalización de Tutto Porky's obligó a que su diálogo con SENASA se hiciera más frecuente y focalizado en la exportación y, por lo tanto, creciera el volumen de aprendizajes que de allí se derivaban. El crecimiento exportador de Tutto Porky's llevó a que el SENASA debiera realizar inspecciones en forma más frecuente que lo que hacía anteriormente forzando a que Tutto Porky's incrementara sus controles internos. Además, dado que los volúmenes exportados crecieron significativamente el organismo sanitario puso un empleado suyo en el frigorífico para poder tener un control diario de la producción. Cuando las plantas son auditadas por China, la autoridad sanitaria del país asiático evalúa al SENASA y el proceso que éste utiliza para la habilitación. Problemas durante las auditorías implica una posible suspensión de la planta; sin embargo, el riesgo más importante es que el SENASA –en caso de muchas plantas con fallas– pierda la confianza de su contraparte. El veterinario empleado por SENASA se convirtió, entonces, en un virtual segundo “gerente de calidad”. Implicado en cada uno de los procesos de producción para garantizar que no haya desvíos del protocolo –que conoce en detalle–, el representante del SENASA interactúa diariamente con el equipo del frigorífico haciendo notar mejoras que podrían tener los procesos y potenciales implementaciones. El rol de Tutto Porky's como exportador hizo que el SENASA en conjunto con GEPA lo entrenaran para la auditoría virtual que realizó China al frigorífico en junio del 2020, auditoría que pasó satisfactoriamente¹¹³.

Tutto Porky's también logró vincularse y dialogar con otros actores sobre cuestiones estratégicas o comerciales. Gracias a su compromiso con la exportación y como parte de las inversiones que realizó, Tutto Porky's comenzó a contactarse con proveedores de maquinarias y soluciones de frío de alta calidad. De esta manera estableció relación con empresas en Brasil (para evaluar la calidad del proceso que tiene su planta de enfriado) y líderes en producción de maquinarias en Italia y Japón. Estas empresas no solo le proveyeron información sobre las soluciones disponibles de última generación, sino que lo pusieron en contacto con usuarios de esas

¹¹³ Las recomendaciones fueron extremadamente técnicas, pero con un gran valor. Entre otras, se puede mencionar, de qué manera se debía enfocar con la cámara, cómo iluminar cada parte del establecimiento y qué se recomendaba que se vieran en el fondo de la escena que se transmitía en directo.

maquinarias que operan en la frontera tecnológica mundial. Algo similar ocurrió con el financiamiento bancario. Ante la necesidad de obtener mejores condiciones crediticias para sus inversiones, la elaboración de un plan de negocio sólido y de largo plazo vinculado a la exportación le permitió tener conversaciones con bancos de primera línea mundial.

Finalmente, estar transitando el proceso de internacionalización le permitió dialogar con competidores y clientes sobre nuevas formas de comercialización. Junto con un subconjunto de integrantes de GEPA Tutto Porky's está tratando de planificar en forma conjunta las ventas a ciertos clientes que todos ellos comparten. Logrando una coordinación de esas ventas pueden obtener mejoras considerables en los precios a los que actualmente no acceden por su bajo volumen. Asimismo, después de varios meses trabajando con un mismo cliente chino que dispone de facilidades para manejar, procesar y acumular grandes volúmenes de productos, Tutto Porky's ha logrado establecer una alianza comercial a través su representante argentino con el potencial de multiplicar sus ventas sustancialmente en el mediano plazo. Aunque este negocio por el momento no tiene una rentabilidad mayor que el resto, el gran potencial de crecimiento hace que decida invertir en esta relación.

En resumen, Tutto Porky's es un caso que muestra dos cosas interesantes. Por un lado, que la acción de coordinación de un actor como Argenpork puede servir para allanar el camino hacia la exportación a otras empresas que naturalmente no hubieran estado en condiciones de liderar el proceso. Por el otro, la experiencia de Tutto Porky's nos muestra como una firma que –aunque parte de un eslabón de la cadena no particularmente interesado en la exportación– puede identificar la reorientación exportadora del sistema agroalimentario y, accediendo a bienes públicos antes inexistentes, efectivamente organizar su negocio hacia la exportación.

Lecciones del sistema agroalimentario de la carne porcina

El sistema agroalimentario del sector de carne porcina de la Argentina ha mejorado sustancialmente su funcionamiento en los últimos años, lo que le ha permitido no solo comenzar a exportar en forma sustentable sino desarrollar una agenda de internacionalización. En términos de los componentes del sistema agroalimentario, tanto entre los productores primarios como entre los frigoríficos hay empresas con altos niveles de productividad, aunque ciertamente conviven con muchos de métodos más tradicionales. La cadena tiene proveedores de insumos –genética, alimentación, productos veterinarios, maquinaria– de calidad mundial ya que buena parte de las

empresas son transnacionales que comercializan en Argentina los mismos productos que en mercados más desarrollados como la UE, los EE.UU. o Brasil. Los servicios laterales como las cámaras de frío y el transporte se han adaptado a la producción porcina destinada a la exportación, aunque todavía son necesarias inversiones para poder producir a mayor escala. Los bienes públicos, comenzando por la política de apertura y los controles sanitarios, empiezan a ganar en volumen y calidad, permitiendo la construcción de una agenda de mediano plazo.

La coordinación tanto público-privada como al interior del sector privado hoy exhibe cierto nivel de madurez. Sin embargo, hasta recientemente la situación era distinta. Entre los productores primarios y los frigoríficos existía mucha desconfianza debido a la dificultad para establecer precios de los productos, impidiendo que trabajasen conjuntamente en una agenda de internacionalización. Al mismo tiempo, el sector porcino no era una prioridad en el sector público. La falta de una voz unificada por parte del sector privado para el diálogo hacía que el sector público no fuese lo suficientemente apoyado para avanzar en su tarea de focalizarse en las oportunidades de internacionalización del sector.

Argenpork, el consorcio exportador que conforma nuestro primer caso de estudio, fue clave para la construcción de la coordinación tanto al interior del sector privado como entre los actores públicos y privados. Integrado por productores primarios que tenían experiencia en negocios de exportación de otros sectores agroalimentarios, tuvo como primer objetivo imponer la carne de cerdo argentina en los mercados internacionales. Para ello, Argenpork tuvo que dirigir sus esfuerzos hacia la construcción de los bienes públicos faltantes sin los cuales el negocio de exportación resultaba inviable como la apertura sanitaria de mercados externos y los controles sanitarios requeridos para cumplir con los acuerdos. A medida que Argenpork iba estableciendo protocolos de funcionamiento entre sus integrantes para cumplir con los aspectos comerciales (incluyendo uso de antibióticos, componentes de magro, aportes de animales) trabajaba con los frigoríficos para mostrarles que la exportación se podía convertir en una parte importante del negocio. Asimismo, al tener una clara visión exportadora y poder mostrar que estaba comprometido con la internacionalización Argenpork se convirtió en un interlocutor creíble para el sector público. Argenpork facilitó el diálogo sobre la agenda exportadora entre el sector público y privado al contribuir al funcionamiento de GEPA, por el momento la única organización en donde se congregan productores primarios y frigoríficos alrededor de la agenda exportadora.

Los avances en la incipiente coordinación del sistema agroalimentario orientado a la exportación permitieron que otros actores vieran a la exportación como una posibilidad concreta. Este es el caso de Tutto Porky's, el frigorífico integrado con producción primaria analizado en nuestro segundo caso de estudio. Aunque tradicionalmente tuvo una visión mercadointernista ya que sus clientes principales eran productores de embutidos y salazones que se comercializan domésticamente, Tutto Porky's entendió que partes esenciales del sector se iban organizando para la exportación. En ese contexto decidió no solo invertir para modernizar su proceso productivo, sino que hizo esfuerzos para reorientar su producción hacia los requerimientos de los mercados externos. Gracias a una creciente masa crítica de actores orientados a la exportación, Tutto Porky's logró encontrar los interlocutores necesarios (tanto en el sector público como privado) para poder introducir cambios en sus procesos productivos, comerciales y sanitarios. Además, la existencia de nuevos actores con voluntad y capacidad para dialogar sobre la exportación le permite la construcción de una agenda para su negocio más ambiciosa al girar alrededor de la exportación.

IV. Sistema agroalimentario descoordinado: el sector Lácteo

El sector lácteo tiene una larga tradición en la Argentina. La disponibilidad de tierras y el clima templado otorgaron ventajas comparativas a Argentina para un temprano desarrollo industrial del sector a fines del siglo XIX (Gómez y Zubizarreta, 2013). No obstante, aunque el sector lácteo argentino logró gran importancia económica y social, no ha podido desarrollar ventajas competitivas dinámicas que permitan consolidar un proceso de inserción internacional. Hace más de una década que Argentina ha perdido participación en el comercio internacional de productos lácteos. La falta de dinamismo exportador puede explicarse, en parte, por un sistema agroalimentario desarticulado y caracterizado por persistentes conflictos al interior de la cadena. Este sistema carece de las capacidades institucionales necesarias para traccionar una agenda exportadora que promueva inserción internacional y estimule la competitividad a medida del sector. De todos modos, el sector lácteo argentino dispone de leche cruda de calidad a precios competitivos y de un entorno básico de instituciones públicas y privadas especializadas en brindar instrumentos para enfrentar el desafío de la inserción internacional. En la medida que el sistema agroalimentario mejore su articulación, existe un denso entramado de empresas lácteas con fuertes potencialidades de crecimiento y generación de ventajas competitivas duraderas.

A continuación, presentamos una descripción del sector en el mundo y luego en Argentina. En el caso argentino, analizamos las características del sistema agroalimentario destacando el rol de las empresas y de las instituciones públicas y privadas que brindan apoyo al sector. Finalmente, estudiamos la estrategia de inserción internacional de una empresa exportadora exitosa basada en la agregación de valor a través de dos productos diferenciados, dulce de leche y queso azul.

El sector en el mundo

El consumo de lácteos en el mundo ha aumentado de manera sostenida en las tres últimas décadas impulsado por la mayor demanda de países en desarrollo y el crecimiento poblacional. Los cambios tecnológicos y las modificaciones en los patrones de consumo han reconfigurado la estructura de la cadena láctea a nivel mundial. El comercio internacional está liderado por grandes empresas multinacionales y cooperativas que se posicionan en diferentes segmentos del mercado desde *commodities* lácteos hasta productos diferenciados de consumo masivo. Tradicionalmente, la mayoría de estas empresas ha concentrado su producción en la UE, Nueva Zelanda y EE.UU. que son, a la vez, los principales países exportadores del sector. No obstante, el fuerte dinamismo del mercado mundial ha permitido que muchas empresas de menor tamaño relativo y otros países productores puedan insertarse globalmente adoptando estrategias de innovación orientadas a satisfacer las demandas de los clientes externos. Mientras algunas de estas empresas han logrado la agregación de valor en el segmento de *commodities* lácteos, otras, en cambio han encontrado la oportunidad de desarrollo de los mercados externos sobre la base de productos diferenciados orientados al segmento de consumo selectivo.

Producción

Los productos lácteos provienen del procesamiento de leche cruda. La mayor producción mundial de leche es la de leche de vaca. Su producción es considerablemente superior a la de otras especies como búfalas, cabras y ovejas. La producción mundial de leche de vaca ha crecido sostenidamente en los últimos 20 años a una tasa acumulada del 2% anual. Este crecimiento de la producción se explica en mayor medida por el aumento del rodeo (i.e. cantidad de vacas) de los países en desarrollo. En 2018 se produjeron 714 millones de toneladas de leche de vaca (FAO, 2020b).

Tradicionalmente, la UE ha sido el principal productor, seguido por EE.UU. e India¹¹⁴. Entre los países de América Latina, se destaca Brasil que ocupa el cuarto puesto a nivel mundial, seguido por México y Argentina.

El conjunto de productos lácteos se puede clasificar en dos grandes grupos en función de los distintos niveles de agregación de valor: *commodities* lácteos y productos lácteos diferenciados. Los *commodities* lácteos son bienes altamente estandarizados, generalmente originados en industrias de procesos, donde la diferenciación de producto no juega un papel crucial. Este grupo incluye productos lácteos que se venden a granel, sin marca o sin atributos de diferenciación como leche en polvo, quesos (como la muzzarella, el cheddar o queso en barra) y productos deshidratados (lactosuero, caseína y caseinatos). Los productos lácteos diferenciados, en cambio, se distinguen entre sí por sus atributos particulares, como son el diseño, la marca o la calidad. Este grupo de bienes se compone de todos los lácteos fraccionados para la venta minorista tales como leche fluida o condensada, queso, crema, manteca, yogures y postres, helados y dulce de leche. Dentro del grupo de lácteos diferenciados existen dos segmentos distintos conformado por bienes que abastecen a mercados masivos y aquellos que abastecen a mercados de nicho o selectivos. Estos últimos tienden a abastecer segmentos muy específicos del mercado, donde la calidad es una condición excluyente y la diferenciación por diseño, marca, calidad e innovación son determinantes cruciales de la competitividad, incluso por sobre la eficiencia productiva o los costos laborales. Para ilustrar con un ejemplo, los quesos diferenciados tienen segmentos masivos donde los pequeños establecimientos productivos son poco competitivos frente a grandes productores mundiales, pero a la vez existen segmentos selectivos, como los quesos de especialidad, en donde tienen mayores posibilidades de inserción internacional.

Los principales productores de leche elaboran tanto *commodities* lácteos como productos diferenciados para el consumo masivo. La UE y EE. UU. concentran la mayor producción de lácteos diferenciados y en menor medida la de *commodities* lácteos. Por su parte, la producción de productos diferenciados destinada al consumo selectivo está dominada por algunos países de la UE, como Francia e Italia, que presentan una gran tradición y *expertise* en la elaboración de lácteos de especialidad.

¹¹⁴ Si tenemos en cuenta todas las especies animales, India es el principal productor mundial alcanzando los 148 millones de toneladas anuales.

Organización industrial

La cadena productiva láctea se divide en dos etapas: la producción primaria y el procesamiento industrial. En cada una de estas etapas existen prácticas de frontera que diferencian a las empresas más eficientes del resto. Este conjunto de prácticas está conformado por un abanico de actividades, desde mejoras genéticas en la producción primaria hasta innovaciones en producto y procesos en el procesamiento industrial.

La eficiencia de la producción primaria (cantidad y calidad de leche) está dada por una combinación de factores intrínsecos de las vacas (i.e. genética) así como factores externos o tecnológicos que hacen al bienestar animal. En los últimos 20 años se han desarrollado nuevas tecnologías y técnicas que permiten una mayor y mejor producción, como diseños de programas genéticos (uso de marcadores genéticos, fertilización INVITRO y semen sexado), sistemas de alimentación automático y computarizados, sistemas de análisis y seguimiento individual de cada vaca para prevenir y manejar enfermedades, automatizaciones del sistema de ordeño, entre otros.

En las últimas dos décadas también se han desarrollado nuevas tecnologías y técnicas que han permitido una mayor eficiencia y producción en la etapa de procesamiento industrial. Las principales estrategias de innovación en el sector están traccionadas por grandes empresas multinacionales gracias a sus innovaciones en producto y procesos, así como sus importantes innovaciones organizacionales que incluyen el desarrollo de grandes cadenas de comercialización, el desarrollo de estándares y la adopción de estrategias de especialización. Las innovaciones en procesos se centraron en la automatización, en equipos para identificar la calidad de la leche, en la incorporación de nuevas tecnologías para elaborar leche fluida (secado de leche, nuevos procesos de esterilización, ultra pasteurización y microfiltración para prolongar su vida útil) y en la modernización de técnicas para elaboración de queso y para el aprovechamiento del suero (subproducto del queso). Las innovaciones en producto se centraron en nuevos diseños y tecnologías de envase, nuevas tecnologías de insumos y aditivos, así como el desarrollo de nuevos productos (por ejemplo, los alimentos funcionales).

Las mejoras tecnológicas y productivas han permitido una mayor eficiencia tanto en la producción primaria como en el procesamiento industrial que se dio a la par de un proceso de concentración de la producción. En la etapa primaria la innovación tecnológica y productiva permitió ampliar el rodeo y mejorar la productividad individual de las vacas. Los establecimientos que no pudieron intensificar sus sistemas productivos debieron salir del negocio al mismo tiempo

que aquellos establecimientos innovadores aumentaron su escala. Este proceso de concentración de la producción primaria se ha dado en la mayoría de los países productores. Un ejemplo es EE.UU., donde el número de tambos ha pasado de 74.100 establecimientos en 2002 a 34.187 en 2019 (McDonald y otros, 2020). Actualmente, los establecimientos primarios más importantes del mundo superan los 1.000 millones de litros de leche anuales y cuentan con más de 100.000 vacas lecheras. Estos no están integrados verticalmente, sino que cuentan con asociaciones estratégicas a largo plazo con grandes procesadores para asegurar el suministro de materia prima. No obstante, más allá de este proceso de concentración, la producción primaria aún continúa bastante atomizada en el mundo. Los diez tambos más grandes del mundo concentran el 1% de la producción mundial de leche.

En la etapa industrial el proceso de concentración en la elaboración de lácteos ha permitido aprovechar las economías de escala. A nivel mundial existen importantes jugadores que configuran la producción mundial a través de la inserción en cadenas globales de valor (CGV). Estas empresas líderes adoptan estrategias de localización de la producción aprovechando las ventajas comparativas de los diferentes países según su estrategia comercialización regional (Gutman, 2010). Las veinte principales empresas lácteas del mundo procesan el 25% de la producción mundial (OCLA, 2020). Entre estas se destacan Dairy Farmers of America (EE.UU.), Fonterra (Nueva Zelanda) y Groupe Lactalis (Francia).

Comercio internacional

Las exportaciones mundiales han crecido en los últimos 20 años. En este período el volumen de leche comercializado creció a una tasa acumulada del 4% anual. Este crecimiento estuvo principalmente traccionado por la demanda de China, que en los últimos años aumentó su producción, pero sigue dependiendo del abastecimiento externo. En 2018 se exportaron 78 millones de toneladas de lácteos en términos de litros de leche equivalentes (OCLA, 2020) ^{115,116}.

Los principales exportadores de lácteos son la UE, Nueva Zelanda y EE.UU., que en 2018 concentraron casi el 70% de las exportaciones. Nueva Zelanda tiene el mayor excedente de

¹¹⁵ El cálculo del volumen de exportaciones por litro de leche equivalente proviene de aplicar los siguientes factores de conversión a cada producto lácteo: manteca (6,60), queso (4,40), leche entera o descremada en polvo (7,60), leche entera condensada o evaporada (2,10), yogur (1,0), nata (3,60), caseína (7,40), leche desnatada (0,70), leche líquida (1,0), suero seco (7,6). Los factores de conversión citados se refieren al método del contenido de sólidos (FAO, 2020).

¹¹⁶ El valor de exportaciones no considera al comercio intra-Unión Europea.

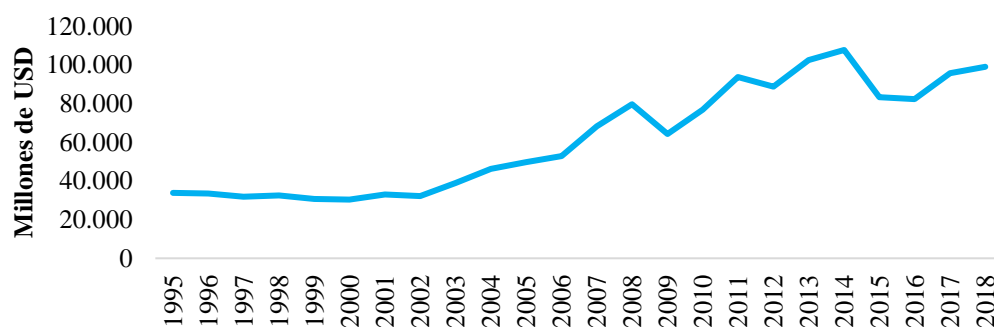
exportación entre los países productores y es el principal referente en cuanto a precios internacionales de *commodities* lácteos, especialmente de leche en polvo, por ser el segundo productor mundial de dicho producto (por detrás de China que consume por encima de su producción). Dentro de América Latina, Argentina es el principal exportador seguido por Uruguay. La gran diferencia entre ambos países es que Argentina exporta aproximadamente el 20% de su producción mientras que Uruguay exporta cerca del 70%. El resto de los países de la región no tienen una participación relevante en el mercado lácteo internacional. Por ejemplo, Brasil y México son los países de mayor producción de América Latina, pero no tienen una participación relevante en las exportaciones mundiales y, de hecho, tienen balanzas comerciales deficitarias.

La leche en polvo es el principal producto lácteo de exportación debido a su bajo costo de transporte y su elevado tiempo de conservación. Este producto concentra casi la mitad de las exportaciones en volumen, seguido por el lactosuero, el queso y la manteca que concentran el 15, 13 y 7 por ciento, respectivamente.

En las últimas dos décadas las exportaciones mundiales de lácteos también han crecido de manera sostenida. En este período, los lácteos han enfrentado demandas dinámicas, aunque su crecimiento ha sido más lento que el de otros alimentos debido a que la leche en polvo previamente importada por países de alto consumo como India y China ahora es ahora parcialmente sustituida por sus lecherías locales (Ardila y otros, 2019). El gráfico 8 muestra las exportaciones mundiales del sector correspondiente al período 1995-2018. En dicho período, las exportaciones crecieron un 223%.

China es el principal importador de productos lácteos del mundo, seguido en volumen por Rusia, Arabia Saudita, México y Argelia. La mayoría del volumen importado por China se explica por leche en polvo (43%), suero (24%) y leche de fórmula (18%). La leche en polvo importada por China proviene principalmente de Nueva Zelanda, país que tiene exención arancelaria gracias al tratado de libre comercio bilateral firmado en 2008 y menor costo de transporte gracias a la cercanía geográfica. Entre los países de América Latina, Uruguay es el principal proveedor de leche en polvo del mercado chino y recientemente (septiembre de 2019) logró negociar un cupo para exportar 4.000 toneladas libre de aranceles.

Gráfico 8: Exportaciones totales mundiales de lácteos en valor. 1995-2018



Fuente: Elaboración propia en base a datos de BACI (CEPII).

El sector en Argentina

Tradicionalmente, Argentina ha ocupado un lugar relevante como productor y exportador de lácteos. Si bien la UE, Nueva Zelanda y EE.UU. han mantenido su liderazgo, Argentina continúa siendo el mayor exportador de lácteos de América Latina y el Caribe y el sexto exportador a nivel mundial concentrando el 2% del volumen exportado internacionalmente. No obstante, en un contexto de mayor demanda global, el sector lácteo argentino no ha sabido aprovechar las nuevas oportunidades que se generan, en contraste con el avance de otros países latinoamericanos productores, especialmente, Brasil y Uruguay.

Argentina no ha logrado mejorar su participación en el comercio mundial. Las exportaciones en volumen están estancadas hace más de una década y están concentradas en *commodities* lácteos como la leche en polvo y el lactosuero y quesos que se venden en el mercado internacional con un alto grado de estandarización. Los casos de inserción internacional en base a productos diferenciados –por ejemplo, dulce de leche, quesos de especialidad, helados y otros productos lácteos– si bien son interesantes en términos de sus trayectorias exportadoras aún son escasos y no llegan a impactar significativamente en el desempeño agregado del sector. En el corazón del escaso de dinamismo y desarrollo del sector se encuentra un sistema agroalimentario descoordinado, cuya falta de coordinación se manifiesta en la persistente conflictividad entre productores y usinas por el pago de la leche cruda. Esta falta de coordinación les impide avanzar en la construcción de la institucionalidad necesaria para traccionar una agenda exportadora que promueva la competitividad a medida.

Estructura del sector lácteo argentino

En Argentina se producen alrededor de 10 mil millones de litros de leche por año. De ellos, el 80% se destina para consumo interno y el 20% restante se exporta. La producción de leche en Argentina está concentrada en las provincias de Córdoba (37%), Santa Fe (32%) y Buenos Aires (25%). La cadena láctea genera alrededor de 70 mil puestos de trabajo directos que representan el 18,4% del empleo registrado en alimentos y el 3,5% del empleo registrado industrial (MHFP, 2016).

En la etapa de producción primaria de leche existen 10.287 tambos (OCLA, 2020) que utilizan sistemas de producción pastoriles, confinados o mixtos en función de la disponibilidad de tierras, tecnología y capacidad financiera de cada tambo. En la década de los noventa del siglo pasado, período con mayor apertura comercial y apreciación cambiaria, los establecimientos primarios experimentaron un fuerte proceso de reestructuración e inversión tecnológica que impulsó el crecimiento de los tambos mecanizados y permitió intensificar la producción. En convivencia con la producción tradicional pastoril, los tambos argentinos fueron incorporando tecnología, como el ordeño mecanizado, mejoras en la conservación de forrajes, equipos de frío e innovaciones en el aprovechamiento y en la calidad del pasto, mejoras de genética animal, y en los métodos de conservación y transporte de la leche cruda.

Estos cambios tecnológicos, sumado al corrimiento de la frontera agrícola que desplazó a las actividades ganaderas y a la lechería de las zonas núcleo, llevó a que se consoliden tambos más modernos y a la desaparición o desplazamiento a zonas de menor productividad de muchos tambos pequeños. Dicho proceso de reconversión permitió aumentar significativamente la producción de leche (58% respecto al máximo de la década previa). Sin embargo, esta reconversión del sector se vio interrumpida por una fase de contracción y crisis acaecida primero por la caída de los precios internacionales en 1998, luego por la devaluación de Brasil y finalmente por la crisis económica y financiera del país en 2001-2002 (Auguste y Stein, 2018). Actualmente convive un gran abanico de productores, desde muy pequeños y rezagados productivamente hasta tambos de gran escala que están en la frontera tecnológica internacional. Esta configuración de establecimientos productivos determina que el tambo promedio argentino esté caracterizado por un exceso de mano de obra y baja productividad, donde la productividad laboral de un tambo promedio en Argentina es un tercio a la de Nueva Zelanda (Galletto, 2018).

En la etapa industrial existen 1.045 usinas (OCLA, 2020) que también presentan realidades disimiles en términos productivos, tecnológicos y de escala. En primer lugar, las empresas más

grandes del sector elaboran productos que presentan mayores complejidades técnicas y requieren una escala de producción más elevada (como la leche fluida o en polvo). En segundo lugar, las empresas de menor tamaño producen una canasta más reducida de productos. En ella, se destaca la producción de queso, que no presenta grandes exigencias técnicas, requiere menor escala y en general utiliza tecnología tradicional con mano de obra intensiva (Petrecolla, 2016). En la etapa industrial también convive un entramado de usinas poco tecnificadas y menos productivas con otras que están en la frontera tecnológica internacional. La mayoría de las usinas pequeñas o medianas tienen tecnología obsoleta. Estas empresas poco tecnificadas, principalmente queseras, aún utilizan métodos de pasteurización tradicionales, no cuentan con equipos intercambiadores de calor que hacen más eficiente y seguro el proceso, no estandarizan la leche ni aprovechan la totalidad de residuos sólidos (por ejemplo, los sueros) y no están conectados a una red de distribución de gas natural que es un suministro energético más eficiente y sustentable. Sin embargo, pueden destacarse algunas empresas con perfiles de productividad altamente eficientes (MAGyP, 2019b). Muchas de estas últimas empresas han aprovechado la caída de SanCor (una de las dos empresas más grandes del sector) para reconfigurar su estrategia comercial y productiva en torno a la oportunidad de ocupar parte de la porción de mercado dejada por esta empresa.

A diferencia de lo que ocurre en el resto del mundo, el sector industrial está más atomizado en Argentina. Una forma habitual de medir esta concentración es comparando cuánto procesan las principales usinas de los países lecheros relevantes. La mayor usina argentina es la empresa Mastellone (La Serenísimas) que concentra el 12% de la producción mientras que las mayores usinas de los principales países lecheros concentran aproximadamente 35% de la producción (OCLA, 2020). Por su parte, las cuatro usinas más grandes de nuestro país¹¹⁷ concentran el 32% de la producción mientras que en los principales países lecheros procesan más del 75%.

Otro rasgo distintivo de la industria láctea argentina es la baja participación de los sistemas cooperativos en el procesamiento de leche. En varios países el sistema de producción cooperativo ha permitido coordinar los intereses de los productores primarios y los industriales. En Argentina la cooperativa SanCor era uno de los grandes jugadores de la industria llegando a procesar 2,5 millones de litros de leche y a exportar el 22% de su producción en 2017. Por muchos años, Sancor traccionó las principales inversiones productivas del sector, tanto en la etapa industrial como en la

¹¹⁷ Las cuatro usinas más grandes de Argentina son Mastellone (La Serenísimas), Saputo (La Paulina), Williner (Ilolay) y Punta del Agua que concentran el 11.9, 11.6, 4.6 y 3.4 por ciento del procesamiento de leche respectivamente.

etapa de producción primaria donde asistió técnica y financieramente a numerosos tambos asociados. Luego de la caída de SanCor¹¹⁸, las cooperativas argentinas concentran solo el 5% del procesamiento de leche cruda mientras que en otros países lecheros relevantes este tipo de empresas concentran casi el 50%.

Una característica del sector lácteo argentino que ha condicionado la estructura de su cadena de valor ha sido la implementación de distintos esquemas de retenciones. La política de retenciones del gobierno argentino, principalmente desde 2007 a 2015, actuó como un subsidio implícito para el sector lácteo. Las retenciones reducen el costo de uno de los principales insumos del sector que es la alimentación y esto se traduce en un menor precio de la leche cruda. En dicho período el derecho de exportación (retenciones) sobre los principales insumos del sector alcanzó el 25% para el maíz, 28% para el trigo, y 35% para la soja mientras que los derechos de exportación para los productos lácteos se mantuvieron exentos de retenciones.

La alimentación representa aproximadamente el 37% del costo de producción de un tambo promedio. La dieta de una vaca lechera está compuesta por pasturas, silajes y henos y alimentos concentrados que aportan un suplemento de proteínas y fibras; también se utilizan otros complementos alimenticios compuestos principalmente por sales minerales que funcionan como potenciadores de crecimiento. El valor de los silajes y henos, así como el de los alimentos balanceados están afectados de manera directa por el costo de maíz y trigo que son los principales alimentos utilizados. Asimismo, las retenciones a la soja abaratan de manera indirecta el costo de alquiler de la tierra (40% de la leche es producida en tierra arrendada) y este ítem representa el 3% del costo de producción de un tambo promedio.

La relevancia de este subsidio implícito ha variado a lo largo de las distintas administraciones y contextos económicos. Desde casi su eliminación con la quita de retenciones para el maíz y trigo junto con la reducción para la soja (período dic-2015 a ago-2018) hasta su

¹¹⁸ SanCor había quedado muy expuesta a la economía venezolana al conformar un acuerdo bilateral entre Argentina y Venezuela para la provisión de lácteos. En 2016 se interrumpe dicho acuerdo bilateral a raíz del colapso la economía venezolana y el consecuente atraso en el pago de importaciones. SanCor comienza a arrastrar un desbalance de fondos que finalmente se volvió insostenible. Este contexto delicado para la cooperativa, a su vez, fue acompañado por bajos precios internacionales de la leche en polvo, principal *commodity* exportado, que terminaron de gatillar la crisis de la empresa. En 2016, SanCor debió vender su línea de frescos (yogures y postres Yogs) a Vicentín y obligó a pedir un salvataje al gobierno nacional. En este proceso SanCor vendió cuatro de sus plantas y redujo su personal. En 2018 continuó con su proceso de restructuración tras la venta de una planta de leche fluida ubicada en Chivilcoy (Buenos Aires) y otra de leche en polvo y quesos ubicada en Morteros (Córdoba). Sancor pasó de emplear a casi 5000 trabajadores registrados a fines del 2015 a terminar en 2019 con un plantel de aproximadamente 2000 trabajadores registrados.

recomposición parcial con la restauración del esquema de retenciones a los principales granos (desde sep-2018 y sus sucesivas modificaciones). Actualmente el esquema vigente de retenciones no representa un subsidio implícito relevante para el sector lácteo. Si bien existen retenciones al maíz y el trigo que alcanzan el 12%, también se han impuesto retenciones netas sobre la leche en polvo y los demás productos lácteos que alcanzan un 8.25% y 2%¹¹⁹ respectivamente. El precio de la leche cruda pagado al productor depende del *export parity* de la leche en polvo que es el principal producto exportado.

Procesamiento industrial

La leche producida en los tambos es entregada casi en su totalidad a las empresas industriales para su posterior procesamiento quedando un volumen acotado por fuera del circuito formal (en 2016 representó el 7% de la producción (MAGyP, 2020b), actualmente no hay nuevas estimaciones oficiales pero algunos especialistas del sector estiman que ronda en un 30% a partir del aumento de la informalidad observado en los últimos dos años). La leche producida puede ser consumida en forma de leche fluida y como productos lácteos procesados. La elaboración de leche fluida en Argentina representa casi el 18% de la producción y está conformada mayormente por leche refrigerada (sachet) y no refrigerada (cartón de leche larga vida o UHT (*Ultra High Temperature*)). La elaboración de productos lácteos procesados concentra el 82% restante de la producción de leche. Dentro de este grupo, el queso es el producto más elaborado concentrando el 45% de la producción de leche, seguido por la leche en polvo (principalmente entera) y otros productos lácteos (yogures, dulce de leche, postres y flanes) que concentra el 30% y el 7% de la producción respectivamente. También se elaboran otros productos como manteca, crema, helados, dulce de leche o subproductos como sueros, lactosa, caseína y caseinatos (utilizados para la elaboración de suplementos dietarios) derivados de la estandarización de la leche que proviene de los principales productos lácteos (leche fluida, leche en polvo y quesos). Recientemente algunos subproductos

¹¹⁹ Los demás productos lácteos (leches fluidas, quesos, lactosuero, manteca, entre otros) desde agosto del 2018 hasta enero de 2021 venían tributando una alícuota variable de 3 pesos por dólar FOB que fue disminuyendo a medida que subió la cotización del dólar oficial. En la última actualización de los derechos de exportación correspondiente a enero del 2021 se estableció una alícuota *ad valorem* fija y se mantuvo la alícuota *ad valorem* fija del 9% sobre la leche en polvo.

lácteos como lactosuero¹²⁰, caseína y caseinatos¹²¹ que previamente eran considerados como residuos de la elaboración de los principales productos lácteos procesados han comenzado a revalorizarse por su utilidad como insumo de alto valor proteico en una gran variedad de alimentos y bebidas. En general, los fabricantes de quesos venden el lactosuero (coágulo de leche) que se desecha del proceso de elaboración a plantas especializadas en la fabricación de productos deshidratados, como el lactosuero en polvo y otros productos en polvo de alto contenido nutricional.

La industria láctea argentina es muy heterogénea coexistiendo empresas de distintos tipos, tanto en tamaño, modelo de negocio, origen del capital, grado de diversificación de productos y orientación de mercado. Las grandes empresas del sector producen una amplia variedad de productos que incluyen lácteos diferenciados destinados al segmento de consumo masivo (mayormente orientados al mercado interno) y *commodities* lácteos (repartido casi en partes iguales entre el mercado interno y externo). El 85% de las empresas industriales son PyMEs que tienen una escala de procesamiento menor a los 50 mil litros de leche diarios y que se dedican a la producción de quesos de baja diferenciación destinados principalmente al mercado interno. Las PyMEs de mayor escala producen una variedad más acotada de productos conformados mayormente por *commodities* lácteos y productos diferenciados destinados al segmento de consumo masivo. El resto está compuesto por un puñado de empresas que elaboran lácteos diferenciados destinados al segmento de mercados selectivos (cabañas lácteas locales o empresas como San Ignacio en dulce de leche).

En cada uno de los productos lácteos hay distintas empresas líderes. El mercado de quesos está orientado al mercado interno y está liderado por empresas multinacionales como Mastellone (La Serenísima – Danone), Saputo (La Paulina) y Grupo Savencia Fromage & Dairy (Santa Rosa, Milkaut, Bavaria) y las empresas nacionales como Williner (Ilolay), Punta del Agua, Verónica y SanCor. El mercado de leche en polvo tiene una fuerte orientación exportadora y está liderado por

¹²⁰ El lactosuero es la sustancia líquida que se obtiene de la separación del coágulo de leche en la fabricación del queso y constituye aproximadamente el 90% del volumen de leche utilizado en dicho proceso de elaboración. Este contiene un alto valor nutritivo y funcional que permite utilizarlo para la elaboración de suplementos dietarios con mayor valor agregado (Castells et al, 2017).

¹²¹ La caseína y los caseinatos son otros productos deshidratados con alto valor proteico y que se utilizan tanto como adhesivo en la elaboración de productos alimentarios (derivados lácteos y cárnicos, panes y productos de repostería, entre otros), así como en la elaboración de productos no alimenticios (pegamentos y pinturas, cubiertas protectoras, plásticos).

Mastellone, Nestlé, Williner, Saputo, Noal, Grupo Gloria (Corlasa) y La Sibila. La leche fluida está orientada a abastecer el mercado interno y está liderada por Mastellone, Williner, Adecoagro (Apostoles y Las Tres Niñas) y Verónica. El mercado de productos frescos (manteca, crema, yogur, postres y queso crema) está también orientado hacia el mercado interno y es liderado por Mastellone, Williner, Alimentos Refrigerados¹²² (con línea yogures y postres ex SanCor como Yogs), Saputo, Grupo Savencia Fromage & Dairy (Milkaut) y Verónica.

Sistema de pago de leche cruda

El vínculo entre los eslabones de la cadena láctea se encuentra atravesado por las transacciones de leche cruda que realizan entre sí. La leche es un producto microbiológico particularmente difícil de objetivar ya que sus componentes son inobservables a los ojos del tambero y de la usina. Asimismo, estos componentes pueden cambiar diariamente, lo cual dificulta aún más la objetivación y la transacción de la leche cruda. La calidad de la leche se define en función de diferentes componentes: temperatura, calidad composicional (contenido de sólidos totales que incluye materia grasa, proteína, lactosa y sales minerales), calidad sanitaria (recuento de células somáticas, RCS)¹²³, calidad higiénica¹²⁴ (recuento de unidades formadoras de colonias, UFC), adulteración o aguado de la leche y ausencia de contaminantes o residuos químicos (antibióticos). Entre los componentes más relevantes se destacan el contenido de sólidos útiles (grasas y proteínas), que influye en el rendimiento industrial, la calidad higiénica y la calidad sanitaria que alteran las características organolépticas del producto final. Los componentes de la leche sólo son observables luego de realizar un análisis de laboratorio. En general, las usinas cuentan con mejor información que el tambo sobre dichos componentes debido a la disponibilidad de laboratorios propios para analizar diariamente la leche recibida de los mismos.

Otra característica de la leche que complejiza la transacción entre los eslabones de la cadena es su baja capacidad de almacenamiento. Los tamberos deben entregar diariamente la leche

¹²² Grupo Vicentin.

¹²³ Aquí se evalúan enfermedades como la mastitis o la zoonosis (brucelosis y tuberculosis). El indicador indirecto de la salud de la ubre que es el recuento de células somáticas (RCS). Esto básicamente es el recuento de los glóbulos blancos en la glándula mamaria, a mayor cantidad de glóbulos blancos la leche tiene mayor probabilidad de infección de la glándula mamaria (mastitis).

¹²⁴ Definida por medio del recuento de bacterias en la leche. Para esto se utiliza el recuento de bacterias totales medida por la cantidad de unidades formadoras de colonias (UFC).

producida a las usinas aun sin conocer sus características objetivas. Esto marca una gran diferencia con respecto a otros productos agropecuarios que pueden ser almacenados por períodos prolongados permitiendo a los productores primarios conocer la calidad objetiva del producto y evaluar las distintas alternativas comerciales.

Para resolver los problemas de asimetría de información que surgen en la comercialización de la leche cruda, los países imponen regulaciones sobre las formas de comercialización y sistemas de pago. Un patrón común es que aquellos países cuyo destino principal es el mercado internacional, como Nueva Zelanda o Uruguay, utilizan sistemas de pago que buscan incentivar la producción de leche de calidad. En particular, uno de los principales atributos referidos a la calidad de la leche es el contenido de sólidos útiles (porcentaje de grasa y de proteínas) que permite aumentar el rendimiento industrial de los productos exportados (principalmente leche en polvo). Las usinas lácteas, especialmente aquellas de productos deshidratados como la leche en polvo, concentran la leche para homogeneizar la mezcla y extraer el agua. El mayor contenido de sólidos útiles acelera el proceso de homogenización o concentración de la leche permitiendo reducir los costos de producción. Los países implementan este tipo de sistemas de pago por calidad a través de diferentes organismos encargados de definir qué se mide, cómo se mide y quiénes son reconocidos por su idoneidad técnica para realizar estas tareas. Este entramado de organizaciones es el soporte técnico sobre el cual se define la calidad de la leche y se transparenta la información.

En el caso de Uruguay, CONAPROLE, empresa cooperativa que procesa el 90% de la leche cruda del país, tiene un sistema de pago en base a atributos de calidad composicional. CONAPROLE informa un precio base por kilogramo de sólidos útiles (72% del precio se explica por el contenido de proteína y el 28% restante por el contenido de grasa butirosa). Sobre dicho precio base luego existe un sistema de bonificaciones y penalizaciones que comunica periódicamente a sus asociados¹²⁵. También se tiene en cuenta de manera positiva o negativa la distancia, el volumen, la temperatura y el retorno por el capital suscrito por cada socio (AACREA, 2019). El desarrollo de la infraestructura de calidad fue un factor clave para mejorar el sistema de mediciones en Uruguay. En particular se destaca el rol del Laboratorio Tecnológico del Uruguay

¹²⁵ Las bonificaciones pueden explicar como máximo hasta el 20% del precio base mientras que las penalizaciones pueden explicar hasta el 30% del precio base.

(LATU) como Instituto Nacional de Metrología y de la red de laboratorios acreditados, para disminuir los conflictos en las mediciones de los parámetros de calidad (Santo y Ferreira, 2011).

En Argentina existen múltiples sistemas de pago que se basan fundamentalmente en el volumen comercializado y no en las características objetivas de la leche. Las usinas negocian individualmente con cada productor o grupo de productores un precio por litro. La calidad de la leche es exigida por las usinas, pero en general no es reconocida en el pago a los productores. Esto da lugar a una elevada dispersión en el precio pagado por la industria a los distintos tipos de productores generando una fuerte desconfianza entre los eslabones de la cadena.

Una respuesta de los actores públicos y privados del sector para regular la transacción de la leche cruda fue la creación del Sistema Integrado de Gestión de la Lechería Argentina (SIGLeA resolución 229 E/2016). Actualmente las transacciones formales de leche cruda operan en este sistema informático integrado que vincula los registros de AFIP, SENASA y MAGyP. Este sistema concentra el 70% de la leche producida en Argentina. En términos regulatorios, el SIGLeA obliga a las usinas a declarar el método de pago utilizado sobre la base de atributos de calidad de la leche y aspectos comerciales¹²⁶. La calidad se determina a partir del análisis de los componentes de la leche en laboratorios habilitados y auditados por el INTI correspondientes a la Red Argentina de Laboratorios Lácteos de Calidad Asegurada (REDELAC)¹²⁷. La frecuencia del muestreo varía en función del tamaño de la industria. Mensualmente las usinas más grandes (que reciban más de 60 mil litros diarios) deben analizar como mínimo cuatro muestras por tambo y las de menor tamaño deben analizar como mínimo una sola muestra. Tanto el tambero como la usina pueden acceder al SIGLeA para corroborar el volumen de leche entregado y sus resultados de calidad en función de las muestras realizadas. Los parámetros de calidad que las usinas utilizan para confeccionar la liquidación mensual de cada tambo provienen del promedio de las muestras analizadas en la REDELAC y cargadas en el sistema¹²⁸. Asimismo, las usinas deben informar

¹²⁶ El SIGLeA incorporó el funcionamiento de un anterior sistema de pago por calidad creado en el año 2012 con el fin de transparentar la transacción entre el productor primario y la usina. Este sistema previo al SIGLeA no tuvo éxito, ya que restringía significativamente el margen de negociación de cada usina con los tamberos y las empresas no se adecuaron a la normativa.

¹²⁷ El INTI realiza un control periódico de los laboratorios que integran la REDELAC. Cada laboratorio recibe mensualmente una muestra ciega de leche que debe analizar y enviar nuevamente a INTI. Los resultados son contrastados con un valor de referencia evaluando estadísticamente sus diferencias.

¹²⁸ En base a esto se confecciona la “Liquidación Única, Mensual, Obligatoria, Universal y Electrónica”.

mensualmente al SIGLeA los precios por kilogramos de sólidos útiles (grasa y proteínas) conformando así un precio base para los productores (análogo al sistema de pago uruguayo). Sobre ese precio base luego cada usina aplica bonificaciones y penalizaciones en función a atributos de calidad de la leche de cada tambo y las respectivas bonificaciones comerciales. Cada usina elige qué premiar y cuánto.

En los hechos, el SIGLeA no ha logrado transparentar el sistema de pago de la leche cruda. En parte, debido a un problema presente en el propio diseño del sistema que permite a las usinas incorporar ítems de bonificaciones sin un sustento objetivo. En particular existen conceptos de bonificaciones comerciales que pueden variar considerablemente entre los distintos productores e incluso entre liquidaciones mensuales del mismo productor. Como resultado, es práctica usual que las usinas terminen ajustando este último ítem para pagarle al productor un precio previamente pactado.

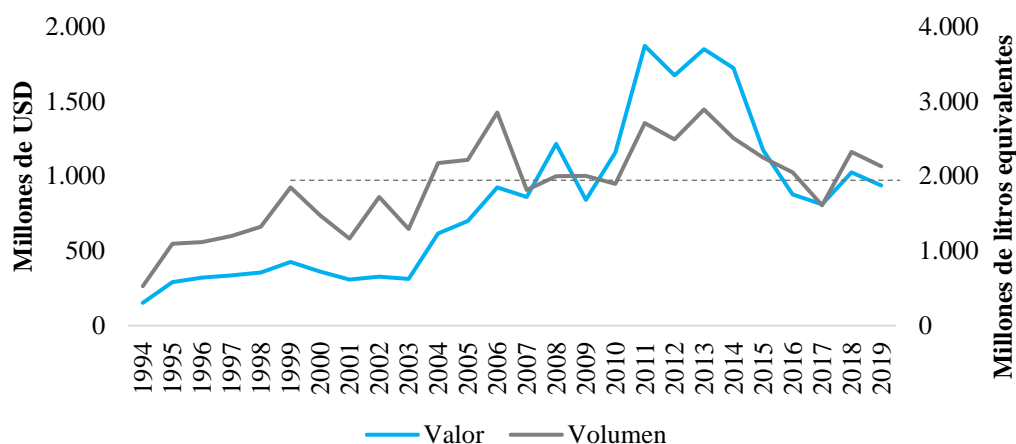
Otro desafío del SIGLeA es aumentar la frecuencia de las mediciones de calidad que alimentan al sistema. Al tratarse de un producto cuyos componentes pueden variar diariamente es importante que todos los productores tengan acceso a una suficiente cantidad de muestras para que estas sean más representativas de la calidad efectiva de la leche entregada por cada tambo. Para ello es importante continuar fortaleciendo la infraestructura de calidad del sector y aumentar los laboratorios que integran la REDELAC. A la vez, el sistema tiene el desafío de mejorar la fiscalización de las liquidaciones mensuales, identificando inconsistencias e imponiendo las medidas correctivas correspondientes. En síntesis, el SIGLeA logró incluir en el sistema a la mayor parte de la producción nacional, pero su excesiva flexibilidad y limitada fiscalización impiden conocer el verdadero sistema de pago aplicado por las usinas.

En el estado actual, el sistema de pago es la principal fuente de conflicto entre tamberos y usinas. Los tamberos cuestionan la falta de transparencia en la transacción ya que las usinas no especifican cual es el criterio específico sobre el cual se liquida la leche. Esto redundando en un desincentivo a la producción de leche de alta calidad. Mejorar la calidad de la leche implica mayores costos, como el uso de alimentos concentrados para aumentar el contenido de grasa y proteína de la leche, y si estos esfuerzos no se recompensan posteriormente los productores no tienen incentivos para realizarlos.

Desarrollo exportador

En Argentina las exportaciones lácteas permanecieron estancadas durante los últimos 20 años. A pesar de que el valor de las mismas creció 141% entre los USD 388M exportados en 1999 y los USD 936M exportados en 2019, este crecimiento es explicado casi en su totalidad por el crecimiento de precios internacionales de los productos lácteos, que en dicho período aumentaron 132% (FFPI, 2020). De hecho, como se muestra en el gráfico 9, las exportaciones medidas en volumen físico se mantuvieron estancadas en torno a los 2.000 millones de litros equivalentes durante dicho período¹²⁹.

Gráfico 9: Exportaciones argentinas de lácteos en valor y en volumen. 1994-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Aduana y de DNL (MAGyP).

El 65% de las exportaciones totales corresponden a *commodities* lácteos (USD 612M en 2019). Dentro de este grupo, el producto más exportado en 2019 fue la leche en polvo (USD 328M) representando el 54% del total de estas exportaciones. De hecho, Argentina es el décimo exportador mundial de este producto por debajo de Nueva Zelanda, Países Bajos, Uruguay, Irlanda, Francia, Australia, Alemania, Hong Kong y Omán. El lactosuero y la manteca, en cambio,

¹²⁹ El incremento transitorio del volumen exportado entre 2011 y 2014 obedeció a un crecimiento circunstancial de exportaciones a Venezuela y China, las cuales explican el 32% de las exportaciones de ese período. El crecimiento y caída de exportaciones a Venezuela se explica por acuerdos entre los dos gobiernos que dejaron de tener efecto con el colapso de la economía venezolana, mientras que la contracción de las exportaciones a China pronto después de haber comenzado a aprovechar ese mercado se debe a que iniciaron un proceso de sustitución de importaciones de productos deshidratados (leche y lactosuero en polvo).

representaron el 13% y el 12%, respectivamente. El 35% de las restantes exportaciones argentinas corresponde a productos fraccionados, que en principio consideramos como diferenciados. En este grupo, el producto más exportado es el queso (USD 199M), seguido por la leche de fórmula para niños (USD 36M) y caseína fraccionada (USD 30M). Aun en este grupo, existen quesos como la mozzarella o el cheddar que, incluso fraccionados, se venden en el mercado internacional sin marca y sin atributos diferenciadores relevantes. Lamentablemente, el nivel de desagregación de las estadísticas de exportación no nos permite discernir el monto exportado de este tipo de quesos.

Los principales mercados de destino de las exportaciones argentinas de *commodities* lácteos en 2019 fueron Brasil (32%), Argelia (26%) y Rusia (13%). Brasil, por el otro lado, concentró el 35% de las exportaciones de los productos diferenciados, seguido por Rusia (13%), Chile (10%) y Paraguay (8%) y EE. UU. (7%).

En términos de apertura de mercados, Argentina dispone de numerosos mercados para la exportación de productos lácteos. Solo unos pocos mercados no están abiertos: El Salvador y Nicaragua, por ejemplo, debido al estatus sanitario de Argentina relativo a la fiebre aftosa, en tanto Australia está en negociación. En general, las empresas argentinas no presentan dificultades en el cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos por las autoridades sanitarias de los terceros países.

En términos de acceso a mercados externos, Argentina no dispone de un ingreso preferencial en los principales mercados lácteos por fuera del Mercosur. Esto ubica a las empresas lácteas argentinas en una situación de desventaja en determinados mercados. Tal es el caso del mercado chino de leche en polvo, donde Argentina debe pagar un arancel de 10% para poder ingresar mientras que Nueva Zelanda está exento de dicho derecho de exportación gracias a un TLC firmado con China que incluye a los lácteos. Incluso Uruguay logró negociar un cupo de 4000 toneladas para ingresar a China sin aranceles. Si bien es un cupo bajo relativo a las exportaciones uruguayas de leche en polvo (159.000 toneladas en 2019), ha sido un primer paso para mejorar el acceso al mercado chino. Por su parte, Argentina sólo mantiene negociaciones en curso a nivel Mercosur e incluyen una agenda de negociación transversal para el total de productos exportables. A la vez, los exportadores argentinos de leche en polvo sufren una carga adicional en

concepto de retenciones netas por 8,25% (9% de retenciones - 0,75% de reintegros) ampliando aún más la brecha de partida con respecto a los competidores neozelandeses o uruguayos ¹³⁰.

Oportunidades para la inserción internacional

Los productos lácteos ofrecen innumerables oportunidades para la diferenciación de las exportaciones argentinas. No obstante, ante un escenario global con una prominente presencia de grandes multinacionales, las empresas argentinas deben desarrollar capacidades no solo productivas sino de desarrollo de producto y comerciales para poder ingresar y crecer en los mercados externos. En este sentido, es clave que las empresas puedan desarrollar capacidades para el desarrollo de nuevos productos buscando diferenciación desde la calidad de la materia prima, para segmentar el mercado y buscar el posicionamiento adecuado. Para ello, deben seleccionar los canales de distribución que promuevan una mayor diferenciación a través de la construcción de marca, generando mensajes que apelen al origen y a la trazabilidad de los productos además de un buen desarrollo de envases y packaging. La multiplicidad de canales de comercialización existente en el mercado lácteo es un gran incentivo para la exportación. Aunque muchas empresas argentinas aún cimientan su crecimiento exportador en productos con poco valor agregado (productos deshidratados, quesos no fraccionados), algunas han comenzado a explotar las oportunidades de productos con mayor agregación de valor ya sea de la mano de empresas multinacionales (como Molino con Saputo, La Serenísima con Danone o Santa Rosa con Savencia Fromage & Dairy) o de modo independiente (como Noal o Remotti).

Las empresas del sector requieren del acompañamiento del Estado y el resto del sistema agroalimentario a lo largo de los distintos estadios de desarrollo de su capacidad exportadora. Para apoyar a las empresas en el desafío exportador el sistema agroalimentario debe contar con instituciones especializadas capaces de brindar soluciones eficientes en múltiples temas referidos a la exportación. Entre estos temas, destacamos la provisión de bienes públicos esenciales como el acceso a mercados relevantes, la promoción comercial, el desarrollo de investigaciones en producto y procesos productivos, el desarrollo de la infraestructura de calidad y la implementación de sistemas de trazabilidad, entre otros. El desarrollo de estas capacidades institucionales

¹³⁰ El resto de los productos lácteos sufre una carga adicional de 2,5% en concepto de retenciones netas (4,5% de retenciones - 2,5% de reintegros).

específicas permitirá fortalecer la competitividad a medida, que es un factor clave para poder diferenciar la oferta de exportación y crecer en los mercados externos.

Desafíos del sector

La producción nacional de leche está estancada desde hace más de 20 años. En 2019 se produjeron 10.343 millones de litros de leche, lo que implica una producción muy similar a la de fines del siglo pasado (10.329 millones de litros en 1999). A pesar de su magro desempeño productivo, el sector tiene un gran potencial de crecimiento, principalmente atado a la posibilidad de aumentar sus exportaciones. Mientras que el crecimiento del mercado interno está limitado por el aumento poblacional y potenciales mejoras en el ingreso per cápita, el crecimiento de las exportaciones puede ser mucho más sustancial si se producen mejoras significativas en la competitividad internacional del sector. Más allá del impacto negativo de corto plazo impuesto por el COVID-19, un mundo en crecimiento consume cada vez más lácteos, ya que son productos típicamente elásticos al ingreso. Sin embargo, el principal potencial de desarrollo exportador reside en la posibilidad de ganar participación de mercado en el comercio mundial. Argentina tiene condiciones favorables que le permiten mejorar su desempeño exportador. Por un lado, dispone de recursos naturales y leche cruda relativamente barata, en parte gracias a la política de retenciones previamente detallada, para ampliar su capacidad productiva. Por otro lado, cuenta con una fracción relevante de su entramado productivo (tambos y usinas) que opera con estándares tecnológicos altamente modernos. Las posibilidades de aumentar la producción se presentan tanto en la etapa primaria como en la industrial.

En la etapa primaria, la baja productividad promedio de los tambos argentinos respecto a los estándares internacionales no permite explicar por qué, en el margen, un tambero argentino no aumenta su inversión y mejora sus niveles de productividad individual. De hecho, los tambos que operan en la frontera tecnológica internacional y que conviven con los menos productivos podrían incrementar su producción a costa de estos últimos. El negocio de la producción primaria es rentable para el grupo de tambos más eficiente. El principal obstáculo que enfrentan los tamberos para invertir y crecer son las restricciones de financiamiento. Décadas de inestabilidad macroeconómica en el país redundaron en un bajísimo grado de intermediación bancaria, escasa disponibilidad de crédito de largo plazo y falta de acceso al mercado internacional de capitales.

No obstante, este problema no es un fenómeno particular del eslabón primario, sino que es transversal al sector.

En la etapa industrial, los desafíos para aumentar las exportaciones, y consecuentemente la producción, varían en función de los distintos tipos de agregación de valor. En el caso de los *commodities* lácteos, el principal desafío pasa por aumentar la capacidad productiva de las usinas locales, principalmente en productos deshidratados como la leche en polvo y el lactosuero, dado que las ventas externas parecieran no enfrentar restricciones de demanda. Estos productos concentran el 65% (32%) del comercio mundial en volumen (en valor). Países como Uruguay o Nueva Zelanda están especializados en la exportación de estos productos, principalmente leche en polvo. La principal limitante para aumentar en el margen dicha capacidad productiva parecería ser el acceso al financiamiento a tasas competitivas internacionalmente. El negocio de los *commodities* lácteos es rentable para las usinas más eficientes del país y dentro de este grupo no existe una brecha tecnológica sustancial con los estándares internacionales, aunque la escala de las empresas más grandes en el mundo es mucho mayor que la de las empresas argentinas. Otro desafío relevante para los *commodities* lácteos pasa por mejorar el acceso a los mercados de exportación. A diferencia de otros competidores, como como Nueva Zelanda y en menor medida Uruguay, el sector lácteo argentino no ha podido desplegar este tipo de políticas comerciales ofensivas.

En el caso de los productos diferenciados, los desafíos que enfrentan las empresas varían en función del posicionamiento en distintos segmentos de mercado, producto de diferentes condiciones de comercialización que enfrentan el mercado masivo respecto a los mercados de nicho o selectivos. El mercado masivo está dominado por grandes firmas multinacionales que concentran la comercialización y distribución de los lácteos diferenciados de consumo masivo (leche fluida y en polvo, queso, manteca, yogures y postres). El segmento diferenciado de consumo masivo presenta fuertes economías de escala referidas principalmente a gastos en marketing y publicidad, impidiendo que la mayoría de las empresas nacionales puedan competir internacionalmente. No obstante, existen usinas nacionales de mayor tamaño que han ganado participación en este segmento (por ejemplo, Noal en los últimos 15 años ha ganado participación en el mercado de quesos fraccionados). Los principales desafíos que enfrentan estas empresas nacionales pasan por las continuas innovaciones en productos y procesos necesarias para poder competir internacionalmente con las multinacionales. El mercado de nicho o selectivo está integrado principalmente por firmas de menor tamaño y productoras de quesos, dulce de leche y

otros productos frescos cuya producción, en general, no presenta una elevada complejidad tecnológica, pero requiere un conocimiento más customizado que agrega particularidades al proceso productivo y dificulta su producción a mayor escala. El segmento diferenciado de consumo selectivo tiene como principal desafío lograr un mayor entendimiento de la demanda en cada mercado externo y avanzar hacia la competitividad a medida adaptando la oferta de productos a las especificidades de los diferentes clientes internacionales. Las empresas de este segmento necesitan adoptar estrategias de diferenciación sobre la base de la calidad del producto desde la materia prima hasta los procesos utilizados. Asimismo, estas empresas tienen el desafío de mejorar sus estrategias de comercialización y marketing para definir y mejorar el posicionamiento de los lácteos de especialidad en el mercado externo.

Desde los años 2000, las innovaciones adoptadas por las empresas lácteas se centraron en general en innovaciones de procesos y en productos (Gutman y otros, 2010). Entre las primeras se destaca la automatización de procesos, aunque también hubo innovaciones en secado de leche, ultrapasteurización, modernización de la elaboración de quesos y equipos para identificar la calidad de la leche. Entre las segundas, se han incorporado nuevas tecnologías de envase, nuevas tecnologías de insumos y aditivos y se ha avanzado en el desarrollo de alimentos funcionales.

El sector público ha tenido un importante rol en el apoyo a las estrategias de innovación de productos de las empresas lácteas. Diversos centros de ciencia y tecnología y laboratorios prestan servicios a las empresas para el desarrollo de nuevos productos, el control de calidad y la fijación de normas y estándares (Gutman y otros, 2010). La interacción con centros de investigación y vinculación tecnológica es importante para que las empresas de pequeño y mediano tamaño puedan mejorar su competitividad en los mercados externos sobre la base de la diferenciación.

Aun cuando las empresas orientadas hacia los mercados externos han evolucionado en materia de calidad de procesos y productos aún quedan desafíos por superar. Los desafíos de calidad varían en función de cada eslabón de la cadena e incluso según el tipo de producto elaborado (*commodities* lácteos o productos diferenciados). En el eslabón primario, los dos principales desafíos son mejorar las prácticas y los cuidados higiénicos y lograr una mayor adopción de las buenas prácticas agrícolas destinadas a los tambos. En el eslabón industrial, los desafíos varían en función de los productos comercializados. Los *commodities* lácteos no presentan demasiados desafíos para las empresas exportadoras. Estas garantizan la calidad de sus productos a través de certificaciones o auditorías necesarias para exportar a cada mercado. En los productos

diferenciados, en cambio, existen mayores dificultades para alcanzar y garantizar la calidad necesaria para ingresar a los mercados de destino. En muchos casos estas mejoras de calidad no requieren inversiones tecnológicas sustanciales sino mejorar prácticas y procedimientos básicos como las mejoras de trazabilidad y documentación para garantizar los requerimientos mínimos de los mercados externos.

Los productos lácteos tienen también el desafío de mejorar su posicionamiento en el mercado internacional. Las diferentes áreas del Estado (cancillería, MAGyP, AAICI y agencias provinciales) despliegan acciones aisladas de promoción comercial que intentan acortar la distancia entre las empresas lácteas y los clientes externos. Además de las acciones tradicionales de promoción comercial (ferias, misiones comerciales), el sector necesita fortalecer las capacidades de planeamiento estratégico y las capacidades de inteligencia comercial para adquirir más información sobre las características del consumo de lácteos en determinados mercados relevantes. También es importante adaptar la batería de instrumentos que los distintos organismos públicos ponen a disposición de las empresas lácteas para atacar dimensiones más profundas de la promoción comercial. Una porción importante de empresas lácteas, en especial aquellas que apuestan a la diferenciación, requieren de otro tipo de intervenciones para mejorar sus capacidades exportadoras y avanzar hacia la competitividad a medida. Entre estas se destaca la necesidad de asistencia técnica en áreas diversas (como planeamiento estratégico, calidad, diseño de productos, comunicación) que permita identificar fallas e implementar transformaciones en las áreas deficitarias de cada empresa. Mejorar las intervenciones de políticas de promoción comercial permitirá a varias empresas lácteas dar el salto de competitividad necesario para exportar.

Otro desafío vinculado a la calidad que tienen las empresas –independientemente del segmento al que se orientan– es dar cumplimiento a los estándares privados exigidos por los compradores internacionales. Adicionalmente a los requisitos técnicos impuestos por los países incluidos en los protocolos sanitarios, los compradores, especialmente las cadenas de supermercados, exigen a las empresas proveedoras la obtención de certificaciones internacionales para acreditar calidad en múltiples dimensiones. Las empresas deben garantizar la adopción de sistemas de gestión de calidad de procesos que aseguren inocuidad (como BRC –*British Retail Consortium*– o IFS –*International Food Standard*–), así como también en el cumplimiento de estándares internacionales para garantizar las condiciones sociales y laborales (como SMETA o *Fairtrade*) en las que se desarrollan las actividades primarias y de procesamiento. Aunque las

principales empresas argentinas exportadoras de lácteos poseen algunas de las certificaciones internacionales como elemento de diferenciación el desafío es doble. Por un lado, que las principales empresas puedan obtener todas las certificaciones solicitadas y, por otro, que pueda ampliarse la difusión de la adopción de certificaciones a las PyMEs.

Mejorar los niveles de inserción internacional en la cadena láctea requiere de esfuerzos de distinta naturaleza que involucran a actores diversos. En el caso de los *commodities* lácteos, entendemos que el sector tiene un gran potencial de crecimiento en la medida que supere las restricciones de acceso al financiamiento y mejore el acceso a los mercados externos. En el caso de los productos diferenciados, consideramos indispensable que las empresas adopten estrategias de innovación, productivas, organizacionales y comerciales sobre las cuales cimentar dicha diferenciación.

Actores institucionales y problemas de coordinación

Existe en el sector un denso entramado de organizaciones públicas y privadas que interactúan entre sí en la búsqueda del desarrollo de políticas productivas. Esta interacción está principalmente dominada por una agenda de corto plazo orientada hacia el mercado doméstico y por la resolución de pujas distributivas al interior del sector. En particular, existen dentro del sector privado múltiples entidades con objetivos contrapuestos entre productores primarios e industrias.

En el sector público, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) es el principal responsable de establecer políticas públicas tendientes a mejorar la competitividad e inserción internacional de la cadena láctea. Dentro de su estructura el MAGyP cuenta con una dirección nacional específica para formular e implementar las políticas de lechería. La Dirección Nacional de Lechería (DNL) intenta coordinar la respuesta a las demandas heterogéneas y muchas veces contrapuestas del sector privado. Sus responsabilidades abarcan desde aspectos productivos, impositivos y regulatorios hasta el desafío de impulsar la inserción internacional del sector. Por otro lado, el MAGyP también cuenta con la Subsecretaría de Mercados Agropecuarios, que es el área encargada de mejorar las condiciones de acceso a los mercados y de la apertura o reapertura de mercados. Esta tarea se realiza conjuntamente con la Cancillería que es quien negocia los acuerdos y con el SENASA que es quien sustenta los protocolos sanitarios. El SENASA es el organismo oficial encargado de certificar las exportaciones, realizando los controles sanitarios y

garantizando la calidad y la trazabilidad de los lácteos. Asimismo, el SENASA tiene atribuciones de regulación y poder de policía en los aspectos de sanidad animal en el sector primario y salubridad pública en el sector industrial. SENASA cuenta con laboratorios en distintas partes del país y delega algunas funciones en organismos provinciales. A nivel provincial diferentes ministerios tienen en sus órbitas áreas de lechería encargadas de diseñar y llevar adelante políticas de desarrollo sectorial. En muchos temas actúan con convenios con organismos nacionales y otros a nivel provincial.

En Argentina, los productos lácteos deben cumplir con un conjunto de normas que garanticen la calidad de los productos. Estas normas que regulan los requerimientos de calidad están establecidas en el Código Alimentario Argentino (CAA) y como sucede en la mayoría de los países están alineadas con el Codex Alimentarius. Mientras el CAA es un conjunto de disposiciones que rigen las condiciones higiénico-sanitarias, bromatológicas y de calidad que deben cumplir los establecimientos y los productos alimenticios que se comercializan en el país, el Codex es el código alimentario internacional que estipula los requerimientos que deben cumplir los alimentos para ser comercializados. Los requerimientos del CAA alcanzan tanto a las usinas como a los tambos. Los productores primarios deben cumplir con buenas prácticas agrícolas que son auditadas por el SENASA. Esto implica un control de la sanidad animal y de los establecimientos de ordeño, donde se controla la sanidad de los equipamientos de ordeño a través del cumplimiento del POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento). Las usinas lácteas deben cumplir con las buenas prácticas de manufactura. En el caso de los productos destinados para el mercado interno, estos requerimientos son auditados por el Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) a través del Instituto Nacional de Alimentos (INAL) y los centros bromatológicos provinciales o municipales. En el caso de los productos destinados a los mercados externos, los requerimientos exigidos por los países de destino de índole sanitaria están incluidos en los protocolos sanitarios y su cumplimiento es controlado por el SENASA. Para exportar sus productos los establecimientos lácteos deben contar con una habilitación del SENASA que acredite que se cumplen los estándares de sanidad para ingresar al mercado de destino.

Adicionalmente, los productos lácteos deben cumplir con los requerimientos obligatorios en materia de trazabilidad. Hasta el momento, las empresas lácteas tienen distintas maneras de satisfacer las demandas de trazabilidad que imponen el mercado interno y externo. Las empresas

disponen de sus propios sistemas de trazabilidad que satisfacen los requerimientos obligatorios. Gracias a estos sistemas, en caso de hallar rastros de enfermedades, inhibidores o antibióticos, las autoridades regulatorias están en condiciones de excluir del mercado las partidas de productos no aptos para el consumo humano.

Los sistemas de trazabilidad implementados por las usinas, cuya información está a disposición del SENASA, le han permitido a dicho organismo nacional contar con información relevante mostrando a mercados exigentes como EE. UU. el cumplimiento de los requisitos de trazabilidad. Aunque los sistemas de trazabilidad son administrados por las empresas, el SENASA audita en forma regular su funcionamiento como parte de sus habilitaciones de exportación. Estos sistemas permiten al SENASA identificar de qué tambo proviene cada producto lácteo a nivel no sólo de establecimiento sino también de partida de leche. Además, gracias a esta información el SENASA puede conocer cuándo pasó de una etapa de producción a otra (tambo, usina, puerto), cuáles fueron las prácticas agrícolas y manufactureras realizadas y cuáles fueron los resultados de las inspecciones y auditorías.

El INTA, mediante sus estaciones experimentales localizadas en varias provincias, realiza actividades de investigación, experimentación y extensión en aspectos técnicos y económicos para los diferentes eslabones de la cadena. La Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Rafaela es la que lleva adelante mayoritariamente el desarrollo de soluciones y paquetes tecnológicos para tambos y usinas lácteas. Un bien público provisto por el INTA que ha sido ampliamente difundido y utilizado por los productores primarios y usinas es la guía de buenas prácticas para tambos. Esta guía presenta diferentes prácticas relativas al ordeño e higiene; sanidad animal; alimentación; bienestar animal; ambiente y condiciones del trabajo y de los trabajadores. La guía establece las pautas que debe cumplir cada establecimiento y permite identificar los puntos en conflicto.

El Instituto Nacional de Investigación de Tecnología Industrial (INTI) realiza investigaciones y transferencias tecnológicas para el desarrollo de productos lácteos en su centro INTI Lácteos. El INTI Lácteos es el Laboratorio Nacional de Referencia en calidad de leche, brindando los instrumentos de metrología y articulando el análisis de calidad de leche que alimenta el SIGLeA. También brinda asistencia técnica a las PyMEs del sector para el desarrollo y

adaptación de tecnologías, el control de las materias primas, insumos, productos intermedios y terminados ¹³¹.

El sistema de ciencia y tecnología del sector se completa con los centros de investigación en Universidades Nacionales y privadas que realizan contribuciones técnicas sobre aspectos relacionados con la producción lechera, industrialización, comercialización y formación de recursos humanos. En materia de alimentos funcionales, se destacan el Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA), centro del CONICET especializado en bacterias lácticas; la Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos, centro del CONICET especializado en las áreas de microbiología y de biotecnología; y el Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos, instituto asociado al CONICET y a la Universidad de La Plata.

En materia de promoción comercial, la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI) y las agencias provinciales son las entidades públicas que buscan desarrollar el posicionamiento de los productos lácteos asistiendo a las empresas del sector. Entre las agencias provinciales se destacan los trabajos de ProCórdoba y la Santa Fe Global. ProCórdoba es una sociedad mixta creada en 2001 por el gobierno de Córdoba integrada por representantes del gobierno provincial y representantes de entidades privadas de diversos sectores productivos, entre ellos el lácteo. Santa Fe Global es un organismo autárquico del gobierno de Santa Fe formado en 2016 y está dirigido por representantes del sector público y privado. Tanto la agencia nacional como las agencias provinciales desarrollan ferias, misiones comerciales y rondas de negocios hacia los mercados relevantes. Estas entidades también cuentan con áreas de inteligencia comercial y programas de capacitación para mejorar la inserción en los mercados externos.

En el sector privado existen varias entidades que agrupan a distintas empresas en función del lugar que ocupan en la cadena de valor. Los productores primarios históricamente han tenido problemas de representatividad con múltiples instituciones que intentan atribuirse su representación. Al igual que en otras actividades agropecuarias, los productores lecheros están agrupados en organizaciones rurales que pertenecen a alguna de las cuatro entidades transversales de carácter nacional como son la Sociedad Rural Argentina (SRA), la Confederaciones Rurales Argentinas (CRA), la Confederación Intercooperativa Agropecuaria (CONINAGRO) y

¹³¹ A modo de ejemplo podemos mencionar la asistencia técnica que el INTI Lácteos ofreció en 2018 a una empresa de Chivilcoy (Prodeo SRL) en el desarrollo de leche enriquecida en Ácido Linoleico Conjugado (CLA), baja en grasas saturadas y rica en grasas poliinsaturadas beneficiosas para la salud.

Federación Agraria Argentina (FAA). Estas entidades integran la Mesa de Enlace agropecuaria representando a la parte empleadora en las negociaciones colectivas de trabajo. Las cuatro entidades son organizaciones de tercer grado, es decir no reúnen a productores individuales sino a sociedades, confederaciones o federaciones rurales. A modo de ejemplo, dentro de CRA hay algunas confederaciones o federaciones que han ganado relevancia dentro la lechería como son CARBAP (Buenos Aires y La Pampa), CARTEZ (Córdoba), CARSFE (Santa Fe) y FARER (Entre Ríos) que corresponden con las principales provincias productoras de leche. Estas confederaciones o federaciones tienen comisiones de lechería donde se canalizan las demandas de los productores para resolver conflictos gremiales y buscar acuerdos sobre temas específicos con los diferentes actores del sector público.

La crisis económica y social argentina de 2001-2002 tuvo un profundo impacto en el sector concentrando la representatividad de los productores primarios en cámaras o asociaciones específicas con representación regional o provincial. En ese contexto empezaron a ganar participación asociaciones específicas que comenzaron a canalizar las demandas de los productores primarios hacia el sector público y privado como son la cámara de productores de leche cuenca Oeste (CAPROLECOBA, Buenos Aires), las cámaras de productores de leche cuenca Abasto Norte y cuenca Abasto Sur¹³² (Buenos Aires), la unión de productores de leche cuenca Mar y Sierras (UPL Mar y Sierras, Buenos Aires), la mesa de productores lecheros de Santa Fe (MEPROLSAFE), la cámara Productores de Leche Asociados del Sur de Santa Fe y Córdoba (PLASSACO), la Cámara de Productores Lecheros de Córdoba (CAPROLEC) y la Cámara de Productores Lecheros de Entre Ríos (CAPROLER)¹³³. Otra entidad privada que tuvo un rol relevante para canalizar las demandas de los productores primarios a la salida de la crisis del 2002 ha sido la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA). Esta dispone de un área específica de lechería que está integrada por más de 300 productores primarios a los cuales asiste tecnológicamente a través de los llamados grupos CREA. A la salida de la crisis del 2002, los grupos CREA abrieron una mesa de diálogo entre referentes de la industria y la producción para discutir objetivos de largo plazo. Hoy los grupos CREA están

¹³² Hoy agrupadas en la asociación de productores Una Sola Voz Abasto (#USV Abasto).

¹³³ Muchas de estas asociaciones provinciales o regionales confluyen en una estructura de segundo grado, la Asociación de Productores Lecheros de Argentina (APLA).

abocados a asistir técnicamente a sus empresas asociadas para mejorar prácticas tranqueras adentro y aumentar la productividad de los establecimientos.

Las empresas industriales están agrupadas institucionalmente según su tamaño en el Centro de Industria Lechera (CIL), la Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas (APYMEL) y la Junta Intercooperativa de Productores Lácteos (JIPL). El CIL representa a las usinas más grandes del sector que procesan aproximadamente el 70% de la leche industrializada en el país. APYMEL representa a las PyMEs¹³⁴ lácteas que procesan en conjunto el 25% de la leche industrializada de Argentina. JIPL representa a las empresas cooperativas que procesan en conjunto el 5% de la leche de Argentina. Las tres entidades tienen la representación gremial de la parte empleadora en las negociaciones colectivas de trabajo. Asimismo, estas entidades trabajan colaborativamente con las distintas áreas gubernamentales para superar los obstáculos que presenta la actividad industrial¹³⁵. La agenda de trabajo colaborativo principalmente busca generar una postura unificada entre los representantes de la industria láctea frente a demandas o problemas de coyuntura, tales como paritaria láctea, precios máximos y retenciones.

A pesar de la fragmentación institucional que exhibe la cadena, existe una entidad privada que ha contribuido a consensuar algunos temas relevantes que se han trabajado con el sector público. Se trata de la Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina (FunPEL) que, desde su creación en 2009 hasta la actualidad, ha sido el único espacio de intercambio e interacción entre productores, industrializadores y centros de investigación y desarrollo del sector. FunPEL ha sido la contraparte más efectiva del sector público para la construcción de algunos de los bienes públicos más importantes para mejorar la coordinación del sector, uno es el SIGLeA –descrito precedentemente– y otro es el OCLA¹³⁶, ambos creados en 2016. El SIGLeA, aún con sus limitaciones, significó una mejora en la transparencia de la transacción entre el productor y la usina. Su administración está en manos de MAGyP y su financiamiento es público. El OCLA es un observatorio de toda la cadena que mejoró el acceso a

¹³⁴ APYMEL tiene una gran representación territorial con numerosas empresas distribuidas en las cuencas lecheras más importantes del país. El 90% de las empresas de APYMEL elaboran hasta 50.000 litros diarios de leche. El 82% tiene hasta 50 empleados.

¹³⁵ A nivel provincial también hay otras, como la Asociación Provincial de Industria Lechera de la Provincia de Córdoba.

¹³⁶ El OCLA fue creado como un organismo descentralizado por el MAGyP (ex Ministerio de Agroindustria de la Nación - Resolución N° 181/2016) y posteriormente cedido a FunPEL.

la información para la toma de decisiones. Su administración está en manos de FunPEL y su financiamiento es privado más allá de que en los primeros tres años tuvo aportes del Estado, actualmente se financia íntegramente gracias al aporte de las principales usinas y sus tambos proveedores. Hoy el OCLA cuenta con un acotado financiamiento y una estructura de dos integrantes (uno de ellos con dedicación parcial). La información provista por el observatorio conforma un bien público relevante para promover la coordinación y el desarrollo del sector. Los contenidos del OCLA son evaluados por un grupo de referentes de la cadena láctea, tanto de la producción primaria como de la industria. Asimismo, cuentan con la revisión del consejo consultivo de FunPEL y un panel de especialistas invitados integrado por profesionales y académicos de larga trayectoria en el sector. Esto garantiza la objetividad y transparencia de la información difundida. El OCLA ha logrado un fuerte reconocimiento por parte de todos los actores de la cadena.

Si bien FunPEL ha logrado un reconocimiento de la cadena en su primera década de funcionamiento, algunas asociaciones de productores cuestionan su accionar debido a la falta de consenso sobre el sistema de pago de la leche cruda. Entre estas asociaciones de productores se destacan las cámaras de Santa Fe (MEPROLSAFE) y de Córdoba (CAPROLEC). Ambas entidades consideran insuficientes las mejoras que trajo el SIGLeA y reclaman una mayor regulación del Estado en la determinación del precio¹³⁷. Esto obstaculiza que FunPEL pueda avanzar en la coordinación de acciones que promuevan el desarrollo exportador. A la vez, un desafío de FunPEL es fortalecer su institucionalidad y ampliar su estructura. Hoy FunPEL cuenta con un acotado financiamiento privado y una reducida estructura conformada por un equipo de seis integrantes mayormente con dedicación parcial (dos de ellos corresponden al OCLA).

Aun en este contexto de fragmentación institucional y descoordinación de la cadena, se han iniciado algunas colaboraciones público-privadas interesantes. Una de ellas es el desarrollo de un sistema de trazabilidad integrado para toda la cadena atendiendo especialmente a las necesidades de las PyMEs lácteas. Las nuevas demandas de trazabilidad giran en torno a disponer de más información sobre los procesos y atributos de todos los productos elaborados. Los nuevos sistemas de trazabilidad conforman una efectiva herramienta de diferenciación permitiendo incorporar

¹³⁷ Estas entidades quieren avanzar en posturas más extremas contenidas en el Acta de San Francisco del año 2003, como son la modificación de los mecanismos de fijación del precio de la leche cruda y los mecanismos de administración de la oferta (cuotas).

información valorada por los consumidores. A partir de los cambios tecnológicos recientes, los clientes pueden acceder a este tipo de información sobre el producto por medio de código de barra o QR fácilmente legibles desde cualquier celular inteligente. La colaboración público-privada que pueda desarrollarse para atender esta oportunidad de diferenciación podría mejorar las posibilidades de crecimiento de las empresas argentinas en los mercados externos. El INTI, APYMEL y CG1 están trabajando en este desarrollo. Este sistema tiene como objetivos garantizar la trazabilidad y permite, a la vez, incorporar la información proveniente del sistema de pago de la leche cruda (SIGLeA)¹³⁸. Los organizadores de esta iniciativa esperan que en etapas posteriores dicho sistema se use como “trampolín” para la construcción de un sistema de trazabilidad más completo, que contenga información georreferenciada de cada tambo posibilitando la incorporación de información adicional como factores climáticos y otras características específicas del tambo.

En síntesis, el sistema agroalimentario lácteo no logró aún un buen funcionamiento coordinado. El sistema cuenta con bienes públicos en términos de mercados abiertos, investigación y transferencia tecnológica especializada, controles sanitarios y una adecuada infraestructura de calidad. No obstante, el sector privado está desorganizado. Existen múltiples actores institucionales con agendas específicas en función del rol que ocupan a lo largo de la cadena de valor que no logran construir una agenda común en pos de una mayor inserción internacional. La histórica desconfianza entre productores y usinas derivada del mal funcionamiento del sistema de precios (falta de transparencia y subvaloración de la calidad) impide mejorar la eficiencia del sector. Mejorar dicho sistema genera intereses encontrados entre productores e industrias determinando cómo se reparte la renta del sector. Esta falta de coordinación del sector privado tiene consecuencias en su diálogo con el sector público que pese a tener áreas especializadas no siempre termina ofreciendo las soluciones que las empresas lácteas necesitan.

Un ejemplo de la falta de articulación y liderazgo desde el sector privado para canalizar sus demandas al sector público es la falta de acceso preferencial para algunos productos en mercados con crecientes demandas. A diferencia de lo que ocurre en la Argentina, la interacción coordinada entre los actores públicos y privados en Uruguay y Nueva Zelanda fue fundamental para conseguir

¹³⁸ El sistema de trazabilidad en desarrollo, además, podrá ser utilizado como una herramienta de gestión al productor ya que podrá acceder a la información sobre el desplazamiento de la muestra de leche, el volumen de leche entregado al camión, la fecha de entrega y el volumen que llega posteriormente a la usina láctea en la web desde su teléfono celular.

el acceso preferencial al mercado chino de leche en polvo. Otro ejemplo, que desarrollamos más adelante, son los elevados requisitos técnicos que tienen que cumplir quienes quieren exportar dulce de leche a la UE por la no posibilidad de usar sorbato en la formulación –como sí se permite en otros productos lácteos–.

Más generalmente, los problemas de coordinación se traducen en la ausencia de capacidades institucionales específicas para impulsar una agenda exportadora. A pesar del esfuerzo de varios referentes de la cadena láctea argentina, el sector no ha logrado consolidar la institucionalidad necesaria para lograr una mayor inserción internacional. El principal avance ha sido la creación de FunPEL. No obstante, su reducida estructura y falta de consolidación de su institucionalidad han acotado su capacidad para coordinar la cadena y formular consensos sobre una estrategia de desarrollo de largo plazo.

En la próxima sección desarrollamos el caso de una empresa que se ha destacado por su capacidad de insertar sus productos internacionalmente en base a una estrategia de diferenciación. Se trata de la empresa San Ignacio, que ha desarrollado sus exportaciones sobre la base de dos productos lácteos diferenciados como son el dulce de leche y el queso azul. El caso San Ignacio nos muestra como la empresa fue construyendo capacidades para satisfacer los requerimientos específicos de los clientes externos. Al igual que San Ignacio existen numerosas PyMEs lácteas que tienen potencial para insertarse en el mundo con productos diferenciados. Sin embargo, construir el soporte que les facilite desarrollar dicho potencial plantea interesantes desafíos para todos los componentes del sistema agroalimentario lácteo.

Caso de estudio: Establecimientos San Ignacio

Establecimientos San Ignacio (en adelante San Ignacio) es una PyME argentina que apuesta al crecimiento en el mercado externo con una estrategia de diferenciación sobre la base de la calidad de sus productos y su confiabilidad comercial.

San Ignacio elabora y comercializa dulce de leche, queso azul y queso crema. Todos estos productos los comercializa en el mercado interno, aunque solo exporta el dulce de leche y el queso azul. La empresa posee dos plantas industriales en la provincia de Santa Fe en las que procesa 120 mil litros diarios de leche cruda para elaborar sus productos. Una de ellas está ubicada en la localidad de Sauce Viejo, donde elabora dulce de leche y queso crema, y otra en la localidad de Hipatía, donde produce queso azul. San Ignacio emplea a 120 personas de manera directa.

La historia de la empresa tiene tres etapas, cada una de ellas con hitos en materia de exportación. La primera etapa se inicia en 1939 cuando Ignacio Rodríguez Soto decide instalar un pequeño establecimiento lácteo inicialmente en la localidad de Rosario. Durante la gestión de su fundador, la empresa adquirió las capacidades productivas y comerciales para elaborar y comercializar el dulce de leche. En esta etapa logró ser la primera exportadora mundial de dulce de leche realizando su primer despacho a Alemania en 1978. La segunda etapa comenzó en 1997 y está marcada por el ingreso de capitales extranjeros a la empresa, la diversificación de sus productos y el inicio de la exportación de queso azul. Finalmente, la tercera etapa que comenzó en 2013 está signada por la dirección de socios de capitales nacionales y la consolidación de su orientación exportadora. En esta última etapa, San Ignacio logró certificar la norma BRC para dulce de leche que fue crucial para ingresar a nuevos mercados y, particularmente, recuperar un cliente canadiense.

Durante la segunda etapa, a partir del control de la compañía que adquirió el inversor francés Hubert Triballat, San Ignacio pasó a formar parte del grupo Rians, multinacional con usinas lácteas en Francia, EE. UU. y España. Así, San Ignacio contó con una mayor capacidad de financiamiento. Esto dio lugar a un proceso de tecnificación y mejoras de los procesos productivos, así como a la diversificación hacia la fabricación de quesos. La empresa invirtió en una nueva planta productiva para la elaboración de queso azul en 2006. El grupo francés tenía experiencia en la elaboración de este queso de especialidad y ya contaba con una cartera de clientes desarrollada para comercializar este producto. A la vez, la calidad de leche disponible en Argentina tenía condiciones adecuadas para elaborar este tipo de quesos¹³⁹. Pese a estas innovaciones en productos e inversiones en capacidad productiva, luego de 15 años el grupo francés decidió su salida de la empresa. Dos razones motivaron la venta de San Ignacio. Por un lado, la dificultad que tenía Rians para gestionar la empresa a distancia; por otro, el deterioro de la rentabilidad del negocio ante los vaivenes de la economía argentina.

Ante la puesta en venta de San Ignacio, Alejandro Bertín, Alejandro Reca y Diego Temperley, que para ese entonces se desempeñaban como gerente y asesores externos de la empresa, respectivamente, decidieron adquirirla. Actualmente Alejandro Bertín es el director

¹³⁹ La calidad de la leche es fundamental para determinar la calidad del queso azul. El contenido de materia grasa afecta positivamente a la proliferación del hongo *Penicillium* mejorando la calidad del queso. Asimismo, la calidad higiénica y calidad sanitaria previene el desarrollo de bacterias nocivas que deterioran la calidad organoléptica del queso.

general de San Ignacio, Alejandro Reca es el director financiero y Diego Temperley continúa como accionista sin intervenir en la gestión de la empresa. El nuevo equipo directivo implementó un proceso de reestructuración de la empresa que abarcó diferentes desafíos económicos y productivos. Actualmente, está focalizado en el rediseño de su estrategia de inserción internacional.

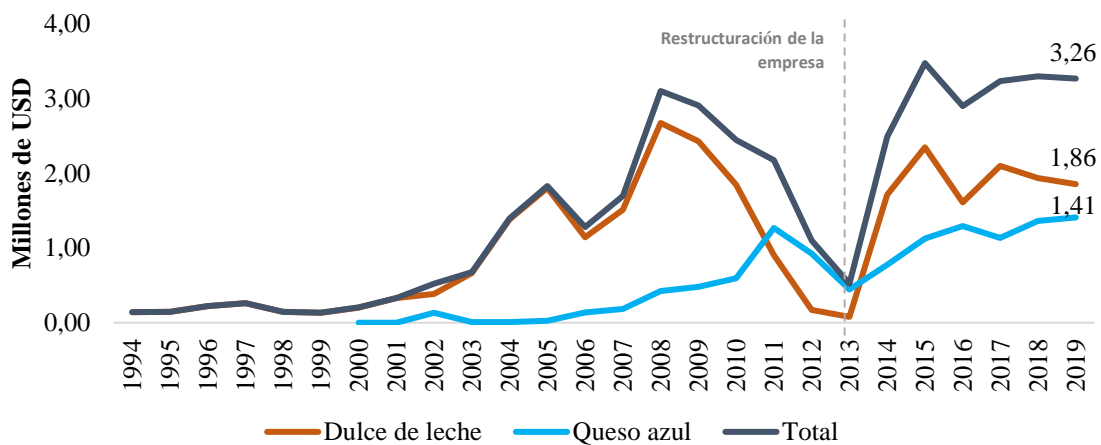
Inicialmente, la empresa implementó numerosos cambios de diversa índole para recomponer la situación en la que se encontraba en 2013. San Ignacio enfrentaba un considerable deterioro en su funcionamiento asociado a problemas de gestión empresarial, baja productividad, desánimo del personal e inconvenientes en el aseguramiento de la calidad. A pesar de que San Ignacio tenía una larga trayectoria exportadora, no podía garantizar el aseguramiento de la calidad de todos los lotes comercializados lo que derivaba en innumerables reclamos de los clientes de los mercados externos. Ello se combinaba con la carencia de un área comercial que planifique y busque proactivamente nuevos clientes. San Ignacio solo contaba con un grupo reducido poco profesionalizado que atendía principalmente a la demanda de unos pocos clientes mayoristas. Ocasionalmente, este grupo realizaba ventas adicionales ante oportunidades de negocio puntuales que se presentaban. Ante ello, los primeros años de esta etapa fueron dedicados a la mejora en la gestión de la calidad y en la gestión de la empresa más generalmente. Los resultados de este proceso de cambio han sido alentadores. La empresa logró rápidamente no solo revertir su situación económico-financiera sino también posicionarse en los segmentos de mercado de mayor calidad y diferenciación. Hoy San Ignacio es el mayor exportador de dulce de leche del país y el segundo exportador de queso azul, por detrás de Milkaut (perteneciente a la multinacional *Savencia Fromage & Dairy*). La empresa considera que ha logrado ser reconocida en los mercados externos como un proveedor confiable tanto de dulce de leche como de queso azul.

Desarrollo exportador

San Ignacio es el líder en Argentina en la exportación de dulce de leche y uno de los mayores exportadores de queso azul. En 2019 exportó por USD 3,26M, de los cuales 57% corresponde a dulce de leche y el 43% a queso azul. Sus exportaciones llegan a 16 destinos. El principal país de destino es Chile, que acumula 36% de las exportaciones, seguido por Canadá y EE. UU., con 12% y 10% respectivamente. Chile es el principal destino de las exportaciones tanto de dulce de leche como de queso azul.

La evolución de las exportaciones de San Ignacio desde 1994 muestra tres etapas diferentes. Las primeras dos etapas corresponden a la gestión del grupo francés. Una primera etapa fue de paulatino crecimiento (1994-2008), partiendo de un monto de exportaciones insignificante (USD 0,26M en 1997) hasta alcanzar un valor de USD 3,1M en 2008. En una segunda etapa (2009-2013), las exportaciones disminuyeron fuertemente, siendo 83% menores que el pico del 2008. La tercera etapa es de recuperación (2014-2019). Pese a que el nivel total exportado actualmente es similar al máximo previo del 2008, en queso azul hubo un crecimiento en el valor y volumen exportado y en dulce de leche cambió la composición de los productos de exportación orientándose hacia productos de mayor valor agregado. En efecto, el valor unitario en 2019 fue 39% mayor con respecto al de 2008.

Gráfico 10: Exportaciones en valor. San Ignacio. 1994-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Aduana.

La primera etapa de crecimiento de las exportaciones se debió al involucramiento activo del grupo Rians, que permitieron posicionar a la empresa en los mercados de exportación. La contribución principal al crecimiento fue el impacto del significativo salto cambiario posterior a la crisis del 2002 en la exportación de dulce de leche. La fuerte contracción del mercado interno y la mejora en la competitividad impulsaron a la empresa a volcar casi todo el volumen producido de dulce de leche en el mercado externo (pasó de exportar 278 tn de dulce de leche en 2001 a exportar un promedio de 1400 tn entre 2002 y 2008). Esto si bien contrajo fuertemente los precios permitió sostener la actividad de la empresa.

La segunda etapa de caída de las exportaciones se corresponde con problemas derivados de una gestión desorganizada de la empresa. Aunque San Ignacio contaba con productos reconocidos por sus clientes, principalmente el dulce de leche, había empezado a descuidar sus prácticas de gestión de la calidad y a generar conflictos producto de un descuidado manejo comercial. Por ejemplo, en materia de calidad, la empresa no pudo garantizar el aseguramiento de la calidad para todos los lotes producidos de dulce de leche lo que conllevó a la pérdida del mercado canadiense debido a lotes que llegaron en mal estado. A la vez, la empresa no buscaba generar relaciones estratégicas de largo plazo con sus clientes sino aprovechar oportunidades puntuales. La empresa no solo no contaba con un adecuado servicio post venta para atender los reclamos por falta de calidad, sino que sufrió algunas prácticas comerciales irresponsables que le implicaron luego afrontar litigios comerciales. La acumulación de estos factores que fueron deteriorando las relaciones comerciales con los clientes del exterior. Sumado a ello, la pérdida de competitividad a medida que se fue apreciando el peso argentino hizo que las exportaciones de dulce de leche de San Ignacio cayeran drásticamente.

La etapa de recuperación tiene lugar a partir de cambios en materia de organización, gestión de la empresa, mejora de la calidad y profesionalización del área comercial que permitieron a San Ignacio mejorar sus prácticas productivas y comerciales y así fortalecer las bases de su orientación exportadora. Entre los cambios de prácticas productivas más relevantes se destacan las mejoras en el registro y documentación de procedimientos brindando mayor rigurosidad al trabajo en las plantas y satisfaciendo las condiciones requeridas en los procesos de certificación internacional, la renovación de las pailas –contenedores de acero– utilizadas en la cocción del dulce de leche aumentando la capacidad y calidad de elaboración y el mayor compromiso del personal de la empresa en asegurar la calidad del producto. Entre las de desarrollo de producto la empresa ha realizado correcciones de recetas y ha innovado en su línea de dulce de leche heladero para llegar al cliente con productos más “a medida”. A la vez, San Ignacio ha mejorado el packaging en la línea de dulce de leches premium cambiando el diseño de la etiqueta y utilizando frascos de vidrio de mejor calidad para atender a las demandas de los clientes externos. Un hito significativo de esta etapa es que San Ignacio logró certificar la norma BRC para dulce de leche que le permitió recuperar el mercado canadiense e ingresar a otros mercados exigentes como Japón.

En términos de prácticas comerciales, el nuevo management de San Ignacio notó que el área comercial requería un mayor nivel de profesionalización y optimización de procesos. Para

atender este desafío, los nuevos propietarios contrataron un gerente comercial con un importante *background* en la comercialización de dulce de leche. Este gerente había desarrollado el área comercial en La Salamandra, empresa de dulce de leche que tuvo un gran éxito exportador hasta su cambio de propiedad¹⁴⁰. La incorporación de este profesional fue clave porque introdujo una visión con la fuerte convicción de apostar a productos de mayor valor agregado en sintonía con la visión de los directivos. Entre los principales cambios que tuvo que afrontar la nueva gerencia, se destaca el desarrollar en el área una mayor capacidad de previsión y de respuesta ante las posibles problemáticas comerciales. Una práctica operativa incorporada, por ejemplo, es la revisión por parte del cliente de las etiquetas que se aplican en el envase de los productos. La información incluida en dichas etiquetas, si es incorrecta, puede obstaculizar la exportación de los productos con consecuencias en la calidad del vínculo comercial o pérdida de clientes. Ante los continuos cambios regulatorios de los mercados de destino, la empresa ha optado por reimprimir las etiquetas recién una vez que el cliente otorga la validación compartiendo así la responsabilidad por la actualización derivada de los requerimientos normativos. Esta nueva práctica comercial, si bien demanda un esfuerzo importante de la empresa para mantenerse actualizada en cuanto a los cambios normativos de cada país, permite el cumplimiento de los compromisos comerciales sin tener imprevistos en la rotulación del producto que dañen la relación comercial.

Dulce de leche

Argentina históricamente se ha caracterizado por un elevado consumo de dulce de leche. El desarrollo de numerosas industrias alimenticias en Argentina, principalmente panaderías y fábricas de alfajores y helados, alentaron e incidieron en la fabricación de este producto. Los fabricantes locales de dulce de leche tuvieron que adaptar sus recetas a las necesidades de cada aplicación de la industria alimenticia. Esto creó un *expertise* en el país para adaptar el producto a las distintas aplicaciones como helados, alfajores, tortas, facturas, entre otros, que pudo ser capitalizada en algunos casos en los mercados externos.

La experiencia industrial argentina en la elaboración de dulce de leche y la customización de recetas permitió generar un producto con características organolépticas distintivas y con una gran versatilidad de aplicaciones. Según las empresas del sector, el dulce de leche argentino tiene

¹⁴⁰ En el año 2011, la empresa fue adquirida por el Grupo Indalo. Esta finalmente quebró en el año 2014 ante malos resultados económicos que obtuvo la compañía.

una mejor percepción por parte del consumidor externo, comparado con la percepción que tienen de productos similares producidos en otros países. En otros países se fabrica una mezcla de azúcar y leche análoga al dulce de leche, principalmente en países como España, Francia, Italia, Polonia y EE.UU. o en países de la región como Chile –manjar–, Perú –manjar blanco–, México –cajeta– y Ecuador, Colombia y Venezuela –arequipe–. A diferencia de Argentina, los productores del resto del mundo utilizan aceite de soja y grasa butirosa en vez de leche para producir una mezcla que se asemeja al dulce de leche argentino. El aceite vegetal es un componente que abarata el producto y permite ser más competitivo en términos de costos, pero en detrimento de su sabor y calidad. Sin embargo, el Codex Alimentarius incluye bajo un mismo producto a todas estas distintas variantes, lo que perjudica las posibilidades de diferenciación del dulce de leche argentino.

Una forma de diferenciar al dulce de leche argentino de los sustitutos cercanos que existen en otros países podría ser a través de una denominación de origen. El éxito de este tipo de iniciativas requiere un canal de comunicación dinámico entre áreas relevantes del sector público y actores del sector privado que permita traccionar eficientemente la solicitud y obtención de dicha denominación. Desde 2003 a la fecha hubo al menos dos iniciativas para desarrollar una denominación de origen para el dulce de leche argentino. En 2003 hubo una primera iniciativa a nivel provincial por parte de un equipo técnico de la secretaría de lechería de Santa Fé. En 2007 hubo una segunda iniciativa a nivel nacional por parte de Dirección Nacional de Lechería. En ambos casos las iniciativas no tuvieron el apoyo de los productores de dulce de leche y de las entidades que agrupan a las empresas industriales. Muchos actores privados desestimaron la importancia de contar con una denominación de origen para el dulce de leche, entendiendo que esta no tendría un impacto significativo en sus ventas. En particular, el CIL cuestionó la utilidad del proyecto argumentando que se trataba de un mecanismo poco relevante para aumentar las exportaciones del sector. Asimismo, las entidades empresariales estaban concentradas en resolver y tratar temas referidos a los *commodities* lácteos y el dulce de leche no ocupaba un lugar relevante en la agenda. Actualmente, la posibilidad de conseguir la denominación de origen para el dulce de leche argentino es menos factible ya que su proceso productivo es relativamente sencillo (evaporación de leche y azúcar) y muchas usinas lácteas del resto del mundo han comenzado a producir una mezcla de leche y azúcar etiquetada como “dulce de leche”.

San Ignacio concentra el 5% de la producción de dulce de leche de Argentina. La empresa elabora distintos tipos de dulce de leche que de acuerdo al uso pueden clasificarse en familiar, repostero, alfajorero y heladero. Estas variedades de dulce de leche se diferencian entre sí por el contenido de azúcar, consistencia y humedad¹⁴¹. El dulce de leche heladero es el producto de San Ignacio de mayor reconocimiento en el mercado interno y externo debido a su tradicional concentración de sabor con respecto al dulce de leche de sus competidores. El 15% de la producción de dulce de leche está destinado a la exportación. En 2019 los destinos de exportación abarcaron 14 países. Chile es el principal mercado de destino concentrando el 29% del valor de los envíos externos, seguido por Canadá, Brasil y EE.UU., que concentraron el 22%, 18% y 12% respectivamente.

La comercialización del dulce de leche se realiza a través de dos grandes canales de venta, el *food service* y el *retail*. Tanto en el mercado interno como en el externo la distribución entre estos canales es en partes iguales. El canal *food service* abastece a diferentes industrias alimenticias (panadería, heladería, repostería, entre otras) que demandan dulce de leche repostero, alfajorero y heladero. El canal de *retail* abastece a grandes cadenas de supermercados, almacenes de barrio y tiendas de especialidad que demandan dulce de leche familiar y repostero.

Si bien la participación de los canales de comercialización es la misma en el mercado interno y externo, la composición de clientes de cada canal es diferente. En el caso del mercado interno las grandes cadenas de supermercados tienen mayor participación dentro del canal *retail*, mientras que en el mercado externo las ventas de este canal se concentran en locales de especialidad o gourmet (dulce de leche premium). Las tiendas de especialidad o gourmet abastecen al segmento “nostálgico”, conformado por consumidores argentinos que residen en el exterior, pero mantienen como hábito el consumo de dulce de leche.

San Ignacio participa regularmente de las ferias más importantes del mundo para exponer su gama de dulces de leche y conectarse con potenciales clientes. Las principales ferias a las que asiste son SIAL en París (Francia) y ANUGA en Colonia (Alemania). El objetivo de participar en estas ferias internacionales no es concretar una operación comercial sino reforzar vínculos de confianza y la generación de contactos comerciales. Si bien el foco principal de San Ignacio en

¹⁴¹ El dulce de leche familiar se comercializa en pequeños envases de plástico y, para su línea Premium, envases de vidrio o acero. El dulce de leche repostero se comercializa principalmente en envases industriales de plástico o cartón y, en menor medida en envases pequeños para consumo final. El dulce de leche alfajorero y el heladero se comercializan en envases industriales de plástico o cartón.

este tipo de ferias es la promoción del dulce de leche en menor medida también las aprovecha para la promoción de su queso azul. La empresa participa de estas ferias con apoyo de las agencias de promoción comercial de nivel nacional –AICI– y provincial –Santa Fe Global–. El apoyo del sector público permite a una PyME como San Ignacio acceder a este tipo de eventos a un monto accesible (costo de USD 5000, incluye espacio en stand). También, la empresa ha participado de rondas inversas organizadas por Santa Fe Global.

Estrategia de diferenciación

San Ignacio tiene estrategias comerciales diferentes según las características de cada mercado. En los mercados de América Latina, como se mencionó anteriormente, el dulce de leche tiene sustitutos cercanos que están ya instaurados y la posibilidad de ganar mercado es más acotada dadas las diferencias de costos entre el dulce de leche San Ignacio y las diferentes variantes regionales. La estrategia de diferenciación en este caso consiste en mostrar las bondades del dulce de leche para las distintas aplicaciones alimenticias y aumentar la participación en los canales de *food service*. Esta estrategia ha permitido a San Ignacio, por ejemplo, crecer considerablemente en Chile, donde trabaja estratégicamente con distribuidores que abastecen a la industria panadera. En particular, la nueva gestión firmó un contrato de exclusividad con un nuevo distribuidor oficial de San Ignacio en Chile. Este nuevo distribuidor abastece la zona norte de Chile, que estaba previamente desatendida, y opera a la par del distribuidor histórico de la empresa que está abocado a la zona centro y sur.

En el resto de los mercados externos fuera de la región, principalmente en países avanzados, el dulce de leche tiene mucha potencialidad de crecimiento debido a su versatilidad de uso en numerosos alimentos y aplicaciones que son desconocidas por el consumidor externo (por ejemplo, para rellenar tortas, alfajores, facturas, bombones, entre otros). En estos mercados el dulce de leche enfrenta una demanda bastante inelástica al precio. Estas características del mercado lo convierten en un producto muy rentable, de alto precio, pero de poca demanda. El principal desafío de San Ignacio es promover el producto, darlo a conocer y generar demanda externa por ser un producto nuevo –y en muchos mercados de sabor ajeno al de sus consumidores–. Esto, a la vez, plantea un problema de externalidad para San Ignacio dado que los beneficios derivados de la promoción comercial del dulce de leche argentino pueden ser apropiados por otras firmas que luego entren en el negocio. No obstante, la empresa realiza algunos esfuerzos por avanzar en esta dirección, aunque

limitándolos a la promoción de su línea de dulce de leche. De todos modos, en estos mercados, San Ignacio cree necesario crecer en ambos canales de comercialización.

En el canal *retail* de los mercados no regionales la empresa logró posicionarse y captar el segmento de consumidores nostálgicos representado por quienes han emigrado del país y encuentran en el dulce de leche una forma de conexión con sus orígenes y su cultura. Sin embargo, el crecimiento en este segmento se ha ralentizado. Por ello, la empresa ha comenzado a implementar acciones para captar a nuevos consumidores, por ejemplo, eventos con chefs o personalidades reconocidas en determinados países de destino que promuevan el consumo de dulce de leche San Ignacio. En el canal *food service*, San Ignacio está invirtiendo en el desarrollo de nuevos productos. En particular, el mayor desafío de innovación que enfrenta es lograr sustituir al dulce de leche heladero que comercializa actualmente. A diferencia de lo que ocurre en la Argentina en donde las heladerías compran dulce de leche heladero en envases industriales de 25 kilos, en estos mercados las heladerías utilizan concentrados de sabores y esencias para fabricar sus helados con “notas” de dulce de leche. Estos concentrados de sabores y esencias son provistos, en general, por empresas multinacionales. A fin de superar este desafío recientemente San Ignacio se alió con una empresa multinacional¹⁴² de esencias y sabores para co-desarrollar un concentrado sabor dulce de leche para exportación. El producto logrado es similar al dulce de leche heladero sólo que concentrado en envases inferiores a 3 kilos. Su producción se realizará en una filial de la empresa multinacional en Argentina. Esta empresa multinacional ha sido clave para el financiamiento del desarrollo y la inversión en marketing para difundirlo mundialmente. En los próximos meses este producto estará disponible en el mercado. Este tipo de base o concentrado se vende en el mundo a un valor de USD 12-13 por kilo, que descontando la intermediación de la multinacional podría quedar a un valor de USD 6 por kilo para San Ignacio. El dulce de leche heladero tradicional se vende a un valor promedio de USD 3 por kilo.

Un aspecto destacado de la estrategia comercial de San Ignacio es el reciente énfasis en pasar a un abordaje más agresivo de los mercados externos. Por ejemplo, para el desarrollo del mercado en Brasil, contrató con dedicación exclusiva a un representante comercial argentino que reside hace muchos años en dicho país. Gracias a su conocimiento de la idiosincrasia local y el funcionamiento del mercado de *retail* (cadenas de supermercados, comercio de cercanía y distribuidores) recientemente San Ignacio consiguió ingresar a la cadena de supermercado Pão de

¹⁴² Mantenemos la confidencialidad del nombre de la multinacional por pedido de San Ignacio.

Açúcar. Asimismo, para el desarrollo del mercado canadiense trabajan con un representante uruguayo que integra una empresa comercializadora y que activamente se ocupa de mover el mercado y fortalecer las posibilidades de ventas en *retail* y en *food service*. Adicionalmente, la empresa está conformando una empresa comercializadora llamada San Ignacio LLC para canalizar directamente la venta de sus productos en algunos mercados con gran potencial como EE.UU., Canadá y la UE. La conformación de esta empresa comercializadora les permitirá ingresar de manera directa a plataformas de comercio digital como Amazon. El objetivo es traccionar las ventas y la promoción comercial por medio de estas herramientas digitales.

Calidad

Uno de los principales desafíos de San Ignacio para acceder a los mercados externos es el desarrollo de capacidad para garantizar la calidad de sus productos. Los controles de calidad que realiza la empresa son comunes tanto para la leche recibida que será destinada a la elaboración de dulce de leche como la que será utilizada para la obtención de quesos. La empresa tiene elevados estándares de calidad para el manejo tanto interno como externo hacia sus proveedores. A pesar de estos estándares, no tiene mayores inconvenientes en conseguir proveedores que la abastezcan de leche de buena calidad a precios razonables. San Ignacio realiza un control diario de la calidad de la leche recibida de los tambos. En caso de encontrar inconvenientes en alguno de los parámetros de calidad se audita a los tamberos para corregir los desvíos. Si la leche no cumple requerimientos mínimos de calidad, esta se desecha y se reduce el precio por litro pagado al proveedor responsable en las próximas entregas de leche. San Ignacio cuenta con un veterinario especializado que asiste y audita a los tambos para controlar la calidad de la materia prima. Las principales observaciones que realiza el veterinario tienen que ver con el control de uso de antibióticos e higiene en los equipos de ordeño.

Un paso importante para el desarrollo de las capacidades de gestión y aseguramiento de la calidad fue la obtención de la certificación *British Retail Consortium* (BRC) en la elaboración de dulce de leche. Esta certificación fue inicialmente una exigencia privada de las grandes cadenas de supermercados, principalmente de Canadá y EE.UU. Y luego, BRC devino en condición necesaria para exportar a más clientes y se convirtió en la llave para comenzar a transitar un camino virtuoso de exportación. San Ignacio es la única empresa argentina elaboradora de dulce de leche certificada por BRC y una de las pocas plantas lácteas con esta certificación en el mundo.

Con la obtención de esta certificación, San Ignacio recuperó el mercado de Canadá. El cliente que exigía esta certificación es una empresa distribuidora que abastece principalmente al canal de *retail*. Por no poder asegurar la calidad de todos los lotes producidos, el cliente canadiense exigió el cumplimiento de norma BRC como condición necesaria retomar la relación comercial. San Ignacio no exportó a Canadá durante 2012 y 2013. Ante las dificultades que la empresa notaba para certificar BRC, en 2013 formó un área de calidad y procesos y contrató un profesional que tomó a su cargo la gerencia. Este gerente fomentó un cambio en la actitud y el compromiso de los operarios orientados a un mayor involucramiento con la calidad, acompañado de cambios en rutinas y procesos como, por ejemplo, la documentación y el registro de cada uno de los procesos realizados a lo largo de la elaboración de dulce de leche. Desde la certificación, la empresa ha internalizado la relevancia de los esfuerzos técnicos y documentales que son necesarios para su renovación a medida que se actualiza la normativa asociada a aquella.

El compromiso que tiene la empresa con la calidad no solo se manifiesta en la certificación BRC. San Ignacio también es la única fábrica de dulce de leche habilitada en Argentina para exportar a la UE. El protocolo sanitario vigente con la UE prohíbe el contenido de sorbato¹⁴³ en el dulce de leche. Este requerimiento complejiza considerablemente el proceso de producción y exportación de dulce de leche a este mercado, implicando cambios de receta y de procesos. Adicionalmente, el protocolo sanitario firmado con la UE establece elevados requisitos en cuanto a la trazabilidad de los productos y límites a la presencia de bacterias o antibióticos. En este sentido, tanto la usina como los tambos tienen que cumplir con el protocolo sanitario de SENASA que los habilita para exportar a la UE. Esto requiere trabajar con una red de tamberos confiables que puedan garantizar el cumplimiento de dicho protocolo. La empresa ha logrado satisfacer todos los requisitos técnicos y fidelizar una red de tambos proveedores que también los cumplen.

Queso azul

A diferencia del dulce de leche, el queso azul argentino no tiene ningún atributo distintivo que favorezca su posicionamiento en los mercados externos. Pese a ello hay una creciente demanda en América Latina y Rusia que brinda oportunidades para aumentar las exportaciones. En particular,

¹⁴³ El sorbato es un antifúngico inocuo tradicionalmente utilizado para la elaboración del dulce de leche.

el mercado ruso tuvo un gran impulso a partir de las restricciones impuestas por Rusia a la UE en 2015 que abarcó a varios mercados agroalimentarios, entre ellos el de productos lácteos.

San Ignacio produce 400 toneladas anuales de queso azul, que representan alrededor del 3% de la producción total de Argentina. El negocio de queso azul representa el 10% de la facturación de San Ignacio. Actualmente, San Ignacio exporta casi el 50% de su producción de este queso. Chile fue el principal mercado de destino de estas exportaciones concentrando el 45% en 2019, seguido por Rusia, Perú y Bolivia, que concentraron el 37%, 15% y 2% respectivamente.

El queso azul, a diferencia del dulce de leche, se comercializa en el mercado externo e interno sólo a través del canal de *retail*. Los clientes externos son grandes distribuidores internacionales o empresas lácteas de los mercados de destino que completan su gama de productos con este queso de especialidad. En general, los clientes externos fraccionan las hormas de queso azul en cuñas de 140 gr. para luego comercializarlas en los grandes puntos de venta final (cadenas de supermercados y comercios de barrio o especialidad).

San Ignacio produce queso azul en dos tipos de presentaciones: hormas de 2 kilos y cuñas de 180 gr (corte de horma en forma triangular). No obstante, solo se exportan las hormas debido a que el tamaño de cuña no es el adecuado para comercializar internacionalmente dado que el mercado externo demanda cuñas de 140 gr. La empresa tiene una inversión prevista para modificar la línea de corte y poder elaborar cuñas de 140 gr., pero las restricciones de acceso al financiamiento dificultan la concreción de este proyecto cuyo monto es relativamente bajo (USD 1M). Esta inversión mejoraría un 35% el precio de exportación del queso azul, al pasar de un producto en hormas a un producto fraccionado y acondicionado para su venta final.

Estrategia de diferenciación

La estrategia de San Ignacio en queso azul es crecer y mejorar la calidad del producto para acceder a los mercados de destino con un producto de mayor valor agregado. El queso azul es un queso de especialidad y, como tal, el correcto cuidado de los procesos y las recetas juegan un papel central en la definición de la calidad organoléptica del producto. A nivel mundial el mercado de queso azul es muy competitivo debido a la estandarización de procesos de producción. Los principales competidores de San Ignacio en queso azul son empresas europeas. Para competir con ellas, la empresa apuesta a una mayor diferenciación sobre la base de la calidad del queso elaborado y de la confiabilidad comercial. Mientras las inversiones proyectadas en la nueva línea de corte y

envasado buscan obtener una mayor calidad, los cambios en las prácticas comerciales vinculadas al relacionamiento con los clientes, previsión de contingencias y atención de eventuales reclamos en tiempo y forma apuntan a una mayor confianza de los clientes.

Adicionalmente a la mayor diferenciación que permitiría contar con la opción de presentar el producto en cuñas de 140 gramos, la empresa está buscando una mayor diferenciación sobre la base de la calidad. En este sentido, desde 2013 San Ignacio comenzó a introducir cambios en la formulación del producto y en el proceso de elaboración para garantizar los estándares mínimos de calidad que demandan los clientes externos y optimizar la capacidad productiva de la planta (pasó de 40 a 60 tn mensuales). Entre los cambios de procesos más relevantes adoptados por la empresa se destacan los nuevos protocolos de limpieza y cuidado bacteriológico que permitieron homogeneizar el producto final. También con este objetivo, San Ignacio renovó los equipos de refrigeración usados para la maduración del queso azul. Sin embargo, la empresa afirma que tiene aún por delante la actualización tecnológica de la planta, por ejemplo, automatizando algunas etapas del proceso.

A medida que San Ignacio fue mejorando su calidad y gestión comercial, el queso azul se fue consolidando entre los clientes externos como un producto más confiable. Ambos factores contribuyen para que el queso azul de San Ignacio tenga una valoración especial de sus clientes externos que excede al crecimiento de la demanda agregada de este producto. Hoy San Ignacio está operando a plena capacidad en la producción de queso azul. Para atender a esta demanda, la empresa sustituye ventas del mercado interno con exportaciones, en donde obtiene una mayor rentabilidad.

Interacción con el sector público y asociaciones del sector privado

San Ignacio tiene una interacción escasa con las diversas áreas del sector público involucradas en el sistema agroalimentario. En primer lugar, está vinculada con las agencias de promoción de exportaciones, aunque este vínculo se limita a las actividades de participación en ferias y rondas de negocios. En particular, no se ha beneficiado de información proveniente de inteligencia comercial o contactos con compradores internacionales. San Ignacio también se ha vinculado con el sector público en ocasión de obtener el sello Alimentos Argentinos. De hecho, San Ignacio es la única empresa láctea en tener este sello otorgado por la MAGyP. De todas formas, la empresa

no ha encontrado aún ventajas comerciales en la obtención de este sello más allá de la exención del 0,5% que le corresponde en las retenciones a la exportación.

San Ignacio también tiene un vínculo obligado con el SENASA en su calidad de entidad encargada de habilitar plantas industriales para exportar y obtener los certificados de exportación. Sin embargo, la empresa necesita la acción del SENASA para resolver un problema que facilitaría las condiciones de exportación a la UE. Como se mencionó previamente, desde Argentina no se puede exportar dulce de leche con sorbato a la UE. No obstante, otros productos alimenticios también utilizan este conservante y pueden exportarse a este destino siempre que la utilización del mismo esté dentro de cierto límite. En el caso del dulce de leche la utilización de sorbato está directamente prohibida. De acuerdo a San Ignacio, ello se explica principalmente por la falta de diálogo del sector privado con el SENASA durante las negociaciones del protocolo. El equipo técnico de la negociación desconocía la importancia de dicho conservante para la elaboración del dulce de leche y su falta de interacción con los fabricantes locales impidió que negociara condiciones que no impusieran dicha prohibición. Desde el sector privado, tampoco hubo un referente de la industria con el conocimiento técnico y el peso institucional para advertir del error. Una vez que se dio a conocer el resultado de la negociación, hubo una falta de interés generalizada en la industria para coordinar un reclamo hacia el sector público, puesto que la prohibición del sorbato afectó principalmente a dos empresas, San Ignacio y La Salamandra, que eran las únicas que exportaban regularmente a la UE. La actualización del protocolo sanitario de dulce de leche no está actualmente en la agenda del sector público¹⁴⁴.

Otro episodio con el SENASA que muestra la necesidad de una mayor vinculación con las necesidades del sector privado tuvo lugar en ocasión de una operación de exportación de San Ignacio hacia Canadá. En 2020, se actualizó el protocolo sanitario para la exportación de lácteos a Canadá y ello conllevó cambios en la documentación requerida para dar cumplimiento a las exigencias establecidas. Ante la tramitación de San Ignacio de un certificado para exportación a

¹⁴⁴ El protocolo sanitario se volvió aún más complicado luego del 2010 a partir de que otros exportadores argentinos de dulce de leche no respetaron el protocolo y exportaron con sorbato ante la aparente falta de reacción tanto del SENASA como del propio sector privado. A raíz de que varios exportadores argentinos fueron detectados en infracción por las autoridades regulatorias de UE, el SENASA negoció con las contrapartes europeas concentrar los análisis de sorbato en el único laboratorio acreditado del propio SENASA (ubicado en Martínez, Buenos Aires). La concentración de los análisis en el laboratorio del SENASA complejiza el proceso de exportación debido a las demoras que suele tener el mismo. El procedimiento de análisis puede demorar hasta 12 días, cuando en otro laboratorio acreditado demoraría a lo sumo una semana. El SENASA debería actualizar el protocolo y permitir la utilización de cualquier otro laboratorio acreditado por el OAA.

Canadá el SENASA emitió un certificado desactualizado. La empresa no solo tuvo que afrontar todos los gastos asociados a la demora de la mercadería en la aduana canadiense sino también ser quien se comunicara con la embajada argentina en Canadá para destrabar el trámite ante las autoridades sanitarias de dicho país.

San Ignacio también necesita vincularse con las asociaciones empresariales del sector para canalizar sus demandas ante el sector público principalmente referidas a negociaciones de paritarias, acuerdos de precios y políticas de promoción comercial. Sin embargo, San Ignacio no mantiene un vínculo fluido con las agrupaciones empresariales. Hasta el año 2014, San Ignacio fue socio del CIL, pero hubo dos motivos que alejaron a la empresa de dicha agrupación empresarial. En primer lugar, sus reclamos en las negociaciones de paritarias eran desatendidos por el CIL que no consideraba el impacto de aumentos salariales en estructuras de costos de empresas de menor tamaño como San Ignacio. En segundo lugar, veía que el CIL no compartía una visión exportadora para productos diferenciados, lo que se manifestó en la falta de acompañamiento para impulsar herramientas de diferenciación como la denominación de origen del dulce de leche. Desde que en el año 2015 San Ignacio se asoció a APYMEL, su interacción pasó por momentos de menor a mayor intensidad. En los últimos años, APYMEL ha tenido un rol más activo para coordinar con las agencias de promoción de exportaciones la realización de ferias internacionales y rondas inversas. San Ignacio aprovecha estas oportunidades según la relevancia del mercado y la consistencia con su propia estrategia exportadora, que no siempre es compartida por la agenda de APYMEL. Actualmente, San Ignacio acude a APYMEL para resolver conflictos de paritarias y acuerdo de precios de manera colectiva.

Lecciones

El caso San Ignacio ilustra como una PyME logró llevar a cabo transformaciones en materia de organización, gestión de la empresa, mejora de la calidad y profesionalización del área comercial que le están permitiendo desarrollar una estrategia de internacionalización basada en la diferenciación de producto. Para que el negocio exportador sea consistente fue necesario consolidar una visión de trabajo de largo plazo desde el personal jerárquico hasta los puestos operativos. Este cambio de visión del negocio sentó las bases para desarrollar los mercados externos de dulce de leche y queso azul y construir buenas relaciones comerciales.

La estrategia exportadora de San Ignacio se sustenta en el cumplimiento de las exigencias de calidad del producto y los compromisos comerciales. En términos de calidad de producto, la empresa cumple con las exigencias públicas, así como también con las exigencias de calidad que demanda el cliente externo, lo cual exige estar continuamente actualizado sobre la evolución de estos requisitos en cada mercado de destino. En términos comerciales, realiza todas las acciones necesarias para ganarse la confianza del cliente externo, lo cual requiere de un trabajo serio y continuo para lograr cumplir con los compromisos pactados y anticipar cualquier problema que podría poner en riesgo dicho cumplimiento. El caso de San Ignacio nos muestra cómo una firma que se orienta a cumplir estos preceptos básicos con rigor y convicción puede encontrar amplias oportunidades de inserción internacional.

Estas oportunidades se hacen aún más evidentes en el caso del queso azul en cuya producción Argentina no posee ninguna tradición o *expertise*. A pesar de ello, San Ignacio ha logrado incrementar paulatinamente sus ventas externas a partir de un producto confiable y el cumplimiento de compromisos comerciales. Aun sin priorizar el armado de una estrategia comercial externa agresiva, ya que la empresa decidió focalizarse satisfacer los requerimientos básicos que demandan los clientes externos, la empresa pudo crecer en los mercados de exportación de manera sostenida. Creemos que la experiencia de esta empresa nos muestra la potencialidad que tiene el sector lácteo argentino si las empresas del sector, las instituciones privadas que lo representan y el sector público orientan su foco hacia la exportación. Hoy San Ignacio comienza a consolidar una estructura productiva y empresarial más sólida sobre la cual apoyarse y proyectar su desarrollo exportador. El desafío a futuro es desarrollar una estrategia de internacionalización más agresiva. La empresa ya ha dado pasos en este camino mediante la búsqueda de representantes comerciales en algunos mercados de destino aún no desarrollados como Brasil y Canadá que muestren un compromiso activo con la promoción de los productos de la empresa.

San Ignacio ha aprovechado algunas condiciones favorables que ofrece el sistema agroalimentario lácteo argentino, particularmente la provisión de leche cruda de razonable calidad a precios competitivos. Más allá de ello, el desarrollo exportador de San Ignacio no estuvo mayormente sustentado en la provisión de bienes públicos por parte del sistema agroalimentario. Por el contrario, se perjudicó de no contar con una estrategia país para el desarrollo del reconocimiento internacional del dulce de leche argentino o un SENASA alerta y activo en

solucionar sus necesidades particulares de negociación externa. Este caso muestra a la vez el potencial de inserción internacional de algunos productos lácteos diferenciados que no dependen exclusivamente de los bienes públicos que puede proveer el sistema y los obstáculos a dicha inserción que impone la ausencia de los mismos.

Lecciones y desafíos del sistema agroalimentario lácteo

El sistema agroalimentario del sector lácteo está entre aquellos con mayor volumen de exportaciones de Argentina. No obstante, las mismas están estancadas hace más de una década y están compuestas mayormente por *commodities* lácteos. Los casos de inserción internacional en base a productos diferenciados aún son escasos y no llegan a impactar significativamente en el desempeño agregado del sector. Esta falta de dinamismo exportador se explica principalmente por la presencia de un sistema agroalimentario descoordinado y con persistentes conflictos entre productores y usinas por el pago de la leche cruda que impiden articular las acciones de actores públicos y privados para traccionar una agenda de exportación.

Los productores y usinas lácteas conforman un entramado de empresas con niveles de tecnificación y productividad muy heterogéneos. Aún existe una alta proporción de establecimientos, particularmente en el sector primario, que opera con bajos niveles de productividad y técnicas tradicionales de producción. En el otro extremo, algunas empresas lácteas operan con tecnología moderna y han logrado aumentar las exportaciones ingresando a nuevos mercados. En términos generales, la mayoría de las empresas exportadoras adoptaron estrategias de inserción internacional en base a *commodities* lácteos y sólo unas pocas han apostado a la diferenciación como herramienta para acceder a los mercados externos. De hecho, el caso San Ignacio muestra una estrategia de diferenciación a partir de la exportación de productos lácteos como el dulce de leche y el queso azul.

A diferencia de los dos casos anteriores de estudio, la Cancillería, el MAGyP y SENASA muestran un rol menos activo en este sector. En primer lugar, los *commodities* lácteos no tienen problemas de acceso a la mayoría de los mercados, que imponen, al igual que Argentina, requisitos de inocuidad basados en el Codex Alimentarius. Por el otro, las negociaciones comerciales están limitadas por el Mercosur, que restringe las posibilidades de avanzar en acuerdos bilaterales perpetuando así la desventaja arancelaria frente a otros competidores como Nueva Zelanda (aun así, se podrían explotar algunos márgenes de negociación como lo ha hecho Uruguay con su

acuerdo de cuota sin arancel a China). Adicionalmente, estos organismos públicos tienen el desafío de identificar problemáticas puntuales en los protocolos sanitarios y trabajar activamente para solucionarlas, como el caso de la prohibición del sorbato para ingresar a la UE. A la vez, mientras que la AAICI, y a nivel provincial ProCórdoba y Santa Fé Global, juegan un rol facilitando la participación en ferias, misiones comerciales y rondas de negocios, también se evidencia en este caso la falta de una estrategia de inserción internacional que, por ejemplo, ponga en valor la calidad y tradición de la producción de dulce de leche en Argentina.

El INTA tiene un rol importante en la transferencia tecnológica hacia el sector primario brindando asistencia técnica a los productores. En particular, la EEA Rafaela es la que lleva adelante el desarrollo de soluciones y paquetes tecnológicos para tambos y usinas –por ejemplo, difundiendo entre tamberos y usinas la guía de buenas prácticas para tambos. Asimismo, el INTI juega un rol en la transferencia tecnológica en el área industrial. Algunas PyMEs lácteas aprovechan programas de adaptación de tecnologías, control de materias primas, insumos y productos. Tanto el INTA como el INTI tienen el desafío de ampliar sus programas de asistencia tecnológica hacia las empresas del sector permitiendo generar un salto agregado en su competitividad.

La infraestructura de calidad (centros de investigación y laboratorios) disponible en el país para cumplir con las exigencias técnicas obligatorias de los mercados externos satisface las necesidades básicas del sistema agroalimentario. INTI Lácteos asiste a todos los tambos del país y audita a los laboratorios pertenecientes a la REDELAC que forman parte del SIGLeA. También hay otros centros de investigación en Universidades Nacionales y privadas que realizan contribuciones técnicas sobre aspectos relacionados con la producción lechera, industrialización, comercialización y formación de recursos humanos. Los servicios laterales disponibles para las empresas lácteas cumplen con los requerimientos mínimos del sector, aunque existen importantes desafíos para mejorar su accesibilidad. Entre los principales desafíos se destacan la necesidad de mejorar la infraestructura de caminos y transporte logístico para eficientizar el traslado de la leche cruda y los productos lácteos.

En materia de trazabilidad, las empresas lácteas disponen de sus propios sistemas para garantizar la trazabilidad y así cumplir con los requerimientos obligatorios de cada país. El SENASA tiene un rol fundamental para auditar el funcionamiento de estos sistemas y evitar problemas en la comercialización de los productos lácteos. De todos modos, existen importantes

desafíos de trazabilidad para atender a los requerimientos privados de los consumidores externos que presentan niveles de exigencias crecientes en el tiempo. En este sentido, será interesante monitorear la evolución del proyecto de trazabilidad que trabaja APYMEL en colaboración con INTI y CG1.

Todos los elementos que hacen al sistema agroalimentario del sector lácteo tienen el desafío de articularse y avanzar en el desarrollo de la competitividad a medida. Una deuda pendiente del sistema es resolver su configuración institucional fragmentada. Esta fragmentación se observa en el sector primario, donde no existe una asociación nacional que represente a los tambos, en el sector industrial, que también carece de una agrupación nacional unificada, y en el sistema agroalimentario en su conjunto, que carece de órganos para dirimir sus conflictos y trabajar una agenda consensuada. FunPEL ha sido la contraparte más efectiva del sector público para la construcción de algunos de los bienes públicos de construcción reciente más importantes para el sector como el OCLA y el SIGLeA. Ambas herramientas le dieron más información a tamberos y usinas para planificar sus decisiones de producción e inversión. Sin embargo, los bienes públicos cruciales para mejorar la coordinación del sector aún no logran consolidarse como la regulación sobre el sistema de comercialización de la leche cruda que transparente el pago por calidad.

En síntesis, el sistema agroalimentario del sector lácteo no logró aún un funcionamiento coordinado. El funcionamiento descoordinado del sistema hace que el desarrollo de la competitividad a medida se vea obstruida. Como resultado de ello, las exportaciones del sector están estancadas desde hace más de una década, así como el fuerte predominio de los *commodities*. Las exportaciones de productos diferenciados están limitadas a algunos bienes elaborados, como el dulce de leche San Ignacio. Existen grandes oportunidades para profundizar la inserción internacional de este sistema agroalimentario dinamizando el desarrollo de su competitividad a medida.

V. Análisis comparativo de sistemas agroalimentarios

Los sistemas agroalimentarios modernos son una compleja red de vínculos entre los actores de una cadena de valor, y entre éstos y agentes e instituciones económicas especializados, que les permiten a los primeros competir en los mercados nacionales o internacionales a partir de la adopción de prácticas modernas (Ardila y otros, 2019). Con base en los estudios de los tres sistemas

agroalimentarios discutidos previamente, junto a los casos de éxito de empresas, en esta sección analizamos comparativamente la composición y funcionamiento de estos sistemas. A la vez, a partir del análisis identificamos factores críticos que explican su capacidad de construir “competitividad a medida” (Ardila y otros, 2019), aquella capaz de satisfacer los requerimientos específicos y cambiantes de los mercados del exterior.

Los tres casos estudiados muestran diversos grados de avance hacia la conformación de sistemas agroalimentarios modernos. Las diferencias en el grado de avance se manifiestan en primer lugar en las prácticas (por ejemplo, productivas o comerciales) de los actores individuales que conforman el sistema, muchas de las cuales responden aún a las características de la producción tradicional. En segundo lugar, se manifiestan en la calidad de los servicios laterales y bienes públicos disponibles, los cuales no siempre proveen el soporte adecuado para incentivar la adopción de prácticas modernas y potenciar sus efectos. Más fundamentalmente, se expresan en la capacidad de coordinación, a través de la organización institucional de los sistemas agroalimentarios, para consensuar y ejecutar junto con las agencias relevantes del sector público una agenda que promueva la competitividad a medida.

Performance y características básicas

El sector limón, tanto fresco como industrializado, es el que muestra un sistema agroalimentario de mayor desarrollo hacia la competitividad a medida. En primer lugar, es el que exhibe la orientación exportadora más marcada entre los tres sectores destinando a la exportación el 95% de la producción total de limón –tanto en forma directa como en forma indirecta a través de la industrialización–, siendo Argentina el mayor país exportador de limón industrializado. El sector muestra una gran diversidad de destinos y tipo de clientes, aunque aún existe una fuerte concentración en la compra de aceite esencial a manos de Coca Cola. A pesar de la amenaza comercial por parte de competidores –particularmente Sudáfrica en limón fresco– las exportaciones del sector continúan creciendo. A la vez, la consolidación y madurez del sistema agroalimentario asociado al limón hace que se pueda plantear nuevos desafíos, especialmente relacionados a una mayor diferenciación de los productos que vende al mundo. En este sentido, mientras que en limón fresco se ve una creciente tendencia a desarrollar productos “naturales”, en el caso de limón industrializado se están realizando esfuerzos de innovación para llegar más directamente al cliente final con productos de especialidad. El sector privado actúa cohesionado –

ayudado por su integración vertical y concentración económica y geográfica– y opera en coordinación con agencias públicas como el SENASA, la Cancillería, el MAGyP, la EEAOC, el INTA y la AAICI.

El sector porcino, por el contrario, muestra un sistema agroalimentario de desarrollo incipiente en cuanto a su orientación exportadora con una dinámica vigorosa de crecimiento focalizado en China –como efecto de la fiebre porcina africana en dicho país–. Las exportaciones en 2020 llegaron a USD 65M y ya alcanzan un 4% de la producción porcina argentina. Aún las ventas externas están constituidas casi exclusivamente por carne porcina comercializada como *commodity* (esencialmente en la forma de canales cortados en tercios del animal) que constituyen solo una porción minúscula de las exportaciones mundiales. De cualquier forma, el crecimiento exportador está induciendo grandes cambios en el sector, desde el armado de mejores sistemas de control sanitario y garantías de calidad comercial de la carne hasta una mayor profesionalización de la gestión empresarial. El desafío a futuro de este sistema agroalimentario es avanzar hacia la competitividad a medida desarrollando la capacidad de satisfacer requerimientos específicos de una mayor variedad de mercados. En este sector, una tradición de conflicto entre productores primarios y frigoríficos está siendo gradualmente sustituida por una creciente capacidad de coordinación, originalmente motorizada por el consorcio Argenpork.

Por último, el sistema agroalimentario lácteo muestra un nivel intermedio de desarrollo hacia la competitividad a medida con una inserción internacional consolidada pero relativamente estancada desde hace más de una década. Las exportaciones lácteas son las de mayor volumen entre los casos estudiados (USD 936M en 2019) y representan un 20% de la producción láctea total en Argentina. Sin embargo, están confinadas mayormente a *commodities* como leche en polvo, lactosuero y quesos que compiten en el mercado internacional con poca diferenciación. Los casos de inserción internacional con productos diferenciados –por ejemplo, quesos de especialidad, leches funcionales, helados y otros productos lácteos– son pocos. Argentina exhibe una participación relevante pero no destacada en el comercio internacional de productos lácteos. El escaso dinamismo exportador del sector es explicado en gran medida por la falta de coordinación que exhibe este sistema agroalimentario, anclado en un persistente conflicto entre tambos y usinas lácteas que obstaculiza la generación de una agenda competitiva que guíe en forma clara las acciones públicas y privadas.

Una característica común de los sistemas agroalimentarios analizados es que se articulan en torno a productos en los cuales Argentina cuenta con ventajas comparativas naturales. El clima subtropical de Tucumán es propicio para la producción de limón mientras que la gran oferta de granos en Argentina garantiza la alimentación de cerdos y vacas lecheras a precios competitivos. Por otro lado, también los tres sectores muestran una dinámica internacional favorable, ya sea por un cambio en los patrones de consumo hacia productos más saludables y naturales (limón) como por ser productos elásticos al ingreso cuya demanda internacional se ve traccionada por la fuerte suba de ingresos en países emergentes (cerdos y lácteos). De esta forma, en los tres sistemas agroalimentarios estudiados existen condiciones favorables para su desarrollo e inserción internacional, aunque no todos las han aprovechado por igual.

Otros factores relevantes de comparación, en cambio, distinguen a los sistemas agroalimentarios entre sí. Uno de ellos es el grado de integración vertical entre los sectores primario e industrial. La cadena de valor del limón se destaca por su alto grado de integración vertical; gran parte del limón utilizado en los empaques y plantas industrializadoras proviene de fincas propias. En cambio, tanto los frigoríficos como las usinas lácteas se proveen principalmente de establecimientos primarios de terceros. A la vez, tanto a nivel primario como industrial los niveles de concentración son sustancialmente menores a los del limón, siendo la atomización particularmente notable en el sector primario. Como discutiremos más adelante, esta diferencia incide en la menor coordinación de estos dos sistemas agroalimentarios. La mayor atomización en los eslabones primario e industrial en los sectores porcino y lácteo también está asociada a una mayor heterogeneidad en el grado de productividad y tecnificación. Mientras que los establecimientos primarios y secundarios del sector limón operan mayoritariamente con altos niveles de tecnificación y adopción de buenas prácticas internacionales, una alta proporción de establecimientos en los otros dos sectores, particularmente en el sector primario, opera con bajos niveles de productividad y técnicas tradicionales de producción. Uno de los mayores desafíos en esta área es llevar la productividad de estos sectores a niveles internacionales sin necesariamente transitar un proceso de concentración económica que erosione la supervivencia de establecimientos rurales de menor tamaño. También se puede destacar en el sector limón, cuya producción se localiza casi exclusivamente en la pequeña provincia de Tucumán, una mayor concentración geográfica que en la producción de los sectores porcino y lácteo, las cuales se encuentran dispersas en una superficie sustancialmente mayor que atraviesa las provincias de

Buenos Aires, Santa Fé, Córdoba y Entre Ríos. Por último, otro factor a destacar es que mientras el sector limón tuvo como un importante traccionador de su inserción internacional a Coca Cola y el sector porcino tiene actualmente a China, el sector lácteo no presenta un elemento de similar singularidad en su demanda internacional.

Actores del sistema agroalimentario

El corazón de los sistemas agroalimentarios analizados está constituido por los establecimientos productivos en los eslabones primario y secundario. En limón, los productores en general integran verticalmente la producción primaria y la actividad de empaque. Otras empresas, las más grandes, también integran el procesamiento industrial. En general, las empresas son altamente profesionalizadas y tecnificadas. El panorama es distinto en los otros dos sectores. Tanto en cerdos como en lácteos, conviven en los eslabones primario e industrial de la cadena establecimientos altamente tecnificados y productivos con otros que mantienen formas tradicionales de producción y baja productividad. Este es uno de los desafíos centrales a superar en dichos sectores para potenciar su competitividad internacional.

En todos los casos existe una amplia oferta de insumos para la producción disponible a precios competitivos. En el caso del limón, a veces las propias empresas desarrollan sus semillas y plantines (como Citrusvil) mientras que en otros casos los compran directamente de viveros comerciales. La EEAOC también comercializa semillas y plantines e incluso provee el servicio de cuarentena para cumplir con los requerimientos post-entrada al país que impone el SENASA. También hay una amplia disponibilidad de fertilizantes y agroquímicos, tanto de producción nacional como importada. En cerdos y lácteos existen empresas especializadas en la elaboración de alimento balanceado para animales (las más grandes de ellas son mayoritariamente multinacionales) así como empresas y técnicos especializados que dan servicios de consultoría en genética y nutrición animal. También existen criadores especializados de animales reproductores. En cuanto a maquinaria y equipos la oferta proviene tanto de proveedores nacionales como de extranjeros. En particular, los principales fabricantes internacionales de maquinaria cuentan con representación local.

Hacia adelante en la cadena de valor, los canales de comercialización dependen en gran medida del grado de diferenciación del producto exportado. Dada su amplia oferta de productos con distintos grados de diferenciación, el limón es el que exhibe una mayor variedad de clientes,

desde supermercados y distribuidores mayoristas para el limón fresco –algunos especializados en frutas frescas “naturales” –hasta productores de pectina, fragancias, refrescos y una amplia variedad de alimentos para los distintos derivados del limón. Las exportaciones de carne porcina y productos lácteos, en cambio, por ser bienes commoditizados se concentran principalmente en distribuidores mayoristas.

En cuanto a los servicios laterales, en general todos ellos se encuentran disponibles, aunque el acceso a los mismos no siempre es el óptimo. Un caso de particular relevancia es la disponibilidad de financiamiento a tasas competitivas. La larga historia de inestabilidad macroeconómica en Argentina ha generado un sistema de intermediación financiera pequeño y con pocos instrumentos. Ello explica en parte los déficits de inversión de muchas empresas industriales y establecimientos primarios y su consecuente falta de productividad y tecnificación. Ante estas condiciones, proyectos de inversión que serían rentables en condiciones financieras normales dejan de serlo o directamente se convierten en proyectos inviables por falta de acceso a una financiación adecuada. También se destacan problemas de falta de infraestructura. Particularmente en el sector lácteo, donde el transporte de leche cruda debe realizarse necesariamente todos los días, existen fuertes problemas logísticos en el acceso de camiones cisterna a los tambos en días de lluvia debido a la prevalencia de caminos de tierra en mal estado.

En los tres sistemas agroalimentarios existen recursos humanos competentes capaces de implementar buenas prácticas agrícolas y manufactureras, o introducir otras innovaciones de gestión. En ningún caso encontramos que la falta de recursos capacitados sea una restricción para incorporar estas prácticas. Más bien, la falta de productividad parece responder a carencias de conocimiento o deficiente gestión empresarial de quienes tienen a cargo la gestión de los establecimientos productivos. En este sentido, existe una amplia variedad de iniciativas para difundir buenas prácticas y técnicas productivas tanto desde el sector público (principalmente el INTA y en limón también la EEAOC) como desde el sector privado (por ej. grupos CREA, GITEP y GTPC en cerdos). En el caso del personal altamente calificado, en los estudios de caso de limón encontramos que se complementan los recursos locales con expertos internacionales contratados especialmente para guiar los procesos de innovación. Este fenómeno se presenta tanto en el caso de Citrusvil, que ha contratado expertos internacionales en la elaboración de productos derivados de limón como en el caso de Zamora, que ha contratado expertos en el cultivo de limón natural.

En cuanto a los actores públicos, se destacan el SENASA, en su rol de negociador externo y fiscalizador interno de protocolos sanitarios y fitosanitarios, la Cancillería y el MAGyP, como negociadores comerciales con terceros países, y los institutos de investigación como el INTA, el INTI y la EEAOC, que contribuyen no solo con sus actividades de investigación y desarrollo sino también con la difusión de nuevas tecnologías y métodos productivos. En el caso del limón, la EEAOC cumple también un rol clave como soporte técnico del SENASA para la negociación de parámetros en los protocolos fitosanitarios. Por su parte, la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI), y a nivel provincial el IDEP, ProCórdoba y Santa Fé Global, juegan un rol facilitando la participación de empresas y asociaciones empresariales en ferias internacionales. Todos estos organismos públicos –cuyo funcionamiento discutiremos más adelante en mayor profundidad– cuentan con una larga trayectoria y un reconocido dominio técnico, proveyendo un fuerte apoyo a la competitividad de los sistemas agroalimentarios, a menudo limitado por restricciones presupuestarias. Un aspecto clave a destacar es el carácter transversal de su mandato, que implica cumplir las funciones asignadas sobre una amplia variedad de sectores productivos. Por ello, el compromiso con la problemática de sectores específicos puede variar dependiendo del grado de organización institucional del sector privado como interlocutor y contraparte para empujar una agenda de acciones relevantes.

A pesar de no estar incluidas explícitamente como componentes de los sistemas agroalimentarios en la descripción de Ardila y otros (2019), las instituciones de representación o asociación empresarial juegan un rol clave en el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios ya que determinan su capacidad de impulsar una agenda coordinada. En los tres sectores estudiados existe una nutrida constelación de entidades que representan o agrupan de diversas formas a los productores. Sin embargo, no es la cantidad de entidades lo que diferencia entre sí a los casos estudiados sino la existencia o no de entidades capaces de definir y consensuar una agenda coordinada para toda la cadena de valor.

El factor que encontramos como principal determinante del tipo de representación empresarial y configuración de agrupamientos privados que prevalecen en los sistemas agroalimentarios es la integración vertical. En el sector limón, donde los eslabones de la producción están integrados, no existen entidades diferenciadas entre los sectores primario e industrial. El principal agrupamiento es ACNOA, que es la cámara sectorial que incluye a todas las empresas del sector. Esta es la entidad dentro de la cual se trabajan los consensos principales y

se realizan las definiciones estratégicas más importantes. También es la entidad de referencia para el sector público en instancias relevantes de negociación. Otras entidades de importancia son AFINOA, ente sanitario que depende de ACNOA, Federcitrus, que agrupa también a los productores de otros cítricos como naranjas y pomelos –más concentrados en la región mesopotámica del país– y *All Lemon*, la asociación que creó y administra el sello de calidad homónimo.

En el sector porcino, en cambio, no existe una entidad que integre a toda la cadena de valor. En el sector primario se destaca la AAPP como representante de este eslabón aglutinando a una porción mayoritaria de las granjas porcinas del país, así como también un conjunto de nuevas asociaciones provinciales creadas recientemente para llevar una voz unificada ante sus respectivos gobiernos provinciales –por ejemplo, en cuestiones de regulación ambiental–. Por el contrario, en el sector secundario aún no existe una agrupación empresarial que represente a los frigoríficos porcinos. Por un lado, UNICA es la cámara que nuclea a los frigoríficos, pero la misma está dominada por los frigoríficos vacunos. Por el otro, CAICHA aglutina a varios frigoríficos porcinos, pero en su calidad de chacinadores, actividad casi exclusivamente orientada al mercado interno. Como resultado, no solo no existe una entidad que integre a los distintos eslabones de la cadena, sino que incluso el sector industrial porcino carece de una representación especializada. Como se argumenta en el estudio de caso, esta configuración institucional fragmentada es la que dio lugar a la emergencia de una asociación como Argenpork, que tomó a su cargo un rol coordinador en la reorientación del sistema agroalimentario porcino hacia la exportación. Luego, como resultado de esta reorientación, GEPA surgió como un grupo más amplio de exportadores cuyo objetivo es presentar a las autoridades públicas una interlocución ordenada en torno a intereses y prioridades del sector sobre de apertura de mercados externos. Actualmente el sector primario está trabajando en la conversión de la AAPP en una federación de segundo grado que integre a las cámaras provinciales y las instituciones técnicas del sector.

Por último, el sector lácteo, al igual que el porcino, presenta una configuración institucional fragmentada. En este caso, la fragmentación se manifiesta principalmente en el sector primario, donde no existe un agrupamiento nacional que represente a los tambos. Los mismos están agrupados en asociaciones provinciales y en comisiones de lechería dentro de las grandes asociaciones rurales del país. En el sector industrial, tampoco existe una representación unificada. Por un lado, el CIL representa mayoritariamente a las grandes usinas lácteas mientras que

APYMEL representa a las pequeñas y medianas y JIPL a las cooperativas. En este sector, a diferencia del sector porcino, un intento de coordinación y unificación es la FunPEL. Esta fundación ha contribuido a consensuar algunos puntos de agenda que se han trabajado con el sector público, como la creación del observatorio OCLA y la implementación del SIGLeA, una plataforma de intercambio de información entre tambos y usinas sobre el pago de la leche cruda que se alimenta de mediciones de calidad realizadas en laboratorios acreditados por el INTI. Sin embargo, la limitada magnitud de su cuerpo técnico y sus escasos recursos económicos limitan su capacidad de trabajar los puntos de conflicto y avanzar a paso más firme en el diseño y ejecución de una agenda consensuada.

Ejes de Política Pública

El funcionamiento de los sistemas agroalimentarios se encuentra fuertemente determinado por las políticas públicas que se aplican sobre los mismos. Estas políticas construyen bienes públicos que son esenciales para la orientación de estos sistemas hacia la exportación y la competitividad a medida. En este apartado destacamos cuatro ejes de política pública que creemos particularmente relevantes. En primer lugar, la política relacionada con la mejora de la calidad, la trazabilidad y el cumplimiento de requisitos técnicos. En segundo lugar, la política de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica. En tercer lugar, la política regulatoria, principalmente en cuestiones de comercialización y cuidado ambiental. Por último, la política comercial, que incluye negociaciones internacionales, impuestos y aranceles al comercio exterior, así como también la promoción comercial.

Calidad, trazabilidad y otros requisitos técnicos

En los tres casos estudiados, los bienes producidos deben satisfacer una innumerable variedad de requisitos técnicos para ser comercializados en el exterior. Entre ellos se incluyen medidas sanitarias y fitosanitarias, límites a los antibióticos y residuos de pesticidas, requerimientos de inocuidad y trazabilidad, requisitos medioambientales y laborales, y requisitos sobre calidad comercial, entre otras exigencias. Las exigencias, tanto públicas como privadas, son crecientes, por lo que uno de los mayores desafíos para los sistemas agroalimentarios es tener sistemas de soporte, monitoreo y fiscalización que faciliten y garanticen su cumplimiento por parte de las firmas que lo integran.

Todos los requisitos exigidos por gobiernos de otros países en forma obligatoria tienen como contraparte y garante local al SENASA, que en tal función es quien emite los certificados de exportación. Este organismo ha desarrollado una alta idoneidad técnica y la capacidad de administrar sistemas complejos de monitoreo y fiscalización, en particular teniendo en cuenta la naturaleza cambiante de las diversas plagas y enfermedades. Una forma moderna y efectiva de llevar a cabo estas funciones es a través de la construcción de sistemas de trazabilidad integrados para toda la cadena. En este sentido, se destaca el Sistema Informático de Trazabilidad Citrícola, que ha sido ampliamente reconocido en el exterior y es uno de los pocos de este tipo existentes en América Latina. Aun así, el sector no ha podido evitar el cierre temporal del mercado europeo durante 2020 debido a la aparición generalizada de la enfermedad conocida como mancha negra. En el cumplimiento de sus funciones, el SENASA habitualmente coopera con las organizaciones del sector privado. Por ejemplo, ha delegado en AFINOA, que fue la primera entidad en el país en ser designada “ente sanitario”, gran parte de la tarea de fiscalización fitosanitaria en el sector limón y ha trabajado conjuntamente con la AAPP para erradicar la fiebre porcina clásica en el norte del país. De todas formas, el organismo tiene pendiente una agenda amplia de mejora institucional, informatización y desarrollo de sistemas de trazabilidad.

A la vez, existe un sinnúmero de requisitos técnicos exigidos en el exterior por parte del sector privado. En limón, los supermercados y otros comercializadores imponen una amplia variedad de exigencias en la forma de certificaciones de normas que van desde la gestión de calidad e inocuidad a normas medioambientales y de seguridad laboral. En los sectores porcino y lácteo, en cambio, no observamos exigencias de certificación privada, aunque ello se debe en gran medida a que en estos dos sectores la mayoría de las exportaciones son *commodities* enviados a países menos desarrollados. En efecto, en el último sector encontramos la exigencia de certificación de la norma internacional BRC para acceder a una importante fracción del canal minorista en los países avanzados, que en el caso del dulce de leche solo cumple San Ignacio.

Además de dar cumplimiento a las exigencias privadas, un sistema agroalimentario moderno puede desarrollar estrategias activas para dar garantías de calidad comercial. En este aspecto también se destaca el sector limón con el sello privado *All Lemon* por la efectividad y continuidad del sistema de control de calidad comercial que lo sustenta. Los otros dos sectores no han generado todavía sellos de calidad –o de trazabilidad– con similar cobertura y sofisticación. Algunos avances en esa dirección, sin embargo, son el sistema de control de calidad interno que

ha implementado Argenpork, que controla la fracción de magro, peso, uniformidad y ausencia de antibióticos prohibidos, entre otros atributos de la carne, y la iniciativa de APYMEL, aún no concretada, de un sistema de trazabilidad para sus asociados que facilite el acceso del consumidor a información clave del proceso de producción y otras características del producto. Finalmente, una iniciativa pública interesante es el sello de calidad *Alimentos Argentinos*, creado y gestionado por el MAGyP, el cual ofrece como incentivo fiscal una rebaja de medio punto porcentual en las retenciones a la exportación. Este sello ha elaborado protocolos de cumplimiento para el limón fresco, al cual han adherido hasta ahora 11 empresas, y para varios productos lácteos como el dulce de leche y los quesos reggianito y tybo, aunque solo ha adherido hasta ahora San Ignacio al protocolo de dulce de leche. A pesar de constituir un incentivo para la adopción de buenas prácticas agrícolas y manufactureras, este sello aún tiene como desafío lograr un mayor reconocimiento en el exterior.

En todos los casos estudiados existe una extensa red de laboratorios públicos y privados con capacidad para realizar los análisis técnicos exigidos. Se destacan en particular los laboratorios de la EEAOC y el CIATI, para el limón, y la Red Argentina de Laboratorios Lácteos de Calidad Asegurada (REDELAC), liderada por el Laboratorio Nacional de Referencia del INTI, asistiendo a todos los laboratorios lácteos del país –particularmente aquellos que son parte del SIGLeA–. También están presentes en el país algunos de los más reconocidos organismos de certificación internacionales, permitiendo a las empresas dar cumplimiento a la diversidad de certificaciones exigidas por sus clientes privados.

Investigación, desarrollo y transferencia tecnológica

Argentina cuenta con entidades públicas de investigación de larga trayectoria y reconocida idoneidad. En particular, el INTA cumple un importante rol de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica para la mejora de la productividad en el sector agropecuario mientras que el INTI realiza un similar aporte en el campo industrial. Se destaca también el rol de la EEAOC en la provincia de Tucumán brindando soporte a la cadena de valor del limón, entre otras cadenas agroindustriales atendidas por los mismos.

En limón, la EEAOC y el INTA Famaillá desarrollan soluciones y paquetes tecnológicos para los productores y empaques. Entre estas actividades, realizan pruebas de campo e investigaciones para el mejoramiento de prácticas culturales. En ocasiones, como en el caso de

Zamora, estas actividades se desarrollan como asistencia técnica en el marco de las propias investigaciones de las empresas. A través de mejoramiento genético la EEAOC ha desarrollado variedades de portainjertos más resistentes. Además, ha diseñado sistemas de empaque para la exportación. Esta entidad también investiga y asesora al SENASA sobre tratamientos cuarentenarios y sistemas de mitigación de riesgo, a menudo en el marco de la negociación de protocolos fitosanitarios. Por último, presta servicios de ensayo en sus laboratorios, algunos de los cuales cuentan con acreditación internacional, a la vez que provee servicios de cuarentena al material vegetal importado. El INTA y particularmente la EEAOC son instituciones con fuerte presencia en el sector cuyas contribuciones son ampliamente valoradas por los distintos actores de este sistema agroalimentario. No deja de destacarse, sin embargo, que estas instituciones no realizan investigación básica en el desarrollo de semillas como sí lo hacen otros países productores de limón como Sudáfrica y Estados Unidos. Por ejemplo, Sudáfrica ha desarrollado una variedad de limón sin semilla cuyo consumo se espera que crezca sustancialmente en el futuro próximo.

El INTA también juega un rol importante en la transferencia tecnológica hacia el sector primario en los sectores porcino y lácteo proveyendo asistencia técnica y capacitación a los pequeños productores. Por ejemplo, el INTA viene asistiendo a granjas de menor tamaño en el paso de sistemas de producción de cielo abierto hacia la instalación de túneles de viento. A la vez, investiga nuevas soluciones y paquetes tecnológicos que permiten mejorar el rendimiento de la actividad primaria. En el sector porcino se destaca INTA Marcos Juárez mientras que en el lácteo se destaca el INTA Rafaela. La contribución de este organismo a la productividad del sector primario es considerable. En particular, las actividades de transferencia tecnológica son cruciales para mantener la viabilidad de los establecimientos de menor tamaño y mantener así la relativa atomización actual en estos dos sectores. En este sentido, un mayor presupuesto le permitiría tener un mayor impacto en los esfuerzos de modernización de este tipo de establecimientos.

El rol de los institutos de investigación públicos en el eslabón industrial se encuentra más circunscripto a demandas de asistencia en proyectos puntuales demandados por las empresas y a líneas de investigación propias. En el caso del limón, a pesar de que tanto la EEAOC como el INTI prestan asistencia tecnológica para el desarrollo de tratamientos de efluentes o generación de biomasa, estas entidades no tienen un rol destacado en los esfuerzos de innovación en el eslabón industrial. El equipo de I+D+I de Citrusvil, por ejemplo, no interactúa con el INTI, aunque está llevando a cabo junto con el CIATI, un centro de investigación originalmente público hoy

convertido en una asociación privada con auspicio público, un proyecto de caracterización de las propiedades distintivas del aceite esencial, jugo y subproductos del limón argentino. Esta empresa, al igual que Zamora, prefiere recurrir a expertos internacionales como asesores técnicos en sus actividades de I+D+I. Una posible razón para explicar el menor rol de los organismos públicos de investigación en el eslabón industrial es que las necesidades de investigación en este eslabón están más asociadas a desarrollos que requieren un saber más específico y cuyo aprovechamiento posiblemente sea menos generalizable a otras empresas. Tampoco encontramos en los otros casos de empresas estudiados que las mismas hayan tenido una interacción significativa con institutos públicos de investigación. De todas formas, en el sector lácteo existen centros de estudio de alimentos funcionales en el CONICET y en la Universidad de La Plata.

Regulaciones

En todos los sectores existe un amplio abanico de regulaciones que ordenan su normal funcionamiento productivo y comercial. Estas regulaciones suelen no ocupar el foco de atención en la discusión de políticas de desarrollo productivo excepto cuando se crean nuevas necesidades de regulación o cuando las regulaciones existentes dejan de ser las adecuadas para la evolución de la realidad sectorial. Un caso destacado en este sentido es la regulación sobre parámetros de comercialización. Lejos de las intervenciones para regular los precios de transacción entre los eslabones primario y secundario que fueron moneda corriente décadas atrás, las distintas asimetrías de información y poder de negociación que son comunes en los mercados agropecuarios pueden justificar la creación de regulación para promover el funcionamiento transparente de estos mercados. Por ejemplo, la regulación puede tipificar los tipos de contrato especificando los parámetros de calidad u otros atributos que definen las características del bien transado y/o construir precios de referencia para mitigar las asimetrías de información.

En el sector lácteo argentino, la necesidad de un cambio en el sistema de comercialización para tornarlo más transparente y lograr que premie la producción de leche cruda con mayor contenido de sólidos se erige desde hace años como la fuente principal de conflicto entre sus actores. Sin embargo, a pesar de avances significativos, pero todavía parciales como el SIGLreA no parece existir un consenso suficiente en el sistema ni el liderazgo desde la política pública para avanzar en una solución. En el sector porcino, a pesar de no llegar a constituirse en un tema de conflicto, el creciente peso del consumo de carne fresca versus chacinados también podría

justificar la creación de regulación sobre comercialización de carne porcina que, entre otras cosas, tipifique su contenido magro.

Otra área con necesidades importantes de regulación es el impacto ambiental de la producción. Las competencias de regulación ambiental en Argentina recaen principalmente en el nivel provincial. Las mismas incluyen regulaciones sobre tratamiento de efluentes y uso de aguas tratadas en riegos, entre otras. En la elaboración de regulación ambiental es esencial la colaboración público-privada para intercambiar información, discutir propuestas y lograr reglamentaciones que logren minimizar el impacto ambiental de las actividades productivas sin imponer innecesarias restricciones a su desarrollo. Un ejemplo de ello se presenta en el sector porcino, en el cual se han creado recientemente distintas asociaciones provinciales de productores primarios para discutir con las distintas autoridades la regulación ambiental de la actividad. Estas interacciones han sido provechosas para mejorar y agilizar la elaboración de reglas claras de cuidado ambiental.

Política Comercial

La política comercial argentina posee dos características centrales. En primer lugar, provee niveles de protección comercial –principalmente al sector manufacturero– que se ubican entre los más elevados del mundo. En segundo lugar, las recurrentes crisis económicas que ha tenido el país han estado asociadas a crisis económicas que perpetuaron, en niveles cambiantes en el tiempo, la vigencia de impuestos a las exportaciones agropecuarias (“retenciones”) como fuente de recaudación fiscal. Ambas características de la política comercial tienen implicancias considerables para la rentabilidad de las distintas actividades productivas del campo argentino.

El elevado nivel de protección comercial es una característica que Argentina comparte con sus socios del Mercosur, todos ellos regidos por el arancel externo común de esta unión aduanera. La protección no solo está dada por los altos aranceles a la importación sino también por el hecho de que este bloque comercial está entre los que menos acuerdos comerciales ha firmado con terceros países. Debido a ello, en la mayoría de los mercados externos la producción agroindustrial debe competir con países que sí cuentan con acceso preferencial a dichos mercados. El limón fresco, por ejemplo, debe pagar un arancel de 9,6% para el ingreso al mercado europeo –el principal mercado de exportación de este producto– versus el 0% de arancel que pagan los limones exportados por Sudáfrica, su principal competidor. De la misma manera, las exportaciones

porcinas argentinas deben pagar un 8% de arancel para ingresar a China desde el 1 de enero de 2020 (antes eran del 12%) mientras que el cerdo chileno ingresa a este mercado sin aranceles. En el caso de las exportaciones lácteas, Argentina paga un arancel de 10% para ingresar a China mientras que Nueva Zelanda no paga aranceles para ingresar a dicho país.

A la vez, la presencia de retenciones a la exportación introduce otro factor de peso que impacta sobre la rentabilidad de las distintas actividades. En este caso, no solo afecta a la rentabilidad el nivel de retenciones al bien producido. Dado que uno de los insumos principales de las actividades porcina y láctea, la alimentación animal, también se elabora a partir de productos exportables cuyo precio interno se reduce inversamente a la cuantía de retenciones, importa también el nivel del impuesto a las exportaciones de estos insumos –principalmente maíz y trigo, aunque también soja– en relación con las retenciones al bien exportado. A la vez, el nivel de retenciones varía notablemente entre productos a la vez que también ha variado considerablemente en el tiempo según la orientación del gobierno de turno y las necesidades fiscales. De hecho, las mismas han variado también durante el transcurso de esta investigación.

En el caso del limón fresco, las retenciones han bajado recientemente de 4% a 0% del valor exportado. En el caso de limón industrializado, las retenciones actuales son de 0% para jugo y 3% para los aceites esenciales siendo solo unos meses atrás de 4% para ambos productos (es importante recordar que el limón que se utiliza como insumo en la industrialización no es el limón apto para exportación). Las retenciones a la cáscara deshidratada son del 12% no habiendo tenido modificaciones en los últimos meses. En el caso de los cerdos, las retenciones son actualmente de 5% (desde marzo de 2020) pero han variado entre 9.0% y 4.7% en los últimos años. Como dijimos anteriormente, mientras la producción porcina se perjudica con este impuesto a la exportación, simultáneamente se beneficia con las retenciones al maíz y al trigo, que son actualmente de 12%, y en menor medida a la soja, que son de 33%. Este diferencial ha sido aún mayor en algunos períodos (por ejemplo, en 2008 eran de 28% para el maíz, 25% para el trigo y 35% para la soja), proveyendo un subsidio implícito al sector, mientras que, por el contrario, durante 2017 el sector se perjudicó en relación con el período anterior con la remoción de retenciones para el maíz y el trigo (en el caso de la soja se redujeron al 30%). Similar es el caso de la leche en polvo, el principal producto de exportación del sector lácteo, que enfrenta actualmente retenciones del 9% pero se ve beneficiado por tasas de retención mayores a las exportaciones de sus insumos de alimentación.

La orientación mercadointernista de la política económica durante gran parte de este siglo determinó que se descuidara relativamente la agenda de aperturas sanitarias y fitosanitarias. En limón, solo recientemente se ha logrado la reapertura del mercado de EE.UU. y la apertura del mercado de China e India mientras que también en carne porcina solo recientemente se ha abierto el principal mercado de exportación, el de China, y solo para carnes frescas, quedando pendiente la apertura del mercado para los subproductos. También está en agenda la apertura en el mediano plazo de otros mercados clave como Singapur, Vietnam y Uruguay. En lácteos, por el contrario, el acceso a los mercados externos suele estar garantizado con el cumplimiento del Código Alimentario Argentino, que al estar alineado al Codex Alimentarius también cumple los requisitos usuales de los mercados del exterior. De todas formas, en el caso de San Ignacio se ha identificado una necesidad puntual de negociación relacionada al hecho de que la UE no admite el uso de sorbato, conservante usualmente utilizado en la elaboración de dulce de leche. A pesar de que está demostrado que el uso de este conservante en cantidades adecuadas es inocuo para el consumo humano y la prohibición de su uso incrementa los costos de producción, este punto aún no ha sido incluido en la agenda de negociaciones del gobierno.

El último componente de la política comercial que deseamos destacar son las acciones de promoción comercial. En esta área juega un rol central la AAICI –complementado por las agencias de promoción comercial provinciales– así como también es importante el rol de las embajadas en los países de destino. En los tres sectores estudiados, la AAICI ha apoyado los esfuerzos de promoción comercial de los sectores subsidiando la presencia de los mismos en algunas de las ferias internacionales más relevantes. Sin embargo, más allá del apoyo a la participación en ferias, esta entidad no ha jugado un rol relevante en el diseño o ejecución de una estrategia de inserción internacional para el sector. Por su parte, las embajadas y consulados del país en el exterior suelen facilitar la generación de contactos y otras acciones de vinculación y promoción más allá de las ferias, pero suelen realizar estas acciones a demanda, no como parte de una estrategia más amplia. En nuestros casos de estudio, no hemos encontrado instancias en las que las empresas estudiadas se hayan beneficiado de este último tipo de acciones de promoción comercial.

Coordinación del sistema agroalimentario

La capacidad de coordinación es una de las características que más diferencian a los tres sistemas agroalimentarios estudiados. A la vez, es el mayor determinante de la variación que exhiben en el

grado de desarrollo de la competitividad a medida ya que es el elemento central que permite definir e implementar sostenidamente las acciones relevantes para lograrla. Esta es la principal conclusión de este trabajo y aquella que creemos más relevante como enseñanza para guiar la política pública.

En el sector limón, la cadena de valor muestra un alto grado de cohesión mientras que su representación empresarial exhibe una fuerte coordinación. Esta coordinación le ha permitido avanzar en ciertas acciones estratégicas al interior de la cadena y plantear en forma clara sus prioridades a las distintas agencias del Estado. Un buen ejemplo de ello es la creación y gestión del sello de calidad *All Lemon*, que se ha convertido en la cara del sector –principalmente ante la AAICI– en cuestiones de calidad y promoción comercial. Así también AFINOA es la cara ante el SENASA en cuestiones fitosanitarias, siendo ésta la primera entidad en ser designada “ente sanitario”. Por su parte, Federcitrus gestiona con el SENASA un sistema de trazabilidad integrada para la cadena que fue pionero como tal en Argentina y que le ha facilitado al organismo público la negociación de protocolos sanitarios con terceros países. En términos de negociaciones comerciales, el sector dialoga y articula ante la Cancillería y el SENASA sus prioridades de negociación en términos de apertura de mercados. En el caso de la EEAOC, un representante de ACNOA participa directamente en el directorio de la entidad transmitiendo las prioridades del sector en términos de necesidades de investigación y desarrollo. La EEAOC ha jugado un rol central en el desarrollo del sector desde un lugar de fuerte vinculación, aunque recientes conflictos en torno a los aportes monetarios a la entidad la han distanciado de las empresas industrializadoras más grandes.

Todos estos ejemplos ilustran cómo, más allá de las capacidades y cualidades de las distintas agencias del Estado, un sistema agroalimentario con capacidad de coordinación consigue atraer para sí mayor atención y recursos de estas agencias guiando también sus esfuerzos en forma más efectiva hacia las prioridades establecidas para mejorar la competitividad del sistema. Es decir, no solo importan las capacidades o los recursos de dichas agencias sino también la capacidad de los sistemas agroalimentarios de lograr el compromiso y la efectividad de las mismas a partir de una vinculación sostenida forjada en torno a objetivos comunes de desarrollo competitivo. Sobre la base de estos logros de la coordinación, las empresas tienen más posibilidades de embarcarse en estrategias de internacionalización con base en productos diferenciados de mayor valor. Esto es lo que vemos en los casos de Citrusvil y Zamora, cada una de ellas con su respectiva estrategia de diferenciación. Estas empresas ven facilitado el desarrollo de estas estrategias porque

encuentran colectivamente resueltos problemas de investigación agronómica, control fitosanitario, negociaciones comerciales y disponibilidad de laboratorios acreditados, entre muchos otros bienes públicos sectoriales que aprovechan en su operación habitual.

El sistema agroalimentario lácteo provee el ejemplo contrario. En este sector es manifiesta la falta de cohesión y persistente conflictividad entre los actores. En ausencia de una instancia de representación integral para toda la cadena, la misma es incapaz de transmitir a las agencias del sector público en forma clara una visión, una estrategia y una agenda que promuevan su competitividad internacional. El rol de la fundación FunPEL confirma esta apreciación. A pesar de su escaso tamaño, esta fundación, la única entidad que cobija en su interior a tambos y usinas, ha sido la contraparte más efectiva del sector público para la construcción de algunos de los bienes públicos más importantes para el sector en los últimos años: el OCLA y el SIGLEA. Aun así, bienes públicos indispensables para el sector como el acuerdo o regulación de un esquema de comercialización que retribuya en forma más transparente la calidad de la leche cruda aún no logran concretarse. Otros bienes públicos que podrían impactar en la inserción internacional del sector, como un sistema de trazabilidad de cadena avanzado (propuesta de APYMEL) o una estrategia de marca país sectorial, entre muchos otros posibles, tampoco encuentran todavía suficiente tracción para ser llevados a cabo. En este contexto, no es sorprendente que el desarrollo de la competitividad a medida se vea estancado, con exportaciones mayormente concentradas en *commodities* y exportaciones de productos diferenciados limitadas a algunos bienes elaborados, como el dulce de leche de San Ignacio, que requieren menos intensivamente del buen funcionamiento del sistema, más allá de la disponibilidad de leche cruda a precios competitivos internacionalmente.

Por último, el sector porcino provee un caso interesante de transición entre un sistema descoordinado (como el lácteo) y un sistema coordinado (como el del limón). Inicialmente con características muy similares al sector lácteo, el sector porcino también mostraba una institucionalidad fragmentada y una mirada mercadointernista. En este caso, los esfuerzos de coordinación comenzaron con un consorcio de productores (Argenpork) que fue la primera entidad en forjar una visión exportadora y una estrategia y agenda de inserción internacional. Como se estudia en el caso, estos esfuerzos de coordinación proveyeron un marco de diálogo y trabajo con el sector público que facilitó el cumplimiento de las precondiciones para negociar la apertura sanitaria del mercado chino, la cual fue el disparador del fuerte crecimiento exportador del sector.

A la vez, fue el motor de cambios en la configuración institucional de la cadena, por ejemplo, colaborando con la AAPP en el armado de GEPA para establecer y trabajar las prioridades de negociación sanitaria con otros mercados potenciales del exterior. Varias empresas del sector han visto facilitada la adopción de una marcada estrategia exportadora aprovechando la reorientación del sistema agroalimentario hacia la exportación. Tal es el caso de Tutto Porky's, que ha realizado considerables inversiones y cambios en su orientación productiva para consolidar su presencia internacional. De todas formas, a pesar del fuerte crecimiento exportador exhibido en los últimos años, este sector aún enfrenta como desafío desarrollar la competitividad a medida para así poder diferenciar su oferta de exportación.

En síntesis, un sistema agroalimentario coordinado logra forjar una visión de futuro para el sector y define implícita o explícitamente prioridades de acción en función de dicha visión. En otras palabras, construye una agenda. Tener una agenda establecida y consensuada sirve para guiar las acciones privadas hacia una agenda de mayor valor agregado e innovación. A la vez, también permite establecer un diálogo fértil con las agencias del sector público –mayoritariamente con competencias transversales sobre distintos sectores– y plantear demandas concretas sobre acciones requeridas. Por este motivo, el desempeño de dichas agencias no solo depende de sus capacidades y recursos económicos sino en gran medida de contar con contrapartes privadas con objetivos definidos representativos de un consenso sectorial. En este sentido, además del foco en los ejes de política pública discutidos anteriormente, la acción del Estado debería encontrar formas de asistir al sector privado para lograr dicho consenso y coordinación.

Referencias

- 3tres3, <https://www.3tres3.com/cotizaciones-de-porcino/>, sitio accedido el 2 de abril de 2020
- AACREA, 2019. Lechería: ¿Cómo son los sistemas de pago de la leche al productor que existen en el mundo?, y ¿Qué calidad de leche tenemos hoy en Argentina?, Informe Microeconómico, N°69.
- ACA. 2020 <https://acamicampo.com.ar> sitio accedido el 1 de abril de 2020
- Agrobit <http://www.agrobit.com.ar> sitio accedido el 5 de abril de 2020
- Alimentos Argentinos <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/> sitio accedido el 25 de mayo de 2020
- Ardila, S., Ghezzi, P., Reardon, T. y Stein, E. 2019. Modern Agri-Food Markets: Fertile Ground for Public-Private Cooperation. En Moreira, M. M., Stein, E. eds. *Trading Promises for Results: What Global Integration Can Do for Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank.
- Argenpork, <https://www.argenpork.com.ar>, sitio accedido el 2 de abril de 2020
- Asociación Citrícola del Noroeste Argentino (ACNOA). 2019. Estados contables correspondientes al ejercicio económico finalizado el 31 de diciembre de 2019.
- Auguste, S. y Stein, E. 2018. Two to tambo. Working paper.
- BID. 2018. La revolución Agrotech en Argentina. Financiamiento, oportunidades y desafíos. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/la-revolucion-agrotech-en-argentina-financiamiento-oportunidades-y-desafios>
- Bisang, R., Porta, F., Cesa, V., y Campi, M. 2008. Evolución reciente de la actividad láctea: el desafío de la integración productiva. Serie Documento de Proyectos, (26).
- BIT <http://www.bit.com.ar> sitio accedido el 5 de abril de 2020
- Castells, M., Gonzalez, M., Mattos, C., Juliano, P., Silva, C., Sepulveda, J., Jorcin, S., Krolow, A. C. R., Di Risio, J. y Lopez, T. 2017. Valorización del lactosuero. Embrapa Clima Temperado-Livro científico (ALICE).
- CESSI.2020.<https://www.cessi.org.ar/descarga-institucionales-2330/documento2-290a5d80ccf2da8c5d3935209aa10568> sitio accedido el 4 de abril de 2020
- Charlebois, S., Sterling, B., Haratifar, S. y Kyaw Naing, S. 2014. Comparison of Global Food Traceability Regulations and Requirements. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, Vol. 13.

- Consejo Europeo. 2009 Reglamento (CE) No 1224/2009 del Consejo de 20 de noviembre de 2009 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1224&from=EN> sitio accedido el 26 de mayo de 2020
- Cotagro. 2020. <https://www.cotagroweb.com.ar> sitio accedido el 28 de mayo de 2020
- EEOAC. 2020. <https://www.eeaoc.gob.ar/>
- EEOAC. 2019. Resultados productivos y económicos del cultivo en Tucumán, 2017-2018. *Reporte agroindustrial*. Tucumán, Argentina.
- EEOAC. 2020. <https://www.eeaoc.gob.ar/>
- El Productor Porcino, <https://www.elproductorporcino.com/leerEntrada/num/414>, sitio accedido el 2 de abril de 2020
- Europhyt. 2020. Interceptions of commodities imported into the EU or Switzerland with harmful organism(s). Monthly interceptions 2020. Disponible en: https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/europhyt/interceptions_en# sitio accedido el 20 de agosto de 2020.
- FAO. 2020. FAOSTAT.
- FAO. 2020. Dairy Market Review. Overview of global dairy market developments in 2019.
- Federcitrus. 2018. La actividad citrícola argentina. Disponible en: <https://www.federcitrus.org/wp-content/uploads/2018/05/Actividad-Citricola-2018.pdf>
- Fernández-Stark, K., Bamber, P., y Gereffi, G. 2011. The fruit and vegetables global value chain. Center on Globalization, Governance & Competitiveness, Duke University.
- FFPI. 2020. FAO Food Price Index.
- Galetto, A. 2018. Diagnóstico competitivo del sector lácteo argentino. Documento elaborado para el Observatorio de la Cadena Láctea Argentina (OCLA).
- Garzón, J. M. y Torre, N. 2019. La escasez de materia prima reacomoda precios en la cadena láctea ¿Cómo sigue? Documento de trabajo IERAL, edición 184.
- Garzón, J. M. y Torre, N. 2010. La cadena láctea en la provincia de Córdoba y en Argentina. Documento elaborado para IERAL.
- Gómez, F. D., y Zubizarreta, I. 2013. Vicente L. Casares y el nacimiento de la industria láctea: el caso La Martona.

- González, A., Hallak, J.C., y Tacsir, A. 2020. ¿Quién tracciona la estrategia sectorial para la inserción internacional? Desafíos de coordinación post-COVID en cadenas agroindustriales de América Latina. Documento sin publicar.
- Grupo Lucci. 2019. Reporte de sustentabilidad 2018. Disponible en: <http://grupolucci.com.ar/wp-content/uploads/2019/09/Reporte-de-Sustentabilidad-2018.pdf>
- Gutman, G.; Lavarello, P. y Rios. P. 2010. Oportunidades biotecnológicas y estrategias innovativas en las industrias lácteas en Argentina. En *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, N° 33.
- IBM. 2020. <https://www.ibm.com/ar-es/products/food-trust> sitio accedido el 2 de abril de 2020
- INTA Manfredi <https://inta.gob.ar/manfredi/sobre-622000> sitio accedido el 5 de abril de 2020
- INTA. 2020. Encuesta sectorial lechera. Ejercicio 2018-2019. Región Pampeana Argentina.
- INTA. 2018. Lechería Pampeana. Resultado productivo: ejercicio 2016-2017.
- INTA. <https://www.argentina.gob.ar/inta>
- Kyas <https://www.kyas.com.ar> sitio accedido el 28 de mayo de 2020
- Lachman, J. y López, A. 2018 Nuevas oportunidades y desafíos productivos en la Argentina: Resultados de la Primera Encuesta Nacional a Empresas de Agricultura y Ganadería de Precisión. Serie de Documentos de Trabajo del IIEP Número 38.
- MAGyP. 2020. <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/mapa-de-mercados-agroindustriales>
- MAGyP. 2020b. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_lecheria/
- MAGyP. 2019a. Cadena del limón. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Secretaria de alimentos y bebidas. Dirección nacional de alimentos y bebidas. Dirección de cadenas alimentarias.
- MAGyP. 2019b. Estado de situación de la industria láctea argentina. Relevamiento industrial realizado por la Dirección Nacional Láctea. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- McBride, W. D., y Nigel K. 2013. U.S. Hog Production From 1992 to 2009: Technology, Restructuring, and Productivity Growth, ERR-158. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.
- McDonald, J. M., Law, J., y Mosheim, R. 2020. Consolidation in US dairy farming (No. 1473-2020-607).

- MHFP. 2016. Informe de cadena de valor láctea. Disponible en:
https://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/Complejo_Lacteo.pdf.
- Natais <https://www.popcorn.fr/en/about-us/> sitio accedido el 3 de abril de 2020
- OCLA. 2020. Observatorio de la Cadena Láctea Argentina. Buenos Aires. Visible en
<http://www.ocla.org.ar/contents/welcome/>.
- OECD. 2017. Informe de Servicios basados en el conocimiento, número 3
<https://www.produccion.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/IOEC3-2017-05.pdf> sitio accedido el 6 de abril de 2020
- Ortiz, S. y Aparicio, S. 2006. Management Response to the Demands of Global Fresh Fruit Markets: Rewarding Harvesters with Financial Incentives. *Journal of Development Studies*, Vol. 42, no 3, 446-468.
- Petrecolla, D. 2016. Estudio sobre las Condiciones de Competencia en el Sector Lechero de la República Argentina.
- Pig Progress. <https://www.pigprogress.net/World-of-Pigs1/World-of-Pigs/Farm-visits/>, sitio accedido el 2 de abril de 2020
- PWC. 2011. Análisis Sectorial N° 3: Industria Láctea.
- Rabobank. 2018. World Fruit Map 2018: Global Trade Still Fruitful. Disponible en:
https://research.rabobank.com/far/en/sectors/regional-food-agri/world_fruit_map_2018.html
- Reardon, T., R. Echeverría, J. Berdegú, B. Minten, S. Liverpool-Tasie, D. Tschirley y D. Zilberman. 2019. Rapid Transformation of Food Systems in Developing Regions: Highlighting the Role of Agricultural Research and Innovations. *Agricultural Systems* 172, 47–59.
- RIOA FiBL. 2019. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL). The world of organic agriculture statistics and emerging trends 2019.
- Rivas, J.J. N y Zamora, A. B. 2010. El complejo agroindustrial limonero de la provincia de Tucumán (Argentina). Ejemplo de producciones no tradicionales y de desaparición de los pequeños productores. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, no.53, 67-88.
- Santo, C. y Ferreira, E. 2011. Impacto de infraestructura de calidad en la cadena láctea. *INNOTECH Gestión*, (3 ene-dic), 28-39.
- SAP <https://www.sap.com/index.html> sitio accedido el 3 de abril de 2020

SEIDOR <https://www.seidor.com.ar/content/seidor-latam-ar/es.html> sitio accedido el 4 de abril de 2020

SENASA <http://www.senasa.gob.ar/programa-de-certificacion-de-fruta-fresca-citrica-para-exportacion-la-ue-y-mercados-con-similares> sitio accedido el 26 de mayo de 2020

SENASA <https://www.argentina.gob.ar/senasa/portal-de-certificacion-fitosanitaria-de-exportacion/protocolos-de-exportacion> sitio accedido el 26 de mayo de 2020

SENASA. 2020. <https://www.argentina.gob.ar/senasa/mercados-y-estadisticas/estadisticas/animal-estadisticas/porcinos>, sitio accedido el 2 de abril de 2020

SENASA. 2020. Habilitaciones de establecimientos lácteos que elaboran productos destinados a la exportación. Disponible en: <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/industria/establecimiento-industrializador/registros-y-habilitaciones/establecimientos-lacteos>. Sitio accedido el 29 de junio de 2020.

SENASA. 2019. Situación de la producción orgánica en la Argentina durante el año 2018.

SmithFoods. 2020. <https://smithfoods.com>, sitio accedido el 2 de abril de 2020

Tutto Porky's. 2020. <http://tuttoporkys.com.ar/nosotros/>, sitio accedido el 8 de setiembre de 2020

Unión Europea https://ec.europa.eu/knowledge4policy/online-resource/food-fraud-database_en sitio accedido el 6 de abril de 2020

UN. 2017. United Nations. UNECE Standard FFV-14. Concerning the marketing and commercial quality control of citrus fruit.

USDA. 2020. World markets and trade. United States Department of Agriculture. Foreign Agricultural Service. Disponible en: <https://downloads.usda.library.cornell.edu/usda-esmis/files/w66343603/00000g55g/kp78h0193/citrus.pdf>

WalMart <https://corporate.walmart.com/suppliers/minimum-requirements> sitio accedido el 2 de abril de 2020

Zhang, J. y Bhatt, T. 2014. A Guidance Document on the Best Practices in Food Traceability, *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* Vol. 13

Zilberman, D., Lu, L., y Reardon, T. 2019. Innovation-induced food supply chain design. *Food Policy*, 83, 289-297.

Anexo 1

Metodología

La metodología de investigación es el estudio de casos. Estudiamos tres sistemas agroalimentarios correspondientes a diferentes sectores y casos de éxito entre las empresas que los conforman. La selección de sectores la realizamos buscando maximizar diversidad y cobertura. Por ello, dividimos los sectores en tres grupos según correspondan al reino vegetal, al reino animal y a los alimentos procesados, y luego seleccionamos un sector de cada grupo. La selección final de los sectores se realizó sobre la base de una combinación de factores cuantitativos relativos al desempeño de las exportaciones y elementos cualitativos vinculados a la orientación de su sistema agroalimentario hacia la competitividad a medida. Los sectores seleccionados son limón (reino vegetal), carne porcina (reino animal) y lácteos (alimentos procesados). Una vez seleccionados los sectores, identificamos las empresas que representan en cada uno de ellos estrategias alternativas para competir internacionalmente.

Selección de sectores

Como primer paso en el proceso de selección de sectores a ser estudiados, eliminamos del universo a considerar a aquellos sectores cuya actividad está desarrollada y sus exportaciones ya se pueden considerar “tradicionales”. De esta forma, excluimos a los cereales, a las oleaginosas, los aceites y harinas de oleaginosas, a la carne bovina no diferenciada y a los mariscos y pescados no diferenciados. Con esta depuración realizada, dividimos a los sectores resultantes en los tres grupos antes mencionados: productos del reino vegetal, del reino animal y alimentos procesados.

Tras contar con la división en grupos, seleccionamos un sector por cada grupo para ser estudiado. Esta selección tiene en cuenta una combinación de factores incluyendo indicadores cuantitativos y consideraciones cualitativas. Entre los indicadores cuantitativos se incluyen el desempeño y el potencial de las exportaciones, por ejemplo, su volumen, evolución reciente, porcentaje destinado a países desarrollados y grado de diferenciación. Las consideraciones cualitativas tienen en cuenta cómo funcionan e interactúan los componentes del sistema para lograr bienes públicos que acompañen las estrategias innovadoras de las empresas en pos de una mayor y mejor inserción internacional.

La tabla 3 presenta los principales sectores que integran cada uno de los tres grupos productores de bienes, ordenados según sus exportaciones promedio durante el período 2016-2018. Asimismo, se presenta el promedio de exportación durante el período 2004-2006, la variación entre estos dos períodos, el porcentaje de exportaciones hacia países de la OCDE (miembros en el año 2000) y el porcentaje de exportaciones clasificadas como productos diferenciados (según clasificación de Bernini y otros (2018)). El sector seleccionado se destaca con una franja horizontal.

El grupo correspondiente a productos de origen vegetal está constituido principalmente por frutas, hortalizas y legumbres, más otros cultivos industriales como el tabaco. Dentro de este grupo, Argentina tiene condiciones de suelo y clima para desarrollar sistemas agroalimentarios modernos en un amplio abanico de sectores. Entre estos sectores, el sector del limón es el destacado por su desempeño y dinamismo. En los doce años comprendidos entre los dos períodos considerados (2004-2006 vs 2016-2018) las exportaciones de limón fresco crecieron un 106%. Mientras en el primer período registraron un promedio anual de USD 129M, en el segundo tuvieron uno de USD 265M.

El sector del limón ha logrado desarrollar también exportaciones de productos derivados (incluidos en el grupo de alimentos procesados) como aceites esenciales, jugos concentrados y cáscara deshidratada. Tanto la exportación del limón fresco como la de estos derivados se han incrementado en los últimos años. Las exportaciones de derivados pasaron de un promedio anual de USD 34M durante el período 2004-2006 a otro de USD 189M durante el período 2016-2018, destinándose la casi totalidad de los envíos al exterior (96%) a países de la OCDE. La industrialización del limón es particularmente de interés porque no solo ofrece oportunidades alternativas al sector sino porque es pilar del limón fresco por cuanto garantiza la sustentabilidad del negocio.

En el panel central de la tabla se muestra a los sectores exportadores del grupo rojo. En este grupo aparecen varios sectores con un desempeño exportador considerable, como los pollos, la miel y los caballos de carrera. Sin embargo, consideramos que el desempeño del sector porcino es particularmente interesante. Las exportaciones de este sector crecieron de solo USD 1M durante el período 2004-2006 a USD 16M durante el período 2016-2018. Recientemente, logró organizarse para captar parte de la creciente demanda externa tal como lo vienen haciendo desde hace unos años Brasil, Chile y México. Los principales desafíos están en diversificar los mercados y lograr

mayor valor agregado. Aunque es un proceso incipiente de desarrollo exportador es interesante analizar la transformación de su sistema agroalimentario.

El panel inferior de la tabla muestra a los principales sectores exportadores del grupo blanco. A pesar de su escaso dinamismo exportador de recientes años, por su relevancia económica y por su potencial de crecimiento estudiamos aquí el sector lácteo. En primer lugar, como sector exportador aún hoy es el segundo en volumen dentro del grupo. El sector vitivinícola es el único sector de mayor volumen, pero el desarrollo de su sistema agroalimentario orientado hacia la competitividad a medida se ha concretado hace ya muchos años y fue ampliamente estudiado. Por su parte, los derivados del limón, que ocupan el tercer lugar en la lista, serán estudiados junto al caso del limón fresco. En segundo lugar, el sector lácteo creció fuertemente en países con ventajas naturales similares a las que posee Argentina. Un ejemplo, es Uruguay, cuyas exportaciones aumentaron un 40% en volumen entre los años 2000 y 2017 (FAO, 2020). Nos interesa así conocer por qué Argentina no ha podido experimentar un desarrollo similar. Aún en un contexto de un sector con escaso dinamismo exportador, el estudio de casos de empresas exitosas es relevante para identificar dichos factores.

Tabla 3: Exportaciones no tradicionales. En millones de USD FOB.

Sector	promedio 2004-2006	promedio 2016-2018	% Var.	% OCDE	% Diferenciado
Productos del reino vegetal	1.426	2.218	56	45	41
Peras y manzanas	305	360	18	42	97
Tabaco	220	337	53	47	3
Limón	129	265	106	75	98
Ajo	82	159	93	13	0
Garbanzos	2	134	8.556	52	0
Azúcar	105	126	20	37	1
Arándanos y frutos similares	49	126	155	91	100
Otros productos de origen vegetal	19	103	435	32	0
Té	46	95	107	83	1
Uvas	91	87	-4	29	81
Resto verde	468	513	10	26	23
Productos del reino animal	396	636	61	48	35
Avícola	101	280	178	61	65
Apícola	136	177	30	25	0
Equino	67	61	-9	74	0
Animales vivos	14	35	158	63	90
Otros productos de origen animal	16	28	77	14	9
Ovino y caprino	35	27	-23	46	26
Porcino	1	16	1.645	0	0
Demás carnes	27	12	-55	81	2
Peces vivos	0	0	-68	100	0
Alimentos procesados	2.179	3.159	45	35	54
Vinos	417	929	123	74	84
Lácteos	654	774	18	3	41
Productos del limón	34	189	463	96	0
Olivícola	120	179	49	40	15
Papa procesada	65	175	170	0	100
Arroz procesado	67	149	121	7	1
Productos de confitería	151	121	-20	29	31
Harinas y productos del trigo	139	115	-18	8	89
Chocolates	82	93	12	25	99
Carnes procesadas	181	88	-51	2	16
Resto Procesados	449	436	-3	22	41
Total	4.001	6.013	50	40	47

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Aduana.

Fuentes de información

Para el desarrollo de los estudios de caso utilizamos fuentes de información primaria y secundaria combinando métodos de recolección cuantitativos y cualitativos. Los datos cuantitativos que utilizamos provienen de la base de datos de BACI y de la base de la aduana de Argentina para el período 1994-2019. Esta última base de datos incluye volumen, valor y destino de las exportaciones por exportador a 11 dígitos de la clasificación arancelaria. Adicionalmente, consultamos estudios académicos e informes de asociaciones empresarias y otras Organizaciones no gubernamentales relevantes, así como de organismos públicos nacionales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, el SENASA, el INTA, el INTI y agencias de promoción de exportaciones nacional y provinciales. Los datos cualitativos son los que provienen de las fuentes privilegiadas de información en cada sector y en cada caso de empresa. Para el análisis del sector se realizaron entrevistas semiestructuradas a los directivos de las asociaciones empresarias del sector y a los funcionarios y técnicos de las áreas de gobierno pertinentes en cada caso. Para el estudio de las empresas, además de las fuentes mencionadas se realizaron entrevistas a los directivos y a quienes desempeñan roles gerenciales en las diferentes áreas que han contribuido al éxito exportador de aquellas. El detalle de las entrevistas realizadas se presenta en el Anexo 2. También se consultaron documentos internos de las empresas seleccionadas como caso de éxito. Lamentablemente ante el contexto de pandemia y las limitaciones de movilidad establecidas por las autoridades nacionales durante períodos prolongados de tiempo no se han realizado visitas a las producciones primarias y plantas de empaque o industrialización.

Anexo 2

A continuación, presentamos las personas que han sido entrevistadas en el desarrollo del proyecto de investigación.

Sector limón

Nombre y apellido	Cargo
Ramiro Casoliba	Subgerente región NOA del INTI
María José Cavallera	Dirección de alimentos y bebidas del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Responsable región NOA
Martin Delucis	Director de Comercio Exterior Vegetal del SENASA
Paula Mandy	Técnica en Dirección de Comercio Exterior Vegetal del SENASA
Emilia Hernández	Técnica en Dirección de Comercio Exterior Vegetal del SENASA
Ezequiel Ferro	Coordinador general asuntos internacionales en la Dirección Nacional de Protección Vegetal del SENASA
Gabriel Amura	Director de Inocuidad y Calidad de Productos de Origen Vegetal del SENASA
Néstor Iglesias	Coordinador general frutas, hortalizas y aromáticas en la Dirección de Inocuidad y Calidad de Productos de Origen Vegetal del SENASA
Jorge Amigo	Director ejecutivo Federcitrus
Pablo Padilla	Presidente ACNOA
Rodrigo Galíndez	Coordinador comité técnico, AFINOA
Daniel Ploper	Director técnico, EEAO
Hernán Salas	Coordinador programa citrus, EEAO
Walter Ojeda	Socio Early Crop, Director ejecutivo All Lemon

Horacio López	Coordinador de calidad, All Lemon
Ariel Sánchez	Coordinador de acciones conjuntas, All Lemon; San Miguel
Mercedes Young	Consultora independiente
Beatriz Stein	Socia, La Patria
Manuela Lebay	Gerente comercial, Cauquén
Juan Sigstad	Socio, Biotuc
Virginia Sigstad	Gerente comercial, Biotuc

Citrusvil

Nombre y apellido	Cargo
Pablo Lucci	Presidente Grupo Lucci
Marcelo Pérez	Jefe de planta A
Alberto Galván	Jefe de planta B
Carlos Susmann	Responsable I + D
Federico Sosa	Analista I + D
Alejandro Nolte	Gerente comercial industria
Francisco Rotella	Gerente comercial fruta fresca
José Luis Velarde	Responsable fruta fresca y empaque
Noelia Lescano	Responsable calidad

Zamora Citrus

Nombre y apellido	Cargo
Juan Zamora	Director
Luciana Zamora	Directora comercio exterior
Lilia	Gerente general
Exequiel Páez	Responsable certificaciones de calidad
Sebastián Espeche	Responsable área de producción en empaque

Sector porcino

Ricardo Negri	Ex presidente de SENASA
Alejandro Pérez	Jefe del programa porcinos del SENASA
Hernán Viola	Agregado Agrícola del MINAGRO en la R.P. de China
Lucas Balbi	Ex coordinador Mesa Porcina de MINAGRO
Jorge Brunori	Investigador producción porcina de INTA
Fabián Amato	Coordinador general de GTPC
Juan Bautista	Coordinador Grupo sector porcino de SRA
Lisandro Culazzo	Presidente de AAPP
Sofía García	Directora de GEPA
Martín Gyndelfent	Director técnico de CAICHA
Fernanda Jabif	Directora técnica de CAPP COR
Rodrigo Plá	Gerente comercial porcinos de Cladan
Anabela Rubiola	Editor jefe de El productor porcino
Alejandro Soraci	Profesor titular UNICEN
Bernabé Toledo	Gerente general de Supermercados Toledo
Juan Uccelli	Ex presidente de AAPP

Argenpork

Guillermo Proietto	Director ejecutivo de Argenpork
Juan Pablo Cerini	Gerente general de El Hinojo
Guillermo Del Val	Encargado negocios no tradicionales de AGD
Daniel Fenoglio	Gerente general de Pacuca
Sergio Fernández	Gerente comercio exterior de Cagnoli
Enrique Grazzini	Gerente general de Vidra S.A.

Tutto Porky's

González Davis, Guillermo	Gerente general
Braidot, Eugenia	Encargada Frigorífico

Adriana Ruíz Díaz	Encargada comercio interior
Abel Sánchez	Encargado de Cerdos San Juan
Matías González Victorica	Encargado Comercio exterior

Sector lácteo

Nombre y apellido	Cargo
Omar Gasparotti	Director INTI Rafaela
Jorge Speranza	Director del departamento de Metrología Química de INTI Lácteos
Erica Schmidt	Responsable de gerencia de Medio Ambiente de INTI-Lácteos
Marcelo González	Responsable de gerencia de tecnología de alim. en INTI Lácteos
Maria Laura Castells	Responsable de laboratorio de desarrollo y ap. en INTI Lácteos
Miguel Taverna	Coordinador del Programa Nacional de Lechería INTA y presidente de FunPel
Gustavo Mozeris	Gerente Ejecutivo de FunPEL
Jorge Giraudó	Director Ejecutivo OCLA
Pablo Villano	Presidente APYMEL
Rubén Bonafina	Gerente APYMEL
Álvaro Ignacio Ugartemendia	Secretario APYMEL y Gerente General CDS
Andrea Passerini	Coordinadora Comisión de Lechería CARBAP
Eduardo García Maritano	Presidente de El Paleta, asesor técnico CAPROLE y ex coordinador de comisión de lechería de CRA
Ernesto Marelli	Auditor SENASA seccional Santa Fe
Roberto Bisang	Investigador IIEP
David Nahum	Gerente de ventas en América Latina y el Caribe de Saputo
Jose Williner	Director de Williner

Juana Muniz Barreto	Directora de tambo El Callejón
Diego Curat	Director y gerente general de tambo El Callejón
Fernando De Vivo	Gerente general de Remotti
Sebastián Santiago	Director Comercial de Helacor
Yanina Bosio	Responsable comercio exterior de Lactear

San Ignacio

Nombre y apellido	Cargo
Alejandro Reza	Gerente de Finanzas y Accionista
Alejandro Bertin	Gerente General y Accionista
Rubén Martínez	Gerente de producción de San Ignacio
Juan Patricio Anderson	Gerente comercial de San Ignacio