



Estudio de caso sector de arándanos en Argentina:

Informe final

Carlos Aggio
Darío Milesi
Vladimiro Verre
Leonardo Zanazzi
Miguel Lengyel

Departamento de Investigación
y Economista Jefe /
Sector de Instituciones para el
Desarrollo /
BID Invest

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-2232

Estudio de caso sector de arándanos en Argentina:

Informe final

Carlos Aggio
Darío Milesi
Vladimiro Verre
Leonardo Zanazzi
Miguel Lengyel

Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia Tecnología e Innovación

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Estudio de caso sector de arándanos en Argentina: informe final / Carlos Aggio, Darío Milesi, Vladimiro Verre, Leonardo Zanzazi y Miguel Lengyel.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2232)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Agricultural productivity-Argentina. 2. Blueberry industry-Argentina. 3. Agricultural industries-Argentina. I. Aggio, Carlos. II. Milesi, Darío. III. Verre, Vladimiro. IV. Zanzazi, Leonardo. V. Lengyel, Miguel. VI. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Investigación y Economista Jefe. VII. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Instituciones para el Desarrollo. VIII. BID Invest. IX. Serie.
IDB-TN-2232

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Resumen¹

Este trabajo analiza el desempeño productivo y exportador del negocio de arándanos en Argentina desde sus inicios, en los años noventa, hasta 2019. El arranque lento de unas pocas firmas pioneras estuvo seguido de una fase de expansión sustentada en un contexto macroeconómico favorable, en aprendizajes tecnológicos y productivos y en la sostenida demanda de los mercados del hemisferio norte (EEUU y Europa) por fruta fresca de contraestación. Desde el 2008, de la mano de la crisis internacional, el sector viene experimentando una importante crisis competitiva que se vio profundizada por la irrupción disruptiva de Perú que rápidamente se posicionó como primer productor y exportador mundial de arándanos. El trabajo, enfatiza en las iniciativas público privadas sectoriales y en las estrategias empresariales que en una primera etapa permitieron explicar su despegue y más recientemente se encuentran orientadas a superar la crisis competitiva actual.

Códigos JEL: L70, Q1, Q17

Palabras clave: Agroindustria, Arándanos, Exportaciones, Iniciativas público-privadas, Estrategias

¹ Este estudio se realizó en el marco del proyecto “Estrategias privadas y públicas para el éxito en los mercados agroalimentarios modernos”, patrocinado por el Departamento de Investigación y el Departamento de Instituciones para el Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo y por BID Invest. La investigación que dio base a este estudio finalizó en septiembre de 2020. Los autores agradecen a todas las personas entrevistadas en el marco del proyecto y a Piero Ghezzi y Ernesto Stein por la lectura detallada y valiosos aportes realizados a versiones anteriores de este informe. Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Institución.

Contenido

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Introducción..... | 3 |
| 2. | La cadena de valor de producción del arándano..... | 5 |
| 2.1. | Proveedores | 6 |
| 2.2. | Producción Primaria | 8 |
| 2.3. | Procesamiento..... | 11 |
| 2.4. | Logística y Transporte | 12 |
| 2.5. | Comercialización | 13 |
| 3. | Etapas del negocio de arándanos frescos de exportación | 14 |
| 3.1. | Etapa 1. Inicios de la actividad: los pioneros (1992 -2001)..... | 18 |
| 3.2. | Etapa 2. El boom: ingreso de inversores y rápida difusión del cultivo (2002-2008)..... | 21 |
| 3.3. | Etapa 3. Desaceleración y reconfiguración sectorial (2009 a 2016) | 25 |
| 3.4. | Etapa 4. Crisis competitiva (2017 al presente) | 29 |
| 3.5. | Síntesis de la situación actual del sector: 2019 en cifras | 32 |
| 4. | Estrategia reciente orientada a la recuperación de la competitividad de la cadena..... | 33 |
| 4.1. | Cambio de matriz logística | 34 |
| 4.2. | Apertura y desarrollo de nuevos mercados | 37 |
| 4.3. | Acciones orientadas a gestionar el retiro los arándanos argentinos de la lista de producciones con presencia de trabajo infantil de la USDOL..... | 42 |
| 4.4. | Desarrollo del mercado interno: campaña “Mejor con arándanos”. | 44 |
| 4.5. | Foco en nichos de mayor precio y rentabilidad: producción de arándanos orgánicos | 45 |
| 4.6. | Promoción del sabor del arándano argentino como elemento de diferenciación | 50 |
| 4.7. | La genética vegetal y su transversalidad..... | 51 |
| 4.8. | Aspectos relacionados a las condiciones macro económicas y carga impositiva en el sector | 61 |
| 4.9. | Trabajos complementarios y colaborativos con otras cadenas frutícolas | 63 |
| 5. | Conclusiones | 64 |
| | Referencias bibliográficas | 73 |
| | Anexo metodológico..... | 76 |

1. Introducción

Los *berries*, también conocidos como bayas, son un tipo de frutas pequeñas y comestibles que originalmente crecían en arbustos silvestres. El arándano es una baya que se destaca por sus cualidades hipocalóricas, antioxidantes, nutritivas y medicinales. Estas propiedades beneficiosas para la salud humana junto a la particularidad de su sabor han convertido a esta fruta en un producto altamente demandado y de consumo mundial creciente. La mayor parte de la producción y consumo de arándanos se registra en los países desarrollados del hemisferio norte, en especial Estados Unidos y Canadá. Comparativamente con otras frutas, el arándano es un producto joven y que en sus orígenes se producía y consumía fresco en los mencionados países en los periodos donde el clima permitía su producción. En el hemisferio norte, los campos a cielo abierto comienzan a dar fruta temprana en marzo (en la región sur) y continúan hasta el mes de agosto cuando se hacen las cosechas tardías en el norte de Estados Unidos y Canadá. En función de este ciclo productivo, entre los meses de septiembre y marzo el mercado queda desabastecido generando una oportunidad de negocios (denominada ventana) para producir y exportar la fruta desde el hemisferio sur.

El país pionero en América del Sur en identificar la oportunidad de negocios de vender arándanos frescos en contraestación fue Chile. En ese país se comenzó a producir en la década del 80 para exportar en contraestación y así aprovechar altos precios debido a la novedad y escasez del producto. Esto implicó desarrollar capacidades productivas equivalentes a la de los productores del hemisferio norte (en calidad y productividad), cumplir con los estándares fitosanitarios de los países de destino, cerrar acuerdos comerciales con privados y también poner en funcionamiento una cadena logística que lograra colocar el producto fresco en las góndolas de los supermercados a más de 5.000 km de distancia. Por su localización geográfica, la producción chilena ingresa al mercado en el período diciembre-marzo, ventana temporal en la cual Chile logró convertirse en el principal exportador de esta fruta en contraestación y explicar una parte muy importante de la oferta.

Por su parte, Argentina ingresa diez años más tarde. Da sus primeros pasos a mediados de la década del noventa y se expande fuertemente en los primeros años del presente siglo. Su ingreso vino a completar la ventana de tiempo de contraestación no abastecida por la producción chilena, es decir, el período septiembre-diciembre. Al igual que en el caso chileno, se debió generar capacidad productiva primaria y al mismo tiempo desarrollar una logística para poner un

producto fresco en góndolas a miles de kilómetros. Los primeros campos productivos de Argentina (que se localizaron en la provincia de Buenos Aires) expandieron la ventana de Chile hacia atrás (agregando el mes de noviembre y compartiendo el mes de diciembre) y luego la producción se fue difundiendo hacia el norte del país ampliando el período de cosecha hasta el mes de agosto. De este modo, entre estos dos países lograban abastecer, desde el sur, el mercado del hemisferio norte en los meses donde allí no había producción local. La oferta disponible en la ventana argentina (septiembre a diciembre) era sensiblemente más baja en volumen que la correspondiente a la ventana exclusivamente chilena (diciembre a marzo), razón por la cual los precios promedios pagados en esos meses eran superiores.

En efecto, el concepto de ventana y venta en contraestación desde el hemisferio sur hacia el hemisferio norte pasa a ser central tanto para entender cómo se generó y desarrolló el negocio exportador de arándanos en la Argentina, como también la desaceleración y crisis competitiva que atraviesa el sector en la actualidad. El argumento central de este estudio es que Argentina logró desarrollar un sector dinámico e innovador compuesto por un número importante de firmas competitivas internacionalmente aprovechando la ventana de producción entre los meses de septiembre y diciembre. En respuesta a los altos y atractivos precios de ese período, se puso en marcha una cadena de producción, abastecimiento, logística y comercialización que les permitió acceder con productos frescos a cadenas de supermercados de países desarrollados con consumidores sofisticados y exigentes. Sin embargo, el surgimiento de nuevos competidores en condiciones de abastecer la misma ventana con ventajas de localización (más cercanos al mercado de consumo), más volumen de producción y menores costos, vienen presionando a la baja los precios provocando una crisis competitiva en Argentina y una respuesta estratégica del sector buscando cambiar la matriz logística y diferenciar su producto.

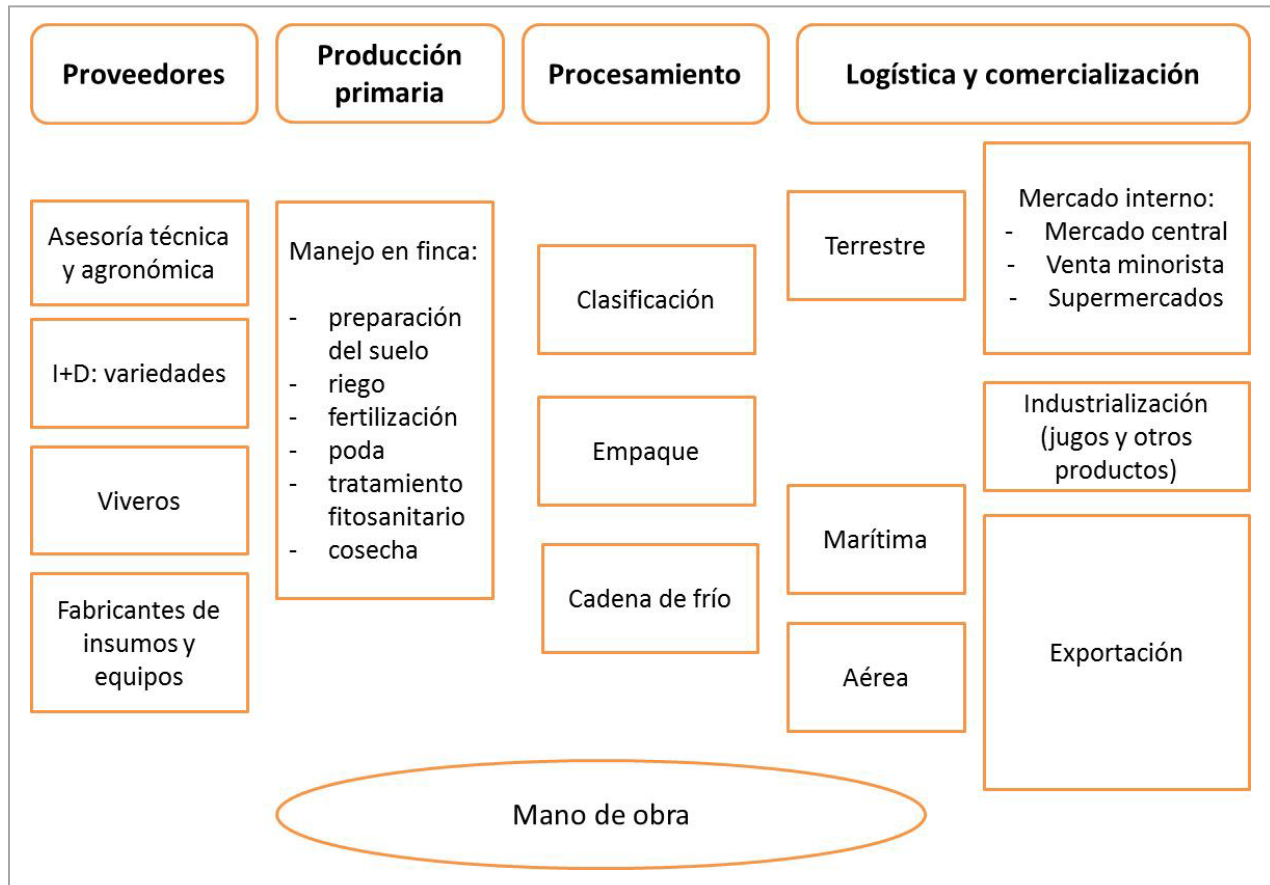
Por la naturaleza de las preguntas de investigación planteadas, la metodología empleada combina técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo (ver Anexo Metodológico). El presente estudio está organizado en cinco secciones incluida esta introducción. En la segunda sección se describe la cadena de producción de arándanos siguiendo el marco conceptual planteado en Ardila et al (2019). La tercera sección, en base a información cuantitativa sectorial de múltiples fuentes, analiza el negocio de la exportación desde sus inicios hasta la actualidad identificando cuatro etapas diferentes. En la cuarta sección se describen las principales respuestas que se están

motorizando desde el sector para recomponer la competitividad que se ha visto afectada en los últimos años y en la quinta y última sección se presentan las conclusiones.

2. La cadena de valor de producción del arándano

La cadena de producción del arándano puede ser conceptualizada como una serie de eslabones cuyo elemento central es la producción primaria, es decir, todo lo que se refiere al trabajo en la finca y ese conjunto de tareas que van desde la preparación del terreno para recibir los plantines hasta la cosecha del fruto. Hacia atrás hay un eslabón integrado por diferentes proveedores, por ejemplo, los fabricantes de aquellos equipos e insumos que se usan en la producción primaria en sus distintas fases y en la etapa de procesamiento, como así también el trabajo de investigación orientado al desarrollo de nuevas variedades, los viveros que proveen de plantines a los productores y los servicios de asesoramiento técnico y agronómico que son necesarios antes y durante la fase de producción primaria. El eslabón de procesamiento sigue a la cosecha, y consiste en la recepción de la fruta cosechada para su clasificación, su empaque y su mantenimiento en las condiciones necesarias de frío. Posteriormente se encuentran otros dos eslabones que pueden solaparse, pero que se distinguen conceptualmente, por un lado, el de transporte/logística, que tiene que ver con las modalidades en las que la fruta es transportada a destino (según el comprador de que se trate), por el otro, la comercialización, que puede estar dirigida a la exportación o bien al mercado interno, como fruta fresca o como insumo para la industria alimenticia. A continuación, antes de analizar cada uno de los eslabones, se presenta una figura en la que se puede apreciar mejor la secuencia de la cadena:

Figura 1. La cadena de producción del arándano



Fuente: Elaboración propia.

2.1. Proveedores

Antes de elegir y preparar el predio en el cual realizar el cultivo, uno de los aspectos críticos a considerar es la elección de las variedades a implantar, ya que de esta elección dependen numerosos factores que se articulan posteriormente hacia abajo, en la cadena de producción hasta llegar al consumidor. Las variedades elegidas deben adaptarse bien al clima, por ejemplo, en relación a la cantidad de horas frío efectivas/año acumuladas, a la época de ocurrencia de heladas si fuera el caso, o al régimen pluviométrico. La temperatura es un factor clave, ya que los arándanos requieren acumular una determinada cantidad de horas de frío (horas con temperaturas inferiores a 7 grados, si bien esto puede diferir según la variedad) durante el período de reposo para poder florecer y cuando la exigencia en frío no es satisfecha adecuadamente la floración se prolonga excesivamente y la brotación se atrasa (Pérez y Mazzone, 2006). La elección de las variedades depende también de otros factores, además de los agroclimáticos, por ejemplo, la

productividad de las plantas, el tipo de transporte empleado para enviar la fruta a destino y el momento del año en el que se necesita cosechar. La combinación entre variedades y zonas climáticas, además de las cuestiones asociadas al manejo de la plantación, repercuten en la temporalidad relativa de la cosecha, es decir: temprana, intermedia o tardía.

Un aspecto a considerar también son las preferencias del destinatario final, el consumidor. La fruta que se consigue con cada variedad es diferente en cuanto a intensidad del color, sabor, tamaño y firmeza, que son algunas de las cualidades relevantes de la fruta. Si bien en un primer momento se utilizaron las variedades silvestres que se encontraban en la naturaleza, a medida que el cultivo despertó el interés de consumidores y productores, el sistema de ciencia y tecnología de algunos países centrales (se destaca el rol de la Universidad de Florida en los Estados Unidos en los últimos 50 años) se abocó a la generación de nuevas variedades para mejorar algunos atributos de la fruta. Actualmente, la cantidad de variedades comerciales de arándano es extensa y se siguen incorporando cada vez más nuevas alternativas varietales para diferentes zonas de producción. En Argentina, así como en el resto de la región, las variedades más plantadas pertenecen a la especie *Southern Highbush* (que se caracteriza por su bajo requerimiento de horas de frío) las cuales, generalmente, provienen de los Estados Unidos.

En Argentina, el material vegetal utilizado para comenzar las plantaciones de arándanos proviene de viveros que son regulados y fiscalizados por el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria). El SENASA interviene en la importación de material vegetal para vivero y el INASE (Instituto Nacional de Semillas) controla su producción y multiplicación. El INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), por su parte, cumple una importante tarea de preservación de la variedad genética (banco de germoplasma) y de evaluación a campo de las variedades importadas.

Los viveros son, entonces, los que proveen las plantas a los productores y deben responder a los requerimientos de calidad y cantidad (certificación que la variedad comprada corresponda a la variedad a plantar; material parental sano; sustrato y plantas libres de plagas; plantas de no más de 2 años en vivero; buen desarrollo del sistema radical). A menudo, son los viveros que se encargan también de la tarea de propagación de la planta. Por lo general, la propagación del arándano se realiza de forma vegetativa. La propagación por semilla se lleva a cabo, únicamente, para la investigación de nuevas variedades. Las dos alternativas de producción de plantas más difundidas son la macropropagación (o propagación por esquejes o enraizamiento

de estacas) y la micropropagación (o propagación *in vitro*). La micropropagación es la técnica de mayor éxito y la más empleada actualmente. Su principal ventaja es que el material vegetal está libre de enfermedades, siendo su inconveniente el alto costo de producción (debido principalmente a las instalaciones y equipamientos necesarios para realizar este trabajo en las condiciones técnicas y de asepsia requeridas). Los laboratorios especializados se dedican a la micropropagación de plantas madre con certificación varietal y sanitaria (Infoagro, s.f.).

Antes de la producción primaria, y durante la misma, es necesario contar con asesoramiento técnico y agronómico (que puede ser provisto tanto por ingenieros agrónomos particulares como por organismos públicos de apoyo técnico al sector), no solo en cuanto a la elección de las variedades, sino también en relación a la mejor forma de gestionar las diferentes dimensiones que intervienen en la producción y los diferentes riesgos existentes en el manejo del cultivo. También debe destacarse la importancia de los proveedores de insumos, en especial, los fabricantes de insumos y equipos. El productor primario se apoya en una red de proveedores que incluye a los fabricantes de agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, plaguicidas), de todo lo relacionado a la infraestructura (equipos de riego, *mulching*, galpones, mallas, alambrado) y de la maquinaria necesaria en las diferentes etapas productivas (tractor, desmalezadora, máquinas de empaque, material de empaque, elementos de labranza, etc.).

2.2. Producción Primaria

La producción en finca consta de una serie de tareas que necesita tanto del empleo de mano de obra como del uso de diferentes insumos. Esta fase de manejo del cultivo puede ser afrontada integralmente por el productor o bien es posible que se contraten servicios externos. Un primer elemento a considerar es la preparación del suelo. Los arándanos se desarrollan en suelos ácidos (pH 4,5- 5,5), livianos, con abundante materia orgánica (más de 5 %), bien drenados y con adecuado abastecimiento de agua durante la temporada de crecimiento. Esto hace conveniente realizar un análisis previo del suelo que permita corregir con abono las posibles deficiencias de nutrientes, determinar el pH del suelo y realizar alguna enmienda en caso de que fuese necesario. Una vez hechas las correcciones, se realizan diferentes labores tales como la rotura de capas más profundas, aireado del suelo y la facilitación del drenaje en zonas con peligro de encharcamiento (García Rubio, 2010; Salas, 2020).

La etapa de implantación propiamente dicha es un procedimiento que requiere la intervención de un técnico con conocimiento y experiencia en una serie de prácticas de las que depende el buen desarrollo de la planta y la buena producción futura. La plantación se realiza sobre camellones, con el predio previamente laboreado, y la distancia entre plantas y entre camellones puede variar en función de varios factores, como la dimensión de las fincas, el sistema de recolección (manual o mecánica), las características de los cultivares (más o menos vigorosos, erectos o abiertos) y la fertilidad del suelo. Estos aspectos inciden conjuntamente en la determinación de la cantidad de plantas por hectárea (Infoagro, s.f.). Una práctica muy importante es el acolchado, o *mulching*, y consiste en cubrir el suelo de la línea de plantación con materiales orgánicos (corteza de pino, paja, serrín, etc.) o materiales sintéticos (plástico, malla antihierbas, etc.), para evitar el crecimiento de malezas, mantener la humedad y estimular el crecimiento radicular (García Rubio, 2010). En Argentina se ha optado por una cobertura plástica de color negro para los primeros años de desarrollo. Para mejorar la polinización, resulta eficaz la intercalación de variedades e incorporar la ayuda de abejas. La polinización cruzada con insectos es altamente recomendada y se estiman necesarias entre 6 y 10 colmenas por hectárea. En Argentina, a mediados de 2019, fueron llevadas unas 3.000 colmenas desde la Provincia de Buenos Aires hasta Famaillá en Tucumán, para alentar la polinización y mejorar la rentabilidad del sector.²

Otro aspecto crítico es el riego. El arándano es una especie sensible a los periodos de sequía estival, sus raíces son muy propensas a deshidratarse, y el tamaño del fruto está condicionado por el nivel y las oscilaciones de la humedad en el suelo. El riego permite mantener estable el nivel de humedad que se necesita y para esto se requiere disponibilidad de agua de calidad ya que la planta no tolera bien la salinidad, ni los excesos de calcio, boro y cloro. Los requerimientos de agua dependen del tipo de suelo y de factores climáticos como la temperatura, el viento, la humedad relativa y la insolación. Los sistemas de riego localizado permiten regar con una frecuencia alta y, además, ofrecen la posibilidad de realizar fertirrigación (una técnica que permite la aplicación simultánea de agua y fertilizantes). El riego artificial por goteo es el más adecuado, teniendo en cuenta que los caudales que hacen falta para cubrir las necesidades del cultivo no son excesivamente grandes y debe aplicarse en forma inmediata a la

² Para más información, consultar: <https://www.infocampo.com.ar/trasladaron-abejas-bonaerenses-para-polinizar-cultivos-de-arandanos-en-tucuman/>.

implantación. También puede utilizarse un sistema de riego por aspersión cuando exista riesgo de heladas primaverales, como medio de defensa ante éstas (en el momento de la floración o con frutos en crecimiento) (García Rubio, 2010).

Teniendo en cuenta que el arándano produce sobre madera crecida el año anterior y que las ramas de más de 4-5 años ya no son óptimas para producir fruta de calidad, la poda es un factor fundamental para la renovación anual de ramas y obtener cosechas de calidad. Si no se realiza una poda regular las ramas comienzan a envejecer y la planta alcanza una densidad excesiva, con crecimientos cada vez más débiles y la consiguiente falta de ramas de renovación. Esto lleva a un envejecimiento prematuro de la planta, a una merma en la producción, así como a una mayor susceptibilidad al ataque de plagas y enfermedades. La poda entonces debe ser equilibrada, basada en el comportamiento varietal y adaptada al sistema de cultivo (García Rubio, 2010; Salas, 2020).

El control preventivo de plagas y enfermedades cumple un rol clave para asegurar la sanidad de la fruta a comercializar y consiste en la realización, en diferentes momentos, de tratamientos fitosanitarios, en algunos casos a través de equipos manuales de fumigación de pequeño porte (Salas, 2020). Algunas de las plagas más difundidas son: la Cochinilla, el Pulgón, la Cheimatobia y el Gusano del arándano, todos los cuales son controlados a través de insecticidas y productos químicos. Otras plagas son los pájaros y las liebres; en el primer caso se usan artificios ahuyentadores o repelentes de origen vegetal, en el segundo se recurre al alambrado. Entre las enfermedades más importantes se destacan: la Podredumbre gris, la Antracnosis, la Septoriosis, la Monilia, la Alternaria y la Pudrición de la raíz. Todos ellos son combatidos con fungicidas autorizados y, en el último caso, a través del control de la humedad en el suelo evitando que sea excesiva (Infoagro, s.f.).

Finalmente, la producción primaria culmina en la cosecha, que puede durar de 40 a 50 días (dado que la maduración no se presenta homogéneamente y se deben hacer varias recolecciones en cada planta) y la fruta, apenas cosechada, es transportada al galpón. La cosecha se realiza selectivamente en base al índice de madurez de la fruta (color y tamaño). Esta etapa necesita una cantidad de mano de obra especializada considerable que, entre otras cosas, debe tener cuidado en no remover la cerosidad (pruina) de la fruta y en no lastimarla al desprenderla (una fruta apta para su exportación en fresco debe presentar una cicatriz perfectamente seca) (Salas, 2020). La cosecha se efectúa prevalentemente en forma manual, si bien existe la

posibilidad de que sea mecánica, lo cual requiere el desarrollo de cosechadoras *ad hoc* (una alternativa que por ahora presenta altos costos) y de variedades que se adapten a esa modalidad. Uno de los riesgos de la cosecha mecánica es el de afectar la calidad del fruto (en los Estados Unidos las cosechadoras mecánicas se utilizan solo para la fruta destinada a la industria).³

2.3. Procesamiento

En la fase de poscosecha, ni bien se cosecha la fruta debe ser refrigerada en cámaras de frío (preenfriado) para bajar la temperatura de 30 a 7 grados. Posteriormente, se procede a la selección o clasificación por tamaño, que puede realizarse a mano, con la ayuda de una cinta transportadora, o de modo automático con máquinas clasificadoras; si bien pueden encontrarse líneas de empaque semi-manuales o con un mayor grado de automatización, el INTA destaca que en Argentina los empaques se han tecnificado de una forma importante recientemente y que las máquinas actuales pueden calibrar la fruta y separar las bayas, con diferentes sistemas de sensores (laser, fotos) identificando exceso de blandura, falta de color y defectos derivados de un golpe. La fruta de descarte va a la industria alimenticia (las bayas que miden menos de 11 mm). Luego de la selección y una vez que haya suficiente volumen como para alimentar la envasadora (se necesita un caudal constante y abundante de fruta para que la máquina opere sin fallas), los arándanos se vuelven a volcar dentro de una tolva que desemboca en la máquina empaquetadora, que se encarga de pesar y envasar los arándanos acorde al formato de envase con el cual se esté trabajando (De Domini y Escobar, 2013). El fraccionamiento de la fruta de exportación se realiza en recipientes de diferentes tamaños, según el mercado de destino (en Argentina prevalecen pots de 125 g o 360 g), y tales pots están diseñados especialmente para que la fruta reciba la refrigeración de manera óptima. Los envases son agrupados en bandejas de cartón y luego en cajas construidas con poli estireno expandido y una barrera exterior compuesta por una lámina de aluminio. Entre las bandejas se agregan algunas conteniendo material refrigerante (hielo seco o gel), para mantener la cadena de frío hasta su llegada a destino (MINAGRO, 2015). Por el uso abundante de estos materiales se destaca que el *packing* representa un 50% de peso adicional en la carga. Una vez empacados, los arándanos son sometidos al tratamiento de desinfección para plagas cuarentenarias, fundamentalmente mosca de los frutos. La desinfección se realiza en un

³ Dada la alta incidencia de la mano de obra en el costo de producción de los arándanos argentinos, un estudio de la Unión Industrial Argentina sugería la conveniencia de desarrollar una cosechadora especial para los arándanos que funcione por sistemas de vibración, haciendo caer el fruto en bandejas laterales de la máquina (UIA, 2008).

recinto especialmente habilitado y con estrictas normas de seguridad. Para la desinfección se emplea el gas bromuro de metilo, si el destino son los Estados Unidos, Brasil o China (Pérez Cruz, 2018; Salas, 2020).

El procedimiento fundamental durante el proceso del envasado es la inmediata aplicación de frío, que permite preservar la calidad de la fruta hasta su consumo. Luego del empaque y del bromurado es importante entonces bajar rápidamente la temperatura de 7 a 0 grados para evitar un rápido deterioro, para lo cual se usa un túnel californiano de enfriado en el que los pallets son ingresados para dejarlos reposar durante dos horas. Luego la fruta se retira de los túneles de frío y se desplaza a una cámara de despacho o de almacenamiento que está a 0 grados (con una humedad relativa del ambiente del 95%, que se consigue con un humidificador en la cámara frigorífica) a la espera de ser despachados. Con un buen manejo de la cadena de frío el arándano fresco puede alcanzar una vida útil típica de entre 14 y 28 días, si bien este aspecto depende también de otros factores, como la genética y las condiciones en las que se realizó la cosecha (Agrobit, s.f.).

2.4. Logística y Transporte

En toda la fase de despacho y transporte es fundamental el respeto de la cadena de frío. Un estudio realizado en 2008 (UIA, 2008) advertía sobre las deficiencias en el transporte utilizado en el trayecto desde el campo hasta la comercializadora, debido a la falta de unidades móviles con adecuados sistemas de refrigeración. Sin embargo, el aspecto más crítico de la logística actualmente es el de la modalidad con la que se llega a los mercados de destino. En Argentina el sector nace con una fuerte dependencia del transporte aéreo, cuyo costo es de tres a cinco veces superior respecto al marítimo. Tal como se verá más adelante, hasta hace muy poco tiempo la vía marítima era relativamente subestimada a raíz de su mayor nivel de riesgo respecto a las exportaciones aéreas. La vía marítima no garantiza la llegada en buenas condiciones del producto, los precios obtenidos son menores, sólo se puede vender a consignación y no a precio cerrado antes del embarque, y sólo se puede enviar contenedores a grandes importadores que los redistribuyen a mayoristas, *brokers* y *traders* que se quedan con una parte del precio final (Pérez Cruz, 2018).

Finalmente, la casi totalidad de la mano de obra necesaria para el sector es empleada en los eslabones considerados hasta aquí. Estimaciones del INTA indican que la etapa del manejo

del cultivo en la finca (excluida la cosecha) requiere de la generación de empleos permanentes en el orden de 2,5 empleos cada 10 hectáreas sembradas mientras que la fase de la cosecha requiere de 34 empleos cada 10 hectáreas cultivadas (si bien se trata de empleos estacionales, 2 meses al año).⁴ Respecto a la fase de poscosecha que se acaba de describir y que incluye la selección, el empaque y el transporte/despacho refrigerado, se estima que los requerimientos ascienden a 3,2 empleos permanentes cada 10 hectáreas sembradas.

2.5. Comercialización

En Argentina la mayor parte de la producción se exporta como fruta fresca al hemisferio Norte, mientras que solo el 5% es destinado al mercado interno (2% fresco y solo el 3% a industrialización). Los productores pueden ser también exportadores, pero muchos productores no lo son y hay un espacio denominado “intermediarismo” (acopiadores, *brokers*, etc.) cuyo rol puede ser muy relevante en la cadena de valor (el INTA señala que el precio recibido por el productor argentino dista mucho del precio al que se vende el arándano en el exterior). Respecto al mercado interno, la forma habitual es la venta de la fruta envasada en la quinta, con cajas plásticas listas para la góndola de los supermercados. En cuanto a la industrialización, por problemas climáticos (daño de heladas tardías, precipitaciones en cosecha) o bien por problemas en logística y comercialización, no toda la producción potencial llega a ser cosechada, y en muchos casos se presentan quintas con una cantidad importante de fruta en planta que no puede ser cosechada en forma manual. Es por ello que es necesario contar con la posibilidad de colocar esa fruta con una calidad menor (cosecha de descarte) para un destino industrial. En Argentina solamente alrededor del 3% de la producción local se utiliza para elaborar productos industriales como jugos, mermeladas y pasta congelada para su uso en yogur y helados y, en menor medida, para productos farmacéuticos (reconstituyentes, antioxidantes) o dermatológicos (cremas faciales), y no se registran exportaciones de estos productos. La falta de un mercado de productos industriales en base al arándano surge como una limitante para la colocación del remanente de fruto fresco no exportado (Rivadeneira y Kirschbaum, 2011). Dicho esto, debe considerarse también la posibilidad de que coexista una restricción de oferta. Dado que tanto la actividad exportadora y el consumo interno son predominantemente en fresco, los remanentes de

⁴ Para más información, consultar: <https://intainforma.inta.gob.ar/crecio-un-5-la-exportacion-de-arandanos/>.

la producción con escasos niveles de calidad pueden ser insuficientes para inducir inversiones en la industrialización de las bayas.

3. Etapas del negocio de arándanos frescos de exportación

La producción argentina de arándanos comenzó a inicios de los 90, por iniciativa de un emprendedor, Francisco Caffarena, que en 1992 creó la primera firma productora de arándanos del país. Tal como se mencionó esta fruta vino a complementar con producción más temprana, entre los meses septiembre y noviembre, la ventana chilena extendiendo la provisión de arándanos en contraestación al hemisferio norte.

En sus casi 30 años de vida, la actividad se ha enfrentado tanto a los cambiantes entornos macroeconómicos nacionales como a variaciones en las condiciones regulatorias y competitivas a nivel internacional que afectaron a la producción y exportación y permiten establecer una periodización de su corta historia en cuatro etapas:

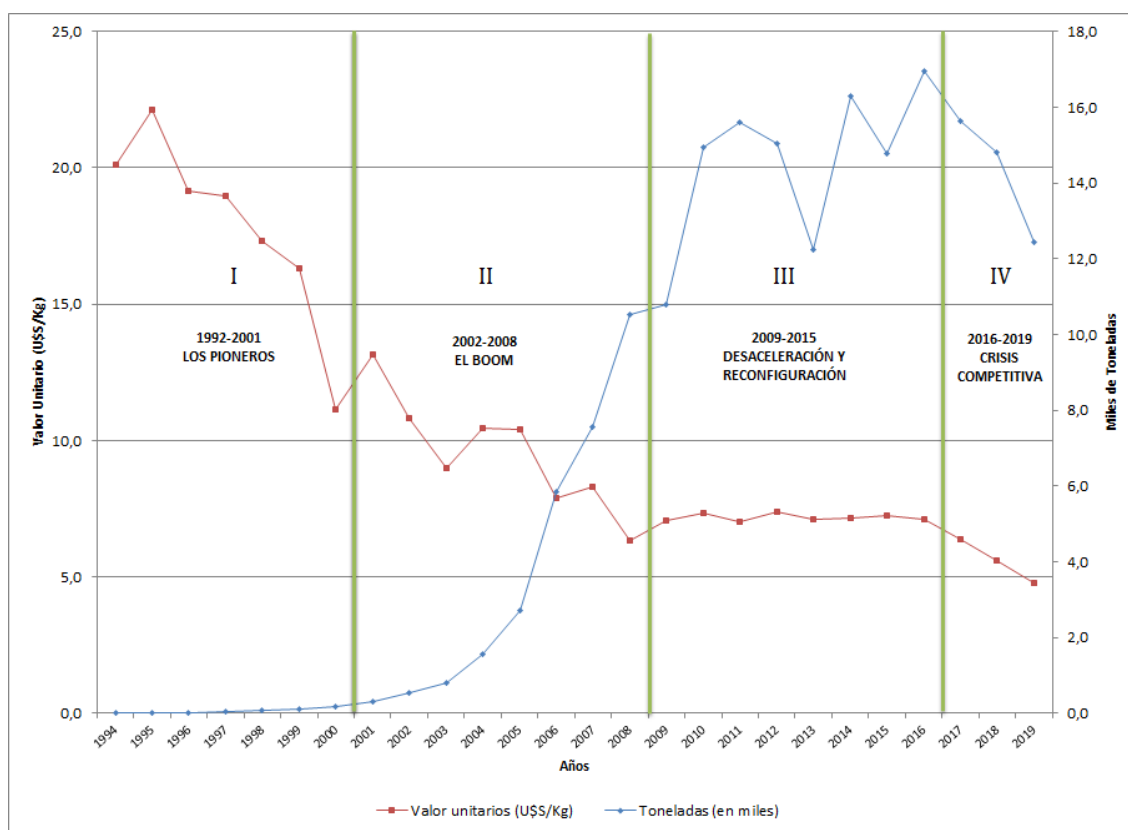
1. Una relativamente larga primera etapa de “descubrimiento” y desarrollo inicial de la actividad, que se sitúa entre 1992 y 2001 y está muy caracterizada por la impronta de los pioneros, primero en Buenos Aires y luego en Entre Ríos y Tucumán.
2. Una segunda etapa de crecimiento rápido e inversiones nacionales y extranjeras atraídas por las mejores condiciones para la exportación derivadas de la salida de la convertibilidad⁵ y la consecuente devaluación del peso, que se extendió hasta 2008.
3. Una tercera etapa, que se desarrolla entre 2009 y 2016, signada por las consecuencias de la crisis financiera internacional que implicaron una reducción de las hectáreas sembradas, pero con niveles sostenidos de producción y exportación a partir de inversiones en tecnología y recambios varietales de quienes permanecieron en la actividad que permitieron triplicar la productividad en 6 años.

⁵ Argentina implementó en el año 1991 un régimen de tipo de cambio fijo (US\$ 1 = \$1) y lo mantuvo hasta enero del año 2002 cuando una crisis económica, social y política derivó en una devaluación del tipo cambio que triplicó el precio del dólar en pocos meses.

4. Una cuarta etapa, que se inicia en 2017 y se encuentra aún vigente, de fuerte desafío competitivo por la irrupción de Perú como competidor aventajado en la ventana que antes era exclusiva de Argentina.

El Gráfico 1 recoge las cuatro etapas identificadas y muestra la evolución de las cantidades exportadas (tn) y precios unitarios de exportación (U\$S/kg) de arándanos frescos desde el inicio de la actividad hasta la actualidad y en cada una de ellas.

Gráfico 1. Evolución de las exportaciones de arándanos frescos de Argentina entre 1994 y 2019 (en miles de toneladas y dólares por kilogramo)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

Nota: Los precios unitarios están calculados como el promedio anual resultantes del cociente entre monto exportado en dólares y kilogramos totales exportados.

Esta evolución, que en la última etapa es claramente descendente, refleja en parte la pérdida de exclusividad en la ventana argentina, especialmente en el principal mercado de destino que es Estados Unidos, aún en el marco de un importante incremento relativo (y también absoluto) de las importaciones de ese país desde los países latinoamericanos y del hemisferio sur.

Cuadro 1. Participación mensual (en %) de los países latinoamericanos y del hemisferio sur en las toneladas importadas de arándanos frescos de Estados Unidos (2005-2019)

| Año | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Total Año |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|
| 2005 | 83,1 | 79,0 | 71,5 | 35,7 | 1,1 | | | | | 1,0 | 10,6 | 84,5 | 17,2 |
| 2006 | 85,6 | 87,1 | 76,8 | 54,3 | 6,7 | | | | 0,6 | 4,2 | 24,1 | 73,7 | 21,2 |
| 2007 | 78,8 | 75,0 | 89,1 | 97,0 | 18,4 | 81,7 | | | | 2,3 | 49,3 | 97,5 | 28,9 |
| 2008 | 99,0 | 92,0 | 89,8 | 48,6 | 9,5 | 24,1 | | 0,6 | 0,9 | 7,6 | 49,3 | 99,6 | 38,9 |
| 2009 | 99,6 | 100,0 | 96,4 | 95,0 | 78,1 | 18,3 | | | | 4,7 | 43,4 | 99,8 | 41,2 |
| 2010 | 99,7 | 99,8 | 94,9 | 89,2 | 43,9 | 8,5 | | | 0,8 | 10,4 | 66,5 | 100,0 | 52,2 |
| 2011 | 98,3 | 100,0 | 99,6 | 100,0 | 90,9 | 68,6 | 3,0 | | | 11,6 | 48,1 | 93,3 | 56,4 |
| 2012 | 94,4 | 100,0 | 99,6 | 100,0 | 48,5 | 59,6 | 2,1 | | 3,4 | 10,2 | 32,3 | 92,8 | 44,3 |
| 2013 | 99,1 | 99,9 | 96,3 | 80,7 | 20,4 | 75,4 | 0,6 | | 2,9 | 7,9 | 33,4 | 89,8 | 46,2 |
| 2014 | 100,0 | 99,5 | 98,2 | 88,0 | 93,3 | 95,8 | 0,8 | | 6,0 | 14,5 | 38,3 | 96,8 | 43,6 |
| 2015 | 99,9 | 100,0 | 96,2 | 81,0 | 63,5 | 10,3 | 0,9 | 1,7 | 11,8 | 11,3 | 42,0 | 94,7 | 43,5 |
| 2016 | 100,0 | 99,8 | 99,4 | 97,3 | 92,3 | 18,4 | 0,7 | 2,9 | 17,9 | 17,3 | 53,9 | 97,0 | 53,0 |
| 2017 | 98,3 | 99,5 | 94,9 | 85,4 | 84,1 | 88,3 | 1,6 | 0,8 | 28,9 | 26,0 | 57,8 | 90,1 | 58,5 |
| 2018 | 98,3 | 99,9 | 99,6 | 98,9 | 91,6 | 97,2 | 2,2 | 7,0 | 27,8 | 23,2 | 56,3 | 93,8 | 58,7 |
| 2019 | 99,0 | 99,1 | 96,1 | 99,1 | 98,1 | 70,4 | 1,7 | 13,6 | 51,4 | 41,0 | 83,1 | 97,7 | 70,5 |

Fuente: Elaboración propia en base a TRADE MAP.

El Cuadro 1 muestra dos tendencias principales. Por un lado, el mencionado incremento de la participación los países latinoamericanos y del hemisferio sur que pasó de un 17,2% en 2005 a un 70,5% en 2019. Por el otro, que estos países están avanzando, y ganando participación, sobre meses en los que en 2005 su presencia era marginal, tales como mayo, junio, agosto, septiembre y octubre (e incluso noviembre), lo cual está diluyendo la idea de ventana de producción contraestación, que originalmente se refería a los meses de diciembre a marzo, para ampliarse a una provisión más estable a lo largo de todo el año.

Esa ventana original, que era atendida fundamentalmente por Chile, se amplió inicialmente por el ingreso y crecimiento de Argentina y, más recientemente, por los de México y, especialmente, Perú. En ese marco, lejos de acompañar esa evolución, la participación argentina en las exportaciones de los países latinoamericanos y del hemisferio sur a Estados Unidos decreció, como puede observarse en la parte superior del cuadro 2.

Cuadro 2. Evolución de la participación de Argentina en las toneladas de arándanos frescos importados por Estados Unidos desde los países latinoamericanos y del hemisferio sur (2005-2019)

| Año | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Total Año |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|------|------|------|-----------|
| Participación (%) | | | | | | | | | | | | | |
| 2005 | 1,5 | | | | | | | | 100,0 | 75,1 | 73,6 | 19,4 | 16,0 |
| 2006 | 0,4 | 0,1 | | | | | | | 88,3 | 89,4 | 86,1 | 21,4 | 24,2 |
| 2007 | 1,5 | 0,9 | 0,7 | | | | | | | 98,1 | 93,7 | 21,0 | 23,0 |
| 2008 | 0,3 | | | | | | | | 99,2 | 90,3 | 85,3 | 8,2 | 18,4 |
| 2009 | 1,0 | 0,2 | | | | | | | 10,7 | 90,6 | 78,6 | 13,1 | 17,2 |
| 2010 | 0,6 | | | 0,1 | | | | | 79,6 | 89,2 | 79,3 | 11,0 | 16,1 |
| 2011 | 1,0 | 0,1 | 0,2 | | | | 69,7 | | 9,9 | 88,8 | 78,8 | 10,2 | 13,5 |
| 2012 | 0,2 | | | | 0,7 | | | | 72,4 | 86,4 | 74,6 | 4,2 | 13,8 |
| 2013 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | | | | | | 17,9 | 69,2 | 68,8 | 4,3 | 9,7 |
| 2014 | 0,2 | | | | | | | 28,0 | 62,0 | 80,1 | 51,1 | 3,5 | 13,8 |
| 2015 | | | | | | | | 14,8 | 30,8 | 59,7 | 52,6 | 7,7 | 11,7 |
| 2016 | | | | | | | | 16,6 | 18,9 | 50,4 | 39,5 | 4,4 | 9,8 |
| 2017 | | | | | | | 13,0 | 14,2 | 32,2 | 41,5 | 28,0 | 2,2 | 8,7 |
| 2018 | | 0,1 | | | | | | | 2,9 | 18,0 | 19,9 | 11,0 | 6,1 |
| 2019 | 0,1 | | | | | | | 1,6 | 3,3 | 10,9 | 13,3 | 3,7 | 3,8 |
| Distribución (%) | | | | | | | | | | | | | |
| 2005 | 2,2 | | | | | | | | 0,3 | 9,5 | 58,7 | 29,3 | 100,0 |
| 2006 | 0,3 | 0,1 | | | | | | | 0,9 | 29,1 | 51,0 | 18,6 | 100,0 |
| 2007 | 1,5 | 0,8 | 0,4 | | | | | | | 10,0 | 68,6 | 18,8 | 100,0 |
| 2008 | 0,5 | | | | | | | | 1,0 | 33,2 | 54,9 | 10,5 | 100,0 |
| 2009 | 1,9 | 0,3 | | | | | | | | 18,2 | 66,9 | 12,8 | 100,0 |
| 2010 | 0,9 | | | | | | | | 0,3 | 27,8 | 55,5 | 15,5 | 100,0 |
| 2011 | 2,0 | 0,1 | 0,2 | | | | 0,5 | | | 31,0 | 51,6 | 14,5 | 100,0 |
| 2012 | 0,4 | | | | | | | | 1,9 | 40,4 | 51,4 | 5,8 | 100,0 |
| 2013 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | | | | | | 0,4 | 31,6 | 60,9 | 6,3 | 100,0 |
| 2014 | 0,2 | | | | | | | 0,1 | 4,5 | 55,3 | 35,0 | 4,8 | 100,0 |
| 2015 | | | | | | | | 0,4 | 5,6 | 37,5 | 46,4 | 10,1 | 100,0 |
| 2016 | | | | | | | | 0,6 | 4,6 | 45,2 | 40,4 | 9,2 | 100,0 |
| 2017 | | | | | | | 0,2 | 0,2 | 8,0 | 48,4 | 39,7 | 3,4 | 100,0 |
| 2018 | | 0,3 | | | | | | | 1,3 | 31,8 | 37,5 | 29,1 | 100,0 |
| 2019 | 0,6 | | | | | | | 0,5 | 4,9 | 30,6 | 46,6 | 16,7 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia en base a TRADE MAP.

En tal sentido, se aprecia que la participación argentina pasó de un 16,0% en 2005 a un 3,8% en 2019. Sin embargo, al igual que lo observado en el Gráfico 1, se observa un período de crecimiento hasta 2009 y luego un descenso paulatino que se acelera desde 2016.

En términos de ventana (recogida en la parte inferior del Cuadro 2) se destacan dos tendencias. Por un lado, que el período de mayores envíos desde Argentina se fue moviendo desde noviembre-diciembre a octubre-noviembre. Este movimiento hacia variedades tempranas era importante inicialmente para incrementar el aprovechamiento de la ventana previa a la mayor producción de Chile. Esta estrategia de ingreso, evitando la competencia chilena y basada en la exclusividad derivada de la protección natural generada por la localización geográfica y el clima, postergó la necesidad de lograr competitividad basada en productividad y volumen. Si bien, como se verá más adelante, cuando ingresó Perú ya se había emprendido un proceso de aumento de productividad, el modelo de negocio seguía siendo dependiente de la exclusividad de la ventana por lo que el sector no estaba preparado para competir. En consonancia con esa exclusividad, en los meses de octubre y noviembre, la participación argentina se mantuvo en valores muy elevados, superiores al 70, 80 y 90% hasta 2013-2014. Al observar longitudinalmente la serie también se destaca una tendencia, no muy relevante en términos cuantitativos pero de todas maneras evidente, a anticipar aún más la producción. En tal sentido, los envíos en septiembre y agosto, aún con un peso menor en el total anual, tendieron a consolidarse desde 2012 y 2014 respectivamente. Esto tiene su explicación en el hecho de que cualquier producción que pudiera obtenerse en esos meses ingresaba casi en exclusividad al mercado de Estados Unidos (se pueden observar valores cercanos al 90% hasta 2012), con la consiguiente ventaja en términos de precios. Sin embargo, a partir de 2015, la abrupta caída en la participación dentro de esa ventana inicial y de su ampliación más reciente, que hasta hace pocos años constituían un espacio argentino casi exclusivo, dio lugar a la crisis en términos de precios y cantidades que refleja el Gráfico 1.

A continuación, se describen con mayor detalle los fenómenos comentados y las características salientes de cada una de las etapas identificadas.

3.1. Etapa 1. Inicios de la actividad: los pioneros (1992 -2001)

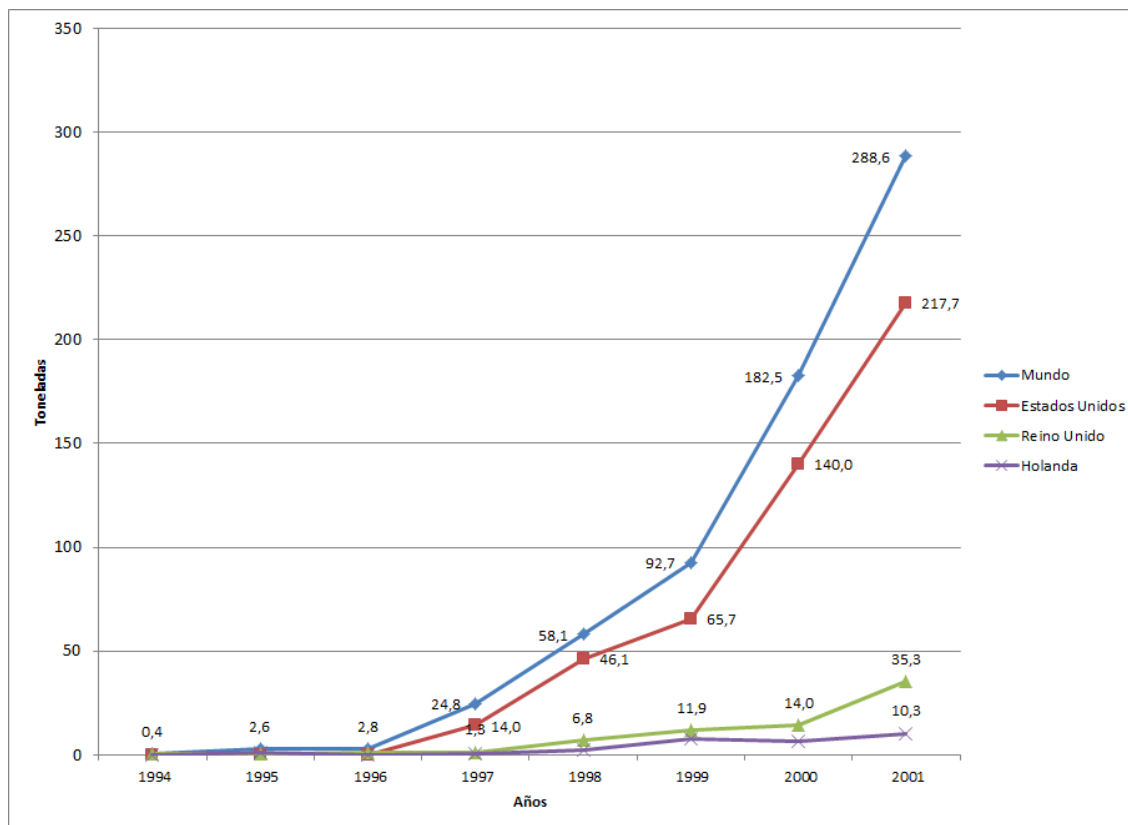
La producción de arándanos en Argentina comenzó en 1992. La pionera a nivel de los tres eslabones (vivero, producción primaria y comercialización) fue la firma Vergel, creada por un emprendedor que no tenía ningún conocimiento específico del sector. El precursor era un ejecutivo retirado de una empresa multinacional automotriz que buscaba aplicar sus ahorros a desarrollar una actividad innovadora de base agrícola, que tuviera acceso a mercados de nicho en el hemisferio norte, con poca competencia de otros países. Evaluó proyectos alternativos y optó

por los arándanos que ofrecían una buena perspectiva de rentabilidad. Sin embargo, dado que no existía historia previa de producción de arándanos en el país, no había a quien recurrir para asesorarse acerca de las variedades más adecuadas, los mejores suelos o los meses de cosecha. Esto generó un costo de *set up* y aprendizaje que el emprendedor y sus primeros seguidores pudieron afrontar gracias a los altos precios de exportación que compensaban la reducida productividad inicial y los costos de ese proceso de prueba y error. Como señalan Sánchez *et al* (2007), a partir de esa actividad, se generó información muy útil para el crecimiento posterior de la producción ya que puso en evidencia que “...desde Argentina se podía exportar un mes antes que la competencia [Chile y Nueva Zelanda], lo que permitía acceder a un mercado de contraestación en el que era el único oferente y así obtener precios mucho más elevados que los exportadores chilenos y neozelandeses...”.

A pesar de las favorables condiciones de precios derivadas de la ventana temprana exclusiva de acceso a los mercados de consumo, la actividad creció lentamente en esa primera etapa. Un hito importante fue la inclusión del arándano en el protocolo sanitario para exportaciones a los Estados Unidos que rápidamente se convirtió en el primer destino de exportación, logrado también por las gestiones de la firma Vergel (Sánchez *et al*, 2007). En estos años, la producción se extendió a Concordia en 1997 a partir de la acción de dos pioneros que tampoco provenían de la producción agropecuaria (uno era empleado de una empresa forestal y el otro un productor de seguros) y que iniciaron el cultivo en sendos campos de 5,5ha (Craviotti, 2007). Un año más tarde (1998) Eduardo Gallo se convirtió en el primer productor de arándanos de la provincia de Tucumán y también el primer presidente de la cámara regional que se creó unos años después para aunar a los productores de esta provincia.

Esta etapa de *set up*, aprendizaje y primera difusión llega hasta 2001, cuando se alcanzaron las 400 ha sembradas y exportaciones de alrededor de 289 toneladas y un valor total cercano a los 3,8 millones de dólares (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Evolución de las exportaciones de arándano fresco (en toneladas) de Argentina entre 1994 y 2001: Totales y principales destinos



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

El precio promedio de ese año fue de U\$S13,15/kg, que si bien era inferior a los aproximadamente U\$S20/kg de las primeras exportaciones, continuaba siendo muy atractivo (ver Gráfico 3).

Gráfico 3. Evolución de los precios de exportación de arándanos frescos según principales destinos (1994-2001)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

Nota: Los precios unitarios están calculados como el promedio anual resultantes del cociente entre monto exportado en dólares y kilogramos totales exportados.

3.2. Etapa 2. El boom: ingreso de inversores y rápida difusión del cultivo (2002-2008)

Luego del *set up* inicial, se desarrolló una etapa de rápida difusión y consolidación del cultivo. Esta etapa se inicia con la devaluación de la moneda argentina y otros cambios en las condiciones macroeconómicas que favorecieron al sector agroexportador (especialmente la mencionada devaluación del peso). Esta situación implicó un fuerte ingreso de capitales tanto nacionales como extranjeros que invirtieron en una actividad caracterizada por los altos precios internacionales mencionados y la percepción de un elevado potencial de crecimiento. En este marco se dio una rápida difusión del cultivo que en dos años triplicó las hectáreas sembradas de 2001, en cuatro años las sextuplicó y para 2008 las había multiplicado por 10, alcanzando a las 4.200 ha sembradas. Este constituyó el pico en cuanto a hectáreas sembradas en Argentina. Este crecimiento vino de la mano de un proceso de expansión de la producción hacia Entre Ríos y

Tucumán que hacia 2008 contaban con alrededor de 2.000 ha y 1.200 ha respectivamente (contra 800 ha de Buenos Aires).

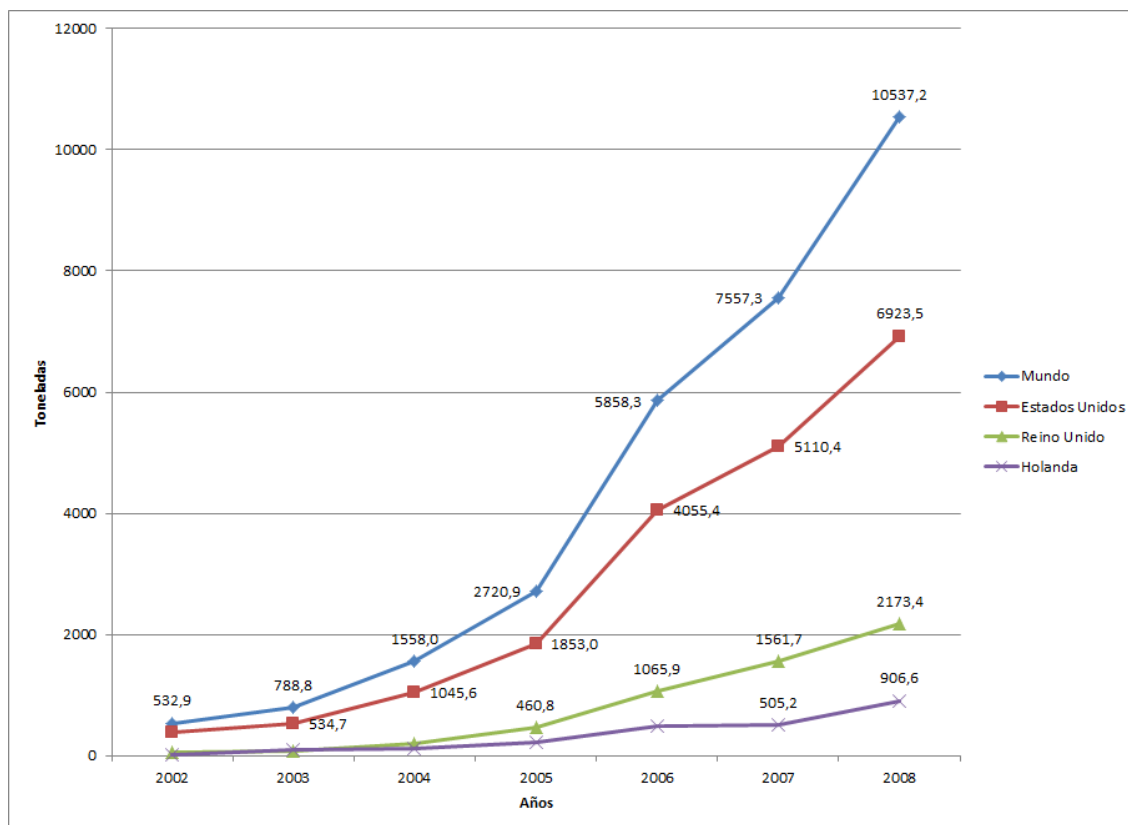
También en este período de expansión se formalizaron las cámaras del sector. En 2003 se creó la Cámara Argentina de Productores de Arándanos y otros Berries (CAPAB) y en 2005 la Asociación de Productores de Arándanos de la Mesopotamia Argentina (APAMA) y la Asociación de Productores de Arándanos de Tucumán, Salta y Catamarca (APRATUC). En la medida que el peso relativo de estas provincias se fue incrementando, CAPAB fue tomando un rol de representación regional de Buenos Aires.

En este período también se forjaron relaciones comerciales estables con supermercados y *traders* de fruta en los mercados de destino. Para eso fue indispensable certificar diferentes normas y cumplir estándares privados. En esos mercados los consumidores demandan mayores garantías acerca de la seguridad, origen y calidad de los alimentos, que se plasman en la difusión de un conjunto de sistemas normativos de buenas prácticas agrícolas tales como, GLOBAL-GAP y HACCPP. En especial la GLOBAL-GAP: son los estándares que representan a las cadenas de supermercados líderes en el sector alimentario a nivel mundial y es la norma que se toma como base de la calidad de un proceso; por lo tanto, es hasta donde los productores necesitan llegar para poder exportar. Hay varias empresas argentinas productoras de arándanos que cuentan con ésta y otras certificaciones como TESCO NURTURE (requisito para suministrar al Supermercado Tesco de Gran Bretaña con frutas y hortalizas frescas) y M&S FIELD TO FORK (para Marks y Spencer) que dan cuenta de sus capacidades endógenas.⁶

En términos de estadísticas de comercio exterior, las exportaciones de arándanos frescos pasaron de las 289 tn de 2001 a poco más de 10.500 tn en 2008, lo cual implicó un crecimiento cercano al 3.600% (gráfico 4).

⁶ Para más información, consultar los siguientes enlaces: <https://www.extraberries.com/certificaciones.html>, <http://www.berriesdelsol.com.ar/certificaciones/> y <https://kbargentina.com.ar/#certificaciones>.

Gráfico 4. Evolución de las exportaciones de arándanos frescos (en toneladas) de Argentina entre 2002 y 2008: Totales y principales destinos



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

Sin embargo, los precios (gráfico 5) siguieron reduciéndose hasta alcanzar un promedio de U\$6,33/kg en 2008, por lo que el valor total exportado en 2008 fue de 66,7 millones de dólares (un crecimiento del 1.750% con respecto a 2001, aproximadamente la mitad que el de las cantidades).

Gráfico 5. Evolución de los precios de exportación de arándanos frescos de Argentina según principales destinos (2002-2008)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

Nota: Los precios unitarios están calculados como el promedio anual resultantes del cociente entre monto exportado en dólares y kilogramos totales exportados.

El mercado de mayor peso relativo en este período fue el de Estados Unidos, que hacia 2008 explicaba el 67% de las exportaciones argentinas de arándanos frescos (seguido por el Reino Unido y Holanda con el 19% y el 8% respectivamente)⁷. Las estadísticas de importaciones mensuales de arándanos frescos de Estados Unidos por origen (ver Cuadro 3) revelan que Argentina explicaba en 2008 el 87% de la que era considerada su ventana (septiembre-noviembre), mientras que Chile, principal proveedor del hemisferio sur en ese momento, concentraba sus envíos entre diciembre y marzo.⁸

⁷ Parte de la fruta exportada y registrada en las estadísticas con destino a Holanda, es comercializada y consumida en otros países de la Unión Europea.

⁸ Corresponde aclarar que el principal proveedor individual del mercado estadounidense es Canadá, que realiza sus exportaciones especialmente en primavera y verano del hemisferio norte pero también en otoño e invierno con producción bajo cobertura. La tabla recoge sólo a los productores latinoamericanos y del hemisferio sur, cuya participación en el total en las importaciones de Estados Unidos pueden consultarse en el Cuadro 1.

Cuadro 3. Importaciones de Estados Unidos arándanos frescos desde el hemisferio sur por ventana y país de origen (en toneladas), año 2008

| Países | Ene-Mar | Abr-Ago | Sep-Nov | Dic | Total |
|------------------------|---------------|------------|--------------|--------------|---------------|
| Chile | 19.395 | 792 | 343 | 7.549 | 28.079 |
| Argentina | 30 | 0 | 5.810 | 683 | 6.522 |
| México | 50 | 58 | 13 | 13 | 134 |
| Uruguay | 0 | 0 | 491 | 77 | 568 |
| Nueva Zelanda | 87 | 15 | 1 | 39 | 143 |
| Perú | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| Total | 19.564 | 865 | 6.662 | 8.360 | 35.451 |
| Argentina/Total | 0% | 0% | 87% | 8% | 18% |

Fuente: Elaboración propia en base TRADE MAP

Nota: Se considera “ventana argentina” al período septiembre-noviembre, “ventana chilena” al período enero-marzo, siendo diciembre un mes compartido por ambas ventanas.

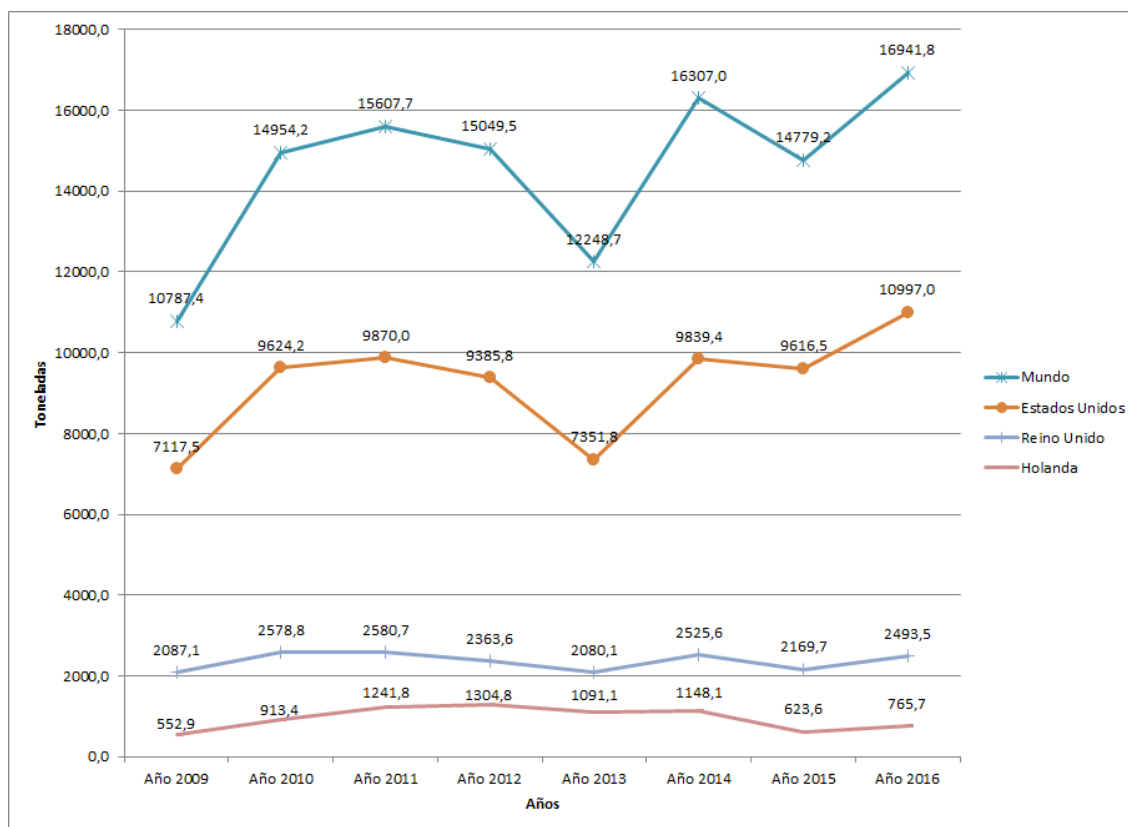
Así cada país abastecía el mercado en su propia ventana (siendo la ventana argentina un tercio del tamaño de la ventana chilena).

3.3. Etapa 3. Desaceleración y reconfiguración sectorial (2009 a 2016)

A partir de 2008, de la mano de la crisis internacional, comenzó también un período de reconfiguración de la producción de arándanos en Argentina. La crisis financiera internacional tuvo efectos tanto internos como de desaceleración del crecimiento de la demanda externa que afectó la producción y las exportaciones de 2009. Las hectáreas sembradas se redujeron en ese año en más de un 10%, pasando de las 4.200 de 2008 a 3.500 en 2009, y las exportaciones crecieron apenas un 2% por ganancias de productividad.

En el total del período la desaceleración se hace evidente ya que las exportaciones crecieron un 57% de punta a punta (de 10.787 tn a 16.941 tn, gráfico 6), a una tasa promedio anual acumulada del 5,4%, aunque con un comportamiento errático, ya que en 2012, 2013 y 2015 registran caídas absolutas con respecto a los años previos (2011, 2012 y 2014, respectivamente). Esta dinámica representa un contraste con lo registrado en la etapa previa donde el volumen exportado en 2008 fue casi 20 veces más alto de lo exportado en el 2002 (tasa promedio anual del 82%).

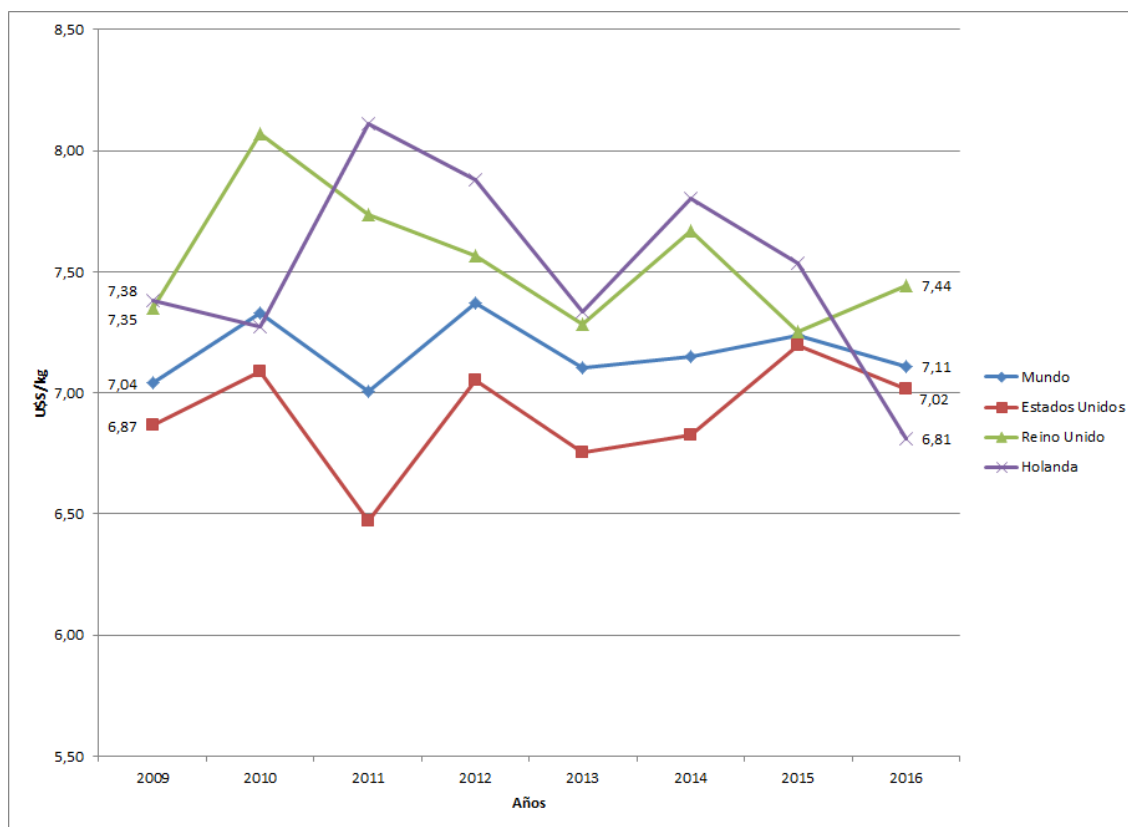
Gráfico 6. Evolución de las exportaciones de arándanos frescos (en toneladas) de Argentina entre 2009 y 2016: Totales y principales destinos



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

Por su parte, los precios percibidos por los exportadores argentinos se mantuvieron estables en promedios cercanos a los U\$S7/Kg (gráfico 7).

Gráfico 7. Evolución de los precios de exportación de arándanos frescos de Argentina según principales destinos (2009-2016)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

Nota: los precios unitarios están calculados como el promedio anual resultantes del cociente entre monto exportado en dólares y kilogramos totales exportados.

El escaso dinamismo de las exportaciones argentinas contrasta con el crecimiento registrado en el comercio mundial de arándanos frescos y en especial en las importaciones de los Estados Unidos. En el cuadro 4 se muestran las cifras de las importaciones mensuales de ese país por origen para el año 2016, que alcanzan a aproximadamente el doble de lo importado en 2008 (ver Cuadro 3). El principal exportador sigue siendo Chile, pero ya se advierte el peso de las importaciones desde Perú (que como se verá más adelante tomará el primer lugar del ranking en el 2019) y la competencia de este país con Argentina en la ventana de septiembre a noviembre, que da como resultado una reducción del peso de Argentina al 44% (contra un 87% de 2008 -ver Cuadro 3-). Con el ingreso de Perú, la ventana de septiembre-noviembre pasa a representar casi el 60% de la ventana enero-marzo.

Cuadro 4. Importaciones de Estados Unidos de arándanos frescos desde el hemisferio sur por ventana y país de origen en toneladas, año 2016

| Países | Ene-Mar | Abr-Ago | Sep-Nov | Dic | Total |
|------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| Chile | 50.426 | 199 | 2.717 | 17.032 | 70.373 |
| Perú | 2.752 | 600 | 11.016 | 3.246 | 17.615 |
| México | 4.554 | 6.695 | 3.638 | 1.853 | 16.740 |
| Argentina | 0 | 71 | 14.936 | 1.013 | 16.020 |
| Uruguay | 0 | 3 | 1.433 | 24 | 1.460 |
| Nueva Zelanda | 6 | 9 | 0 | 0 | 15 |
| Total | 57.738 | 7.577 | 33.740 | 23.167 | 122.222 |
| Argentina/Total | 0% | 1% | 44% | 4% | 13% |

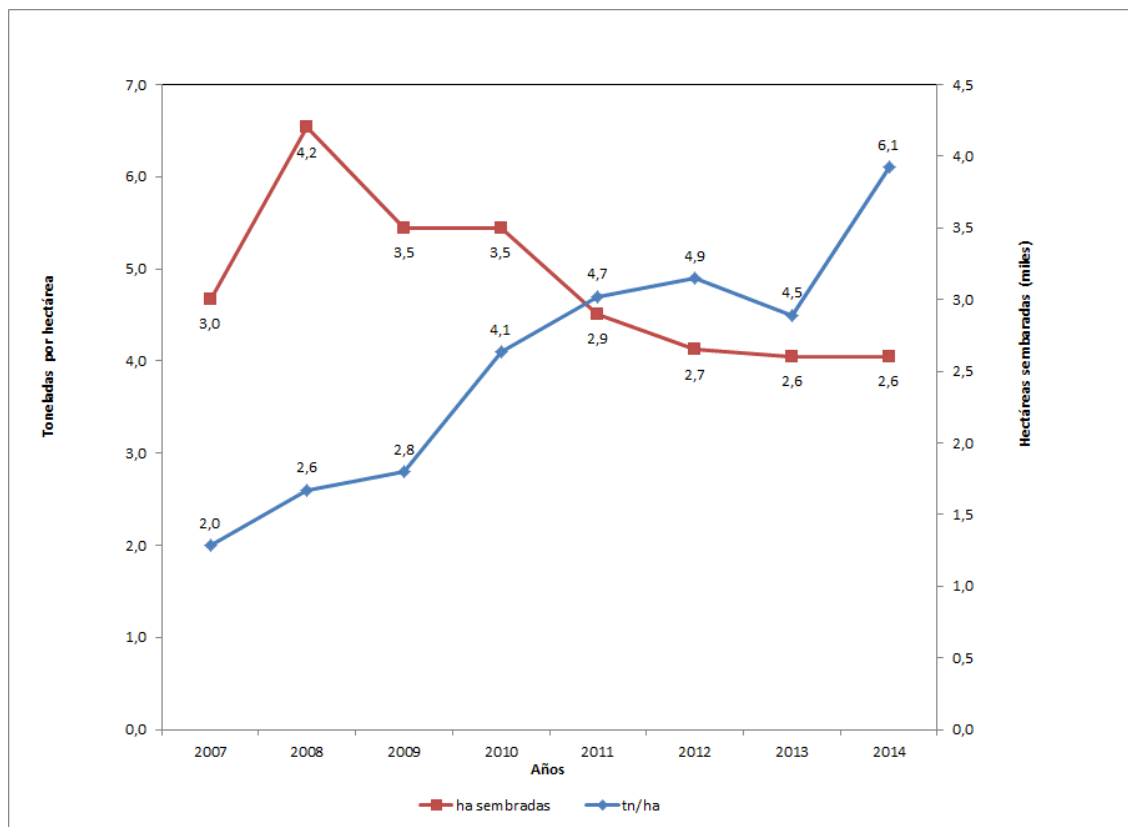
Fuente: Elaboración propia en base TRADE MAP

Nota: Se considera “ventana argentina” al período septiembre noviembre, “ventana chilena” al período enero a marzo, siendo diciembre un mes compartido por ambas ventanas.

A nivel productivo, se verifica un proceso de reconfiguración sectorial que se hace notorio en confluencia de una fuerte reducción de hectáreas sembradas acompañado de un moderado aumento de la producción. Como señalan Vera y Carlazara (2015), esta combinación fue posible gracias a los importantes incrementos de productividad derivadas de inversiones tanto en nuevos sistemas integrales de producción (mejoras en riegos, fertirrigación, coberturas plásticas, densidades, entre otros), como, especialmente, a la incorporación de nueva genética con variedades de mayor potencial de producción que permitió más que duplicar la productividad entre 2009 y 2014 y triplicarla con respecto a 2007. En tal sentido, como consecuencia de la crisis de 2008, permanecieron en la actividad sólo aquellos campos en los que pudieron realizarse inversiones en mejoras productivas y genéticas.

El Gráfico 8 muestra la evolución de las hectáreas sembradas y de la productividad, captada a través de las toneladas exportadas por hectárea.

Gráfico 8. Evolución de las hectáreas sembradas y de las toneladas de arándanos frescos exportadas por hectárea, periodo 2007-2014



Fuente: Elaboración propia en base a Vera y Carlazara (2015).

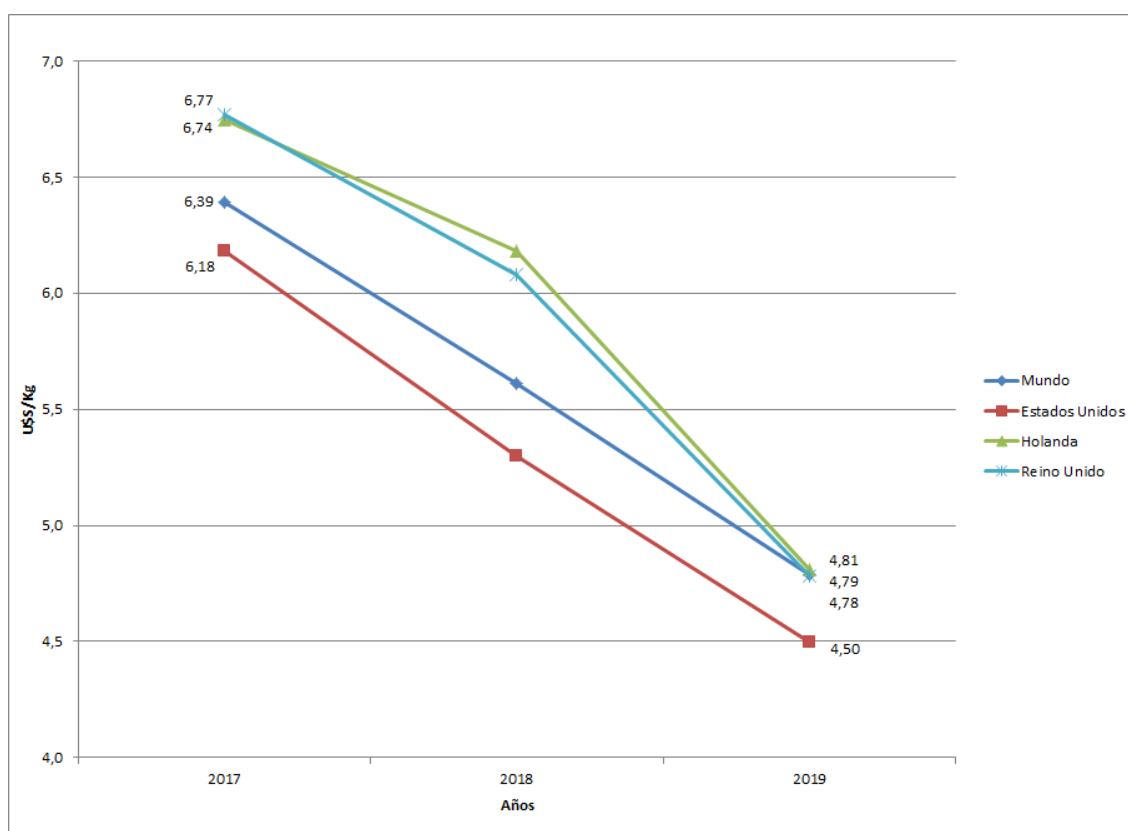
A nivel institucional, en 2011 se crea la Argentinean Blueberry Committee (ABC). Si bien esta cámara nació agrupando a las principales empresas exportadoras, en 2012 las tres cámaras regionales se incorporaron como socias institucionales y ABC pasó a tener una representación nacional, abarcando a más del 80% de las exportaciones.

3.4. Etapa 4. Crisis competitiva (2017 al presente)

La etapa que se desarrolla desde 2017 hasta el presente está caracterizada por el desafío competitivo que representa la rápida irrupción de Perú como productor aventajado en la que previamente era una ventana casi exclusiva de Argentina. Las señales de la amenaza que constituía Perú para los productores argentinos ya estaban presentes en 2014. Sin embargo, la percepción inicial (equivocada) era que esa amenaza no se concretaría en el corto plazo y que el ingreso de la producción peruana sería gradual. No obstante, a partir de las estrategias de las principales firmas peruanas de producir grandes volúmenes desde el inicio, las exportaciones de

ese país crecieron muy rápidamente llegando a casi igualar en cinco años el total de la oferta previa de contraestación. De esta manera, no solo lograron cubrir la ventana argentina sino también el resto de los meses de provisión a contraestación del hemisferio norte. Esto dejó con pocas posibilidades de respuesta inmediata a los productores argentinos, a lo que se sumó el efecto de esta mayor oferta sobre los precios ya que los mercados consumidores parecen haber absorbido la oferta peruana como un adicional a la oferta preexistente de contraestación a costa de una fuerte reducción en los precios (ver Gráfico 9), afectando la rentabilidad e incluso la sostenibilidad del negocio. En tal sentido, los precios cayeron rápidamente durante los últimos 5 años, dando lugar a que los valores promedio por kg de 2019 alcancen apenas al 67% los percibidos en 2014.

Gráfico 9. Evolución de los precios de exportación de arándanos frescos según principales destinos (2017-2019)

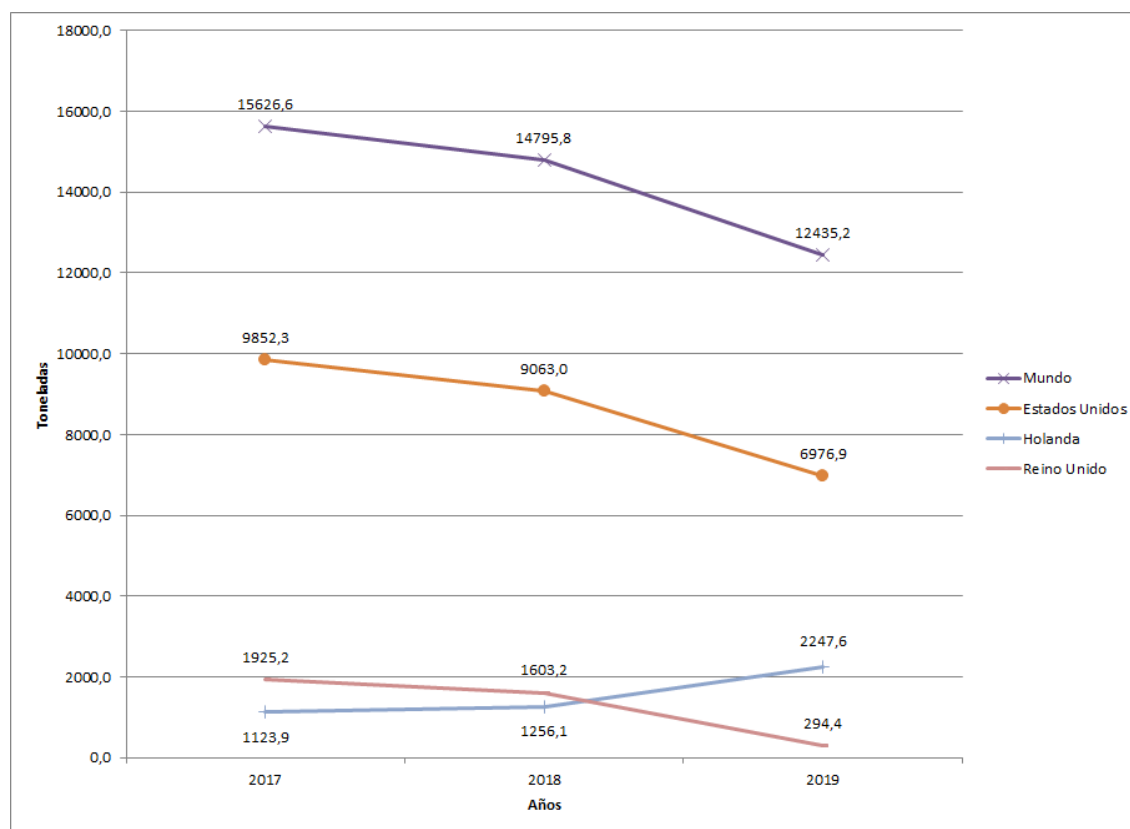


Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

Nota: Los precios unitarios están calculados como el promedio anual resultantes del cociente entre monto exportado en dólares y kilogramos totales exportados.

A diferencia de lo observado en la etapa anterior, a partir de 2017 las toneladas exportadas de arándanos frescos vienen cayendo, anualmente y con respecto al período previo, de manera acelerada posiblemente como consecuencia de una combinación de factores como son: caída en las hectáreas cultivadas, el envejecimiento de las plantas, que tienen una vida productiva limitada, y la no incorporación de nuevas variedades de mayor productividad.

Gráfico 10. Evolución de las exportaciones de arándanos frescos (en toneladas) de Argentina entre 2017 y 2019: Totales y principales destinos



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE.

En este período, la caída de las exportaciones argentinas se da nuevamente en un contexto de expansión del comercio mundial de arándanos y de las importaciones de su principal mercado de destino (Estados Unidos). Las toneladas totales importadas por ese país en el año 2019 desde el hemisferio sur son casi un 50% superiores a las de 2016 y Perú ya se convierte en el principal proveedor de arándanos desde el hemisferio sur, con una fuerte participación en la ventana que históricamente abastecía Argentina. De hecho, Argentina solo explica el 11% de las

importaciones de Estados Unidos desde el hemisferio sur en esa ventana. De este modo, la situación parece evidenciar que en el mercado de Estados Unidos había un importante espacio para crecer que Argentina no pudo aprovechar. Si bien inicialmente se trató de una no participación en el crecimiento de su principal mercado de exportación, es decir, una pérdida de participación relativa más que absoluta, la diferencia de dinamismo con respecto a Perú pone de manifiesto que los parámetros de competitividad en este mercado se han modificado y que, en ese nuevo contexto, el modelo de negocios argentino se encuentra desafiado.

Cuadro 5. Importaciones de Estados Unidos de arándanos frescos desde países latinoamericanos y del hemisferio sur por ventana y país de origen en toneladas, año 2019

| Países | Ene-Mar | Abr-Ago | Sep-Nov | Dic | Total |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| Perú | 13.472 | 2.552 | 38.284 | 14.371 | 68.680 |
| Chile | 47.208 | 79 | 1.871 | 11.343 | 60.501 |
| México | 15.738 | 14.648 | 6.834 | 4.022 | 41.242 |
| Argentina | 44 | 35 | 5.591 | 1.137 | 6.807 |
| Uruguay | 0 | 0 | 443 | 83 | 526 |
| Colombia | 0 | 0 | 50 | 36 | 87 |
| Total | 76.462 | 17.336 | 53.092 | 30.993 | 177.882 |
| Argentina/Total | 0% | 0% | 11% | 4% | 4% |

Fuente: Elaboración propia en base a TRADE MAP.

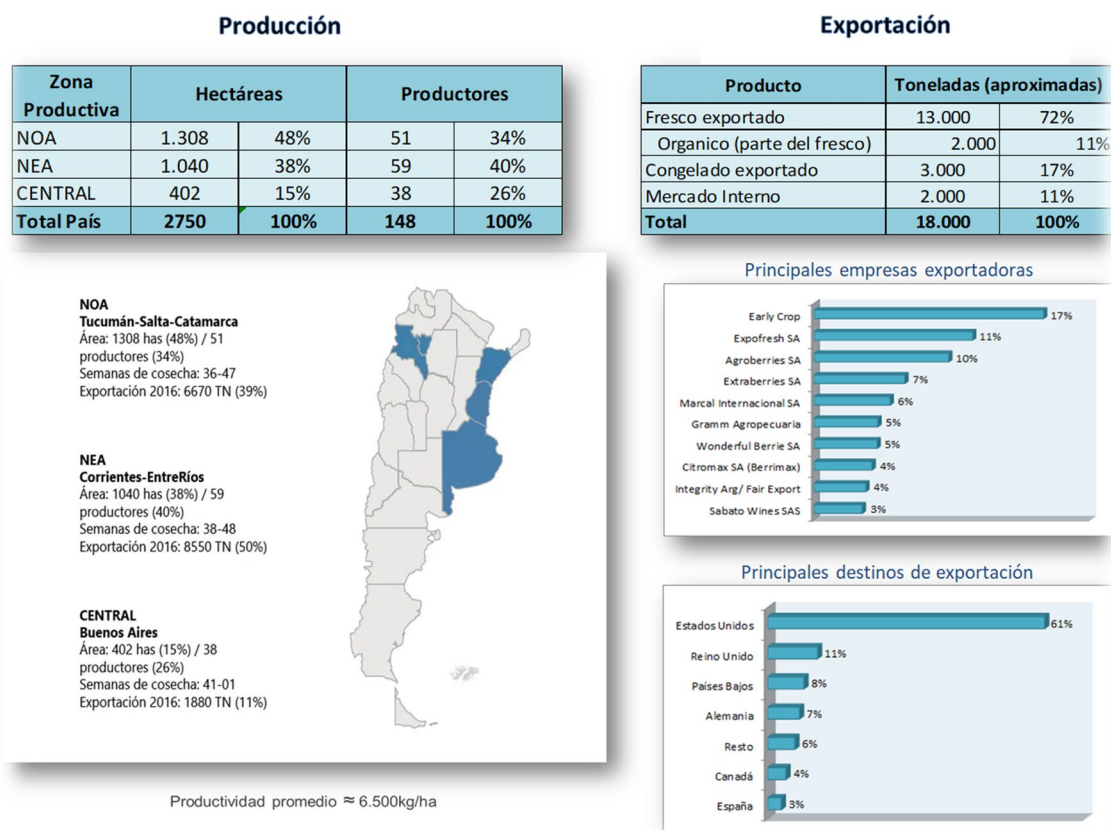
3.5. Síntesis de la situación actual del sector: 2019 en cifras

En 2019 la producción de arándanos involucra 2.750 ha sembradas, distribuidas en el NOA (1.308 ha; 48%), NEA (1.040 ha, 38%) y Provincia de Buenos Aires (402 ha, 15%). Los productores son 148, de los cuales 51 se localizan en el NOA, 59 en el NEA y 38 en Buenos Aires, lo cual implica que el tamaño promedio de los campos disminuye al pasar del NOA (25,6 ha), al NEA (17,6 ha) y a Buenos Aires (10,6 ha). En ese año, la producción alcanzó a alrededor de 18.000 tn de las que 16.000 (89%) se exportaron y 2.000 (11%) se destinaron al mercado interno. Dentro de lo exportado, 13.000 tn se enviaron como arándanos frescos y 3.000 tn como congelados. A su vez, dentro de los arándanos frescos exportados, cerca de 2.000 tn correspondieron a orgánicos. En lo relativo a destinos, como ya se mencionó, las exportaciones argentinas continúan en 2019 altamente concentradas en Estados Unidos, que explica el 61% de los envíos. Luego, con participaciones mucho menores, lo siguen en importancia Reino Unido (11%), Alemania (8%) y Países Bajos (7%), Canadá (4%) y España (3%).

Entre los 148 productores se destacan como principales exportadoras las empresas Early Crop (NOA), Expofresh (NOA y Buenos Aires), Agroberries (NEA) y Extraberries (NOA y NEA). Estas primeras cuatro exportadoras concentran el 45% del total de los envíos⁹.

La infografía 1 sintetiza las principales cifras comentadas.

Infografía 1. Año 2019 en cifras.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ABC, COMTRADE y TOPINFO (2020).

4. Estrategia reciente orientada a la recuperación de la competitividad de la cadena

Ante la situación de crisis de competitividad verificada desde 2017, el sector se enfrenta a la misión de recrear rentabilidad y mantener viable al negocio. En esa misión, especialmente desde las cámaras sectoriales, se han identificado varias estrategias que requieren esfuerzos de las

⁹ De acuerdo a información de TOPINFO (2020), el C4 (participación conjunta de las cuatro empresas con mayores cuotas de mercado) para 2019 es del 51% en Perú, donde la principal exportadora es Camposol (23%) y del 29% en Chile, cuya principal exportadora es Hortifrut (13%)

empresas, iniciativas públicas que las complementen (público-privadas) y decisiones de política pública. No todas estas acciones son nuevas y derivadas de la presión competitiva que enfrenta el sector en los últimos años, aunque el contexto más desafiante ha hecho más explícita la necesidad acelerar estas acciones.

De la información documental analizada y de las entrevistas con los informantes clave, se advierte que las estrategias productivas y comerciales llevadas adelante por las firmas del sector están siendo acompañadas y complementadas tanto por acciones impulsadas desde las cámaras del sector como de diferentes estamentos del sector público. Como ya se mencionó, existen tres cámaras regionales que representan a los productores de cada una de las regiones productoras del país. Estas atienden y resuelven temas y cuellos de botella locales, proveen ciertos bienes públicos y organizan diferentes tipos de actividades con y para las empresas que las conforman. Entre estas se pueden mencionar capacitaciones al personal, talleres de actualización técnica, jornadas de trabajo, rondas de negocios, entre otras. Asimismo, a nivel nacional está el ABC Comité de arándanos que tiene una amplia y diversa agenda de trabajo.¹⁰ En la actualidad, coordina gran parte de las iniciativas de la cadena y se ha transformado en el principal referente de las autoridades nacionales. Por su parte, los entes públicos involucrados en estas estrategias incluyen al SENASA (en temas fitosanitarios), la Cancillería (en temas relacionados a la promoción comercial y desarrollo de nuevos mercados de exportación), el INTA y la Universidad de Buenos Aires en temas técnicos y tecnológicos, y la Aduana y la Secretaría de Transporte (en temas relacionados al despacho de la producción y la logística).

4.1. Cambio de matriz logística

Uno de los factores de éxito exportador de la producción de arándanos argentinos fue la puesta en marcha de una aceitada cadena de logística. Tal como se mostró en la sección 3, durante muchos años el 100% de las exportaciones se enviaban a través de las terminales aeroportuarias de Ezeiza (área metropolitana de Buenos Aires) y Teniente Benjamín Matienzo (ciudad de Tucumán en el NOA). Para que esto fuese posible, desde el sector se solicitaron mejoras en la infraestructura que recibieron el acompañamiento público y ejecución privada. Ambos aeropuertos son gestionados por la empresa Aeropuertos Argentina 2000 que respondió a los

¹⁰ Actualmente cuenta con más de diez comisiones de trabajo entre las que se destacan: Aduana, Estadística, Financiamiento, Frutas de Argentina, Aspectos Impositivos, Aspectos Laborales, Logística, Mercado Externo, Mercado Interno, Comunicación (Interna y Externa), Promoción Externa y SENASA.

pedidos del sector en conjunto con el gobierno nacional (Ezeiza) y el gobierno provincial (Tucumán) para la mejora de estos bienes públicos. En este marco se inscribe la extensión de la pista del Aeropuerto de Tucumán para poder realizar envíos en forma directa (sin necesidad de transportar por camión a Buenos Aires). En el caso de Ezeiza, se logró extender el horario para carga de fruta y que la cámara de frío operara a menor temperatura (mínimo de 0° contra los 7° previos). Ambos aspectos mejoraron las condiciones de llegada de la fruta a los mercados de destino dado que se redujeron los tiempos de espera y se logró mantener las bajas temperaturas requeridas por el fruto embalado. Asimismo, los horarios de carga extendidos permitieron reducir la incidencia del flete en el costo total dado que se aprovechan las menores tarifas de ingreso en determinados horarios.

Estas acciones permitieron que la mayor parte de la producción del NOA se canalizara por el aeropuerto de Tucumán y que las producciones de la Mesopotamia y Buenos Aires se enviaran desde el aeropuerto de Ezeiza. Mientras que en Tucumán una parte importante debía contratar vuelos *charters* de carga, en Ezeiza, además de los vuelos de carga, se utilizaba el espacio en bodega de vuelos comerciales aprovechando que (previo a la pandemia) contaba con 12 vuelos diarios a diferentes destinos de Estados Unidos y también una alta frecuencia a Europa. La gran ventaja de este medio de transporte es que el tiempo aproximado que transcurre entre que se cosecha la fruta y se exhibe en una góndola de supermercado es de 48 horas y se logra que la fruta llegue en perfecto estado. Por su parte, la desventaja es la incidencia en el precio final del producto, que ronda los US\$ 3 por kilogramo (se paga por todo lo que se transporta: fruta, *clamshells*, cajas y *pallets*).

A partir de la caída en los precios debido al incremento en la oferta por el surgimiento de nuevos competidores en los principales mercados de destino, la logística aérea se ha vuelto prácticamente insostenible en términos competitivos por su costo. Debido a esto, la participación de los envíos por barco comenzó a crecer llegando a explicar el 27% de las exportaciones en el año 2018. En el 2019, los despachos marítimos fueron menores debido a que se registraron mayores niveles de lluvia durante el período de cosecha impidiendo así el uso del barco como alternativa de transporte. La incidencia en el precio final de la fruta es sustantivamente inferior al del flete aéreo, estimándose US\$ 0,80 por kilogramo de fruta. Sin embargo, para reemplazar un medio de transporte por el otro es necesario sortear inconvenientes tanto en la logística como en los campos.

Cuadro 6. Medio de transporte utilizado para la exportación de arándanos fresco cómo % del total de toneladas, período 2015-2019

| Medio de transporte | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Aéreo | 85% | 78% | 72% | 61% | 66% |
| Marítimo | 3% | 12% | 17% | 27% | 21% |
| Otro | 12% | 11% | 11% | 12% | 14% |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base a ABC (2019).

La necesidad de modificar la matriz logística está directamente relacionada a que tanto Chile como Perú realizan sus envíos mayoritariamente por esta vía. Sin embargo, en función de la ubicación, la fruta transportada por vía marítima desde los puertos argentinos demora alrededor de 25 días en llegar a destino. El tiempo final del flete se explica por la distancia que se debe recorrer y por los *transit times*, que son las paradas que hacen los buques en puertos a lo largo del camino (Montevideo, San Pablo, América Central). Los entrevistados señalaron que la falta de servicios directos hace inevitables esas paradas y cuanto más extenso es el viaje mayor es la posibilidad de deterioro de la calidad de la fruta.

La posibilidad de sobrellevar un viaje prolongado depende, entre otras cuestiones, de las variedades, del momento de cosecha y del tratamiento pos-cosecha. Entre los referentes del sector las opiniones están divididas. Por un lado, están quienes plantean que no es posible mantener la calidad con un viaje de 25 días y, por el otro, quienes indican que el 65% de las hectáreas cultivadas cuentan con variedades aptas para llegar en condiciones adecuadas de calidad por esta vía. En cualquier caso, el recambio y las mejoras varietales aparecen como una necesidad para poder seguir incrementando la participación marítima como medio de transporte en los mercados de exportación actuales y, en especial, si se quiere desarrollar el mercado chino, donde no es posible competir con despachos aéreos (ver punto siguiente). Así, la mejora en la última fase de la cadena está condicionada por innovaciones en los procesos productivos aguas arriba. Además de la vida pos-cosecha asociada a la variedad de la planta, resulta muy importante que no llueva durante la cosecha. Cuando la fruta “está llovida” la vida pos-cosecha se reduce sustantivamente y hace que el flete marítimo sea muy riesgoso con altas probabilidades que la fruta no llegue en buenas condiciones. Por último, el *timing* de la cosecha también pasa a

ser clave. Se debe cortar la fruta de la planta en el momento justo lo que exige que los cosecheros revisen una misma planta cada tres días.¹¹

Tal como se comentó, no todas las variedades ni áreas de producción están actualmente preparadas para realizar embarques marítimos. Es por eso que la incertidumbre sobre la cantidad de vuelos a los países de destino de las exportaciones de arándanos y la disponibilidad de bodega en los mismos debido a la pandemia de COVID-19 podría poner en peligro parte de la comercialización de la presente campaña, dado que no habrá manera de transportar lo cosechado. Por este motivo, las autoridades del ABC comenzaron negociaciones con funcionarios de la aerolínea de bandera del país (Aerolíneas Argentinas) para poder diagramar fletes competitivos para la campaña 2020. Se discutió la posibilidad de realizar reformas en cabinas de aviones pasajeros para poder cargar fruta en ese espacio y así reducir la incidencia del flete por kilo transportado y de tener una cantidad mínima de vuelos por semana en épocas de pico de producción. Esto finalmente se concretó para algunos destinos y vuelos (Miami, Estados Unidos) donde la cantidad de plazas para pasajeros se redujo al 20% de la capacidad total de la cabina.¹²

4.2. Apertura y desarrollo de nuevos mercados

Las dificultades competitivas enfrentadas en los mercados de destino habituales (Estados Unidos, Reino Unido y Europa continental) están llevando a que los productores argentinos exploren mercados alternativos. Al respecto, por tamaño, dinamismo y localización geográfica de contraestación, el mercado chino presenta un importante potencial para los países exportadores del hemisferio sur. Como prueba de esto, en los últimos años sus importaciones muestran un veloz crecimiento que han implicado pasar de alrededor 850 toneladas anuales en 2012 a más de 22.000 en 2019. Entre Perú y Chile se explica el 100% de este crecimiento y las exportaciones anuales de ambos países solamente a este mercado superan la producción argentina total de un año.

¹¹ Un productor del NOA señaló que el personal de cosecha en sus campos revisa las plantas alrededor de 25 veces a lo largo del período de producción para extraer la fruta en el momento justo. Por su parte, los productores que están más cerca del mercado de consumo pueden esperar a la fruta más tiempo en la planta y cosecharla toda junta dado que no tienen largos traslados.

¹² <https://www.lanacion.com.ar/economia/a-miami-de-que-van-llenos-aviones-nid2461115/>

Cuadro 7. Importaciones chinas de arándanos frescos por país de origen en toneladas, período 2015-2019

| País de origen | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Contribución al crecimiento |
|-----------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------|
| Perú | | 1 | 4.998 | 5.657 | 11.919 | 76% |
| Chile | 6.081 | 7.468 | 6.288 | 9.657 | 10.049 | 25% |
| Canadá | 3 | 66 | 155 | 55 | 70 | 0% |
| Argentina | | | | 2 | 6 | 0% |
| México | | | 1 | 1 | 1 | 0% |
| Uruguay | | | | | 1 | 0% |
| Corea del Sur | 375 | 1.198 | 775 | 0 | 0 | -2% |
| Total | 6.459 | 8.734 | 12.217 | 15.372 | 22.045 | 100% |

Fuente: Elaboración propia en base a COMTRADE.

En vistas de esta oportunidad, Argentina realizó un intenso trabajo conjunto público-privado entre las cámaras sectoriales y SENASA que redundó en la aprobación del protocolo sanitario en 2017 y la consecuente habilitación para exportar arándanos a China. Esta aprobación es condición necesaria pero no suficiente para desarrollar ese mercado de destino. En verdad, una inserción exitosa requiere que haya interés comercial por parte de compradores privados chinos dispuestos a pagar por la fruta argentina. Esto implica que, en paralelo al protocolo se deban entablar relaciones con supermercados y comercializadores de fruta y acordar condiciones respecto a calidad (tamaño, sabor, crocancia, etc.), precio, volúmenes y períodos de entrega específicos. En algunos casos, como sucedió en Estados Unidos y Europa, esto también conlleva la certificación de estándares privados que van más allá del cumplimiento del protocolo sanitario.

Los primeros vínculos comerciales se iniciaron, pero aún no se han logrado establecer contratos estables. Por un lado, se realizaron envíos aéreos de arándanos en el año 2018 (2 toneladas) y en el 2019 (6 toneladas). Estos embarques respondieron más a la necesidad de dar una señal de interés en el mercado que a una posibilidad real del sector de abastecerlo. La incidencia en el costo del flete aéreo fue de aproximadamente US\$ 5 por kilo y la fruta no llegó en óptimo estado. Los vuelos realizaron dos escalas y el traspaso de la carga de un avión a otro implicó tiempos de espera y exposición a diferentes temperaturas que desmejoró la calidad. Por otro lado, representantes de firmas chinas visitaron Argentina para recorrer campos y conocer la calidad de la fruta. De acuerdo a uno de los entrevistados la producción argentina actual no se adecua totalmente a los requerimientos chinos. En primer lugar, solicitan variedades de tamaño

relativamente más grande. En segundo lugar, la cantidad de contenedores semanales demandada tampoco estaría disponible en el corto plazo.

Al igual que ocurre en los otros mercados de destino, son Chile y especialmente Perú quienes están aprovechando ese crecimiento. Ambos países llegan por barco desde el océano pacífico e ingresan sin arancel por tener firmados tratados de libre comercio (TLC). La producción argentina enfrenta un arancel del 30% que resulta un impedimento adicional para acceder a precios competitivos. Como se puede apreciar, en 2018 el precio promedio por kg de las importaciones desde Argentina fue un 40% superior al del promedio de Perú y Chile, y en 2019, año en que los productores entrevistados indicaron que aunque se exportó a pérdida para mantener el vínculo con el mercado, se mantuvo de todas maneras en un valor 25% superior al del promedio de ambos países. Las estadísticas de los flujos de comercio exterior no permiten sacar conclusiones sobre los factores que explican este diferencial de precios. Tentativamente, el diferencial de precios puede deberse tanto a una mayor calidad de los arándanos argentinos como al hecho de al tratarse de exportaciones puntuales hayan ingresado en un momento de la ventana de precio elevado (lo que daría como resultado un precio superior a los promedios recibidos por Chile y Perú que exportaron más volumen y en un período de tiempo más prolongado).

Cuadro 8. Precios de importación de arándanos frescos en China en U\$S/kg por año y país de origen

| País | 2018 | 2019 |
|------------------|-------------|-------------|
| Perú | 7.6 | 7.7 |
| Chile | 8.1 | 8.3 |
| Argentina | 11,0 | 10,0 |

Fuente: elaboración propia en base a datos de Trade Map.

Entonces, si bien el mercado chino resulta atractivo por volumen y crecimiento, hay barreras de diferente índole que se deberían sortear para poder ingresar a este mercado de modo exitoso. Es necesario incrementar sustantivamente la escala, cultivar variedades de fruta de mayor tamaño y que soporten envíos marítimos de alrededor de 25 días. Esto implica modificar los plantales varietales en los campos, ampliar el área cultivada y asegurar condiciones de cosecha que alarguen la *shelf life* de la fruta. Aun así, desde el sector se señala que el arancel del 30% en comparación con los competidores directos hace que la implementación de los cambios mencionados no alcance, frenando así posibles inversiones orientadas a vender en el mercado

chino. Esta situación ha provocado numerosos pedidos desde el sector al gobierno argentino (Cancillería) por negociar con China la rebaja de este arancel, lo que coloca a la Argentina en situación de tener que otorgar algún tipo de ventaja en contrapartida.

Como parte de este estudio se realizó una consulta a las autoridades de la Subsecretaría de Promoción del Comercio e Inversiones de la Nación que depende de la Secretaría de Relaciones Económicas Internacionales para conocer avances y perspectivas de la promoción comercial de los arándanos argentinos, tanto a China como a otros mercados.¹³ La política oficial actual se propone trabajar de modo colaborativo con el sector privado para construir una estrategia de promoción de exportación para complejos productivos seleccionados. Para esto diseñó una metodología en base a tres encuentros o reuniones, denominada “Metodología 3R para consensuar una Estrategia de Exportación” (ver tabla 1). Se trata de un esquema de tres reuniones de análisis, validación y toma de decisiones donde se busca definir la orientación estratégica del complejo productivo, desarrollar un plan de acción detallado con objetivos y actividades. El contenido de la estrategia de promoción internacional debe reflejar el pensamiento colectivo y una visión común del complejo sobre los desafíos, los objetivos y las acciones que deberían realizarse para alcanzarlos.

¹³ Esta Secretaría es quien formula las estrategias y cursos de acción a seguir en las negociaciones económicas y comerciales bilaterales y multilaterales con otras naciones y con los organismos económicos y comerciales internacionales, regionales y subregionales. Por su parte, la Subsecretaría tiene a su cargo el diseño e implementación de acciones de política pública orientadas a ampliar la presencia de productos y empresas argentinas en el mundo y atraer el interés de inversores extranjeros.

Tabla 1. Actividades y objetivos de la metodología de las 3Rs

| | Actividades propuestas | Objetivos de las 3R |
|--|---|--|
| R1 ¿Dónde estamos? | <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la metodología de trabajo • Presentación del complejo en la Argentina • Presentación del sector en el Mundo • Conclusiones preliminares • Identificación de Mercados “atractivos” | <ul style="list-style-type: none"> • Lograr el compromiso y definir los roles de los participantes. • Consensuar diagnóstico de situación sectorial. • Definir atributos y capacidades del complejo para competir. |
| R2 ¿A dónde exportar? ¿Qué exportar? ¿Para qué? | <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los requisitos de los mercados “atractivos” (precios/volumenes/periodicidad/calidad/aranceles) • Presentar el análisis de los competidores por cada Mercado • Ponderación de los Mercados • Definición de Mercados Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> • Proyección de exportaciones a 5 años. • Definir mercados objetivos. • Plantear estrategias para cada uno de los mercados foco. • Proyectar acciones claves para abordar los mercados. |
| R3 ¿Cómo? | <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de acciones posibles a desarrollar • Consensuar cronograma • Abrir conexiones con otros Organismos públicos y/o privados que puedan apoyar la estrategia. | <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de Exportación definida. • Cronograma de acciones de Promoción Comercial. |

Fuente: Subsecretaría de Promoción del Comercio e Inversiones de la Nación.

El sector de arándanos ya dio un primer paso y mantuvo la primera de las tres reuniones pautadas. En ésta, uno de los temas emergentes fue evaluar la conveniencia de insistir en el mercado chino donde se enfrentan las dificultades mencionadas (y donde la eliminación del arancel es poco probable) o, alternatively, de impulsar una promoción comercial focalizada en un segmento de mayor poder adquisitivo que esté dispuesto a pagar un plus de precio por fruta orgánica y certificación de estándares sociales y donde, además, el volumen no sea una barrera en el corto plazo. En la primera reunión conjunta se identificaron varios países de la UE (Polonia, Alemania, Países Bajos, España, Italia y Francia) como posibles mercados a desarrollar con una estrategia más focalizada.

Al momento de escribir este informe no se habían mantenido las últimas dos reuniones y por ende no se definió una estrategia de exportación conjunta. La estrategia comercial resultante de este ejercicio deberá estar estrechamente coordinada con las estrategias en curso sobre el área productiva, la incorporación de nuevas variedades, la modificación de la matriz logística y el posicionamiento en nichos del mercado de mayor valor. Esto implica una metodología de trabajo “en red” ya que plantea varias acciones coordinadas para el conjunto del sector y su articulación con las entidades pertinentes del sector público.

4.3. Acciones orientadas a gestionar el retiro los arándanos argentinos de la lista de producciones con presencia de trabajo infantil de la USDOL

La Dirección de Asuntos Internacionales de Trabajo (ILAB por su sigla en inglés) del Departamento de Trabajo (DOL) de los Estados Unidos tiene como misión fomentar condiciones de ecuanimidad para trabajadores en los Estados Unidos y en todo el mundo a través de la aplicación de compromisos comerciales, del fortalecimiento de las normativas laborales y de la lucha contra el trabajo infantil, el trabajo forzoso y la trata de personas. Al respecto, tiene como mandato elaborar un informe anual relevando las acciones realizadas por los países y territorios beneficiarios del comercio estadounidense respecto a sus compromisos con miras a eliminar el trabajo infantil en los ámbitos legislativo y reglamentario, en los mecanismos institucionales de coordinación y aplicación, y en las políticas y los programas gubernamentales.

El mencionado informe también debe incluir resultados en cuanto a la prevalencia y distribución sectorial de las peores formas de trabajo infantil y sugerencias sobre medidas específicas que cada gobierno puede tomar para avanzar las gestiones que tienen como fin combatir este problema. Como parte de esto, se elabora una lista de bienes producidos por medio del trabajo infantil o del trabajo forzoso y los países que los producen. Esta lista incluye aquellos productos que según la ILAB han sido producidos con trabajo infantil o trabajo forzoso. La ILAB publica nuevas ediciones cada dos años, y la más reciente es de septiembre de 2018. Debe tenerse en cuenta que la lista busca crear conciencia acerca del problema en el mundo y promover esfuerzos para erradicarlo y que no tiene al menos por el momento penalizaciones comerciales asociadas.

Si bien para la USDOL Argentina está dentro el grupo de países con mayores logros y progresos en términos de la erradicación el trabajo infantil (USDOL, 2017), el informe del USDOL ha incluido a los arándanos junto a otras ocho actividades vinculadas al agro y los alimentos en la lista de productos con presencia de trabajo infantil. La cosecha de arándanos está en la lista de productos de este informe al menos desde el año 2010 en base a información periodística que hace referencia a denuncias de trabajo infantil en diferentes años¹⁴. Esto, además de estar infringiendo las leyes laborales y de derecho de la niñez en Argentina y de afectar las condiciones de vida actuales y futuras de los niños, niñas y adolescentes involucrados, representa

¹⁴ Consultar: <https://www.lacapital.com.ar/la-provincia-denuncio-trabajo-infantil-una-empresa-productora-arandanos-n1324729.html> y <https://www.pagina12.com.ar/15318-los-chicos-que-recogen-arandanos>

una amenaza de perder el mercado de destino mayoritario de las exportaciones de arándanos argentinas.

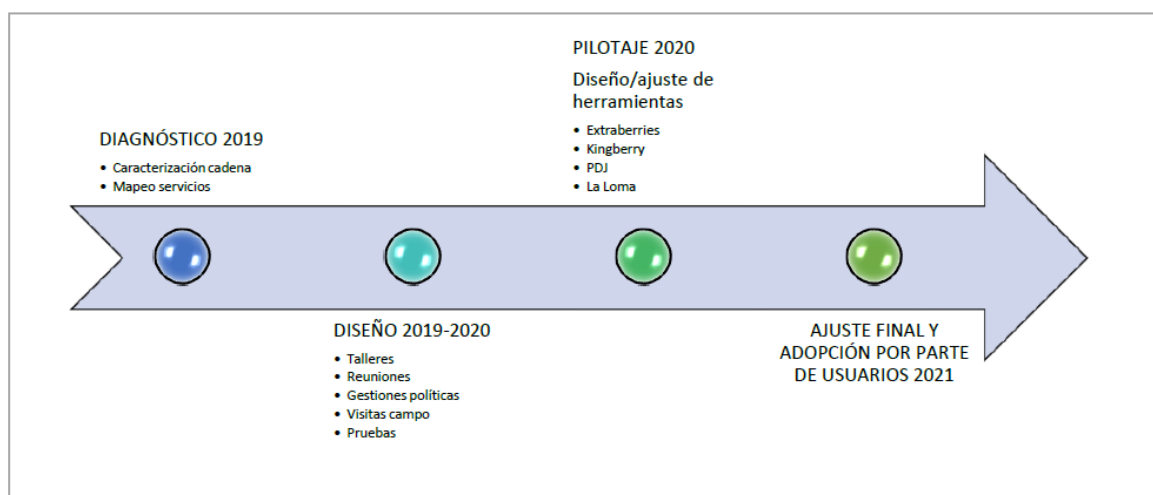
Al respecto, desde el sector se viene trabajando en una estrategia público-privada para erradicar el trabajo infantil de la cadena de producción en primer lugar y luego gestionar el retiro de este producto del listado de TVPRA (*Trafficking Victims Protection Reauthorization Act*). Esto no solo es visto como la eliminación de la amenaza del mercado sino también como una oportunidad para lograr que se declare a esta producción como libre de trabajo infantil. Las acciones que se están llevando adelante son varias. En primer lugar, tanto el ABC Comité Argentino de Arándanos como las empresas Berries del Sol S.A. y Extraberries S.A. se sumaron a la Red de Empresas Contra el Trabajo Infantil. Este es un espacio de articulación interinstitucional donde se trabaja con el objetivo de sensibilizar y difundir la problemática apoyando e implementando programas, planes y proyectos tendientes a la prevención y erradicación del trabajo infantil y la protección del trabajo adolescente. Cada año se elabora un plan de acción, y para llevarlo adelante las empresas miembros de la Red se agrupan en 4 subcomisiones temáticas: 1) Intervención Comunitaria, 2) Formación, 3) Comunicación y 4) Consolidación de la Red. Las empresas que la conforman se comprometen a reforzar su compromiso de no incorporar trabajadores por debajo de la edad mínima de admisión al empleo, a promover en todos los eslabones de su cadena de valor la no contratación de mano de obra infantil y a que la contratación de adolescentes se haga de manera protegida, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente. También se compromete a participar de acciones, sumándose en algunas de las subcomisiones de trabajo, reuniones plenarias y eventos que se realicen en el marco de la Red (MINPRO, 2019).

Asimismo, en el marco del Plan Nacional para la Prevención y Erradicación Trabajo Infantil y Protección del Trabajo Adolescente 2018-2022 hay un objetivo específico que considera al arándano (junto a la yerba mate y el tabaco) como productos críticos sobre los cuales priorizar esfuerzos en la difusión de material y manuales específicos, poner en conocimiento protocolos y la normativa a fin de abordar la problemática entre funcionarios, empleadores y efectores territoriales (MINPRO, 2018).

Finalmente, hay una iniciativa denominada Producción Agrícola Responsable (PAR) que está siendo ejecutada por la Fundación Desarrollo y Autogestión (DyA) junto con ABC con el objetivo de aportar a la política pública sobre trabajo infantil, a través del desarrollo de

herramientas concretas para el Estado, el sector productivo y la sociedad civil. Para asegurar que las herramientas sean pertinentes, DyA realiza investigaciones previas al diseño y pilotea las herramientas en escenarios y con actores reales de dos producciones. Todo el proceso será monitoreado con la participación de todos los actores. Sobre la base de esta sistematización, se planea adaptar las herramientas y ofrecer los protocolos de trabajo finales que pueden ser implementados por las empresas y el Estado desde el 2021.

Figura 2. Etapas del proyecto Producción Agrícola Responsable



De las entrevistas realizadas se desprende que es un tema que se viene trabajando hace muchos años y que se está en la instancia final de la implementación de herramientas que den seguridad, a todas las partes interesadas, que no hay menores trabajando en los campos de cosecha y así poder también gestionar que el producto sea retirado de modo definitivo de la lista del USDOL.

4.4. Desarrollo del mercado interno: Campaña “Mejor con arándanos”

El mercado interno argentino ha venido creciendo a lo largo del tiempo representando en la actualidad cerca del 10%. Desde el ABC sostienen que esto se debe en parte al mayor conocimiento de la fruta de parte de los consumidores como resultado de la campaña anual de promoción y difusión que el sector lleva adelante desde el año 2017. La misma se denomina “Mejor con Arándanos” y ha contado con el apoyo del programa del Ministerio de Agricultura

de la Nación “Mas Frutas y Verduras”. Como se trata de una fruta poco conocida, el objetivo es posicionarla localmente como alimento saludable. El mercado local se abastece durante ocho meses, entre junio y enero con producción de las diferentes regiones. El mayor ingreso de fruta es el periodo octubre-noviembre-diciembre (donde se recibe fruta de las tres regiones productoras), motivo por el cual en el mes de octubre, como parte de la campaña, se organiza “La semana del arándano” que en el 2019 incluyó las siguientes acciones:

- a. Evento lanzamiento
- b. Media kit para periodistas e influenciadores
- c. Acciones en redes sociales: concursos, sorteos
- d. Presencia en medios masivos: programa de TV en el canal público Cocineros Argentinos, notas en revistas, etc.
- e. Presencia en eventos de terceros
- f. Acciones en supermercados

El desarrollo del mercado interno es visto como un complemento del mercado exportador en fresco y también como una opción de salida para la fruta de menor calidad que se destina a la industria alimenticia (jugos, dulces). En este sentido, el mercado interno forma parte una estrategia comercial integral.

4.5. Foco en nichos de mayor precio y rentabilidad: producción de arándanos orgánicos

La incorporación de nuevos países productores de arándanos y los sustantivos incrementos en los volúmenes han reducido los precios y los márgenes de rentabilidad se han vuelto más exiguos. La tendencia a la estandarización de la fruta obliga a competir a través de alta productividad y elevados volúmenes o a implementar estrategias de diferenciación de producto. La producción orgánica emerge como una estrategia concreta en el marco de la segunda de las opciones mencionadas. En efecto, de acuerdo con datos del USDA, el consumo de arándanos orgánicos frescos en Estados Unidos ha venido creciendo a un ritmo vertiginoso, reportando además una prima de precio en promedio de alrededor del 50% respecto al convencional y aún más alta en el período de la ventana argentina (septiembre a diciembre).¹⁵

¹⁵ Información relevada en <https://www.agronometrics.com/>. No obstante, los referentes entrevistados para el caso argentino han reportado una prima de precio del 25-30% respecto del arándano convencional.

La producción y exportación de arándanos orgánicos es vislumbrada entre los referentes del sector como una de las vías posibles para recuperar la competitividad del país. De acuerdo a las opiniones recogidas, Argentina cuenta con algunas ventajas para la producción de arándanos orgánicos derivadas de la existencia de capacidades previas en la producción de cultivos orgánicos en general y en la ventaja climatológica de las bajas temperaturas durante parte del período de crecimiento de las plantas que ayudan a controlar plagas de forma natural.

Los beneficios de la climatología y las variables ambientales de los cultivos en Argentina se ven mejor reflejadas cuando se las analiza en relación a los otros países productores de Sudamérica (Varela, 2020). En Chile, aproximadamente tres cuartas partes de los cultivos de arándanos se encuentran en territorios afectados por la polilla de la vid (y requieren fumigación para ingresar al mercado de los Estados Unidos que es el más relevante para el arándano orgánico chileno), restringiéndose la zona propicia para la producción de arándanos orgánicos al sur y norte del país, en las cuales efectivamente se está produciendo una significativa reconversión hacia la producción orgánica. En Perú también se presentan limitantes dado que los menores niveles de materia orgánica en sus suelos vuelve muy difícil el cultivo orgánico; por otra parte, el país ha tenido tanto éxito en la producción del cultivo convencional que por el momento se ha enfocado más a incrementar su volumen de producción.

Debido a estos factores Argentina es el país, por condiciones naturales, mejor posicionado de Sudamérica para reconvertir sus procesos productivos en líneas con las exigencias de la producción orgánica. Un reflejo de ellos es la creciente presencia de productores e inversores chilenos que encuentran en Argentina las condiciones necesarias para llevar adelante emprendimientos de esa naturaleza.

Con más de 3 millones de hectáreas certificadas, Argentina es el segundo productor de cultivos orgánicos del mundo y, en 2017, el país explicaba poco menos de la mitad de las hectáreas de producción orgánica de América Latina (FiBL e IFOAM, 2020). En arándanos, la información disponible permite afirmar que poco más del 20% de las hectáreas cultivadas del país cuentan con certificación orgánica y cerca de tres cuartas de estas están localizadas en el Noroeste del país (Cuadro 9). En función de las entrevistas realizadas, la tendencia es que este número se incremente aún más en los próximos años teniendo en cuenta que hay varios campos que están atravesando el período de reconversión desde lo convencional a lo orgánico.

Cuadro 9. Distribución regional de las hectáreas orgánicas de arándanos, año 2017

| | Has. Orgánicas cultivadas | % del total Orgánicas | Has. totales cultivadas | Has Orgánicas/ Has totales |
|--------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| NOA | 430 | 72% | 1.303 | 33% |
| NEA | 120 | 20% | 1.000 | 12% |
| PBA | 50 | 8% | 397 | 13% |
| Total | 600 | 100% | 2700 | 22% |

Fuente: Elaboración propia en base a información de ABC (<https://www.argblueberry.com/home/arandanos-organicos-un-diferencial-que-ofrece-argentina/>).

La evolución de las exportaciones de arándanos orgánicos frescos en los últimos cinco años muestra la relevancia de esta estrategia de diferenciación. En el 2019 las exportaciones orgánicas pasaron a representar un 15% de lo total exportado en fresco llegando a ser una cuarta parte de lo que se le vendió a la Unión Europea y apenas por encima del 10% de lo exportado a Estados Unidos. En términos absolutos, en cuatro años se lograron producir y exportar casi 1.600 toneladas adicionales de arándanos orgánicos. Adicionalmente, cabe señalar que la dinámica de exportación del arándano orgánico en el contexto argentino ha tenido un desempeño superlativo, ganando participación en la canasta de exportación de frutas orgánicas. Mientras en el año 2015 representaba un 0,7% de las exportaciones de fruta fresca orgánica del país, en el 2019 ya se encontraba en un 4%, lo cual sugiere un desempeño muy positivo en términos relativos, y se ha consolidado como la tercera fruta fresca orgánica de mayor exportación del país.

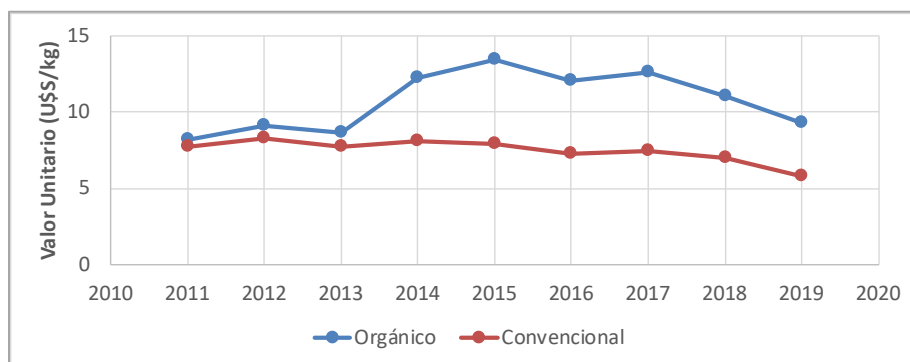
Cuadro 10. Evolución de las exportaciones de arándanos orgánicos frescos por destino en toneladas y como porcentaje de la exportación total, período 2015-2019

| Año | Unión Europea | | Estados Unidos | | Otros | | Total | |
|-------------|----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
| | Tn. | % del total | Tn. | % del total | Tn. | % del total | Tn. | % del total |
| 2015 | 42 | 1% | 239 | 2% | 51 | 4% | 331 | 2% |
| 2016 | 147 | 3% | 133 | 1% | 14 | 1% | 294 | 2% |
| 2017 | 349 | 8% | 346 | 4% | 19 | 1% | 714 | 5% |
| 2018 | 470 | 11% | 604 | 7% | 50 | 4% | 1.124 | 8% |
| 2019 | 1.066 | 25% | 749 | 11% | 92 | 7% | 1.907 | 15% |

Fuente: Elaboración propia en base a informes estadísticos de SENASA.

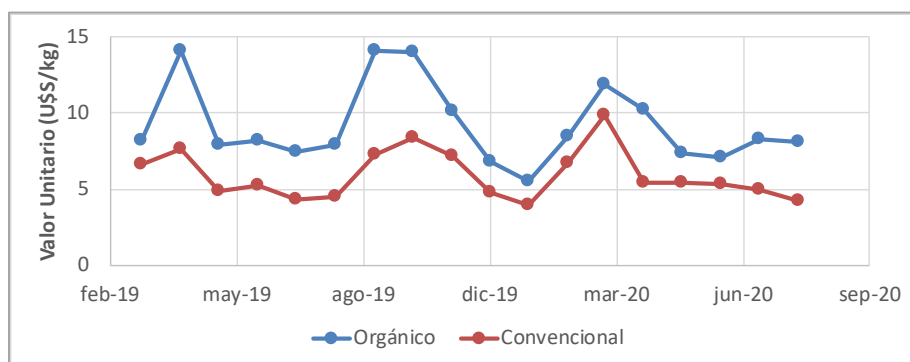
El incentivo de esta producción se explica por un lado por el dinamismo de este segmento en los últimos 10 años, el mercado de arándanos orgánicos en Estados Unidos se sextuplicó y, por el otro, los precios pagados son superiores al convencional. En los gráficos siguientes (11 y 12) se advierte una brecha de precios entre el orgánico y convencional que se amplía en el año 2014, para encontrar un máximo en el año siguiente y, a partir de ahí, un decrecimiento en los precios tanto de los arándanos orgánicos como de los convencionales. Asimismo, en el Gráfico 12 se advierte que la evolución de los precios mensuales presenta valores muy atractivos en lo que respecta al orgánico en la temporada de otoño (la ventana argentina) casi duplicando el precio del convencional en el mes de octubre.¹⁶

Gráfico 11. Evolución anual del precio del kilo arándanos fresco orgánico y convencional en Estados Unidos, período 2010-2020



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Agronometrics (<https://www.agronometrics.com/>).

Gráfico 12. Evolución mensual del precio del kilo arándanos fresco orgánico y convencional en Estados Unidos, años 2019 y 2020



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Agronometrics (<https://www.agronometrics.com/>).

¹⁶ No obstante, cabe señalar que, de acuerdo con la misma fuente, los envíos desde Argentina y Uruguay presentan diferencias de precios más reducidas, con un pico en los meses de septiembre y octubre, en los cuales el precio pagado por el arándano orgánico supera en más del 50% al convencional.

Si bien la fruta fresca para exportación constituye el canal de comercialización más relevante para la producción orgánica de arándanos (representando más de un 85% en 2019), no es la única. También se exporta el arándano congelado donde el destino de exportación predominante es Estados Unidos, que en el 2019 ha recibido la totalidad de las exportaciones argentinas. En términos generales, las exportaciones de arándanos orgánicos congelados se han mantenido relativamente estables desde el año 2013, cuando ascendió a 292 toneladas. Tuvo un pico en el 2016 con 387 y en 2019 se ubicó en 300 toneladas. Por el contrario, el consumo interno de arándanos orgánicos es muy modesto, en el 2019 totalizó 13 toneladas y todas ellas en fruta fresca.

En cuanto al futuro del arándano orgánico en Argentina, cabe destacar primero que el país cuenta con condiciones auspiciosas en términos generales para la producción de fruta fresca en general como para el caso específico de los arándanos. Se pueden mencionar los siguientes rasgos distintivos:

- Argentina es un jugador de relevancia en materia de producción de agroalimentos orgánicos.
- Cuenta con más de 1.000 productores orgánicos y un ecosistema de alto dinamismo.¹⁷
- Cuenta con trayectoria en el manejo de cultivos orgánicos y el cumplimiento de estándares, además de tener cuatro certificadoras internacionales radicadas en el país.
- Es uno de los pocos países del mundo que tiene una ley nacional orgánica.

Los informantes entrevistados para este estudio han coincidido en que Argentina presenta un destacado potencial para seguir expandiendo la producción de arándanos orgánicos, en parte por los atributos arriba mencionados como así también debido a las características de su climatología. En el corto plazo se prevé una profundización de los procesos de conversión de cultivos hacia la producción orgánica, la cual puede demorar hasta tres años hasta obtener las certificaciones correspondientes. Cabe señalar que en el caso de la comercialización de productos orgánicos la cuestión logística para garantizar una cadena de frío se hace aún más relevante que en el caso convencional, por lo cual la reconversión requiere también ajustes y

¹⁷ Para más información, consultar <https://www.mapo.org.ar/>.

adaptaciones en este eslabón de la cadena. Finalmente, es menester mencionar que el modelo de negocios del orgánico encuentra las mismas limitaciones que el correspondiente a los arándanos convencionales en lo que respecta a, por ejemplo, los impuestos al comercio exterior y los márgenes para competir con otros potenciales oferentes, motivo por el cual, el volumen de producción y comercialización en el mediano plazo se vuelve más difícil de estimar.

4.6. Promoción del sabor del arándano argentino como elemento de diferenciación

Una de las características del arándano peruano es que es producido bajo riego en zonas cálidas en las que, además de no llover, la temperatura media mínima y máxima oscila entre los 12°C y 30°C, respectivamente. Esto le da una serie de ventajas. En primer lugar, que el período entre que se siembran los plantines y entran en producción es más corto logrando buenos rindes de fruta en los primeros dos años. En segundo lugar, es posible programar el momento de cosecha a partir de la poda de las plantas (90 días antes de la cosecha). Sin embargo, estas condiciones climáticas tienen como contrapartida que la fruta posee comparativamente menos sabor que la producida en regiones que cuentan con más horas de frío. Tal como se ve en el apartado sobre producción orgánica, una cantidad mínima de 300 horas de frío en las plantas asegura que se corta el ciclo de algunas plagas facilitando así la posibilidad de producir y certificar la producción orgánica dado que no es necesario fumigar. Asimismo, el frío en la planta favorece el desarrollo de sabor y este es un atributo que el sector busca promocionar como elemento diferenciador.

ABC viene trabajando en el reposicionamiento comercial del arándano argentino a través de la campaña de comunicación *"Taste the sweetness, enjoy the difference"*, con la cual busca resaltar el sabor y la dulzura como valor distintivo respecto a otras producciones mundiales. Esto ha involucrado acciones fuera del país (ferias internacionales de frutas) y en el país (rondas de negocios). En el año 2018, se promocionó el sabor argentino en la feria *Fresh Summit* (Orlando, Florida) y en el "British Summer Fruits" del Reino Unido. Asimismo, en el año 2019 en Concordia se recibieron a importadores de mercados de reciente apertura y también a operadores de Alemania y Suecia que son clave para seguir creciendo en Europa Continental y Escandinavia. Esta acción se realizó con la asistencia del Ministerio de Agroindustria, la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional y la Cancillería Argentina.

4.7. La genética vegetal y su transversalidad

Entre las múltiples dimensiones que explican la competitividad en la cadena de producción de arándanos, la genética vegetal es un aspecto transversal fundamental. Las características de las diferentes variedades del arándano impactan tanto en lo productivo como en lo comercial y representan una variable crítica para aumentar la productividad, diferenciarse de la competencia, implementar cambios tecnológicos en la producción y responder a los múltiples desafíos que se enfrentan en la cadena. Por estos motivos cada vez es más frecuente escuchar voces dentro del sector haciendo hincapié en la importancia de generar un recambio varietal y en la oportunidad de contar con un programa de mejoramiento de variedades propio, orientado a mejorar las características de la producción en función de diversos objetivos preidentificados.

Se estima que un programa de mejoramiento genético de plantas perennes usando las técnicas tradicionales lleva hasta 15 años desde que se hace una cruce hasta liberar una nueva variedad. Esto abarca un ciclo complejo de selección de plantas, cruces y ensayos que se repite varias veces a lo largo del tiempo hasta llegar a un cultivar que finalmente se libera. Si el cultivar es llevado a otro ambiente agroclimático, además, es necesario realizar ulteriores evaluaciones de adaptación a las localidades que pueden durar hasta tres años. Actualmente hay herramientas más complejas para efectuar la selección que la forma tradicional basada en la clasificación fenotípica visual. En especial la genética cuantitativa o genómica que permite, a través de marcadores moleculares que se obtienen en las plantas, modificar la forma de selección y saltar algunas etapas en la reducción de la variabilidad obtenida, acelerando sensiblemente el proceso.¹⁸

Uno de los centros de referencia mundial en cuanto a la genética del arándano (y que actualmente utiliza la genómica en su programa) es la Universidad de Florida en Estados Unidos. Esta universidad cuenta con un programa de mejoramiento muy antiguo que, desde la introducción en 1976 de la primera variedad, *Sharpblue*, ha liberado más de 100 variedades en forma directa o indirecta dentro de la especie *Southern-highbush*. El sector arandano argentino nace con una dependencia tecnológica respecto de la genética vegetal que se desarrolla en los Estados Unidos, tanto es así que la casi totalidad de las variedades introducidas en el país a lo largo de los años (libres o patentadas) provinieron de ese país. En los siguientes apartados se describen las variedades de plantas utilizadas en las diferentes etapas de desarrollo del sector, se

¹⁸ Entrevista a Rivadeneira; ponencia del Dr. Patricio Muñoz en las 11° Jornadas de APAMA (2020).

presenta el estado de situación actual y las diferentes estrategias emergentes en relación al recambio genético.

4.7.1. La época de la expansión

En los primeros años las variedades más usadas y difundidas fueron variedades ‘libres’, no patentadas y de uso público. En esta fase se destaca el rol pionero de empresas como Vergel, que empieza el negocio con la técnica de la propagación por estacas, y luego Cuinex y Tecnoplant/Tecnovital, ambas dedicadas a la micropropagación. Todas estas empresas, en cuanto viveros, son las primeras en introducir al país las variedades desde los Estados Unidos, en muchos casos por prueba y error y sin tener una certeza de cómo iban a comportarse localmente (Sánchez et al., 2012). De la mano de estas firmas, entonces, llegan las primeras variedades desde los Estados Unidos, que son inscriptas en el INASE y luego proporcionadas a los interesados en entrar al negocio de la producción y exportación de arándanos. La primera variedad introducida es *Sharpblue*, que presenta problemas en calidad, y posteriormente se introducen y difunden rápidamente las variedades *Misty* y *O’Neal*, a tal punto que hacia 2005-2010 el 60-70% de la superficie estaba plantada con esas variedades. Como el negocio era floreciente, el crecimiento del sector estuvo acompañado por la aparición de varios viveros, sobre todo en Concordia y Buenos Aires.

Desde los inicios el INTA tuvo un rol destacado. Por un lado, mantiene un banco de germoplasma para facilitar material genético libre de enfermedades para viveros y otros interesados en producir plantas y, por el otro, brinda capacitación a los viveros sobre micropropagación. Con el tiempo, las primeras variedades introducidas se volvieron obsoletas en relación a las necesidades productivas y al escenario competitivo internacional. A partir de las similitudes existentes en cuanto a latitud y climatología entre Concordia, que se consolidaba como la principal área productiva del país, y el Estado Florida, se comienza a mirar con creciente interés a las variedades desarrolladas en esa zona de los Estados Unidos. La Universidad de Florida desarrolló nuevas variedades como *Emerald*, *Star* y *Snowchaser*, entre otras, que eran mucho más productivas respecto a las variedades viejas (3-5 mil kilos por hectárea versus 8-10 mil kilos). Sin embargo, al estar protegidas a través de patentes era necesario obtener una licencia para poder introducirlas al país y la empresa Mr. Berry, uno de los viveros comerciales más importantes del país firma un convenio para multiplicar y comercializar estas variedades en

el país. Entonces a partir del año 2005 comienza un proceso de recambio varietal que tiene por protagonistas a variedades patentadas como *Emerald* y *Snowchaser* y Argentina pasa de exportar 2 Tn/ha en el año 2007 a 6,1 tn/ha en el 2014 (Vera y Carlazara, 2015). Como el único vivero autorizado a traer variedades de la Universidad de Florida era Mr. Berry, los demás viveros no tuvieron otra opción que abandonar el negocio, como en el caso de Tecnoplant, o seguir ofreciendo variedades antiguas y menos productivas, con la consiguiente reducción de su importancia en el panorama productivo local.¹⁹

4.7.2. La crisis del sector y el lock-in en la oferta de variedades

A partir de la crisis internacional del 2008 el sector encuentra crecientes dificultades, que se ven agravadas por la situación crítica que se genera alrededor del principal vivero comercial, Mr Berry. Este vivero, que tenía la exclusividad para importar, multiplicar y comercializar las variedades desarrolladas en la Universidad de Florida, lo coloca en una situación de virtual monopolio en la provisión de genética para el sector. Esta situación se ve reflejada en el siguiente Cuadro, en el que se indican las solicitudes de registro que se realizaron en el INASE en el periodo 1996-2015.

Cuadro 11. Número de variedades registradas, por año y por solicitante, período 1996-2015

| Solicitante | 96 | 97 | 99 | 00 | 03 | 04 | 05 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 15 | Total |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| CUINEX BIOTECNOLOGIA SRL | | | | | | | 5 | 1 | | | | | | | 6 |
| FALL CREEK FARM & NURSERY INC. | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| FLORIDA FOUNDATION SEED | | 2 | | | 3 | 4 | | 3 | 3 | | | | | 3 | 18 |
| GIUNCHI S.A. | | | 2 | 4 | | | | | | | | | | | 6 |
| HARTMANN'S PLANT COMPANY | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| MR BERRY SRL | | | | | | | 4 | 2 | | | 1 | | | | 7 |
| THE UNIVERSITY OF FLORIDA | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| U.G.A.R.F. | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| UNIV.OF GEORGIA RESEARCH FOND. | | | | | | | | | 5 | | | | | | 5 |
| Vergel S.A. | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Total | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 9 | 6 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 8 | 56 |

Fuente: elaboración propia en base a datos del INASE.

¹⁹ Entrevistas a Olivera, Bayá y Rivadeneira.

Todo lo que es introducido desde las universidades de Florida y de Georgia es reconducible a *Fall Creek*, que es un comercializador mundial del Estado de Oregón, licenciatario maestro de todas las universidades americanas que producen genética. El representante de *Fall Creek* en Argentina es Mr. Berry y, como puede verse entonces, la genética presente en Argentina es casi completamente importada de los Estados Unidos (con excepción de las variedades que en su momento registraron CUINEX y VERGEL). A medida que fue avanzando el recambio varietal mencionado, se fue fortaleciendo la posición del vivero MR Berry que multiplicaba y vendía localmente la genética importada. Sin embargo, el uso de variedades patentadas implica el pago de *royalties* y, según algunos actores, los precios de este vivero fueron subiendo de forma excesiva a lo largo del tiempo (US\$4-5 por planta) y ese incremento en el costo de plantación contribuyó a frenar el crecimiento de la actividad. Cuando se profundizó la crisis del sector, se hizo más evidente la necesidad de aumentar el volumen producido y de acelerar el recambio varietal, generando un cuello de botella. Por un lado, la crisis hizo que no hubiese demanda suficiente para que Mr. Berry funcionara de modo eficiente, por lo cual dejó de importar nuevos materiales y en el 2019 decidió poner en venta su paquete accionario y las licencias que tiene en su poder.²⁰ Por el otro lado, los productores que necesitan renovar gradualmente sus variedades (las existentes ya tienen en promedio entre 3 y 4 años de antigüedad), perciben que en caso de no poder contar con un proveedor de nuevas plantas, en 4-5 años tendrán un plantel varietal viejo lo que agravará aún más la crisis competitiva.²¹

Este escenario de restricción en la provisión de un insumo clave ha inducido a los actores del sector a buscar alternativas que, en modo sucinto, pueden sintetizarse en: armar un programa nacional de mejoramiento genético, lograr importar materiales de otros proveedores internacionales, desarrollar variedades propias.

4.7.3. Estrategias público-privadas para buscar una respuesta a la crisis

La primera estrategia es promovida por APAMA y apunta a aprovechar el *know-how* existente en el INTA para generar un programa de mejoramiento genético nacional como bien público. Uno de los aspectos que han sido señalados por varios actores es que la genética importada no siempre se adapta fácilmente a las diferentes zonas agroclimáticas argentinas. Hay condiciones de suelo y clima que al no ser idénticas al lugar en el que esas variedades fueron desarrolladas

²⁰ Se realizaron varios intentos para entrevistar a los dueños de MR Berry sin recibir respuesta.

²¹ Entrevistas a Olivera, Zanchetti, Bayá y Fonzo.

producen resultados diferentes respecto a productividad, calidad de la fruta y vida poscosecha. Por este motivo es importante la tarea realizada por el INTA, que lleva a cabo constantemente evaluaciones a campo de las variedades introducidas por los viveros, comparando los cultivares según diferentes parámetros. Si bien las variedades se introducen en pocos productores, la información que se deriva de las evaluaciones se difunde y es útil para tomar decisiones (por ejemplo, actualmente están evaluando variedades introducidas por Blueberries S.A. desde la Universidad de Georgia).

Frente a esto, desde APAMA se afirma que el sector no debería depender totalmente en una genética que fue desarrollada para otras condiciones²². En el INTA se comenzó un programa que se interrumpió en 2010-11 por falta de financiamiento y la idea es intentar reflotar ese proyecto y transformarlo en un verdadero programa nacional de mejoramiento. La idea de realizar un programa nacional surge por el escepticismo que existe en el ámbito asociativo respecto a la utilidad para el sector de iniciativas que sean meramente individuales ya que, importar materiales por fuera del vivero Mr. Berry, excluye a las empresas más chicas del sector, la difusión de esa genética puede estar restringida por los acuerdos firmados en tema de propiedad intelectual y los beneficios recaen sobre pocos actores y no en la industria en general (por ejemplo, puede ocurrir que una determinada genética se adapte muy bien a Tucumán pero no a Entre Ríos). De ahí la necesidad de realizar un programa abarcativo del país, en el que el INTA protagonice el desarrollo de una línea específica.

Desde el INTA se señala que el armado de un programa de este tipo requiere enfrentar diferentes problemas. En primer lugar, los tiempos necesarios (se toma el ejemplo de la trayectoria de la Universidad de Florida) que pueden extenderse a 15 años, donde todos los años se hacen cruzamientos y hay variedades a evaluar. En segundo lugar, la continuidad del financiamiento, que depende de la situación macroeconómica del país y de la situación crítica que atraviesa el sector. En tercer lugar, la continuidad de los objetivos, por ejemplo, se señala que hoy uno de los aspectos buscados en las variedades es su adaptabilidad a los envíos marítimos, algo que hasta hace 5 años no era visto como algo prioritario por los productores. En cuarto lugar, lograr que el programa sea competitivo ya que, a menudo, las variedades que son

²² Debe destacarse de todos modos que existe una amplia oferta de genética a nivel mundial y que algunas variedades desarrolladas para determinados ambientes pueden funcionar bien incluso en otras localizaciones, como ha ocurrido en Perú y Chile, donde la genética importada no ha constituido un límite para el crecimiento. En este sentido debe subrayarse la importancia del rol del INTA y sus actividades de evaluación de la genética mediante pruebas a campo.

mejoradas por INTA no son usadas por los productores porque no son variedades que puedan competir con otras de programas de mejoramiento extranjeros.²³

Una segunda estrategia es la que está llevando a cabo la empresa Extraberries S.A., que importa materiales desde Australia. En esta opción, si bien se mantiene el rasgo importador, se diversifica el proveedor de genética, evitando los problemas mencionados ligados a Mr. Berry y a la genética de la Universidad de Florida. A través de esta estrategia, Extraberries S.A. pretende sortear tanto las restricciones para desarrollar localmente variedades a partir de genética que se encuentra patentada como los tiempos excesivos asociados a desarrollos propios. Para importar nuevas variedades, la empresa realizó un acuerdo con la empresa australiana Mountain Blue Orchard (MBO), que requirió una cuantiosa inversión y el compromiso formal de producir grandes volúmenes. Esta decisión fue tomada asumiendo que ningún vivero internacional está interesado en el mercado argentino y que las opciones para comprar genética son muy reducidas. No se conocen las condiciones de los acuerdos firmados entre dicha empresa y MBO, por lo tanto no está claro si existe la posibilidad para la empresa importadora de vender y difundir esa genética localmente o si están obligados a no difundirla limitando así el acceso a terceros (hay otros casos como la empresa chileno-peruana Hortifrut que ha facilitado la variedad Rocío a sus socios instalados en la Provincia de Tucumán, pero la licencia limita la posibilidad de que esta variedad se difunda). La exclusividad, es precisamente el punto señalado de forma crítica por quienes impulsan una estrategia público-privada de alcance nacional.

Los objetivos señalados por Extraberries S.A como importantes en relación a las características que deberían tener los materiales nuevos son los clásicos, es decir, productividad, tamaño, sabor, vida poscosecha, crocancia y cera. La cuestión del tamaño aparece como importante ya que, si bien aún no se sabe si esa variedad va a adaptarse a las condiciones climáticas locales, en teoría sería capaz de generar frutas de 4 gramos (cuando el promedio actual es de 1-1,5 gramos). Lo que la empresa trae al país es una colección de variedades de MBO, justamente previendo las dificultades y el tiempo necesario hasta individualizar, por prueba y error, la variedad específica que mejor se adapta al contexto local de producción y aprovecharla.²⁴

²³ Entrevistas a Rivadeneira y Pannunzio.

²⁴ Entrevistas a Storni, Zanchetti, Olivera y Pannunzio.

La tercera estrategia, que está siguiendo la empresa *Early Crop*, consiste en desarrollar un programa de mejoramiento propio en colaboración con la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA). Este esquema comparte con la primera estrategia aquí mencionada, la característica de generar una genética propia, aprovechando las capacidades de I+D locales y, con la segunda estrategia, el hecho de que constituye la búsqueda de una solución individual ante un problema que es colectivo. La empresa compraba las variedades provistas por Mr. Berry (en particular *Snowchaser*, que da la producción más temprana (antes de las lluvias de mediados de octubre que se dan en Tucumán) y, ante la necesidad del recambio varietal, inició un programa propio. El proyecto, que comenzó hace diez años, se centra en la realización de cruzamientos tradicionales a cargo de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA) (si bien existen capacidades para emplear la técnica más avanzada de marcadores moleculares, la empresa no cuenta con recursos suficientes para financiar el uso de esa tecnología). En la FAUBA se destaca que este proyecto tiene su antecedente en la colaboración que entablaron, hace muchos años, con la empresa Tecnoplant y que fue interrumpida por la crisis y separación de otras empresas pertenecientes al mismo grupo económico de Tecnoplant. En ese momento la variedad que se usó de base fue *O'Neal*, que era el cultivar más usado en ese momento y se generó variabilidad. Cuando se retomó el proyecto, por segunda vez con Early Crop, se decidió usar nuevos germoplasmas, dado el avance que habían tenido los cultivares en el mundo. Debe destacarse que la FAUBA a lo largo de los últimos años aumentó sus capacidades internas de I+D y logró hacer germinar los frutos y obtener las plantas en forma más rápida, con lo cual se aceleró mucho el proceso de evaluación y de generación de variabilidad (de forma tal que un proceso que llevaría 8 años es reducido a 4, más 2-3 años de evaluación).

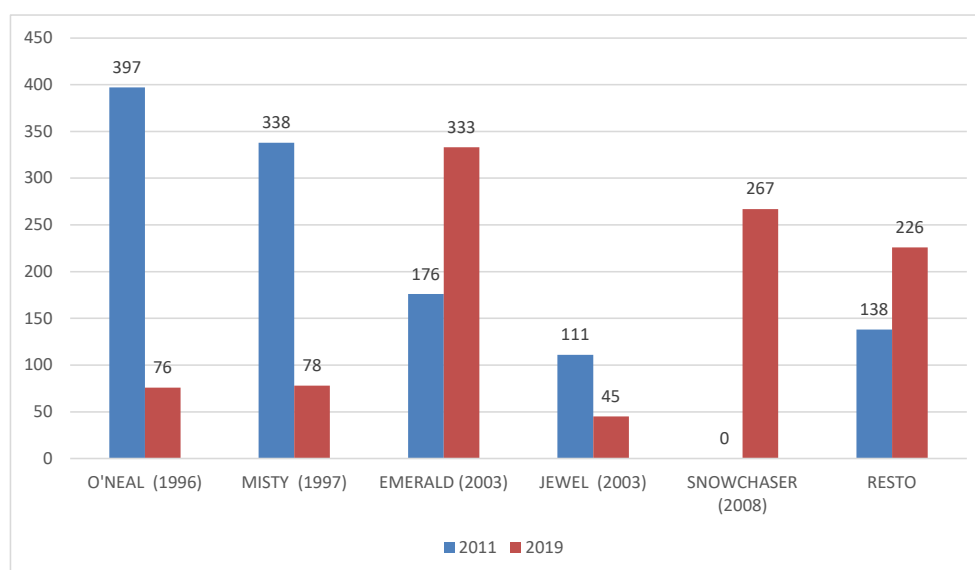
La empresa fue quien tomó la decisión acerca de las características esenciales de los nuevos materiales, priorizando: la ventana (la adecuación de la variedad a la ventana temporal que interesa en función de los mercados de destino y del factor climático); la productividad, porque más allá de la calidad de la fruta es fundamental que el rinde sea alto (si bien este aspecto está supeditado a la ventana, porque por más que una variedad sea productiva debe anticiparse a las lluvias para que no se dañe una parte de la producción); tamaño y firmeza. El sabor fue considerado importante (de hecho la evaluación contempló una etapa de degustación), pero supeditado al logro de las demás características. Otro aspecto clave fue la vida poscosecha

(asociado al carácter de firmeza), en función del transporte marítimo. A esos criterios se le agregó otro de índole práctica, que fuera fácil de micropropagar. Recientemente fue inscripto en el INASE un cultivar, que se llama *Naike*, y presenta un buen desempeño en todos estos aspectos. Hay más materiales que son susceptibles de ser inscriptos y, efectivamente, muy pronto se va a inscribir otra variedad. Para los próximos materiales probablemente un criterio a seguir será lograr una mayor productividad aún respecto a *Naike* (que ya es muy alta y que al menos en Tucumán superaba a *Snowchaser*). Finalmente, la Facultad estima que al contar con un banco genético propio, parte del negocio de *Early Crop*, en futuro, va a ser el de vender genética a los demás productores como un insumo de alto valor agregado.²⁵

4.7.4. Las variedades en el territorio

Si se tiene en cuenta que las condiciones de suelo, calidad y cantidad de agua para riego y clima (temperatura y régimen de lluvias) son diferentes en cada una de las regiones productivas del país, las variedades que mejor se adaptan a esas condiciones también lo son y se modifican a lo largo del tiempo. Esto da lugar a procesos de recambio varietal. En el caso de APAMA (Entre Ríos y Corrientes) es posible ver la evolución de las hectáreas plantadas por variedad en el gráfico 13:

Gráfico 13. Evolución del número de hectáreas por variedad en el área de APAMA, periodo 2011 vs 2019



Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2019 de APAMA.

Nota: Entre paréntesis está el año de registro de la variedad en el INASE

²⁵ Entrevistas a Bayá, Schrauf y Pannunzio.

Como se puede observar, las variedades viejas como *O'Neal* y *Misty*, ambas registradas ante el INASE a mediados de la década del noventa, explicaban más del 60% de las hectáreas cultivadas con arándano en la región en el año 2011. En 2019, el peso de esas variedades se redujo al 15% mientras que las nuevas variedades como *Emerald*, *Snowchaser* y *Jewel* representaron conjuntamente el 65% de lo plantado.

Si se considera el período de cosecha de cada variedad, aspecto crucial en términos de ventana de mercado, se observa que las nuevas, especialmente la *Snowchaser*, permiten una producción más temprana que *O'Neal* y *Misty* (Figura 3).

También es importante considerar la relación de cada variedad con el periodo de cosecha, siendo tan importante la variable temporal en términos de ventana de mercado. En el siguiente gráfico se explicita esta relación y es evidente cómo la variedad *Snowchaser* presenta ventajas importantes para quien necesite una producción temprana (Rivadeneira, 2016).

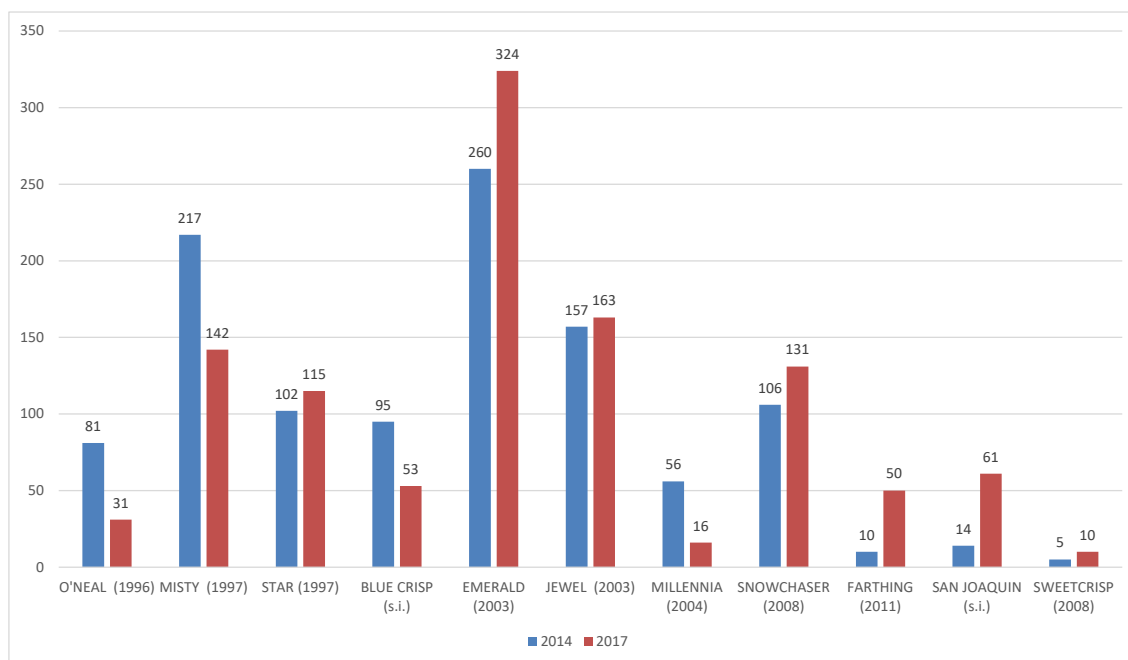
Figura 3. Distribución de cosecha para arándanos *High Bush* en Concordia, Entre Ríos

| | Septiembre | | | | Octubre | | | | | Noviembre | | | | Diciembre | |
|------------|------------|----|----|----|---------|----|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|
| VARIEDAD | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| Snowchaser | | | | | | | | | | | | | | | |
| SpringHigh | | | | | | | | | | | | | | | |
| Primadonna | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jewel | | | | | | | | | | | | | | | |
| O'Neal | | | | | | | | | | | | | | | |
| Blue Crisp | | | | | | | | | | | | | | | |
| Star | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emerald | | | | | | | | | | | | | | | |
| Misty | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abundance | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2019 de APAMA.

También en el caso de APRATUC (Tucumán, Salta y Catamarca) es posible observar un proceso de cambio varietal similar, en este caso entre 2014 y 2017 (Gráfico 14). En tal sentido, mientras que las hectáreas implantadas con *O'Neal* y *Misty* se redujeron (del 27% a 16%), las implantadas con variedades más nuevas como *Emerald*, *Jewel*, *Snowchaser*, *Farthing* y *Sweet Crisp*, se incrementaron (del 49% al 62%).

Gráfico 14. Evolución del número de hectáreas por variedad en el área de APRATUC, periodo 2014 vs 2017



Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2017 de APRATUC.

En el marco de los significativos procesos de recambio mencionados, media sin embargo un período aparentemente extenso de tiempo entre el registro de una nueva variedad en el INASE y su difusión masiva a campo. En el caso de APAMA, aun cuando las variedades nuevas ya estaban registradas desde 2003 (*Emerald* y *Jewel*) y 2008 (*Snowchaser*), hacia 2011 todavía dos tercios de las hectáreas se encontraban implantadas con *O'Neal* y *Misty*. En Tucumán esta situación es menos evidente porque hacia 2014 estas variedades viejas ya representaban una porción minoritaria (27%) aunque también parecería existir cierto rezago entre el registro y la implantación a campo.

Este fenómeno puede deberse a distintos factores concurrentes. Por un lado, la elevada dependencia de los productores locales de las estrategias de venta de la empresa Mr. Berry que, de acuerdo a lo relevado, no siempre puso a disposición las variedades solicitadas. Por otra parte, antes de implantar masivamente una nueva variedad se requiere un período de experimentación para probar su comportamiento en las condiciones específicas de clima y suelos de Argentina. Adicionalmente, es posible que una renovación de varietal completa se verifique solo una vez que la variedad previa dio los retornos suficientes, aun cuando se vaya rezagando con respecto a

la productividad potencial de las opciones disponibles en el mercado. Por último, se debe tener en cuenta que en el periodo 2009-2015 se produce una notable caída en el número de variedades registradas en el INASE (Cuadro 11) y que la evidencia comentada coincide con la Etapa 3 de desaceleración y reconfiguración sectorial, lo que puede haber inducido una ralentización de las inversiones en genética cuyos efectos se han hecho más visibles en los últimos años.

4.8. Aspectos relacionados a las condiciones macroeconómicas y carga impositiva en el sector

Tal como se describió en la sección 3, la cuarta etapa de la inserción externa de los arándanos frescos de argentina está caracterizada por la pérdida de peso relativo en un mercado que se expandió de modo acelerado en los últimos cuatro años y con precios más bajos. Esta caída en los precios ha erosionado la rentabilidad de las empresas argentinas dejando fuera del mercado a varios productores y exigiendo la implementación de estrategias de respuesta a quienes permanecen. Para esto, tanto las estrategias público-privadas desarrolladas en el resto de los apartados, como las innovaciones necesarias en los campos para incrementar productividad y calidad de la fruta, requieren recursos financieros adicionales. Desde el sector se afirma que en parte la rentabilidad reducida está explicada por factores no relacionados estrictamente a la cadena de producción sino a falta de financiamiento a tasas competitivas y a la elevada carga impositiva que enfrentan los productores locales en comparación con sus pares de los países competidores de la región. Así, tanto las inversiones necesarias para el recambio de variedades hacia plantas de mayor productividad y mejor calidad de fruta, como la reconversión hacia producción orgánica, se ven especialmente afectadas por los menores márgenes de rentabilidad y la dificultad de acceso a fuentes de financiamiento externo.

Desde Argentina, varias voces adjudican el dinamismo experimentado por Perú en los últimos años a las inversiones públicas en infraestructura realizadas para llevar agua de riego a la región hoy productora de arándanos, al régimen laboral especial, al acceso preferencial en mercados de destino por la firma de tratados de libre comercio (TLC) y a los incentivos impositivos que tienen las firmas en esa región. Así desde el sector frutícola argentino se vienen realizando una serie de pedidos al gobierno para la reducción de la carga impositiva que tiene la actividad. El argumento central de estos reclamos es la falta de capacidad que tiene el sector de competir con esas condiciones a las que se le suma que Perú tiene TLC firmados con varios de los mercados de destino donde compite con Argentina (algo analizado en el apartado 4.2).

En ese marco, desde el sector se solicitan medidas gubernamentales orientadas a reducir la carga impositiva (como medio para mejorar la rentabilidad y aliviar la situación financiera) y a incentivar las exportaciones. Entre los principales reclamos, que surgen tanto de documentos públicos como de las entrevistas realizadas, se encuentran:^{26,27}

- Eliminación de los derechos de exportación (retenciones) que actualmente están fijadas en tres pesos argentinos por cada dólar exportado, que al tipo de cambio actual representan un 4%.
- Incrementar la alícuota de reembolsos a la exportación del actual 3,25% a un 5%.²⁸
- Reembolsos adicionales del 5% a la exportación en función de las distancias desde los centros de producción a los puertos de exportación: NOA, NEA, Cuyo y Patagonia (la Organización Mundial de Comercio permite reembolsos de hasta el 12% sobre las ventas, sin considerarlos dumping).
- La implementación de una herramienta automática que permita compensar saldos a favor del contribuyente (tanto impositivos como previsionales) con deudas a pagar, que les permitiría reducir costos financieros.
- Eliminación de toda carga impositiva a la importación de materiales usados para la tecnificación del agro (equipos de riego, coberturas contra lluvia y granizo, genética, maquinaria de empaque, etc.). Actualmente se aplica una Tasa de Estadística a todas las importaciones de hasta un 2,5% y un impuesto al valor agregado (IVA) de 21% o 10,5%.

Políticas para incentivar las exportaciones:

- Tipo de cambio competitivo y único, evitando la apreciación y la existencia de tipos de cambio múltiples.
- Ampliación y mejora en el acceso a mercados (Unión Europea, China, India, Estados Unidos, Canadá, México, Centro América, Comunidad Andina,

²⁶ Existen algunos documentos con un conjunto de medidas más amplio que incluyen propuestas para la promoción del empleo, la inversión y el acceso al crédito (Storni y Saade, 2020).

²⁷ Cabe aclarar que el hecho de reflejar los reclamos del sector no implica un aval a los mismos.

²⁸ La última modificación de la alícuota se dio en agosto del 2018 cuando se pasó del 6% al 3,25% vigente actualmente.

Rusia, Ucrania, Medio Oriente, entre otros deseables), negociando nuevos tratados de comercio y priorizando las negociaciones estratégicas.

- Acompañar las aperturas fitosanitarias con negociaciones comerciales que posibiliten desarrollar eficientemente esos mercados.
- Promover Alimentos Argentinos en las ferias más importantes a nivel mundial, evitando la superposición de la Agencia de Inversiones y Comercio Exterior con el CFI/Consejo Federal de Inversiones, único caso en que las delegaciones argentinas asisten bajo dos organismos estatales con el consiguiente costo extra.
- Logística:
 - Costo de habilitaciones de Aduana.
 - Mejorar la infraestructura de aeropuertos y puertos.
 - Adecuación de la red ferroviaria.

4.9. Trabajos complementarios y colaborativos con otras cadenas frutícolas

Argentina es uno de los principales productores y exportadores de limones frescos del mundo (4to y 2do del ranking) y la provincia de Tucumán explica tres cuartas partes de las exportaciones del país de esta fruta (MINAGRI, 2019). Dado que la cosecha del limón comienza en marzo y se extiende como máximo hasta finales de agosto, el cultivo del arándano les permite a los productores de limón extender el período de contratación de su personal de cosecha y compartir la infraestructura del empaque del limón. Esto les permite a las firmas mantener ocupada la capacidad instalada originalmente para el limón con las actividades productivas del arándano entre los meses de septiembre y diciembre. Así, varios productores medianos de limón realizaron inversiones en arándanos para aprovechar esta complementariedad en la fase productiva. Algunas de estas empresas también destacan la complementariedad en la fase comercial al poder contar con dos productos en su portafolio.

A nivel sector/cadena, el ABC junto a con sus pares de peras y manzanas (Cámara Argentina de Fruticultores Integrados – CAFI), cerezas (Cámara Argentina de Productores de Cerezas Integrados – CAPCI) y cítricos (Federación Argentina del Citrus - FEDERCITRUS) formaron, en el año 2019, el comité denominado “Frutas de Argentina”. El objetivo de esta cámara de cámaras es trabajar de modo colaborativo con el sector público para el diseño e

implementación de medidas de apoyo a la fruticultura. En especial, se busca espera poder promover al conjunto frutícola argentino en el mundo con diferentes acciones. Asimismo, el conjunto de instituciones también espera poder trabajar para mejorar aspectos relacionadas a la carga impositiva del sector exportador (ver punto 4.8) y sobre cuellos de botella y costos de logística que son problemáticas comunes a todas las cadenas productivas.

5. Conclusiones

El negocio de exportación de frutas y verduras frescas hacia el hemisferio norte es una tendencia que involucra muchos productos (arándanos, uvas, manzanas, cerezas, ciruelas, limones) y países (Argentina, Brasil, Chile, Perú, Sudáfrica, Zimbabue). Altos niveles educativos y de ingresos per cápita de los países desarrollados y de ingreso medio están positivamente asociados con pautas de consumo más saludable y con una creciente participación de las frutas y verduras en las dietas alimenticias. Para atender a esta mayor demanda por productos frescos, las cadenas de supermercados y comercializadores mayoristas en los países desarrollados del hemisferio norte tienen diferentes opciones. En primer lugar, la fruta producida en su propio país, o en países próximos en el mismo hemisferio, en los períodos del año en lo que la producción allí es factible (por ejemplo, desde México y Canadá en el mercado de Estados Unidos o comercio entre países miembros de la UE en el mercado europeo). En segundo lugar, dado que la producción de fruta es principalmente estacional, pero existe una demanda sostenida a lo largo de todo el año, se genera una oportunidad de negocio para producir y vender desde el hemisferio sur en contraestación. Sin embargo, dado que esta opción ha puesto de manifiesto la existencia de un mercado de crecimiento sostenido y de una disposición de los consumidores a pagar mayores precios, también se han generado incentivos para que los productores del hemisferio norte innoven en el desarrollo de nuevas variedades (más tempranas o tardías), y en prácticas agronómicas (en vivero) para ampliar su periodo de producción y cosecha a lo largo del año. Así las estrategias y decisiones de inversión de estos productores y de los proveedores del hemisferio sur hacen que la complementación se pueda transformar en competencia directa y derivar en potenciales conflictos comerciales a partir de medidas de defensa como antidumping y/o salvaguardas del país importador (Johnson, 2016).

El negocio de exportación de arándanos de contraestación desde América del Sur es uno de los casos dentro de esa tendencia general. La evidencia muestra que la ventana de

contraestación a Estados Unidos (y en menor medida a Europa) fue en un principio cubierta parcialmente por Chile y recibió un aporte adicional de Argentina unos años después. Ambos países se complementaban temporalmente entre sí y con la producción doméstica de los países de destino. Más recientemente, Perú se incorporó al mercado mundial con grandes volúmenes abasteciendo los mismos mercados que Argentina y Chile en sus mismas ventanas. Este ingreso implicó por un lado una ampliación del tamaño del mercado, pero, por el otro, trajo aparejada una reducción de los precios promedio, en un marco en el que la complementación temporal previa entre Chile y Argentina se convirtió en una competencia directa de ambos con Perú y puso en riesgo la permanencia en el mercado de los productores menos competitivos. Asimismo, las condiciones climáticas y productivas de Perú que le permiten cosechar en períodos de tiempo más prolongados hacen que parte de su cosecha también pueda acceder a los mercados de destino en momentos donde compite con la producción doméstica, que, como se comentó, también ha tendido a extender su ventana. En este contexto, la complementación se reduce por la creciente superposición de las ventanas que genera períodos de competencia con los productores del país de destino. Este es un punto a tener presente porque puede modificar tanto las condiciones de competencia como las reglas de juego en los mercados de destino. En el caso de los arándanos se produjo un reclamo formal de asociaciones locales de productores que finalmente no redundaron en medidas comerciales para proteger a esos productores y dificultar el ingreso de arándanos a ese país.²⁹

Desde el lado de la demanda, se han desarrollado cadenas globales de valor administradas por los grandes compradores que operan en los países más desarrollados. Estos compradores tienen una serie de exigencias y estándares que deben ser cumplidos a lo largo de toda la cadena y son condición necesaria, aunque no suficiente, para poder acceder a los mismos. Esto es, para poder vender se debe contar con las certificaciones que solicitan, pero también se debe cumplir con los acuerdos de abastecimiento en cantidad, calidad, variedad, tiempos y lugares de entrega. En los últimos años, a las pautas de cumplimiento de estándares y de los acuerdos de abastecimiento se ha sumado, como consecuencia del aumento de la competencia derivada del

²⁹ El 29 de septiembre de 2020 tres asociaciones de productores de arándanos de Estados Unidos solicitaron formalmente a la U.S. International Trade Commission (USITC) que investigara si el aumento de las importaciones de arándanos está causando o pueden causar daño grave a los productores locales. El 7 de octubre la USITC notificó sobre la investigación en curso al Comité de Salvaguardias de la OMC.

https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/safe_usa_09oct20_e.htm y el 11 de febrero la USITC determinó que no se había producido daño grave a los productores de arándanos locales desestimando medidas comerciales para remedio. https://www.usitc.gov/press_room/news_release/2021/er021111722.htm.

ingreso de países con mejores condiciones (menor distancia al mercado, menores costos de producción especialmente laborales) y mayores volúmenes de producción, la presión de un precio tendencialmente decreciente. En estas condiciones, la evidencia indica que el mercado global de arándanos está en expansión, que es más competitivo en términos de cantidad de países productores, con menos variaciones estacionales, precios promedios más bajos y estables y con espacios para segmentación por calidad, gusto y tipo de producción (orgánica).

En ese marco, el presente estudio de caso de los arándanos argentinos está basado fundamentalmente en la perspectiva de los productores locales que se adaptan a las reglas de juego pautadas e implementadas por los grandes compradores del hemisferio norte pero sin profundizar en cómo y por qué toman sus decisiones quienes “gobiernan” la cadena. Estos aspectos podrían ser abordados en futuras investigaciones.³⁰

Desde esa perspectiva, el estudio del caso argentino, puso de manifiesto que la etapa del *boom* y rápida difusión del cultivo en el país fue posible gracias a la incorporación de nuevos productores, que en su mayoría siguen produciendo hasta hoy, que pusieron en funcionamiento una cadena de producción innovadora y eficiente “protegida” o favorecida temporalmente por la novedad del producto (poco difundido en el mundo cuando Argentina ingresó) y la existencia de demanda de contraestación que no se podía abastecer con la producción doméstica ni por el principal país exportador de contraestación de ese momento. Estos empresarios no son los típicos productores agropecuarios argentinos, ya que provienen de formaciones profesionales y recorridos previos que, si bien estaban vinculados con la producción primaria, lo hacían desde roles distintos al de productor primario convencional.

Estos pioneros que no tenían un conocimiento claro acerca de las prácticas productivas ni tenían acceso a todos los eslabones necesarios de la cadena comenzaron un aprendizaje productivo e institucional acompañado de inversiones nacionales y extranjeras que fueron estableciendo un negocio consolidado y de fuerte crecimiento productivo y comercial. También las instituciones relacionadas con la regulación y el acompañamiento tecnológico de la producción primaria fueron incorporando a los arándanos a sus agendas y programas de trabajo. De esta manera, el SENASA acompañó al sector en sus acciones orientadas a las certificaciones sanitarias y el INTA desarrolló programas y proyectos de trabajo en vinculación con los

³⁰ A modo de ejemplo, resultaría interesante conocer si los supermercados del hemisferio norte buscan reducir sus costos de transacción a través de la disminución del número de proveedores, lo que podría estimular fusiones y derivar en un incremento de la concentración en la fase productiva y/o de comercialización primaria.

productores. Asimismo, de la mano de ese crecimiento, se consolidó una institucionalidad privada sólida que se mantiene hasta el presente y que nuclea a la mayor parte de la producción y la exportación en tres cámaras regionales (CAPAB, APRATUC y APAMA) y una cámara nacional (ABC) que son muy activas en iniciativas y en la representación de los intereses del sector. Desde esas cámaras los productores motorizaron iniciativas público-privadas relacionadas con la logística, las certificaciones sociales, certificaciones sanitarias y gestiones comerciales.

La oportunidad de negocio identificada por los pioneros argentinos pudo ser aprovechada gracias a una serie de acciones y medidas para cumplir con las condiciones de acceso a los mercados del hemisferio norte que son:

- Los protocolos fitosanitarios establecidos por cada país. Argentina posee protocolos para Estados Unidos, Unión Europea y China (realizado recientemente). Estos protocolos son costosos en términos de recursos financieros y técnicos de ambos países y demandan especialmente la capacidad técnica y de contralor de SENASA. El cumplimiento del protocolo habilita sanitariamente la exportación del producto.
- Estándares privados. El arándano, al igual que el resto de las frutas y verduras frescas se vende mayormente en las grandes cadenas de supermercados que exigen el cumplimiento de una serie de certificaciones y estándares (voluntarios). Estos estándares buscan darle certidumbre y seguridad a la cadena de abastecimiento y a los consumidores en términos de formas de producción, calidad, tiempos de entrega, inocuidad, etc. Los estándares solicitados son numerosos y pueden variar de país en país y de cliente en cliente.
- Desarrollo de lazos comerciales con privados y en algunos casos hasta la creación de una firma comercializadora en el mercado de destino. Las grandes cadenas de supermercado tienen preferencias por reducir los costos de transacción y mantener vínculos con un número reducido de proveedores.
- Cadena de logística eficiente que permita entregar a precios competitivos y en buenas condiciones fruta fresca en los diferentes mercados de destino. Para esto se necesitan no solo infraestructura y servicios portuarios y aeroportuarios que trabajen con celeridad y que mantengan la atmósfera

controlada de un producto perecedero previo a su despacho sino también la disponibilidad de servicios de transporte frecuentes, directos y competitivos. Desde APRATUC se gestionó la ampliación de la pista del Aeropuerto de Tucumán para transporte de carga y desde ABC la mejora de las cámaras de frío, la ampliación del horario y la tarifa plana de ingreso al aeropuerto de Ezeiza, principal aeropuerto internacional del país.

- En la parte productiva es necesario mantener un recambio de variedades que permitan sostener e incrementar los niveles de productividad, cosechar en los momentos del año más propicios para cada región (donde no llueve y/o donde el precio en el mercado de destino es mayor), producir y cosechar fruta de calidad e infraestructura de empaque eficiente que permita minimizar el tiempo entre cosecha y despacho de la fruta así como mantener la atmósfera controlada desde que ingresa al galpón de empaque.

Ahora bien, todas estas condiciones se muestran actualmente como una buena base dado que se desarrollaron aprendizajes productivos, servicios complementarios y una institucionalidad sólida, pero insuficientes para sostener la competitividad ante la nueva dinámica de los últimos años del mercado internacional del arándano. En tal sentido, el contexto competitivo más reciente, derivado principalmente de la irrupción del arándano peruano, producido con condiciones climáticas más favorables para la gestión del momento de cosecha, con menores costos laborales, y con menores costos de transporte por proximidad, puso de manifiesto que para mantener la competitividad, además de cumplir con todo lo anterior, deben mejorar la productividad y la eficiencia en general a fin de reducir costos. Más en general, y como también se verifica en otras frutas, la situación reciente del mercado del arándano vino a reflejar que las primas de precio de contraestación son transitorias y que productores de países pioneros pueden ver amenazada su producción cuando ingresan otros productores con mejores condiciones productivas atraídos por la rentabilidad del nuevo negocio.

A este último desafío se enfrentan los productores argentinos en la actualidad. Como se mostró a lo largo del trabajo, el cambio del contexto no era inesperado pero sí lo fue la rapidez con la que se produjo, lo que afectó la capacidad de dar una respuesta con reflejo inmediato en la producción, la logística y los volúmenes exportados. Sin embargo, esto no implica un desplazamiento definitivo de los productores argentinos del negocio del arándano sino que las

estrategias de respuesta se están dando en paralelo con una situación de crisis competitiva y como un emergente de la misma. Estas estrategias, cuyo éxito final es aún incierto, incluyen los siguientes elementos:

- **Cambio de la matriz logística de avión por barco.** Los envíos de fruta por vía aérea fueron un rasgo característico del negocio argentino. Como resultado de iniciativas públicas privadas que incluyeron la adecuación de infraestructura aeroportuaria se logró aceitar una cadena de logística que permitía colocar los arándanos argentinos en las góndolas de los mercados de destino 72 horas después de ser cosechados en los campos. Los precios promedios actuales de la fruta en la ventana argentina hacen que esta modalidad sea cada vez menos viable. Desde el sector se comenzó a desarrollar una logística por vía marítima que si bien tiene la evidente ventaja de menor costo (una cuarta parte del costo del flete aéreo) hace necesario innovar dentro y fuera del campo porque los mayores tiempos de traslado afectan la calidad de la fruta. Dentro del campo, las innovaciones están orientadas a la incorporación de variedades más productivas, que puedan ser cosechadas fuera de la temporada de lluvia y con mayor vida poscosecha. Fuera del campo, los esfuerzos están orientados a lograr mejoras en la eficiencia portuaria y a negociar servicios de flete competitivos y preferentemente sin escalas ni trasbordos de carga.
- **Apertura y desarrollo de nuevos mercados.** Las dificultades enfrentadas en los mercados de destino habituales del arándano argentino (Estados Unidos, Reino Unido y Europa continental) ha hecho que los productores locales exploren mercados alternativos. La aprobación del protocolo sanitario en China, resultado de esfuerzos publico-privados, habilita a comercializar fruta en un mercado de gran tamaño y dinamismo. Sin embargo, la distancia al mercado, el volumen necesario para ser un proveedor confiable y estable, los aranceles de ingreso y los costos de producción hacen pensar que el desarrollo de este mercado se dará a mediano o largo plazo. En simultáneo, el sector y la Cancillería Argentina están trabajando de modo conjunto para la

identificación de otros mercados (norte de Europa) con mayor poder adquisitivo y donde se pueda acceder a segmentos de menor volumen pero de mayor requerimiento de calidad (como producción orgánica o mejor sabor) y a mayores precios.

- **Desarrollo de mercado interno como complemento de la exportación.** Si bien el negocio nació con una orientación exclusivamente exportadora, gradualmente el arándano se comenzó a conocer y demandar internamente. Desde el sector, se apoya ese proceso dado que el desarrollo del mercado local (45 millones de personas) apoya a la rentabilidad total del negocio incrementando el volumen global comercializado y fundamentalmente permitiendo volcar la fruta en el país cuando esta no es demandada en el hemisferio norte.
- **Estrategia de nicho.** La tendencia a la estandarización de la fruta obliga a competir a través de alta productividad y elevados volúmenes o a implementar estrategias de diferenciación de producto. En Argentina la producción y exportación de arándanos orgánicos es vislumbrada como una de las vías posibles para recuperar la competitividad dado que existe capacidad previa de producción de orgánicos y hay ventajas climatológicas frente a Perú y de ausencia de plagas (frente a Chile). Incentivada por el plus de precio, Argentina viene incrementando tanto las hectáreas cultivadas como las exportaciones de fruta orgánica y la evidencia indica que existe mucho potencial para que esta tendencia se acentúe a futuro. Complementariamente, también como estrategia de diferenciación, el sector en conjunto está trabajando en el posicionamiento comercial del sabor distintivo del arándano argentino como marca país. Estas son precondiciones que apuntalan la estrategia de desarrollo de nuevos mercados sobre la que el sector está trabajando en conjunto con la Cancillería (mencionada más arriba).
- **Recambio varietal.** La genética vegetal es un aspecto transversal fundamental a varios de los aspectos a abordar para mejorar la competitividad del sector. Las características de las variedades impactan tanto en lo productivo como en lo comercial y representan una variable crítica para aumentar la productividad,

diferenciarse de la competencia, implementar cambios tecnológicos en la producción y responder a los múltiples desafíos que se enfrentan en la cadena. El sector se ha visto limitado al acceso de nuevas variedades por la concentración del negocio y de los derechos de propiedad intelectual en un único vivero que en los últimos años comenzó su repliegue poniendo de manifiesto la necesidad de búsqueda de alternativas por parte de los productores. En ese marco, si bien no se habían acumulado aún suficientes capacidades locales (ni en el sector privado ni en el sector público), comenzaron a ensayarse respuestas que ponen de manifiesto que algunos actores del sector reconocen que la posibilidad de subsistencia y crecimiento requiere pasar a una nueva etapa en la que, a los aprendizajes iniciales sobre manejo comercial y los posteriores sobre prácticas productivas y logísticas, se sumen capacidades tecnológicas para el desarrollo y mejoramiento varietal. Las respuestas que se han ensayado en esa dirección hasta el momento son más individuales que colectivas, como se comentó, buscando tanto desarrollar variedades autóctonas (*Early Crop* – UBA) como importar variedades de orígenes diferentes a las desarrolladas por la Universidad de La Florida (*Extraberries* – *Mountain Blue*). Por lo tanto, aun cuando un avance en esta dirección aparece como crucial para la viabilidad futura del sector, el camino a recorrer está aún en sus inicios y focalizado en unos pocos productores de mayor envergadura.

- **Reclamos por cambios en las políticas impositivas y laborales.** Si bien la diversidad de respuestas muestra que el sector reconoce la necesidad de mejorar su eficiencia y de buscar alternativas en cuanto a mercados y variedades, también existe una postura homogénea en cuanto a interpretar que en la crisis competitiva y la reducida rentabilidad actuales juegan un rol fundamental aspectos no relacionados estrictamente con la cadena de producción. En tal sentido, las cámaras han sido muy persistentes en sus reclamos por la falta de financiamiento a tasas competitivas y la elevada carga impositiva que enfrentan los productores locales en comparación con sus pares de los países competidores de la región. En ese marco, desde el sector se

solicitan medidas gubernamentales orientadas a reducir la carga impositiva (como medio para mejorar la rentabilidad y aliviar la situación financiera) y a incentivar las exportaciones.

Referencias bibliográficas

ABC (2019) Estadísticas del sector de arándanos de Argentina. Disponible en:

<https://www.argblueberry.com/home/estadisticas/>

Agrobit (s.f.). El cultivo del arándano. Recuperado de

http://www.agrobit.com/Info_tecnica/alternativos/horticultura/AL_000001ho.htm

Alcover, P. A. (2008). El arándano argentino. Programa de Agronegocios y Alimentos (FAUBA). Newsletter n°. 6. Disponible en:

<https://sites.google.com/a/agro.uba.ar/newsletter-paa/newsletter-n-6>

Ardila, S., Ghezzi, P., Reardon, T., and Stein, E. H. (2019) Los mercados agroalimentarios modernos: tierra fértil para la cooperación público-privada en Moreira, M., Stein, E. (eds) De promesas a resultados en el comercio internacional. Lo que la integración global puede hacer por América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo.

Craviotti, C. (2007). Agentes extrasectoriales y transformaciones recientes en el agro argentino. Revista de la CEPAL 92, 163-174.

De Domini, J. I. C. y Escobar, P. N. (2013). Optimización de proceso de empaque de arándanos. Proyecto final en Ingeniería Industrial, ITBA, Argentina.

Dirección de Cadenas Alimentarias (DCA) (2019) La cadena de arándanos – Resumen marzo. Secretaría de Alimentos y Bioeconomía, Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.

EEAOC (s.f.). Publicación Especial, 30. Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), San Miguel de Tucumán.

FiBL e IFOAM (2020). The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2020. Research Institute of Organic Agriculture FiBL e IFOAM – Organics International.

García Rubio, J.C. (2010). Operaciones de cultivo del arándano. Disponible en

<http://www.serida.org/publicacionesdetalle.php?id=5216>.

Infoagro (s.f.). El Cultivo del arándano. Recuperado de

https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_del_arandano.asp

Johnson, R. (2017) Efforts to Address Seasonal Agricultural Import Competition in the NAFTA Renegotiation. Congressional Research Service 7-5700, prepared for Members of and Committees of Congress, CRS, Washington.

- MINAGRI (2019). Cadena de limón, resumen. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Disponible en:
http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Cadenas%20de%20Valor%20de%20Alimentos%20y%20Bebidas/informes/LIMON_Resumen_Cadena_Septiembre_2019.pdf
- MINAGRO (2015). Protocolo de calidad para arándanos frescos. Ministerio de Agroindustria de la Nación. Disponible en
http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Sello/sistema_protocolos/SAA006_Arandanos_frescos.pdf
- MINPRO (2018). Plan Nacional para la Prevención y Erradicación Trabajo Infantil y Protección del Trabajo Adolescente 2018-2022. Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.
- . (2019). Red de Empresas contra el Trabajo Infantil. Informe 2019. Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.
- Muñoz, R. (2015) Condiciones de trabajo en las nuevas producciones frutícolas de exportación: el caso del arándano en la provincia argentina de Entre Ríos, 2002- 2010. Revista Trabajo y Sociedad, Núm. 25, 2015
- Pérez Cruz, O. (2018). Análisis de la cadena productiva del arándano en México y Chile. *Portes, revista mexicana de estudios sobre la cuenca del Pacífico*, 12(23), 31-62.
- Pérez, D. y Mazzone, L. (2006). Arándanos: mercados internacionales, comercio argentino, aspectos económicos y productivos del cultivo en Tucumán.
- Rivadeneira, M. (2016). Consolidación del cultivo de arándanos en Argentina evolución y actualidad de la producción. EEA INTA Concordia.
- Rivadeneira, M.F. y Kirschbaum, D.S. (2011) INTA. Programa Nacional Frutales – Cadena Arándano. INTA. Disponible en: https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-cadena_arandano.pdf
- Salas, D. (2020). Producción de arándanos. Proyectos Peruanos. Disponible en
https://proyectosperuanos.com/cultivo_de_arandanos/.
- Sánchez, G., Rozemberg, R., Butler, I. y Ruffo, H. (2007) El surgimiento de nuevas actividades de exportación exitosas en Argentina: biotecnología, arándanos y chocolates. Documento de Trabajo IERAL.

- Storni, A. y Saade, E. (2020). Algunas propuestas para el crecimiento de la fruticultura argentina. Disponible en <http://www.revistainternos.com.ar/v2/wp-content/uploads/2020/05/Algunas-propuestas-para-el-crecimiento-de-la-fruticultura-argentina.pdf>.
- TOPINFO (2020) Informe TRADINTER ® Arándanos 2019/20. Análisis de la temporada del hemisferio sur.
- UIA (2008). Debilidades y desafíos tecnológicos del sector productivo: frutas finas. Unión Industrial Argentina. Disponible en https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/images/f/f8/Debilidades_y_desaf%C3%ADos_tecnol%C3%B3gicos_del_sector_productivo.pdf
- USDOL (2017). Findings on the Worst Forms of Child Labor, as required by the Trade and Development Act of 2000.
- Varela, J. (2020). Mercado mundial de arándanos y la oportunidad de Argentina. Presentación en las 11° Jornadas Asociación de Productores de Arándanos de la Mesopotamia Argentina (APAMA) Desafíos para arándanos argentinos. Concordia, Argentina.
- Vera, L. y Carlazara, D. (2015). Avance sobre algunas transformaciones en la cadena de producción de arándano en la región de Salto Grande 2007/2014: mejoras en la productividad en las diferentes etapas: producción, cosecha y empaque. INTA.

Anexo metodológico

Dada la naturaleza cualitativa y relacional de las dimensiones a estudiar y a raíz de la presencia de determinadas condiciones indicadas por la literatura (Yin, 1984; entre otros), es decir, preguntas que giran en torno al cómo y al por qué, se adoptó una metodología de estudio de casos como mejor forma de aproximación al fenómeno.

Dicha metodología consistió en una serie de actividades orientadas a la recolección de datos para que luego puedan ser analizados a través del enfoque conceptual que guía la investigación. La recolección de datos se apoyó en fuentes primarias y secundarias y utilizó las técnicas de la entrevista en profundidad y el análisis documental. Estas técnicas fueron complementadas por el procesamiento de información cuantitativa en la medida en que la contextualización del caso lo requirió.

Las entrevistas realizadas se orientaron a reflejar las acciones y opiniones de informantes clave del sector que desarrollan diferentes roles vinculados, de manera exclusiva o no, con la actividad: i) representantes de empresas, nacionales y extranjeras, dedicadas a la producción de arándanos frescos para la exportación (y en algunos casos también de otras frutas) y de arándanos orgánicos (1); ii) autoridades de las cámaras del sector que en algunos casos también son productores y representantes de empresas (2); integrantes del sistema de ciencia y tecnología que vienen colaborando con las empresas y cámaras del sector en mejoras productivas, tecnológicas y genéticas (3); autoridades del sector público (4). En algunos casos los entrevistados estaban preidentificados en el diseño del trabajo de campo y, en otros, fueron sugeridos por los primeros entrevistados. Si bien no todas las solicitudes de entrevista tuvieron respuesta positiva, se logró entrevistar a la mayoría de los actores relevantes identificados.

Al objetivo de cobertura de los principales roles, se sumó el de cobertura geográfica de los principales emplazamientos de la producción -Buenos Aires (BA), Tucumán/Salta/Catamarca (TUC) y Entre Ríos/ Corrientes (ER)-, que también se alcanzó satisfactoriamente.

La siguiente tabla, resume las entrevistas realizadas

| Nombre | Cargo/Empresa/Institución | Rol | | | | Localización | | |
|----------------------------|---|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|----|
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | BA | TUC | ER |
| Adolfo Storni | Tesorero de ABC y Presidente de Extraberries SA | X | X | | | | X | X |
| Alejandro Pannunzio | Vice Presidente de ABC, Presidente de APAMA y Presidente Berries del Sol SA | X | X | | | | | X |
| Carla Ginóbili | Gerenta de ABC | | X | | | | | |
| Federico Bayá | Presidente de ABC y Presidente de Early Crop SA | X | X | | | | X | |
| Gabriel Fonzo | Gerente Integrity SA (Concordia), de capitales chilenos, especializada en producción orgánica y uso de túneles (coberturas) | X | | | | | | |
| Guillermo Olivera | Gerente de APRATUC | | X | | | | X | |
| Gustavo Schrauf | Facultad de Agronomía de la UBA, desarrollando un proyecto de genética vegetal para nuevas variedades con Early Crop | | | | X | | | |
| Jorge Pazos | Presidente de CAPAB y Presidente de Tropical SA | X | X | | | X | | |
| Marcelo Zanchetti | Presidente Berries del Plata SA | X | | | | X | | |
| María Fernanda Rivadeneira | INTA EEA Concordia | | | | X | | | |
| Pablo Sívori | Subsecretario de Promoción del Comercio e Inversiones de la Nación | | | X | | | | |

Notas: BA (Buenos Aires), ER (Entre Ríos) y TUC (Tucumán).

Dada la naturaleza heterogénea de los roles de los entrevistados, para cada tipología se elaboró una guía de pautas y preguntas orientadas a aprovechar la especificidad de cada entrevista. Por el mismo motivo las entrevistas fueron conducidas por un número variable (2-3) de investigadores del equipo, según la expertise de los mismos y el perfil del entrevistado. La totalidad de las entrevistas se realizó en forma virtual por la situación epidemiológica del país. El análisis cruzado de las diferentes visiones permitió conformar un panorama que abarca tanto aspectos prospectivos como una visión crítica de los elementos que están a la base de la realidad productiva del caso. Ese mismo análisis permitió constatar la cobertura de las principales dimensiones a indagar y la saturación teórica.

Respecto a las fuentes secundarias, en algunos casos, se tuvo acceso desde un comienzo de la investigación a documentos elaborados por fuentes gubernamentales, académicas y

privadas sobre las principales dimensiones del caso y su contexto (producto, actividad, cadena, empresa), lo cual influyó también en la selección de algunos posibles entrevistados. Sin embargo, una parte importante de esas fuentes fue obtenida ex post, facilitada por los mismos entrevistados, una vez realizada la entrevista y/o establecido el vínculo institucional, como por ejemplo algunas estadísticas ilustrativas de los temas abordados en las entrevistas. Adicionalmente, los análisis relativos a comercio exterior se basan en información de fuentes públicas reconocidas y de amplio uso en este campo como Trade Map y COMTRADE (OMC).