



Estudio de casos de Chile

Arnaldo Chibbaro Sch.
Pedro García M.
Reinaldo Ruiz V.
César Morales E.

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

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-2276

Estudio de casos de Chile

Arnaldo Chibbaro Sch.
Pedro García M.
Reinaldo Ruiz V.
César Morales E.

Fundación Aguacción

Mayo 2022



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

Estudio de casos de Chile / Arnaldo Chibbaro Sch., Pedro García M., Reinaldo Ruiz V.,
César Morales E.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2276)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Fruit trade-Chile. 2. Agricultural industries-Chile. I. Chibbaro, Arnaldo. II. García,
Pedro. III. Ruiz, Reinaldo. IV. Morales, César. V. Banco Interamericano de
Desarrollo. Departamento de Investigación y Economista Jefe. VI. BID Invest. VII.
Serie.

IDB-TN-2276

<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.



Resumen

Este documento aborda el desarrollo de la fruticultura en Chile y su inserción en los mercados internacionales, así como los bienes y políticas públicas y la organización gremial que la han posibilitado, ilustrándolo con el análisis de cinco casos de empresas frutícolas productoras y exportadoras de distintas especies (uva de mesa, paltas, cerezas y manzanas frescas y procesadas) y representativas de modelos empresariales diferentes (empresa asociativa, empresa familiar, empresa de integración vertical). Se dedica particular atención a los desafíos que se presentan a la fruticultura chilena y a las políticas públicas, para enfrentar un nuevo ciclo de desarrollo con un dinamismo similar al de las tres décadas pasadas.

En relación al desarrollo del sector frutícola, se reseñan los factores estructurales y del entorno histórico que permitieron su desarrollo productivo exportador y su temprano y exitoso posicionamiento en los mercados globales. También se describen en detalle los bienes y políticas públicas que han sido soporte fundamental de ese desarrollo y las organizaciones gremiales que han sustentado la articulación entre empresas productoras y exportadoras, factores determinantes de una estrategia exportadora basada en la acción público-privada.

De las cinco empresas analizadas, dos casos (Jorge Schmidt Exports y Gesex) corresponden a empresas de gran tamaño, integradas verticalmente, altamente capitalizadas y tecnificadas, relevantes en el ranking nacional de exportaciones de fruta de Chile y con inversiones en otros países. El tercer caso (Mi Fruta S.A), corresponde a un emprendimiento asociativo de pequeños productores que han logrado desarrollarse como exportadores exitosos a través de su posicionamiento en los mercados internacionales de comercio justo con el sello *fair trade*. El cuarto caso (Grupo Surfrut) describe la exitosa experiencia de una empresa familiar, productora y exportadora de fruta orgánica fresca y procesada de alta calidad, que se sitúa como la mayor en su rubro en el país y una de las más grandes a nivel mundial y en cuyo desarrollo se ha priorizado la innovación y la responsabilidad social empresarial. El quinto caso (Solymer) aborda la experiencia de una empresa más reciente, productora y exportadora de fruta fresca y especialmente cerezas, enfocada al mercado chino y que ha desarrollado interesantes estrategias de vinculación con sus compradores en China.

Códigos JEL: O13, P45, Q17

Palabras clave: Agroindustria, Exportación, Desarrollo productivo, Acción público-privada

RECONOCIMIENTOS

Este estudio fue elaborado por un equipo de investigadores convocados por la Fundación Aguacción, de Chile, coordinado por **Arnaldo Chibbaro Sch.**, economista, MSc. en economía internacional y Director Ejecutivo de la Fundación AguAcción (arnaldochibbaro@gmail.com) e integrado por: **Pedro García M.**, ingeniero agrónomo, Master en Comunicación Estratégica y en Desarrollo Local (pdgm70@gmail.com); **Reinaldo Ruiz V.** ingeniero comercial, Master en ciencias sociales y PhD. en economía (reinaldo.ruiz09@gmail.com); y **César Morales E.**, ingeniero agrónomo y Doctor en economía (cesarmorales.cepal@gmail.com).

Colaboraron también en el equipo: **Juan E. Moya S.**, médico veterinario, Especialista en políticas públicas (jenrmoya@gmail.com) y **María. Elena Cruz D.**, ingeniera agrónoma y Magister en economía agraria (crudoren@gmail.com) y realizaron aportes **Marcelo Herrera C.**, ingeniero en industria alimentaria y Magíster en gestión tecnológica (respaldovirtual.marcelo@gmail.com); **Fernando Chibbaro E.**, psicólogo y coach integral (fernandochibbaro@gmail.com) y **Ariel Zuleta V.**, ingeniero agrónomo

El equipo contó además con las valiosas contribuciones de los y las especialistas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID): **Ernesto Stein** (ernestos@iadb.org); **Lina Salazar** (lsalazar@iadb.org) y **Romina Ordoñez** (rominao@iadb.org), así como del consultor **Piero Ghezzi** (pieroeghezzi@gmail.com). Recibió también aportes técnicos de colegas de los otros equipos de investigación participantes del proyecto BID Rg-T3569 - Estrategias Privadas y Públicas para el Éxito en los Mercados Agroalimentarios Moderno.

A todos y todas nuestro agradecimiento y reconocimiento

SIGLAS Y GLOSARIO

ACHIPIA	Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria
AGROCAP	Organismo técnico de capacitación para el sector agropecuario, Chile
APHIS	<i>Animal and Plant Health Inspection Service</i> – Servicio de sanidad vegetal y animal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América
APL	Acuerdos de Producción Limpia, Chile
APR	Asociación de Agua Potable Rural – Organizaciones comunitarias de gestión del suministro de agua potable a las Comunidades rurales en Chile
ASEAN	Asociación de Estados del Sudeste Asiático
ASOEX	Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A G
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas – Norma internacional
BRC	<i>British Retail Consortium</i> - Es una norma global específica para la seguridad (inocuidad) de los productos agroalimentarios, cuyo objetivo es asegurar la conformidad y capacidad de los proveedores y distribuidores, para garantizar la calidad y la seguridad (inocuidad) de los productos alimentarios que ofrecen a los consumidores.
BTS	<i>Budgetary Total Support</i> - Apoyo presupuestario total al productor agrícola
CEAP	Centro de Estudios de Alimentos Procesados, Chile
CIREN	Centro de Información de Recursos Naturales, Chile
CITRA	Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agro climatología. Universidad de Talca, Chile
CNR	Comisión Nacional de Riego (interministerial), Chile
CONAF	Corporación Nacional Forestal, Chile
COPEFRUT	Cooperativa de productores y exportadores orgánicos, Chile
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción, Chile
DAA	Derecho de Aprovechamiento de Aguas
DIRECON	Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile (actualmente SEREI)
DGA	Dirección general de aguas, Ministerio de Obras Públicas, Chile
DOH	Dirección de Obras Hidráulicas, Ministerio de Obras Públicas, Chile
FEDEFruta	Federación de Productores de Fruta de Chile
FIA	Fundación para la Innovación Agraria, Chile
FIC	Fondos para Innovación para la Competitividad

FONDECIT	Fondo Nacional para el Desarrollo Científico y Tecnológico
GESEX	Empresa Gestión de Exportación de Frutas S.A.
GLOBAL GAP	Norma mundial de buenas prácticas agrícolas (BPA)
GSSE	<i>General Services Support Estimate</i> – Apoyos de servicios generales al sector agropecuario
HACCP	<i>Hazard Analysis Critical Control Point</i> - Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC). Es la norma internacional para la producción segura de alimentos con un acercamiento preventivo. Las directrices para su aplicación se establecen en el Codex Alimentarius
INDAP	Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario, Chile
INE	Instituto Nacional de Estadísticas, Chile
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Chile
INNOVA CHILE	Programa de Gestión de la Innovación de CORFO, Chile
INVEST CHILE	Agencia gubernamental para la promoción de la inversión extranjera en Chile.
EUROPE GAP	Programa internacional privado de certificación voluntaria de Buenas Prácticas Agrícolas (GAP) con énfasis en la sanidad e inocuidad y la trazabilidad de productos agroalimentarios para generar confianza en los consumidores
MINAGRI	Ministerio de Agricultura, Chile
MOP	Ministerio de Obras Públicas, Chile
MPS	<i>Market Price Support</i> - Apoyo directo al productor vía precios de mercado
NPR	<i>Nominal Protection Rate</i> - Tasa Nominal de Protección. Es una medida del efecto de un conjunto de políticas agrícolas sobre el precio de mercado de un producto. Se calcula como la diferencia porcentual entre el precio recibido por los productores y el precio de referencia sin distorsiones a nivel de finca.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODEPA	Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Chile
OTIC	Organismos Técnicos Intermedios de Capacitación. Son personas jurídicas, agrupados sectorial o regionalmente, reconocidos por SENCE, cuyo Objetivo primordial es dar apoyo técnico a sus empresas adherentes asociadas, las cuales optan libremente a un OTIC según sus propios intereses.
PIB	Producto Interno Bruto
PROFO	Programas de fomento del emprendimiento empresarial, CORFO, Chile
PROCHILE	Fondo de Promoción de Exportaciones, dependiente de la SEREI
PSE	<i>Producer Support Estimate</i> – Estimado de apoyo al productor (suma de MPS + BTS)

PTO	Programa Territorial Orgánico conformado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Surfrut, Surfresh, Agroecología, Bioinsumos Nativa, BCS-Chile; Universidad Católica del Maule, Universidad de Talca e INIA Quilamapu.
RAINFOREST ALLIANCE	Norma internacional para la agricultura sostenible
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero, Chile
SEDEX	Sedex es una de las principales organizaciones de membresía y certificación de comercio ético del mundo y trabaja con las empresas para mejorar las condiciones de trabajo en las cadenas de suministro globales. La Auditoría de Comercio Ético de los Afiliados a Sedex (<i>SMETA</i> , por sus siglas en inglés) es uno de los formatos de auditoría ética más utilizados del mundo.
SENCE	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Chile
SEREI	Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile
SICEX	Sistema Integral de Comercio Exterior, Chile
SIMAPRO	Sistema Integral de Medición y Avance de la Productividad, metodología que se aplica dentro de las organizaciones para promover el trabajo decente y la sustentabilidad
SIMCE	Sistema de Medición de la Calidad de la Educación, Chile
SII	Servicio de Impuestos Internos, Chile
SNA	Sociedad Nacional de Agricultura, Chile
TCMA	Tasa de crecimiento medio anual
Tesco Nurture	Estándar privado de origen británico basado en las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), complementadas con otros requisitos enfocados a garantizar una producción medioambientalmente responsable
TLC	Tratado de Libre Comercio
TNP	Tasa Nominal de Protección. Es una medida del efecto de un conjunto de políticas agrícolas sobre el precio de mercado de un producto. Se calcula como la diferencia porcentual entre el precio recibido por los productores y el precio de referencia sin distorsiones a nivel de finca.
TSE	<i>Total Support Estimate</i> - Apoyo total al sector agrícola (suma de PSE + GSSE)
USDA	<i>United State Department of Agriculture</i> - Departamento (ministerio) de Agricultura de los Estados Unidos de América

1. Introducción

El presente documento es el Informe Final del “Estudio de casos de Chile”, elaborado por un equipo de investigadores de la Fundación AguAcción¹, con el apoyo financiero y aportes técnicos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco del Proyecto RG-T3569 “Estrategias privadas y públicas para el éxito en los mercados agroalimentarios modernos”.

El estudio aborda la inserción del sector frutícola chileno en los mercados internacionales en el siglo XXI, como pilar relevante del desarrollo económico y exportador del país, y analiza los factores que han permitido el éxito de este sector en los mercados globales y emergentes. En el trabajo se analiza la evolución del sector² frutícola en los últimos veinte años y las políticas públicas y privadas que han apoyado su desarrollo, ilustrándolo con ejemplos de cinco empresas exitosas en la exportación de rubros como uva de mesa, paltas y cerezas, así como manzanas frescas y procesadas.

Entre los casos analizados se incluyen tanto empresas asociativas de la pequeña agricultura, como otras de mayor tamaño y diversa estructura jurídica. En la parte final del estudio, se presenta un conjunto de reflexiones y propuestas que pueden servir al debate y diseño de futuras políticas públicas para el sector, a partir de las experiencias y lecciones recabadas.

El trabajo ha sido desarrollado por un grupo multidisciplinario de profesionales con larga experiencia en el sector agroalimentario y el comercio internacional, tanto en el sector público como privado. Para el análisis se ha utilizado tanto información pública abierta, como recibida directamente de actores e informantes calificados del sector público y gremios privados del ámbito frutícola, así como de las empresas cuyos casos son considerados en el estudio.

¹ El **equipo de investigación** fue coordinado por **Arnaldo Chibbaro Sch.**, economista, MSc. en economía internacional y Director Ejecutivo de la Fundación AguAcción (arnaldochibbaro@gmail.com) y estuvo integrado por: **Pedro García M.**, ingeniero agrónomo, Master en Comunicación Estratégica y en Desarrollo Local (pdgm70@gmail.com); **Reinaldo Ruiz V.** ingeniero comercial, Master en ciencias sociales y PhD. en economía (reinaldo.ruiz09@gmail.com); y **César Morales E.**, ingeniero agrónomo y Doctor en economía (cesarmorales.cepal@gmail.com). Colaboraron también en el equipo: **Juan E. Moya S.**, médico veterinario, Especialista en políticas públicas (jenrmoya@gmail.com) y **María. Elena Cruz D.**, ingeniera agrónoma y Magister en economía agraria (crudoren@gmail.com). Se contó además con aportes de **Marcelo Herrera C.**, ingeniero en industria alimentaria y Magister en gestión tecnológica (respaldovirtual.marcelo@gmail.com); **Fernando Chibbaro E.**, psicólogo clínico y coach integral (fernandochibbaro@gmail.com) y **Ariel Zuleta V.**, ingeniero agrónomo; así como con las valiosas contribuciones de los especialistas del BID **Ernesto Stein** (ernestos@iadb.org); **Lina Salazar** (lsalazar@iadb.org) y **Romina Ordoñez** (rominao@iadb.org), así como del consultor **Piero Ghezzi** (pieroeghezzi@gmail.com).

² En este documento se utiliza el término “sector frutícola” para referirse a la actividad frutícola en su conjunto y “subsector” o “industria” para referirse a los distintos rubros o especies (ej., subsector cerezas).

2. El desarrollo del sector frutícola en Chile

El agro se ha convertido en un motor importante del desarrollo de Chile en los últimos 40 años, principalmente gracias a la inserción internacional de la agricultura, en un país cuyas exportaciones se basaban históricamente casi exclusivamente en cobre y minerales. Entender este éxito, requiere al menos de una breve introducción sobre la historia del sector frutícola en Chile y los factores que determinaron su crecimiento.

2.1. Evolución de la fruticultura en Chile

Desde 1860 existen registros de exportaciones chilenas de pequeñas cantidades de nueces y frutos secos, a los que se agregaron frutas frescas a partir de 1930. Pero es en la segunda mitad del siglo XX cuando concurrieron varios factores que sentaron las bases estructurales para el posterior desarrollo de la fruticultura de exportación en gran escala. Entre ellos destacan:

- a) El *Plan Chile - California* (Programa de Asistencia Técnica entre el Estado de Chile y el Estado de California), firmado en 1964 como parte del Acuerdo Marco de Cooperación entre Estados Unidos y Chile (1951). Este programa posibilitó la firma, en 1965, de un acuerdo entre la Universidad de Chile y la Universidad de California, gracias al cual 323 académicos chilenos realizaron docencia, investigación y estudios de posgrado, entre 1966 y 1976, en los diferentes campus de la Universidad de California, mientras 287 académicos californianos realizaron actividades en California y Chile, facilitando el aprendizaje e intercambio de conocimientos en fruticultura³ (Quezada, 2013);
- b) El *Plan Frutícola Nacional*, formulado por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)⁴ y que permitió identificar y medir las potencialidades para la producción de frutas y hortalizas para la exportación, aprovechando las ventajas comparativas del país. Con visión estratégica, los especialistas de CORFO trabajaron en el diseño de una red de frío y centrales de *packing* y dimensionaron

³ Las conversaciones entre el el Rector de la Universidad de Chile, Juan Gómez Millas y el presidente de la Universidad de California (sistema de universidades del Estado de California) Clark Kerr se iniciaron en 1961 y el acuerdo formal entre ambas universidades se firmó el 10 de agosto de 1965(Ver *Quesada, 2013*).

⁴ La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) era en esa época la agencia gubernamental a cargo del diseño y ejecución de las políticas de desarrollo industrial del país y de coordinar el accionar de las empresas públicas. Actualmente es la agencia a cargo apoyar el emprendimiento, la innovación y la competitividad, así como fortalecer el capital humano y las capacidades tecnológicas. CORFO publicó el Plan Frutícola en 1965.

las necesidades de carreteras y puertos adecuados para un volumen de exportaciones muy superior al existente hasta ese momento. Paralelamente se inició un programa de recambio y desarrollo de frutales con nuevas variedades, aptas para la exportación, mientras se capacitaba un número importante de especialistas en fruticultura en la Universidad de California.

c) El amplio y profundo proceso de *Reforma Agraria*, realizado entre 1965 y 1973, que buscaba abrir el agro a formas más modernas y equitativas de propiedad y de producción, que permitieran superar las trabas al desarrollo de un sector agrícola en el que predominaban sistemas de producción extensivos, basados en grandes propiedades, con baja productividad, poca capitalización y relaciones de trabajo muy precarias y atrasadas.

d) El *cambio en la política económica*, generado por el golpe militar de 1973, que dio lugar a un proceso de contra reforma agraria, con la entrega de títulos de propiedad individuales (sobre tierras hasta entonces de uso colectivo) a los campesinos que habían sido beneficiados por la reforma agraria (aunque sin asistencia técnica ni crediticia), así como con el traspaso de tierras fiscales a personas favorables al régimen militar, lo que liberalizó el mercado tierras.

Estos cambios abrieron la entrada al sector agrícola para nuevos actores y capitales frescos, con una visión empresarial distinta a la del antiguo latifundio poco productivo, dando lugar al mismo tiempo un notable aumento de predios de mediano a gran tamaño, situados en mejores suelos regados del Valle Central del país y aptos para un uso intensivo.

Al mismo tiempo se produjeron transformaciones en el empleo, como consecuencia de que mucha gente que vivía dentro de las grandes propiedades el latifundio se instaló en los pueblos y pequeñas ciudades aledañas, los que pasaron a convertirse en reservorio de fuerza de trabajo y, con ello, en una ventaja para el desarrollo de las plantaciones frutícolas que requieren más trabajadores en temporada.

Desde el ámbito de la demanda externa, este período coincidió con un auge de la demanda por alimentos más sanos en los países desarrollados, entre ellos por frutas, así como con el desarrollo del transporte marítimo refrigerado, que permitió el transporte de fruta fresca grandes distancias.

Lo anterior, junto a la implementación de políticas de apertura comercial y desarrollo de los mercados, implementadas a partir de la segunda mitad de los años 70 e intensificadas a partir de los 90, creó las condiciones para que la antigua agricultura, basada en cultivos básicos y ganadería, se reorientara progresivamente hacia un uso más intensivo y rentable del suelo, siendo la fruticultura el rubro que más creció.

El sector frutícola chileno en la actualidad

Chile tiene aproximadamente un millón de hectáreas productivas para uso agrícola, de las cuales actualmente hay 320.000 hectáreas de frutales, es decir 220.000 hectáreas más que en 1986/87 (CIREN, 2019).

La fruticultura se encuentra concentrada en la zona centro-sur del país, aunque está presente en todo el territorio nacional, con más de 50 especies en producción y de las cuales 35 se exportan a los cinco continentes.

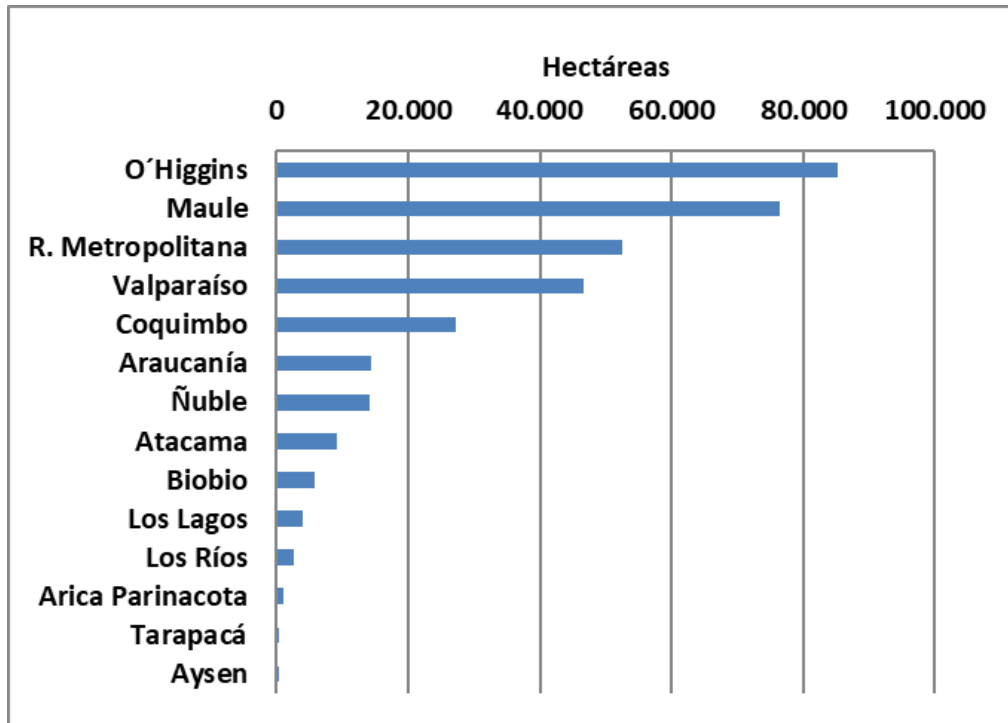
Cuadro 1. Chile: Superficie de frutales 2019 – Por especie (en hectáreas)

Especies	Superficie (hectáreas)	Participación (porcentaje)
Vid de mesa	47.834	14,0%
Nogal	40.801	11,9%
Cerezo	38.392	11,2%
Palto	29.224	8,5%
Manzano Rojo	26.737	7,8%
Avellano	24.437	7,1%
Olivo	21.951	6,4%
Arándano Americano	18.372	5,4%
Ciruelo europeo	13.031	3,8%
Almendro	8.868	2,6%
Duraznero conservero	8.201	2,4%
Otros frutales	64.807	18,9%
Total	342.654	100%

Fuente: ODEPA (2019).

Esta cobertura territorial ha convertido a la fruticultura en una fuente de tracción de las economías locales, abriendo la puerta para la instalación de múltiples servicios conexos, tales como la provisión de insumos y equipos, la banca, las telecomunicaciones, el comercio de *retail* y los servicios médicos, e incluso de agencias del Estado, que de otra manera no estarían presentes en los distintos puntos del territorio nacional.

Gráfico 1. Chile: Superficie de frutales 2019, por región (en hectáreas)



Fuente: ODEPA (2019).

Según la Federación de Productores de Fruta de Chile (FEDEFruta, 2017), el número de productores asociados a la fruticultura es de 27.917, de los cuales 9.087 (32,5%) están asociados directa o indirectamente a la cadena exportadora, con un tamaño promedio de 21,1 hectáreas.

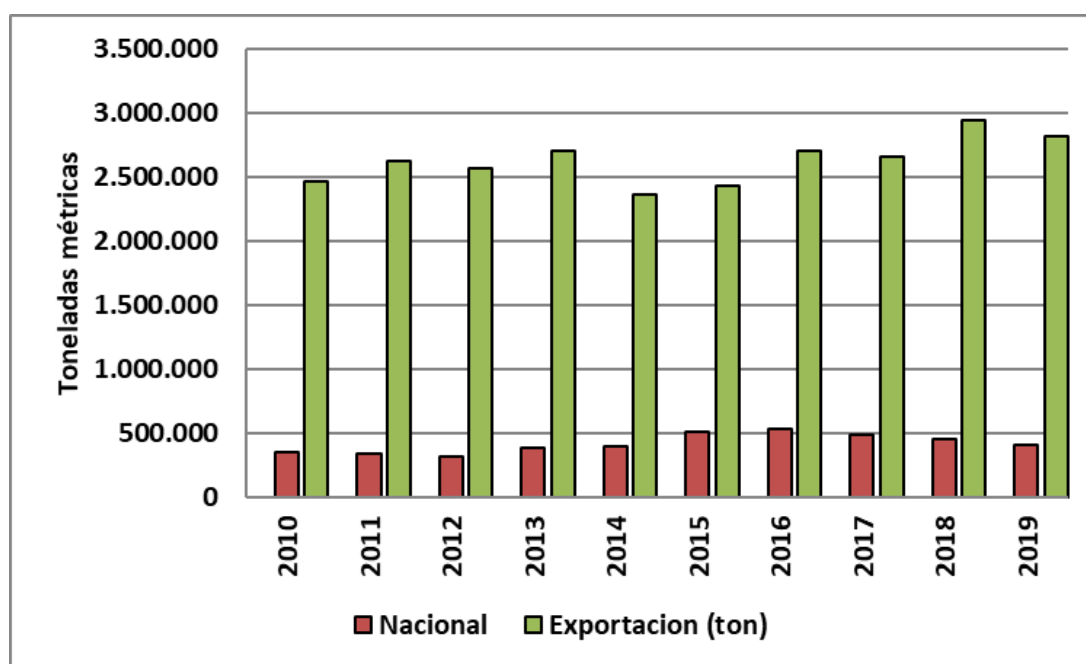
El sector es una importante fuente de trabajo que aporta el 6% del empleo directo total en el país (INE) y el 71,4% del empleo en el sector silvoagropecuario, cifras que pueden más que triplicarse si se consideran los empleos indirectos generados por la actividad frutícola. En 2019 la fruticultura empleaba 571.894 trabajadores, entre un 15% permanentes y 85% temporales (Catastro Frutícola ODEPA – CIREN, 2019), los que son cada vez más calificados por las exigencias de la producción y la tecnología asociada, como se desprende de la tendencia a la disminución de trabajadores permanentes con respecto a los temporales. Comparado con el sector minero, la fruticultura genera cinco veces más empleos por cada millón de dólares de exportaciones (FEDEFruta, 2018).

No existen cifras exactas de los volúmenes de producción de fruta en Chile, aunque hay estadísticas confiables sobre los volúmenes exportados y los transados en el mercado nacional, así como estimaciones sobre las pérdidas de producción. Entre 2010 y 2019, el total de fruta

comercializada fluctuó entre 2,8 millones de toneladas métricas (2010) y 3,2 millones de toneladas (2018), de las cuales entre el 15% y el 20% se destinó al mercado nacional, mientras entre el 80% al 85% fue exportado, con variaciones según la especie.

Las exportaciones absorbieron entre el 98% y el 99% del total de uva de mesa y entre 93% y 97% de las cerezas y alrededor del 90% de las manzanas comercializadas en la última década, pero el mercado nacional absorbió entre el 25% y el 45% de las paltas (aguacates), llegando incluso al 53% en el año 2015 (Fuente: ODEPA). Las pérdidas de producción, se estiman entre el 20% y el 30%, de acuerdo a la especie, según un estudio ODEPA, y la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) estima que las pérdidas en cerezas son sólo el 5% de la producción de esta fruta.⁵

Gráfico 2. Chile: Destino de la producción de fruta fresca 2010 – 2019 (en TM)



Fuente: Estadísticas de Comercio Exterior ODEPA (2020).

2.2. La inserción internacional de la fruticultura chilena

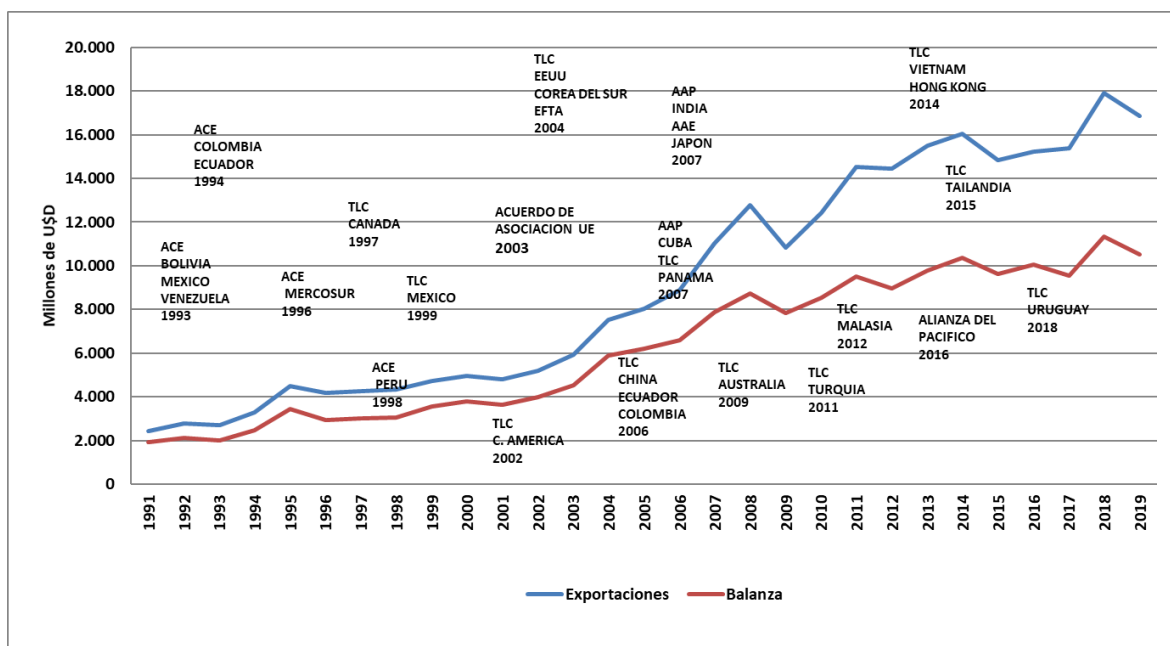
A partir de los años 90, se produce un salto cualitativo en el desarrollo exportador de Chile, principalmente como resultado de la agresiva política de inserción internacional llevada adelante por los gobiernos que surgen con el retorno a la democracia y que se refleja hoy en 29 acuerdos

⁵ Ficha Técnica de la Cereza, SNA.

comerciales y/o de complementación económica, con 65 países o bloques de mercado, que representan el 67% de la población mundial y el 88% del PIB global. (SEREI). Con este impulso, las exportaciones totales de Chile aumentaron de menos de 20 mil millones de dólares anuales a comienzos del siglo XXI, a niveles de 70 mil a 80 mil millones de dólares en la última década, diversificándose los mercados y la canasta exportadora.

Las exportaciones de frutas, que constituyen poco más del 10% de las exportaciones totales de bienes del país, eran de 1.304 millones de dólares y representaban solo el 27,3% de las exportaciones silvoagropecuarias en 2001, aumentaron a 7.187 millones de dólares, representando el 42,5% de las exportaciones silvoagropecuarias, en 2019 (ODEPA y SEREI), como se refleja en el gráfico siguiente.

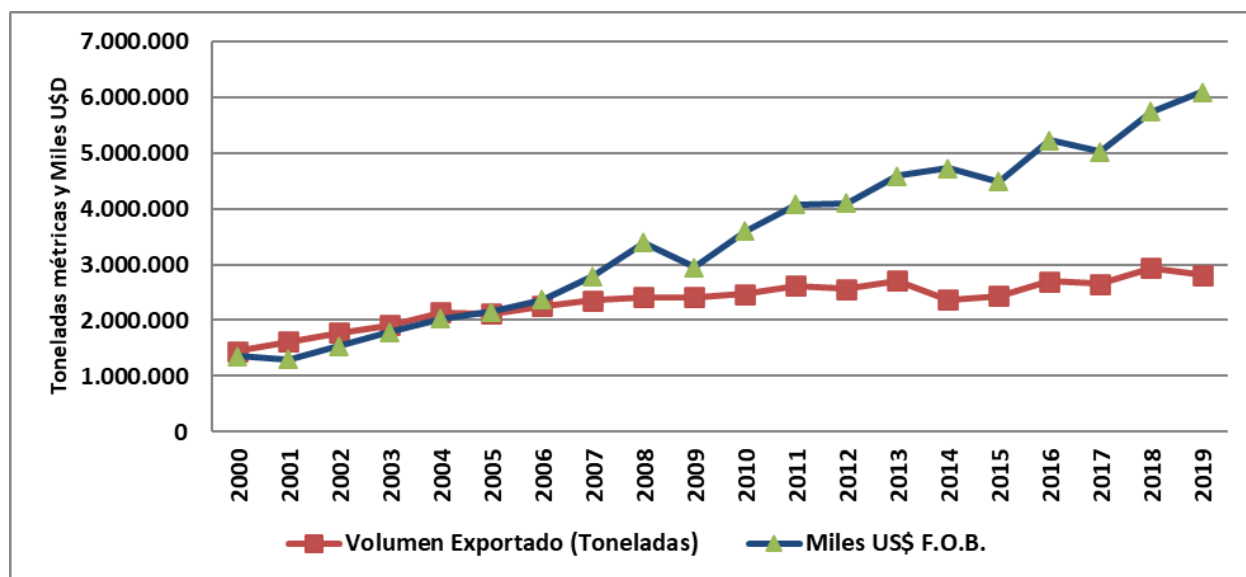
Gráfico 3. Chile: Evolución del comercio silvoagropecuario y acuerdos comerciales, 1991 – 2017 (en millones de US Dólares)



Fuente: Elaboración propia con información de ODEPA y Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales

Asimismo, las exportaciones de fruta fresca tuvieron un significativo incremento de precio (valor unitario) en los últimos 20 años, duplicándose el volumen exportado, pero triplicándose su valor.

Gráfico 4. Chile: Exportaciones de fruta fresca 2000 – 2019 (en TM y miles de US Dólares)



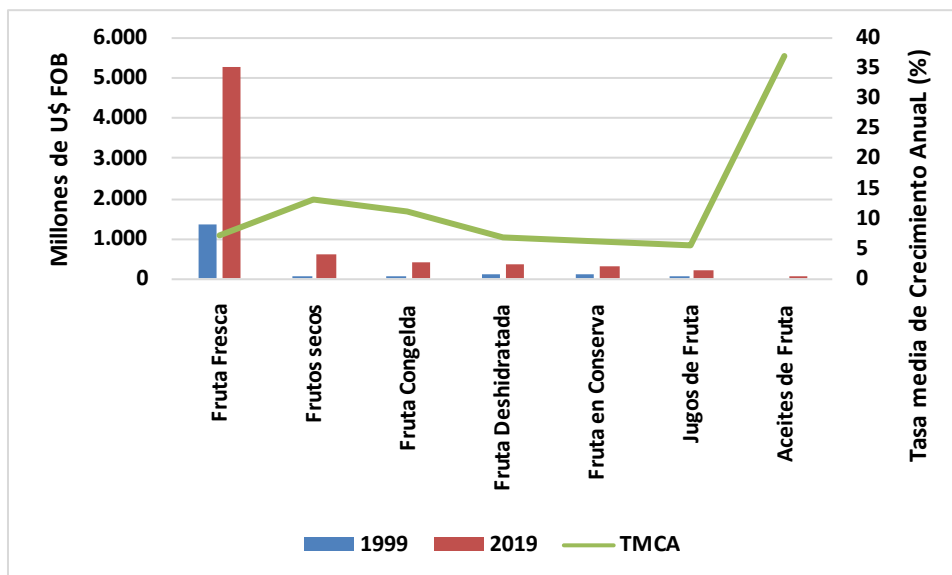
Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

El crecimiento significativo de las exportaciones de fruta fresca entre 1999 y 2019, ha ido además acompañado de un crecimiento aun mayor de las frutas procesadas (congeladas, deshidratadas, en conserva y como jugos y aceites), reduciéndose la participación del volumen fresco en el total de fruta exportada, desde un 79% a menos de 74%, entre 1999 y 2019. La Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) de las exportaciones de fruta fresca en esos veinte años fue de 7,1%, mientras la de frutas procesadas fue de 11% en la fruta congelada y 13% en los frutos secos, llegando incluso a un 37% en los aceites de fruta. Sólo los jugos de fruta y la fruta en conserva crecieron a menor ritmo de (5,4% y 5,9% respectivamente) (*elaboración propia en base a datos ODEPA*).

La diversificación de la oferta ha contribuido sin duda al crecimiento exportador. Chile produce y exporta más de 50 diferentes especies frutales y es actualmente el principal país productor y exportador de frutas del hemisferio sur, líder en exportación de cerezas, uvas, arándanos y nueces en el sector frutas frescas y frutos secos, a la vez que lidera las exportaciones de manzana, uva y ciruela deshidratada. Además, es considerado un proveedor de categoría mundial por su fiabilidad y cumplimiento de las normas internacionales de inocuidad alimentaria.

La evolución antes descrita ha posicionado a la fruticultura chilena como un actor relevante y competitivo entre los países productores y en los mercados internacionales, transformándose en referente para otros países a la hora de construir sus modelos de desarrollo frutícola.

Gráfico 5. Chile: Exportaciones de fruta por grado de procesamiento, 1999 y 2019 (en millones de US Dólares) y Tasa media de crecimiento anual TMCA (en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

A los cambios estructurales ya descritos, que sentaron las bases del desarrollo frutícola nacional durante la segunda mitad del siglo XX, y a la agresiva política de inserción internacional del país, impulsada con fuerza desde el retorno a la democracia en 1990, se suma un conjunto de factores específicos que incidieron directamente en el desarrollo exportador y exitoso posicionamiento de la fruticultura chilena en los mercados internacionales durante las últimas tres décadas. Entre ellos destacan:

- Las favorables condiciones edafoclimáticas de Chile, propicias para la producción de frutas de clima mediterráneo
- La existencia de barreras geográficas que permiten a Chile mantener una buena condición fito y zoosanitaria, cautelada y fortalecida con la acción de los servicios públicos de salud animal y sanidad vegetal.
- La implementación de políticas, programas y bienes públicos y público-privados de soporte al desarrollo y/o reconversión productiva del sector frutícola y al desarrollo exportador, las que incluyeron, entre otros, la modernización de la infraestructura portuaria y de conectividad vial y,

posteriormente, digital, facilitando la logística de comercio exterior, como se detalla más adelante.

- El desarrollo mundial del transporte marítimo refrigerado, que abrió la posibilidad de abastecer en la contra estación la demanda de fruta fresca de países con una población significativa y con alto poder adquisitivo en el hemisferio norte, la que estaba modificando sus hábitos de consumo hacia productos saludables, como la fruta.
- La temprana llegada al país, en la década de los 80, de empresas multinacionales exportadoras de fruta, como Unifruitti, Dole, UTC y Chiquita, que aportaron nuevos capitales al amparo de las facilidades otorgadas a la inversión extranjera (particularmente después de la crisis financiera de 1983), realizaron transferencia tecnológica en el ámbito productivo y desarrollaron capital humano en logística y exportación.
- El desarrollo de un grupo inicial de empresas nacionales productoras exportadoras de fruta, como David del Curto, Copefrut, Rio Blanco y Zeus, y su temprana adopción de capacidades tecnológicas y de procesos de certificación, que luego fueron adoptadas también por otras empresas que se incorporaron a la actividad frutícola exportadora y suman más de 1000 hoy en día.
- La decisión del sector productivo y exportador frutícola nacional, de tratar de cumplir, desde un inicio, con los contratos y acuerdos firmados con sus contrapartes, lo que ha permitido proyectar una imagen de seriedad de las exportaciones de fruta chilena, reconocida tanto por las autoridades públicas como por el sector privado de los países importadores.
- El creciente desarrollo de acciones coordinadas entre organismos públicos y entre productores y exportadores del sector privado, organizados gremialmente, y el desarrollo del diálogo y coordinación de acciones público-privadas.
- La temprana irrupción de las exportaciones de fruta chilena en los mercados internacionales, adelantándose a sus potenciales competidores, sobre todo del hemisferio sur, y cuya última expresión es la entrada a China y a los mercados del Asia, región que en 2009 representaba sólo el 12% del valor total de la fruta

exportada por Chile, mientras en 2019 representó un 41% del valor de las exportaciones frutícolas.

2.3. La Productividad de la fruticultura chilena de exportación

La importancia de la productividad como factor relevante para la inserción internacional de la fruticultura es compleja, ya que no puede ser medida estrictamente en términos de productividad “agronómica”, que tradicionalmente se expresa en rendimientos de producción física por hectárea.

La productividad como factor para el desarrollo de las exportaciones de fruta tiene relación con la competitividad del sector y de los rubros específicos que se exportan, la que no sólo depende de las cantidades que se produzcan por hectárea y mucho de otros factores que definen la capacidad para mantenerse o aumentar de forma sostenida la participación en los mercados internacionales y que es como habitualmente se mide la competitividad de un producto de exportación. En consecuencia, la productividad, como factor para una inserción internacional competitiva y exitosa, es muy heterogénea y difiere entre productos y variedades e incluye componentes dependientes del mercado. La participación en los mercados, medida en términos monetarios, incorpora además la valoración de los consumidores y factores como el poder adquisitivo y el tipo de cambio (Parodi, P., 2019).

Según el estudio de Pablo Parodi, el rendimiento promedio por hectárea en cerezo habría aumentado un 16% entre 2002 y 2015, mientras los rendimientos en manzana, dependiendo de la variedad, habrían aumentado entre un 18% y un 19% en ese mismo periodo y los de uva de mesa en un 11%, con diferencias según tipo de productor. Sobre esto último, son interesantes las estimaciones de Parodi sobre el potencial de mejora que tendrían los productores que están por debajo de la media de rendimiento por hectárea, calculando que, si pudieran alcanzar el rendimiento promedio del rubro, se lograría un ingreso adicional de 272 millones de dólares para el subsector cerezas, más de 145 millones de dólares para los productores de palta y más de 240 millones de dólares para los productores de uva de mesa.

Al análisis de productividad de la tierra, hay que agregar el análisis de competitividad basado en la relación costo/precio, incluyendo tanto los costos de la etapa de producción, como los de inversión inicial y del proceso de postcosecha y comercialización. Como se muestra en el gráfico 4 anterior, el valor unitario de las frutas frescas exportadas por Chile ha ido en constante aumento durante las últimas dos décadas; y, de acuerdo al estudio de Parodi, las seis principales

frutas chilenas tienen valores unitarios de exportación mayores al promedio mundial, destacándose la cereza, que en volumen representa solo un 22% de las exportaciones de fruta, pero en valor alcanza al 35% del valor de las exportaciones totales.

Estos diferenciales de precio no sólo tienen que ver con la calidad de la fruta *strictu sensu*, sino con también con otros factores que contribuyen a posicionar un producto en un mercado determinado, tales como la imagen país, la eventual asociación de un producto a un origen determinado o la ventana de mercado en que llega una misma variedad de fruta desde los diferentes orígenes, incluido el día y hora de llegada al puerto de destino (ver recuadro). Algunos autores, como John Sutton, consideran todo lo anterior como “calidad”, en el sentido de que genera un aumento de demanda (John Sutton, 2005).

En ese contexto, hay situaciones en que países que compiten con Chile como exportadores de fruta, logran precios más altos en los mercados internacionales, generándose un diferencial de precio unitario que Chile no aprovecha y puede considerarse una pérdida de oportunidad. Un ejemplo, presentado por Parodi, es la uva de mesa en el mercado de Estados Unidos, donde la diferencia entre el mayor precio logrado por la uva peruana vs. el precio logrado por la uva chilena representó un menor ingreso potencial de 690 millones de dólares entre 2011 y 2018 para los exportadores chilenos. O el caso de las exportaciones de manzana de Nueva Zelanda a Estados Unidos, donde el diferencial de precios entre la fruta neozelandesa y la chilena es tal, que, si Chile hubiera vendido al precio neozelandés, hubiera generado 294 millones de dólares adicionales en exportaciones de esa fruta (Parodi, P., 2019).

En general y como bien lo dice Parodi, los fruticultores chilenos son más “adaptadores” o “copiadores” de tecnología que desarrolladores de innovaciones tecnológicas propias. Y los apoyos del Estado apuntan más a esos aspectos que a la generación de I&D en el país.

PRECIOS Y COMPETENCIA
EXPERENCIA EUROPEA DE UNA TRANSNACIONAL DE LA FRUTA

Según un alto ejecutivo de una empresa transnacional de comercio de frutas, entrevistado para este estudio, la competitividad de la fruta en el mercado europeo responde a factores que van más allá de los precios. La experiencia en el puerto de Rotterdam, Holanda, con uva de mesa, peras y manzanas provenientes de Argentina, Chile, Perú y Sud África es que:

- Los precios FOB de la fruta proveniente de esos países depende esencialmente de: las fechas de llegada a puerto, la calidad o categoría (premium u otra) y las preferencias de los consumidores.
- En Europa, el factor determinante es la preferencia del consumidor, que varía mucho entre países e incluso al interior de ellos y además está cambiando permanentemente. Por ejemplo, mientras en el norte de Europa se prefiere la uva de color verde o verde/amarilla, en el sur, se valora más la uva de color rosado y rojo. También hay particularidades nacionales, como la mejor valoración de la uva negra con semilla en Italia, especialmente en sur del país.
- Los precios no presentan mayores diferencias según país de origen, pero si por variedad. Por ejemplo, las manzanas Pink Lady obtienen precios bastante más altos que las otras variedades y la tendencia general, en el caso de la uva, es que crecen las preferencias por uva sin semilla, la que logra precios ligeramente superiores.

Lo anterior indica que el país de origen no tiene mayor importancia en los precios alcanzados por la fruta en el mercado europeo, y que el desafío es de calidad y, sobre todo, de oportunidad y costos de flete y logística. para llegar en períodos cuando aún no entra la oferta de otros países. Esto significaría, en nuestra opinión, que el tema denominación de origen no es un factor significativo en el caso de las frutas en el mercado europeo, lo cual es un aspecto a profundizar en algún estudio futuro (*Fuente: Entrevista al Gerente de ventas globales de Unifrutti Central en Italia*)

El “efecto arrastre” o de “productividad ampliada”

Un aspecto importante a considerar y que podríamos denominar “productividad ampliada” de la inserción internacional de la fruticultura chilena en las últimas tres décadas, es que no sólo ha redundado en mayores ingresos para las más de 1000 empresas que han salido a exportar y en más empleo para quienes laboran en ellas. También ha impulsado o “arrastrado” el desarrollo de otros productores del campo y empresarios que prestan servicios a la fruticultura (viveros, riego y otros).

Un primer ejemplo es el de un pequeño productor de Petorca, convertido en exitoso productor/exportador/inversionista en paltas.

UN PEQUEÑO PRODUCTOR DE PETORCA QUE CRECE CON EL DESARROLLO FRUTÍCOLA EXPORTADOR -LA HISTORIA DE AGROFRUTILLAR-

Carlos Jorquera (71), modesto comerciante de Petorca, incorpora en los años 80 la actividad agropecuaria a sus negocios, arrendando tierras (fundo Tilama), donde comienza a producir maíz, trigo y otros rubros. En 1986 constituye la empresa familiar *Agrofrutillar* (donde trabaja también actualmente su hijo Cristian, agrónomo de profesión), dedicándose inicialmente a la compra y venta de paltas y otros productos del agro en la zona de Petorca, para su venta en Santiago. En 1989, comienza su propia producción de paltas en una parcela de 5 ha. que compra en Pedegua, aunque manteniendo, hasta 1992, el arriendo de las otras tierras donde tenía producciones. A partir de los años 90, y “arrastrado” por el dinamismo de la exportación de paltas, don Carlos compra paulatinamente nuevas tierras, en las que planta paltos, además de comprar, desde el año 2007, otros campos ya plantados.

Hoy don Carlos tiene más de 600 hectáreas, de las cuales 250 están destinadas a la producción de paltas. Aunque han sido golpeados fuertemente por la sequía, que ya se extiende por más de 10 años, don Carlos ha privilegiado salvar sus campos de todas las maneras posibles, incluso trasladando agua en camiones aljibes. Las tierras de don Carlos están ubicadas donde nació y donde toda su vida ha colaborado con la comunidad, ayudando a vecinos y organizaciones de la comunidad como el hospital, los bomberos y la iglesia y, últimamente, a las asociaciones de agua potable rural (APR), con bombas y pozos de su propiedad.

Junto con sus ventas directas en el mercado nacional, *Agrofrutillar* comenzó a vender paltas a la exportadora *Agricom* (hoy una de las grandes empresas de exportación de frutas de Chile, recientemente asociada con *Westfalia Fruit International*). *Agrofrutillar* exportando a través de *Agricom*, donde don Carlos es reconocido como muy serio y responsable en lo comercial, cumpliendo con sus pagos y compromisos.

El crecimiento de *Agrofrutillar* ha sido financiado principalmente con recursos propios, dada la poca propensión de don Carlos Jorquera a solicitar préstamos bancarios, aun cuando al inicio fue complementado con financiamiento de la banca comercial y luego de la empresa exportadora *Agricom*, que le adelantaba algunos recursos. *Agrofrutillar* creció lentamente en los años 90, pero a partir de los 2000 aceleró su desarrollo con las nuevas plantaciones, focalizadas en paltas, generando un margen de utilidad mayor, que el propietario ha destinado a la reinversión. Desde comienzos del milenio la entrega de paltas para exportación fue en permanente aumento (1 a 2 millones de kgs. por año, con un pick de 3 millones de kgs. en 2010), pero, en los últimos años, debido a la larga sequía y a los buenos precios del mercado nacional, las ventas para exportación disminuyeron. No obstante, *Agrofrutillar* mantiene su buena reputación ante que entrega (menor al 10%).

En 2019, *Agrofrutillar* decidió ampliar su producción de paltas invirtiendo en Colombia, donde compró alrededor de 150 has. en el marco de una visita que realizaron con un asesor amigo. Para la operación en Colombia se constituyeron dos empresas independientes de *Agrofrutillar*, una en Colombia y otra en Chile, a fin de generar mayor transparencia y funcionamiento autosostenible del nuevo emprendimiento. En opinión de Cristian Jorquera, esta decisión de invertir en el exterior no sólo es una primera experiencia internacional para *Agrofrutillar* y la familia Jorquera, que los ha proyectado desde Petorca a otro país, sino también un ejemplo de trato directo y de confianza entre un pequeño campesino chileno y un pequeño campesino colombiano, cerrado de palabra y recién constituido legalmente meses después. Sin duda, es una bonita anécdota de solidaridad y confianza entre campesinos latinoamericanos que se insertan en la dinámica de la globalización, donde esperan poder implementar las características y valores que tiene su empresa en Chile (Fuente: Entrevista a Cristian Jorquera).

Un segundo ejemplo “arrastre” del impulso exportador, es el de una empresa de servicios a la fruticultura nacional, el Vivero Alihuen, en la región de Valparaíso.

DESARROLLO DE UN VIVERO AL IMPULSO DE LA OLA EXPORTADORA

-LA EXPERIENCIA DEL VIVERO ALIHUEN-

A finales de la década del 70, Juan Lobos Miranda, joven Ingeniero Agrónomo, inicia un pequeño emprendimiento agrícola en la “quinta” (parcela) de sus padres en Limache, Región de Valparaíso, sumando fuerzas y recursos con un colega para construir algunos invernaderos y producir sus primeras plantas de paltos con las variedades Fuerte, Bacon, Edranol, Zutano, Negra de la Cruz y una nueva variedad llamada Hass.

El desafío inicial es auto sustentarse y mejorar los rendimientos de los huertos palteros, que a finales de la década de los 70 eran mayoritariamente de variedades criollas o de semilla y cuyo destino era el mercado nacional. Paralelamente arrienda una parcela en la zona de El Melón y posteriormente otra en Hijuelas, para la siembra de trigo, alfalfa, papas, porotos, ajos, alcachofas, y otros, rotando cultivos de cereales, forraje y chacarería para mercado nacional.

Los años ochenta fueron un ir y venir en inversiones de corto plazo, con cultivos de rápida cosecha y un vivero de frutales que hacía de todo un poco, aunque con clara tendencia a frutales de hoja persistente. Con años buenos y otros no tanto, siempre de incansable trabajo y una administración, austera y rigurosa, el Ing. Lobos pudo consolidarse en el mundo de la agricultura. A finales de esa década hay un punto de inflexión, cuando Juan Lobos, junto a un nuevo socio, compran en un remate un terreno agrícola en Quillota y deciden dar otro paso: no más chacarería, llegó el turno de los frutales. Y el mercado será la exportación, que se anuncia como futuro promisorio. Paltos y clementinas marcan el inicio de ese camino.

Durante la década de los noventa, la fruticultura de exportación da pasos decisivos y comienza a diversificarse. La uva de mesa y las pomáceas son la punta de lanza para otras especies y para el arribo a Chile de grandes transnacionales fruterías. Se abren otras perspectivas para las empresas nacionales que comercializan fruta y se generan posibilidades de alianzas. La fruticultura nacional se ha puesto pantalones largos. De ahí en adelante, la dinámica del mundo frutícola de la región de Valparaíso y su valle del Aconcagua, así como la del Ingeniero Agrónomo Juan Lobos, dan un giro radical. En la segunda década de este siglo, las 14 hectáreas rematadas en ese lejano 1989 dan paso a más de 200 hectáreas de paltos, cítricos y algunas especies exóticas para mercados de nicho, como nísperos y chirimoyas, con destino al mundo.

El vivero de árboles frutales, transformado hace más de 25 años en la sociedad familiar “Vivero Alihuen”, pasa de una producción anual inicial de menos de 50.000 plantas de frutales a las 200.000 plantas que tiene en la actualidad, concentrándose en paltos y los cítricos. El 90% de la producción de las plantas del vivero es para productores de fruta de exportación, desde la región de Coquimbo a la del Maule, que deben enfrentar la demanda creciente de los mercados internacionales y, en especial, la del emergente mercado chino.

Nuevas prácticas agronómicas, como las plantaciones de alta densidad, plantean nuevos y grandes desafíos a los viveros, ya que la densidad de las plantaciones se ha incrementado hasta en un 500%. La familia Lobos y el Vivero Alihuen conocen las técnicas y tienen la tierra para seguir proyectándose. Sólo falta garantizar el agua, cada vez más escasa y mal distribuida en esta zona central de Chile (Fuente: Entrevista al Ing. Agrónomo Reinaldo Lobos)..

Un tercer ejemplo del “arrastre” de la ola exportadora, es el caso de la empresa *El Sauce / Tierra Verde*, especializada en tecnología de riego y control de heladas.

PYMES TECNOLÓGICAS IMPULSADAS POR EL DESARROLLO EXPORTADOR FRUTICOLA
-LA HISTORIA DE EL SAUCE Y TIERRAVERDE EN RIEGO Y CONTROL DE HELADAS-

El año 1979, el Ingeniero Hidráulico chileno, Felipe Cáceres Pizarro, fue contratado por Agrícola El Sauce para desarrollar un proyecto de riego por goteo en una nueva plantación de uva de mesa, en la Hacienda Vicuña, recién adquirida. En 1982/83, Chile se ve afectado por una violenta depreciación del dólar que obliga salir en busca de divisas y la agrícola El Sauce cierra. Eran las preliminares del *boom* exportador de Chile.

Felipe adquiere el equipamiento de riego de la Agrícola que lo había contratado tres años antes y crea la empresa *Equipos de Riego El Sauce*, con la cual instala miles de hectáreas de riego tecnificado en campos de productores de fruta, asumiendo además la representación de importantes marcas internacionales de equipamiento de riego, principalmente de origen israelita y norteamericano. En la década de los ochenta, Felipe expande su negocio y abre sucursales de *El Sauce* en las ciudades de Arica, Copiapó La Serena, Ovalle, Limache, Curicó y Temuco, para poder dar atención directa a los clientes ubicados en los territorios agrícolas del país. Posteriormente, impulsará la descentralización de las sucursales de *El Sauce* e impulsará a sus ingenieros jóvenes y a los empleados de la maestría para que emprendan caminos propios. Es la época en que la carestía del dólar y el inicio del desarrollo exportador gatillan el reemplazo de las importaciones de materiales de riego importados (filtros, válvulas y tubería de polietileno) por producción local, generando pequeñas y medianas empresas nacionales, como maestrías metalmecánicas y fábricas de tuberías de PVC y Polietileno.

Hoy existe en Chile una industria local importante de fabricación de filtros de arena, con tecnología aprendida de Felipe, así como fábricas de tuberías y varias distribuidoras de materiales de riego, a las que se agrega la instalación en Chile de empresas mundiales del riego tecnificado, como Netafim y Rívilis., desarrollándose así un significativo mercado de elementos de riego, que cuenta con centenas de empresas, grandes, medianas y pequeñas, así como instaladores y diseñadores calificados, que se han formado y desarrollado al impulso de la fruticultura de exportación y su demanda por técnicas de regadío más eficientes y eficaces. Un importante aporte de Felipe a este desarrollo, fue la introducción en Chile de un poderoso software de diseño (Wcadi), ampliamente utilizado porque disminuye costos de ingeniería y permite masificar diseños de calidad de los sistemas de riego presurizado.

Alrededor del año 2010, Felipe cierra la empresa *El Sauce* y crea *Tierraverde*, continuando su actividad en el ámbito de la gestión hídrica en plantaciones para la fruticultura de exportación. Actualmente *Tierraverde* se dedica a la investigación y desarrollo de proyectos de protección de cultivos ante el daño de heladas y enfriamiento, con una técnica única en el mundo, denominada “Baja Aplicación” y con clientes en Chile y en el exterior. Adicionalmente asesora en proyectos de inversión en riego a importantes productores agrícolas que confían en su experiencia y preside la Fundación AguAcción (sin fines de lucro), que desarrolla estrategias públicas de seguridad hídrica y apoya a pequeños agricultores y comunidades rurales en la búsqueda e implementación de soluciones para enfrentar problemas de abastecimiento de agua potable y de riego (Fuente: Felipe Cáceres Pizarro).

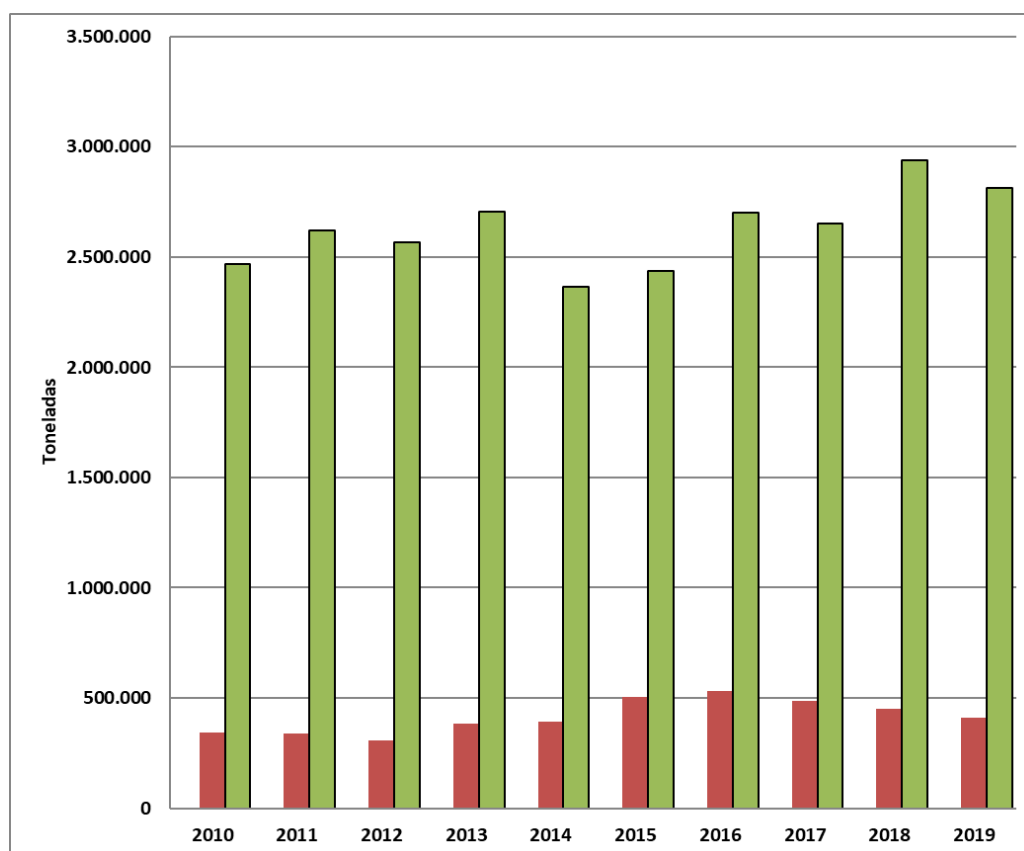
2.4. Relevancia de los subsectores frutícolas seleccionados

A continuación, se describe, en forma resumida, la relevancia que tienen para el país las “industrias” o subsectores frutícolas a los que pertenecen los casos seleccionados para este estudio y que corresponden a Uva de Mesa, Paltas (Aguacate), Manzanas y Cerezas.

2.4.1. Subsector Uva de mesa

La superficie plantada con uva de mesa en Chile es de 47.839 ha., siendo el frutal con mayor extensión en superficie en el país, distribuida en la zona central (O’Higgins 28%, Valparaíso 2 %, Región Metropolitana 14%, Coquimbo 14%; y Atacama 14 %), exportándose entre el 98% y el 99% del total de la producción nacional como indica el gráfico siguiente, donde las columnas en verde representan exportaciones y las marrones mercado nacional.

Gráfico 6. Chile: Destino de la producción de uva de mesa 2010 – 2019 (en TM)



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

Chile es el primer exportador de uva de mesa en los mercados internacionales (22% de las exportaciones mundiales), con 652 millones de kilos en 2019, por un valor de 1.245 millones de dólares. El principal mercado fue América del Norte (50%), seguido de Asia (28%) y Europa (15%). El retorno promedio por kilo fue de 1,79 dólares FOB. Existen 250 exportadoras de uva de mesa en Chile, de las cuales 15 han concentrado cerca del 50% de los envíos durante la última década, aunque con cambios en el ranking de exportadores.

El 39 % de las exportaciones son variedades rojas sin semillas, el 29% a variedades rojas con semilla, el 25 % variedades blancas y el 6% variedades negras. Las variedades más exportadas son: Red Globe (29%), Crimson (23) y Thompson Seedless (17 %). Las otras variedades representan el 31%. En las últimas temporadas, y obedeciendo a un nuevo modelo de negocio, se han incorporado a la canasta exportadora variedades protegidas asociadas al pago de un *royalty*, llegando a representar, en la temporada 2018-2019, el 21% de las exportaciones de uva de mesa de Chile; entre ellas la nueva variedad MAYLEN, uno de cuyos exportadores es la empresa Mi Fruta S.A., analizada en este estudio.

VARIEDADES PROTEGIDAS CON ROYALTIES

LA UVA DE MESA "MAYLEN" DE CHILE

Las variedades protegidas, sujetas a pago de *royalty*, han ido creciendo temporada a temporada en los diferentes valles de Chile. Sólo en la región de Valparaíso, la superficie de uva de mesa de variedades con *royalty* creció desde un 10% de la superficie de esa fruta en la región, en 2014, a un 32,5% en 2020, con 50 variedades protegidas.

Los obtentores de nuevas variedades las protegen comercialmente por dos vías: a) como variedades abiertas, sin restricción de superficies a plantar y por las cuales el obtentor cobra su patente con la planta que vende al productor, y; b) como variedades licenciadas o cerradas, cuyo obtentor vende la licencia a un vivero o exportadora, quienes son los encargados de cobrar la patente por cada planta que venden, o por kilo exportado o por superficie plantada, pudiendo poner restricciones al número de hectáreas plantadas o incluso pudiendo obligar a comercializar la producción a través de receptoras o exportadoras predefinidas. Estos distintos modelos de negocio han permitido masificar el acceso a variedades protegidas.

Las variedades protegidas con *royalty* (nacionales o extranjeras), no tienen necesariamente un mejor precio de venta, pero son más productivas, con rendimientos de cerca de 30 kg/ha. versus un rendimiento de 21 kg/ha. de las variedades no protegidas. Además tienen características que los mercados prefieren, lo que permite vender mayores volúmenes.

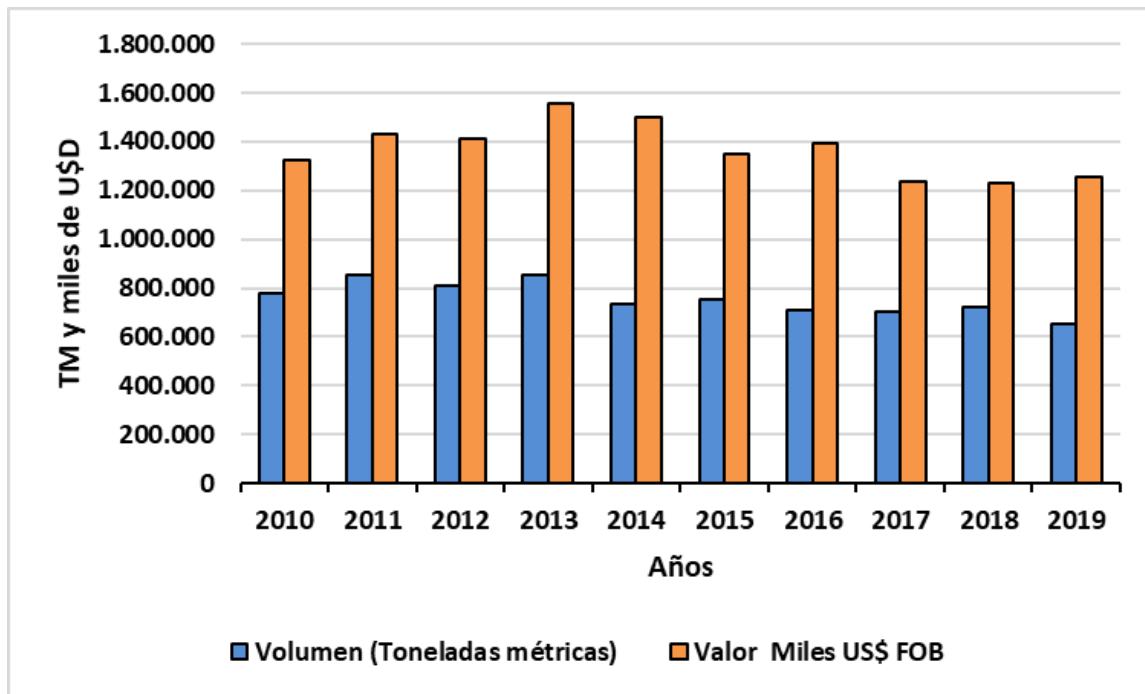
La generación de nuevas variedades chilenas para la exportación ha recibido un impulso significativo del Estado a través de instituciones como el INIA y las Universidades y de programas de la FIA y CORFO, que promueven iniciativas público- privadas. Un ejemplo es la creación de la primera variedad registrada de uva chilena, bautizada como Inia grape-one y registrada comercialmente bajo el nombre de MAYLEN® (Princesa en Mapudungún, lengua mapuche). A ella se unen las variedades INIA G-2 e INIA G-3, para las que ya se están realizando pruebas comerciales.

Estas nuevas variedades son resultado del Programa de Mejoramiento Genético (PMG) de Vides de la empresa Biofrutales y el INIA, que recibe un subsidio del Estado de 1.999 millones de pesos. El Consorcio Biofrutales, creado en 2006, es una iniciativa público - privada cofinanciada por CORFO, donde confluyen viveros de plantas y centros de investigación. La inversión total de este consorcio para el programa de uva de mesa alcanza a 5 millones de dólares, de los cuales alrededor de un 56% es de origen estatal. Además del programa de vides, existen otros programas de mejoramiento genético, también co-financiados por CORFO, en especies como nectarinos, duraznos, manzanas y cerezas.

La variedad MAYLEN®, es una uva negra, de cosecha de media estación a tardía, de excelente sabor, escobajo muy verde, fruta y plantas sanas y con muy buena postcosecha, de hasta 90 días de almacenamiento. La variedad -INIA G2-, destaca por su buen tamaño y sabor, así como por no tener semilla, tener una larga vida post-cosecha y soportar trayectos de hasta más de un mes de viaje en muy buenas condiciones.

Los principales mercados de destino de MAYLEN® son China, Reino Unido, Estados Unidos, Corea y Japón. A la fecha existen plantadas 375 hectáreas de MAYLEN® en Chile y más de 100 ha en países como Perú, España, Grecia e India, encontrándose protegida en 9 países. Además ya existen pruebas comerciales para dos nuevas variedades de uva de mesa de este Consorcio. *(Elaboración propia en base a información del INIA y Biofrutales y de la empresa Mi Fruta)*

**Gráfico 7. Chile: Exportaciones de uva de mesa 2010 y 2019
(en TM y miles de US Dólares)**



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

La caída en los volúmenes exportados de uva de mesa es resultado de una disminución de la superficie plantada, que se redujo en casi 9.000 hectáreas en 8 años (en 2012 eran 54.000 ha.), con una baja de alrededor de 190 mil toneladas métricas de producción, causada por la destinación de esos suelos a otras especies más rentables, como la nuez. A esto se suma el efecto del recambio varietal hacia variedades protegidas, con una recuperación lenta de los volúmenes producidos.

El aumento del precio o valor unitario de la uva de mesa exportada, que se observa en el gráfico, se debió principalmente, a la disminución de la oferta local en el mercado norteamericano, como consecuencia de una disminución de la uva de guarda en ese mercado. Las variedades protegidas aun no pesan tanto en el volumen exportado, como para alterar los precios promedio. La demanda por uva de mesa es muy superior a los volúmenes de variedades protegidas que se ofrecen en los mercados internacionales, por lo cual, por ahora, aún queda espacio para la exportación de las variedades tradicionales.

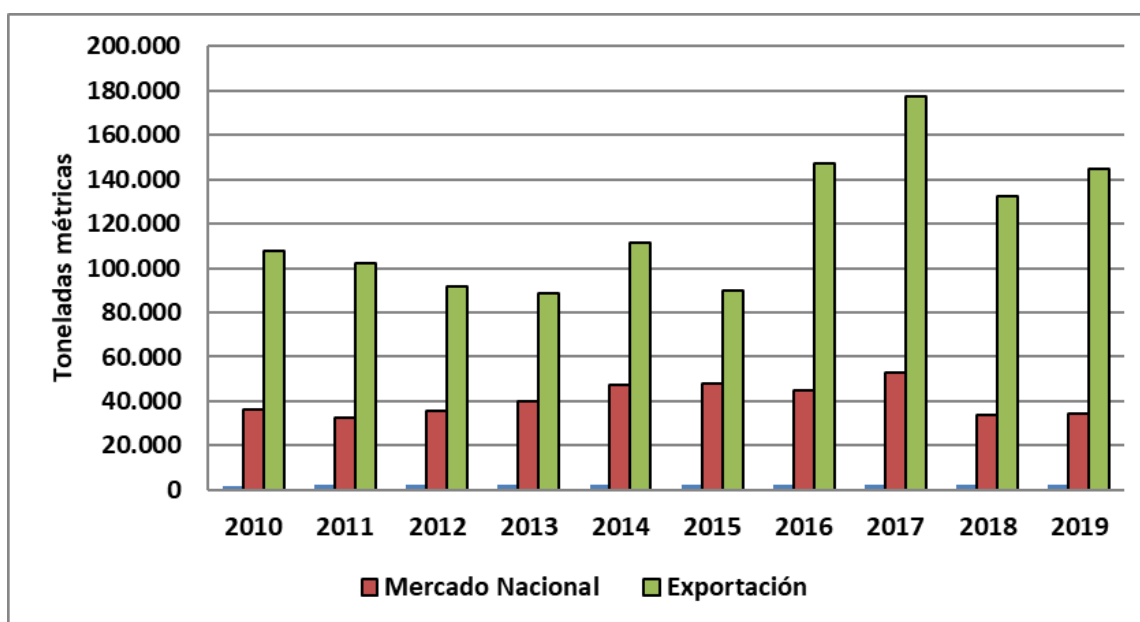
Los principales desafíos a futuro en uva de mesa son: a) al recambio varietal hacia variedades de interés para los principales mercados; b) la adopción de estrategias comerciales y de diferenciación frente a los competidores; c) la adopción de paquetes tecnológicos asociados a

prácticas de manejo sustentable; d) la adopción de tecnologías que permitan hacer frente a la escasez de mano de obra; e) el mejoramiento general de los rendimientos y la rentabilidad de los cultivos.

2.4.2. Subsector Palta (Aguacate)

La superficie plantada de palta en Chile es de 29.224 hectáreas, distribuidas principalmente en 4 regiones del país (Valparaíso 65%; Región Metropolitana 15%, Coquimbo 14% y O Higgins 5%). A diferencia de otros frutales, el mercado nacional es relevante para las paltas y absorbió entre el 25% y el 45% del total comercializado en la última década, llegando incluso al 53% en el año 2015.

Gráfico 8. Chile: Destino de la producción de paltas 2010 – 2019 (en TM)



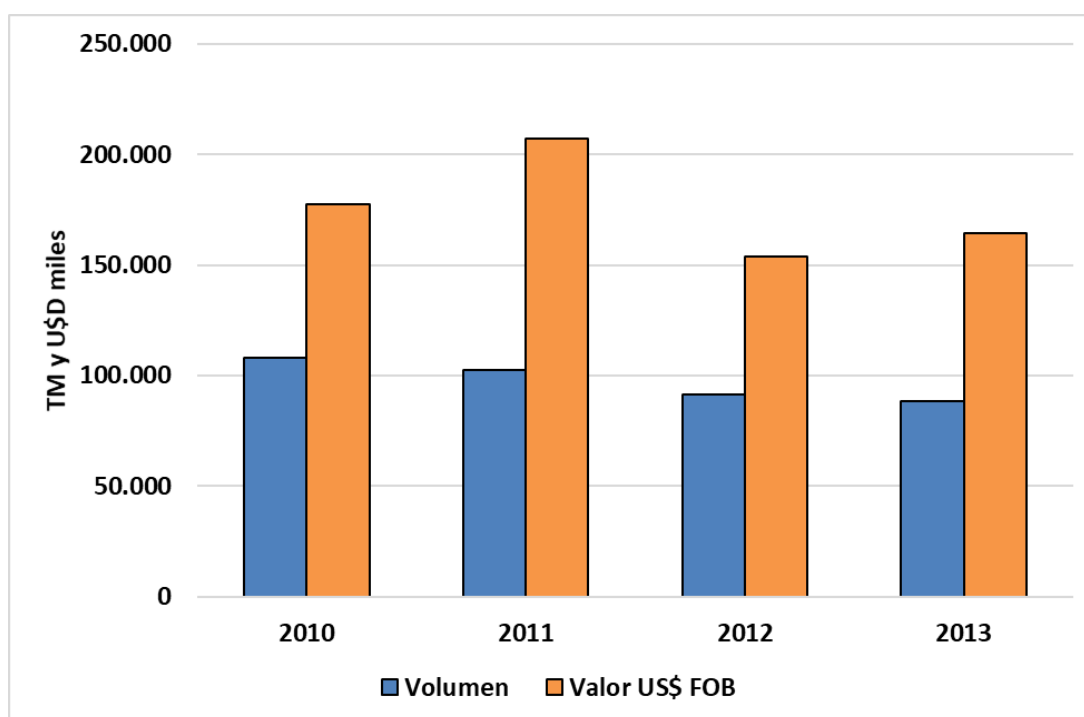
Fuente: Elaboración propia en base a información del Comité de Paltas de Chile, 2020.

Chile fue el quinto exportador mundial de paltas en 2019, con un volumen de 142 mil toneladas por un valor de 343 millones de dólares FOB, exportadas en un 70% a Europa, 12% a América Latina y el Caribe, 10% a América del Norte y 9% al Asia. El valor promedio por kilo exportado en la temporada 2018 – 2019, fue 2,86 dólares FOB. Existen en el país alrededor de 60 empresas exportadoras de paltas, de las cuales 5 han concentrado alrededor del 70% de los envíos

en la última década. El 99,9% de las exportaciones corresponden a la variedad Hass (FEDEFruta, 2019).

Los principales desafíos para el subsector paltas están asociados a: a) la definición de estrategias de gestión hídrica, dado la escasez de agua en las zonas de cultivo; b) la generación de planes de trabajo con las comunidades aledañas a los cultivos, para atender las exigencias de los consumidores y mercados del exterior relacionados con criterios medioambientales (Ej. Petorca); c) el establecimiento de sistemas de gestión interna y de agricultura de precisión y soluciones tecnológicas *smartfruit*⁶ y; d) la adopción de prácticas de manejo sustentable y certificaciones asociadas a la sustentabilidad.

Gráfico 9. Chile: Exportaciones de Paltas 2010 – 2019 (en TM y miles de US Dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

El aumento de la producción, en el año 2017, se debe a la recuperación de superficies en un año en el que se dispuso de agua (luego de varios años de sequía), a lo que se unieron condiciones climáticas favorables para una mayor producción. A eso se agrega que fue un “año”

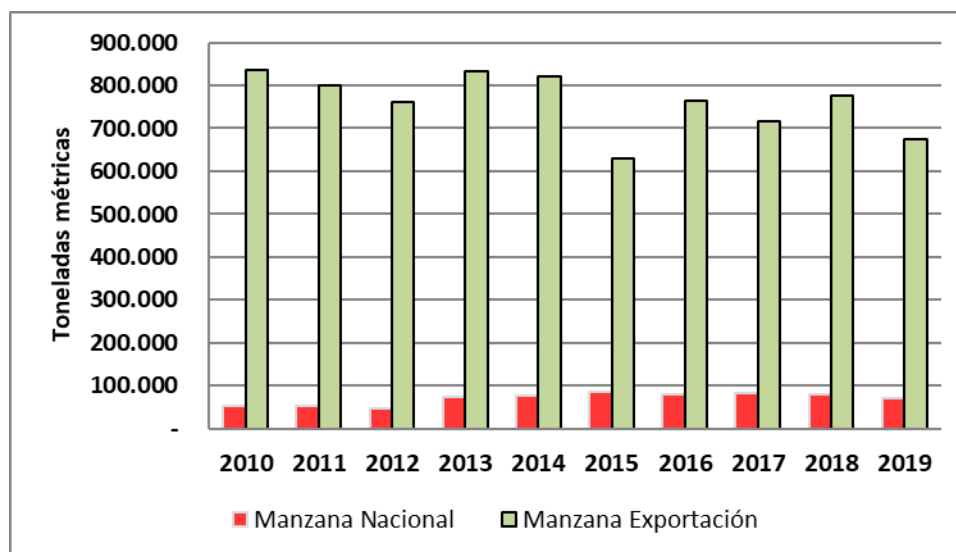
⁶ El término *Smart Fruit* se refiere a la incorporación de agricultura de precisión y soluciones tecnológicas a lo largo de toda la cadena de producción de la fruta, con el fin de aumentar la productividad y competitividad del sector.

de palta, frutal que, en las condiciones de Chile, entrega en algunas temporadas mayores volúmenes de fruta y luego vuelve a niveles promedio.

2.4.3. Subsector Manzana

La superficie plantada de manzanos en Chile es de 26.736 hectáreas, distribuidas principalmente en 5 regiones del país (Maule 63,1%, O´ Higgins 20%, Araucanía 10,64%, Ñuble 3,19% y Bío Bío 2,15%). Alrededor del 90% de las manzanas comercializadas en la última década fueron exportadas.

Gráfico 10. Chile: Destino de la producción de manzanas, 2010 – 2019 (en TM)



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

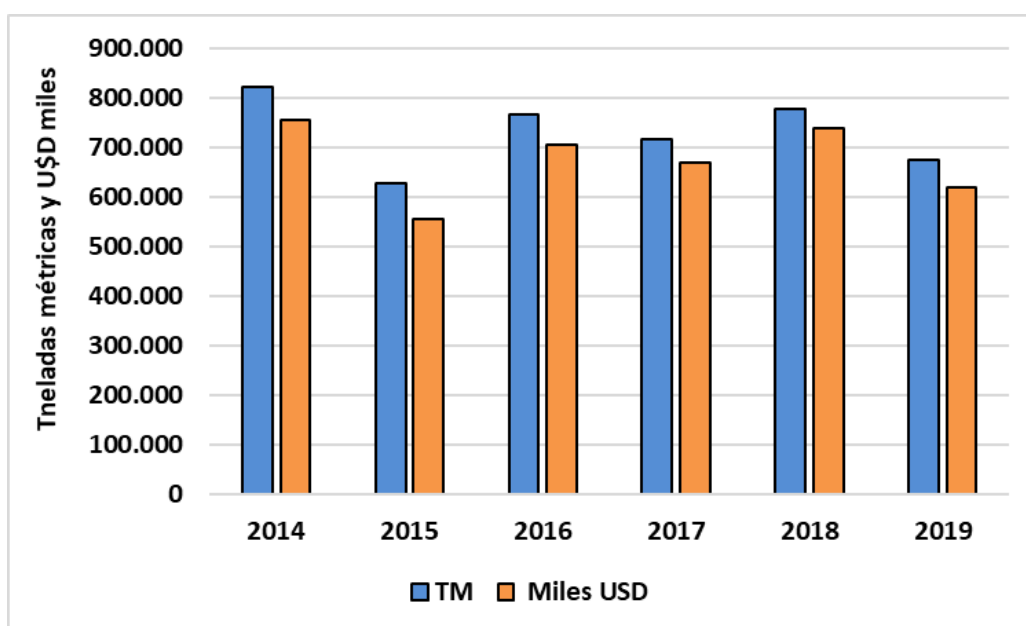
Chile es el cuarto exportador de manzana a nivel mundial, con un 9% de las exportaciones mundiales. En la temporada 2018 -2019 el país exportó de 673 mil toneladas métricas de manzanas por un valor de 620 millones de US dólares FOB, destinadas a América del Sur y Centroamérica (36%), Europa (22%), Asia (21%), América del Norte (15%) y Medio Oriente (7%), con un valor promedio por kilo de 0,94 US dólares FOB. Existen en el país alrededor de 235 exportadoras de manzanas, de las cuales 10 han concentrado un 53% de los envíos de los últimos 10 años, con variaciones de éstas dentro del ranking de exportadores.

El 45 % de las exportaciones corresponde a la variedad Gala, el 14% a la variedad Cripps Pink (o Pink Lady, que es el nombre comercial registrado por Australia con requisitos comerciales

y legales), el 13 % a la variedad Granny Smith, el 13,6% a la variedad Red Delicious y el 9,2% a la variedad Fuji. Las otras variedades representan el 4,2% restante.

Los productores chilenos se han esforzado en un recambio varietal hacia variedades protegidas, en especial hacia la Pink Lady, aun cuando el impacto de ese recambio en las exportaciones de esta variedad no ha sido significativo, por una estrategia de comercialización que concentró las exportaciones en un 42% en países de América Latina, poco dispuestos a pagar precios diferenciales por variedades protegidas.

Gráfico 11. Chile: Exportaciones de Manzanas 2010 – 2019
(en TM y miles de US Dólares)



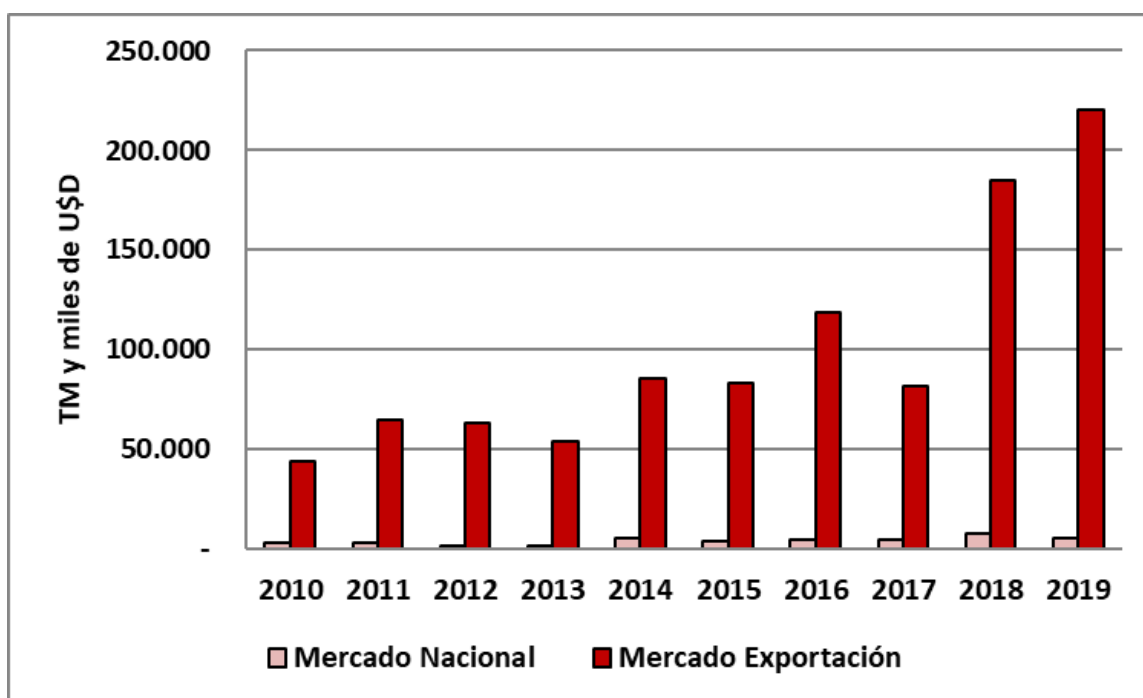
Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

Los desafíos para el subsector manzanas están asociados a: a) la búsqueda, de variedades de alta calidad genética, que se adecúen a los requerimientos de mercado, normalmente asociados al pago de royalties, para su implantación en mayores superficies; b) la adopción de prácticas de manejo sustentable y; c) la búsqueda de nuevos mercados que permitan mantener la rentabilidad del cultivo.

2.4.4. Subsector Cerezas

La superficie plantada de cerezas en Chile es de 38.391 hectáreas, distribuidas de norte a sur del país, entre las regiones de Coquimbo y Aysén, pero concentrada en las regiones del Maule (46%), O Higgins (35,68%), Metropolitana (6,4%). El cerezo es una de las especies que ha tenido un gran crecimiento, gracias a una dinámica demanda externa. En la última década, entre 93% y 97% de la producción de cerezas tuvo como destino mercados externos.

Gráfico 12. Chile: Destino de la producción de cerezas 2010 – 2019 (en TM)



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

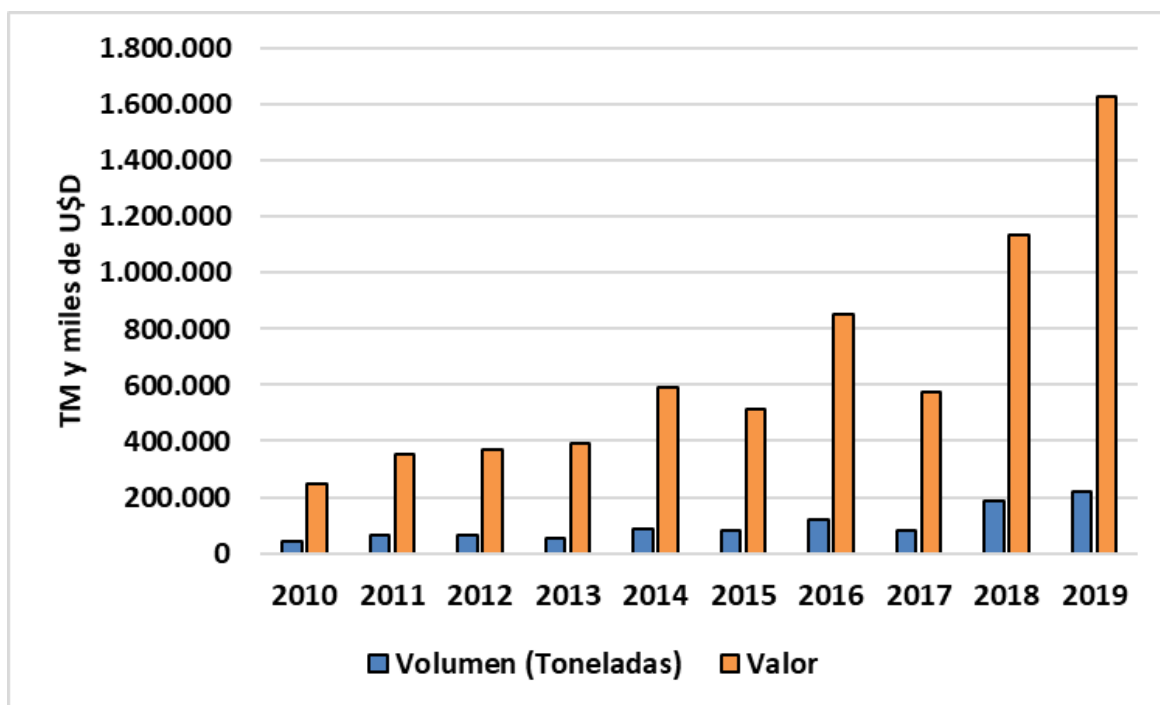
Chile es actualmente el primer exportador de cerezas, con un volumen de 673 mil toneladas métricas y un valor de 620 millones de dólares en el año 2019, con un precio promedio FOB de 6,31 dólares por kilogramo. Eso representó el 24 % de las exportaciones frutícolas del país (4% en el 2009) y el 21% del total de cerezas exportadas en el mundo en el año 2019 y fue destinado en un 93% al mercado asiático, principalmente a China.

Existen en el país alrededor de 235 exportadoras de cerezas, de las cuales 10 explican alrededor de un 52% de las ventas. Hace 10 años, las diez principales exportadoras, aunque con

otros nombres, concentraban el 63% de los envíos, lo que da cuenta de una mayor competencia unida al crecimiento de las ventas⁷

El 90% de las exportaciones de la temporada 2017-2018 correspondió a 7 variedades: Lapins (24,6 %), Bing (22,9 %), Santina (15,7 %), Sweet heart (8,9%), Regina (7,9%), Royal Down (5,6%) y Bing “n” (4,6%). El 10 % restante corresponde a un grupo de 30 variedades.

Gráfico 13. Chile: Exportaciones de Cerezas, 2010 – 2019 (en TM y miles de US Dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas ODEPA, 2020.

Los desafíos de esta especie están asociados a: i) potenciar manejos agronómicos que permitan los largos viajes a los mercados de destino; ii) adoptar paquetes tecnológicos que permitan homogenizar los rendimientos y con ello definir el *mix* de variedades de los huertos para aumentar la curva de cosecha de la fruta, y; iii) buscar nuevos mercados para los crecientes volúmenes producidos para exportación.

⁷ Cabe señalar que en Chile no es inusual que haya exportadoras que cambien de nombre, manteniendo los mismos propietarios, pero no se puede aseverar que eso haya sucedido con las cerezas. En todo caso es un tema que requeriría de una investigación específica.

2.5. Bienes y políticas públicas en el desarrollo e inserción internacional del sector frutícola chileno

El apoyo del Estado ha sido un puntal para el desarrollo frutícola exportador de Chile, como ya se señaló. En este apartado se describen esos apoyos y la estructura institucional pública en que se sustenta.

2.5.1. Apoyos al sector agrícola en Chile y su comparación con otros países

De acuerdo a una reciente investigación realizada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA⁸, entre 1990 y el 2017 el nivel de apoyo al productor agropecuario, medido en relación al PIB, ha disminuido y es relativamente bajo en comparación con la mayoría de los países evaluados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), pero más alto que lo observado en Argentina y Brasil. Esto es coherente con las políticas de liberalización de precios y mayor apertura de los mercados adoptadas por Chile.

La Tasa de Protección Nominal (*Nominal Protection Rate* - NPR)⁹ al sector agropecuario de Chile (promedio 2005 – 2015) fue una de las más bajas del mundo (0,6%) junto con Nueva Zelandia (0,6%), Australia (0,0%) y Paraguay (0.0%), mientras la NPR al sector de frutas y hortalizas fue de 0.0% (Valdés, A et al,2019).

Chile se encuentra entre los 10 países con menor Apoyo Total al sector agropecuario (*Total Support Estimate* - TSE). el que alcanza solo al 5,6% del valor de la producción agropecuaria, frente a un 24% en Estados Unidos, 26% de la Unión Europea (UE) o más del 50% en Japón, Corea y otros países como Suiza y Noruega. Sólo es algo superior al apoyo que se da a la agricultura en Nueva Zelandia y Australia.

El Apoyo Total al sector agropecuario considera tres componentes: a) Apoyo vía transferencias presupuestarias directas (*Budgetary Total Support* -BTS), que se expresa en programa de suelos, subsidio al crédito y subsidio al riego; b) Apoyo general (*General Services Support Estimate* -GSSE), que se expresa en programas de investigación y desarrollo, extensión y capacitación, obras de riego y promoción y marketing internacional, y; c) Transferencias desde los consumidores (*Market Price Support* - MPS), que se expresa en el diferencial de precios que pagan los consumidores nacionales respecto de precios de otros países productores.

⁸ Valdés A. y Ortega, O., Nivel y Composición del Apoyo del Estado a la Agricultura en Chile: 1990 -2017. ODEPA, 2019.

⁹ Para esta sigla y las siguientes, ver la tabla Siglas y glosario.

El apoyo directo al productor (Producer Support Estimate - PSE, que es la suma de MPS y BTS), representa en Chile el 2,8% del valor de la producción y el gasto público en apoyo a la agricultura (suma de BTS y GSSE) representa el 5,5% del valor de la producción. Dentro del Apoyo Total, el apoyo vía precios (MPS) es muy bajo en Chile, siguiendo una pauta similar a la de Australia o Estados Unidos (menos del 10%), mientras que, en Filipinas, Costa Rica, Corea del Sur e Indonesia el MPS representa el 80% o más. Dentro del bajo nivel de apoyo total antes mencionado (5,6%), la forma principal de apoyo al sector agropecuario en Chile es vía gasto público (BTS y GSSE, en una proporción de 50% cada uno), similar a la de Australia, Suiza o Noruega (Valdés, A y Ortega, J/ODEPA, 2019).

Esto pone de manifiesto que – aun cuando el nivel de apoyo al sector agropecuario sea relativamente bajo en Chile en comparación a otros países- el desarrollo del sector y de la fruticultura ha estado impulsado de manera importante por el apoyo del Estado, a través de bienes y políticas públicas, financiadas por todos los chilenos (vía impuestos), que han ido en beneficio directo de los agricultores y no por políticas de sostenimiento de precios ni protección de mercados, ni tampoco únicamente por el esfuerzo de los productores del agro.

2.5.2. Inversión pública y privada en la agricultura y fruticultura chilena

El estudio de ODEPA antes mencionado, indica que el 50% del gasto público se asigna como apoyo específico a los productores agrícolas y el 50% restante como apoyo general al sector. El 56% del apoyo específico a productores se entrega como subsidio a bienes privados, como el subsidio al riego tecnificado (que se ha concentrado en productores grandes) y no a bienes públicos, lo que plantea un desafío de eficiencia, distribución equitativa y bienestar. En cuanto a tipos de programa, la mayor parte del gasto público se ha orientado a regadío (embalses y obras de riego) y, en menor medida, a innovación, apoyo a poblaciones indígenas y sanidad y calidad agropecuaria (SAG).

En el caso específico de la fruticultura, su dinámica expansión y penetración en los mercados internacionales es el resultado, entre otros factores, de la fuerte y sostenida inversión pública y privada en respuesta a los requerimientos del mercado. El sector público ha implementado numerosas iniciativas, programas y políticas públicas de apoyo al desarrollo frutícola exportador, entre los que destacan los tratados comerciales, los programas de promoción

e innovación tecnológica, la modernización de los servicios básicos y de comunicaciones y la ampliación de la infraestructura de riego, carreteras, puertos y aeropuertos.

2.5.3. Bienes Públicos para la agricultura: Un nuevo paradigma

Para efectos de este trabajo, se consideran como bienes públicos aquellos que cumplen con las condiciones de no ser excluyentes, no ser divisibles y no erogar costos a quien lo utilice.

En consonancia con esta definición, los bienes públicos que suministre el Estado para impulsar la competitividad sustentable y sostenible del sector agropecuario, deben asegurar beneficios que lleguen a todos los productores y, particularmente, a aquellos que no podrían acceder a ese tipo de bienes sin la participación del Estado, evitando distorsiones que concentren los beneficios de esos bienes y políticas en grupos de productores con suficientes recursos propios y mayor capacidad de negociación e información. .

En consecuencia, una política de creación de bienes públicos para el sector frutícola, con ese propósito, debe incluir y priorizar, apoyos explícitos para el financiamiento, entre otros, de: centros de investigación orientados a la innovación y al desarrollo y transferencia de tecnología; recopilación de estadísticas que provean información para la toma de decisiones; inversión en infraestructura pública que optimice la conectividad física y digital, disponibilidad y acceso al uso y de los recursos hídricos y desarrollo de iniciativas que aumenten la resiliencia del sector frente a las adversas consecuencias del cambio climático.

Este nuevo paradigma del apoyo gubernamental, también presente en el enfoque adoptado por Chile para apoyar el desarrollo frutícola exportador (aunque de forma insuficiente en opinión de algunos), difiere de las formas más tradicionales de protección a la agricultura, como la entrega de subsidios directos a la producción y la intervención en los sistemas de precios de insumos y productos finales, los que aseguran niveles de rentabilidad poco genuinos, no siempre auto sostenibles en el tiempo y poco compatibles con un sistema de mercados abiertos y competitivos.

Algunos bienes públicos que han permitido a la fruticultura chilena insertarse temprana y exitosamente en el mercado mundial son los que se reseñan a continuación.

- a) *El alto nivel de la sanidad vegetal logrado por Chile*, cuyo resguardo tiene una historia que supera los 50 años, cuando las campañas contra la mosca de la fruta eran permanentes. Actualmente, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) destina alrededor de la mitad de su presupuesto a los programas más

directamente vinculados a sanidad vegetal, vigilancia y control de plagas, inspección y controles fronterizos y certificación de exportaciones.

- b) *Los acuerdos comerciales internacionales y la red de agregadurías comerciales y agrícolas en el exterior*, impulsados desde la década de los años 90s, y que han sido clave en el desarrollo del comercio exterior. Chile es miembro activo en la Organización Mundial de Comercio y tiene actualmente 28 acuerdos económicos y comerciales, bi- o plurilaterales, con 64 países, que representan más del 63% de la población y más del 87% del Producto Interno Bruto (PIB) del mundo. En el año 2018, el 93% de las exportaciones nacionales fueron destinadas a países con los que Chile tiene acuerdos comerciales.
- c) *La información sobre y para el sector agropecuario y las plataformas digitales para realizar trámites* constituyen un tercer bien público que ha alcanzado un buen nivel en Chile y ha sido un apoyo importante para el desarrollo y las exportaciones frutícolas. Entre los servicios de información significativos destacan los siguientes:
- La Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), que entrega a productores, exportadores y gestores del sector agropecuario información sectorial, tanto productiva como comercial, y el Centro de Información sobre Recursos Naturales (CIREN), que provee información georeferenciada sobre plantaciones frutícolas.
 - El Sistema Integral de Comercio Exterior (SICEX), que permite a los exportadores e importadores de productos silvoagropecuario efectuar todos los trámites de comercio exterior a través de un sistema único, facilitándolos y abaratándolos.
 - Las plataformas de información y operación logística, que funcionan con una lógica similar al *SICEX* y facilitan los trámites de despacho y logísticos. Por ejemplo, el *SILOG PORT*, interconecta los puertos de la Región de Valparaíso y *SURLOG* conecta los puertos de Coronel y Lirquén. En el 2020 se comenzó a estudiar la interoperabilidad con otros puertos y con los servicios aéreos. En un futuro cercano se espera lograr la interoperabilidad con los países de la región y también global

d) *La innovación científica y tecnológica para la agricultura*, con avances importantes (aunque aún insuficientes) en las últimas tres décadas, y que se han logrado, en gran medida, a partir de bienes públicos generados por instituciones dependientes del Gobierno Central y financiadas con recursos públicos, así como de Universidades públicas y privadas que reciben financiamiento estatal. Sin el apoyo del Estado, la inversión en este tipo de bienes habría sido absolutamente insuficiente, ya que pocas instituciones privadas habrían tenido la disposición y los incentivos para invertir en proyectos de investigación, desarrollo e innovación en nuevas tecnologías, cuyos beneficios el inversor no percibe como plenamente asegurados.

Algunos ejemplos del papel fundamental de la inversión pública en la innovación científica y tecnológica en fruticultura son:

- El importante cambio inicial de variedades en la fruticultura (principalmente manzanas y uva) por otras de mayor calidad y aptas para los mercados de destino, que se realizó antes del desarrollo exportador, gracias a programas especiales de CORFO amparados en el Convenio Chile – California.
- La generación de nuevas variedades de exportación, con fuerte apoyo de recursos públicos. Un ejemplo es la creación de nuevas variedades de uva de mesa, como la MAYLEN, descrita anteriormente en la presentación del Subsector de esta especie, y que es resultado de un programa público – privado con subsidios del Estado, a través de CORFO, por 1.999 millones de pesos (ver recuadro “Variedades protegidas con *Royalties*”)
- El avance en producción orgánica, gracias al apoyo estatal a emprendimientos privados, como es el caso de las investigaciones desarrolladas por la empresa SURFRUT con financiamiento de Fondos Concursables del Estado, con apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y la participación de la Universidad de Talca y del INIA y la CORFO (a través un programa específico o NODO para la Región del Maule), las que han permitido crear condiciones para el desarrollo de la producción de manzanas y otras frutas orgánicas.

- La introducción de nuevas tecnologías de riego de mayor eficiencia, con financiamiento público a través de la CNR y que ha permitido ampliar la superficie y mejorar la eficiencia bajo riego, como se detalla más adelante.
- e) *El apoyo a la pequeña agricultura*, a través del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), que provee financiamientos específicos, subsidios y transferencia tecnológica, como se ilustra en el caso de la empresa Mi Fruta.
- f) *El destacado rol de las universidades del Estado*, como la Universidad de Chile, y la Universidad de Talca, así como de la Pontificia Universidad Católica. Por ejemplo:
- Los trabajos del *Centro de Pomáceas de la Universidad de Talca*, enfocados a generar conocimiento para mejorar el proceso productivo y de postcosecha y empaque de pomáceas y cerezas, tanto a nivel de huerto como durante su almacenaje, vinculando al sector productivo y prestando servicios tecnológicos, lo que ha contribuido a mejorar las calidades de exportación. Esta labor se ha realizado con financiamiento compartido de fondos del Estado y aportes de empresas, a lo que se agrega el papel fundamental de esta Universidad del Estado en la formación de profesionales y especialistas altamente calificados en fruticultura. La infraestructura y equipamiento del Centro de Pomáceas, financiado casi completamente con recursos públicos, lo sitúan entre los laboratorios mejor equipados en su especialidad en el mundo;
 - Los aportes del *Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA)*, de esa misma Universidad, establecido hace más de 15 años, con financiamiento del fondo estatal de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF), y cuyo objetivo es satisfacer las crecientes necesidades por un mayor conocimiento en temas como riego, agro climatología, agricultura de precisión y cambio climático. Estudios realizados por este Centro han logrado reducir el consumo de agua entre un 30 y 60% en vides viníferas regadas por goteo, entre un 15 y 40% en manzanos, olivos, arándanos, frambuesa y uva de mesa y hasta en un 150% en tomate bajo invernadero, con importantes incrementos en la calidad de

los frutos, así como reducciones de entre 60-250 dólares/ha. en los costos de la energía utilizada en el bombeo del agua en viñedos y huertos de olivos. Estos conocimientos científicos se ponen a disposición de los agricultores en forma gratuita.

f) *Los instrumentos de política pública que incentivan, promueven y financian la inversión en obras públicas y proyectos de riego*, como se detalla a continuación.

- En el caso de la inversión en riego, la activa participación del Estado ha sido indispensable para dar acceso al agua al mayor número posible de productores y asegurar una adecuada tasa de rentabilidad social, considerando que lo que puede o está dispuesto a realizar el sector privado es, por lo general, insuficiente para asegurar un desarrollo sostenible de la agricultura, tanto por la magnitud de los recursos financieros requeridos, como por las complejidades técnicas y los efectos ambientales que se generan.

Por esa razón, este tipo de proyectos es financiado de manera compartida, público/privada, con un alto componente de subsidio estatal y traspasando a las comunidades locales la gestión de la infraestructura interpredial que se construye. Un claro ejemplo de este tipo de instrumento público es la *ley 18.450 de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje*, que ha permitido aumentar considerablemente la superficie cultivada bajo riego, mejorando sustancialmente la productividad de la fruticultura.

La Comisión Nacional de Riego (CNR) estima que alrededor del 50% del aumento de la superficie de riego del país con sistemas tecnificados, corresponde a inversiones bonificadas mediante aportes de esta Ley. Paradojalmente, este apoyo, se ha concentrado en productores de gran tamaño o con abundantes recursos financieros propios, por las limitaciones que tienen los pequeños agricultores para cumplir con los requisitos de la ley.

Esto último, sumado a la concentración y el carácter de propiedad privada de los Derechos de Aprovechamiento de Agua (DAA), y aun cuando el agua en si misma es un bien nacional de uso público, es un foco de creciente de conflicto con las comunidades rurales, agudizado por la creciente escasez física del recurso hídrico, como consecuencia del cambio climático y la sequía de casi 12 años que ha estado viviendo la zona central de Chile, donde se concentra la producción frutícola.

Las fuentes de agua superficiales se han secado o son captadas por los propietarios de DAA y las fuentes subterráneas están al alcance de quienes dispongan de recursos para hacer pozos cada vez más profundos, con el resultado de que muchos pequeños agricultores no tienen acceso a agua de riego y muchas comunidades rurales que deben ser abastecidas de agua potable mediante camiones aljibe.

La tendencia a futuro de las políticas públicas de riego, es ir transitando desde la construcción de grandes embalses al mejoramiento del manejo local de sistemas de riego ya existentes y al cofinanciamiento de nuevos proyectos que priorizan el acceso de unidades productivas de tamaño mediano y menor a sistemas de riego, complementado con algún tipo de control comunitario para mejorar la eficacia de las inversiones. Ejemplo de eso en Chile son los programas de riego de INDAP para pequeños productores o, entre 2015 y 2018, los fondos públicos concursables que asigna la CNR para el mejoramiento del riego en la pequeña agricultura

Ley 18.450 de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje

Esta ley tiene por objeto, como dice su título, fomentar la inversión privada en riego, reembolsando al agricultor un porcentaje importante del costo de la obra, una vez terminada. Modificada el año 2013, la ley también incluye como beneficiarios a quienes realicen estudios, construyan o rehabiliten obras de riego o drenaje, así como proyectos integrales de riego o drenaje que incorporen el concepto de uso multipropósito y las obras de infraestructura asociadas a su funcionamiento, como por ejemplo, el tendido y obras de generación eléctrica.

Las bonificaciones máximas a que se puede optar en el marco de esta ley, cuyos recursos se asignan a través de concursos públicos a los cuales los interesados deben postular (*fondos concursables*), son: a) Los pequeños productores agrícolas definidos por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) tienen derecho a una bonificación máxima del 90%. b) Los postulantes de una superficie de riego de hasta 40 hectáreas ponderadas (Pequeños Empresarios) pueden optar a una bonificación máxima de 80%. c) Los postulantes de una superficie de riego ponderada de más de 40 hectáreas (Medianos Empresarios) pueden optar a una bonificación máxima de 70%. d) Las Organizaciones de Usuarios del Agua y comunidades de agua o de obras de drenaje no organizadas, integradas a lo menos por un 70% de agricultores de los tipos señalados en las letras a) y b), podrán postular a una bonificación máxima de 90%. Las que estén integradas por un porcentaje menor, podrán optar a una bonificación de hasta 80%. e) Hasta un 2% de los recursos anuales disponibles para bonificaciones será destinado a concursos de agricultores que superen las 200 há. ponderadas de superficie (Grandes Empresarios), debiendo la CNR llamar a concursos especiales para este efecto. Se les aplicará una bonificación máxima de 70%.

Aunque el mayor porcentaje de los recursos disponibles está orientado a financiar proyectos para pequeños productores, en la práctica estos no logran presentar suficientes proyectos para su eventual financiamiento. Esto por razones como no tener o tener insuficientes derechos de aprovechamiento de agua (DAA) para el proyecto (primer requisito exigido para postular a los fondos concursables de Ley), o porque no disponen de suficientes recursos financieros para realizar los estudios de pre inversión o los que se requieran para contratar asistencia técnica que les permita elaborar un proyecto que tenga una razonable probabilidad de ser adjudicado, o para prefinanciar la realización de las obras, ya que el subsidio o bonificación se entrega una vez que se comprueba que las obras se han ejecutado (Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional, Análisis de la Ley de Riego, 2017).

En el periodo 2014 – 2018, la CNR intentó enfocar mayores recursos a la pequeña agricultura. No obstante -y en línea con los argumentos utilizados también para oponerse a la modificación del Código de Aguas y a una modificación constitucional sobre el carácter privado de los Derechos de Aprovechamiento de Agua-, esta política que fue criticado por la Asociación Gremial de Riego y Drenaje (AGRYD), uno de cuyos ejecutivos señaló, en 2017, que “durante los últimos años, esta Ley se ha tornado asistencialista, con baja competitividad, con criterios poco claros de evaluación y escasa inversión privada” “con una baja participación de organizaciones de usuarios y agricultores en los concursos”. (Fuente: Mundoagro 2017)

- En relación a la *conectividad de los territorios rurales*, el papel y aporte del Estado se ve reflejada, a partir de los años 90, en un dinámico desarrollo de la red de infraestructura vial, el fortalecimiento de infraestructura portuaria y el desarrollo de la conectividad virtual, con financiamiento público y público/privado (concesiones), todos ellos puntales del desarrollo exportador en general y frutícola en particular, y generadores de empleo y mejores condiciones de vida en los territorios rurales.

Este desarrollo de infraestructura es también consistente con las sugerencias de diversos organismos internacionales que recomiendan que

las inversiones gubernamentales en bienes públicos no tengan como propósito único atraer recursos del sector privado, sino también incorporar objetivos más amplios y estratégicos, como el alivio de la pobreza y la generación de empleo, por ejemplo, mediante la ejecución de obras públicas en el medio rural. Ejemplos específicos son:

- a) En materia de conectividad vial y desarrollo de las facilidades portuarias, la ampliación de la Ruta 5 (carretera Panamericana) en la zona sur (regiones VII a X) y los ramales hacia las zonas de producción y la costa, facilitaron la salida de fruta por los puertos de Coronel, San Vicente y Lirquén, que movieron un promedio del 5%, 9% y 6% respectivamente de la carga refrigerada entre 2010 y 2019, además de dar conectividad a zonas rurales del sur del país, hacia donde se está desplazando la producción frutícola.

Asimismo, el bypass del puerto de San Antonio a la ruta 78 (denominada “carreta de la fruta”) conectó de manera directa el Puerto de San Antonio con las zonas frutícolas de la Región Metropolitana, mientras la ampliación de la Ruta 5 Norte, junto a las autopistas de las rutas 60 y 78 y la ampliación de la Ruta 68, mejoraron de manera significativa el acceso a los puertos de Valparaíso y Coquimbo para los productores de fruta de las regiones III, IV y V, generando mayor conectividad a las zonas rurales. El puerto de Valparaíso concentró un promedio del 42% de la carga refrigerada entre 2010 y 2019 y San Antonio movió un 34% adicional de dicha carga. No obstante, a partir 2019 el peso relativo de estos dos puertos principales en el transporte refrigerado y principalmente de fruta se invierte y San Antonio concentra ese año el 46% y Valparaíso el 30% de la carga refrigerada total del país (Fuente: G. Aldoney, informante calificado).

- b) En el ámbito de la conectividad virtual, la conexión de Chile al cable submarino continental de fibra óptica, y la facilitación de la señal de internet para zonas rurales mediante programas apoyados con recursos públicos, como Chile Comunicado (Entel), ha facilitado la

producción silvoagropecuaria y la exportación y mejorado en general la conectividad virtual de las zonas rurales, hecho significativo en un país que muestra un muy alto grado de utilización de la telefonía celular por la población rural.

2.5.4. Institucionalidad y políticas públicas vinculadas a la actividad frutícola

La fruticultura y sus exportaciones reciben apoyo y servicios del Estado a través de distintos Ministerios e instituciones de gobierno. Además del Ministerio de Agricultura (Minagri), actúan también los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Economía. En el ámbito del Ministerio de Agricultura, juegan un rol importante la Subsecretaría de Agricultura y diversos servicios con distintos grados de autonomía y personería jurídica, como son el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), la Comisión nacional de Riego (CNR), el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), la Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP).

El Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales (SEREI) y su agencia de promoción de exportaciones (PROCHILE), constituyen el núcleo de apoyo más inmediato al esfuerzo exportador frutícola. Por su parte el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, a través de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), tiene una importante participación en el ámbito de la innovación del sector frutícola.

Aunque el nivel de articulación entre las distintas reparticiones de esta amplia gama institucional es considerado como bastante bueno, dada su dispersión, aún es posible avanzar más en la implementación y gestión de instrumentos de política pública como son los fondos concursables, el financiamiento del riesgo, la infraestructura y la gestión integrada de los recursos hídricos, tema este último, donde actualmente participan 42 instituciones del Estado.

2.5.4.1. Instituciones del Ministerio de Agricultura

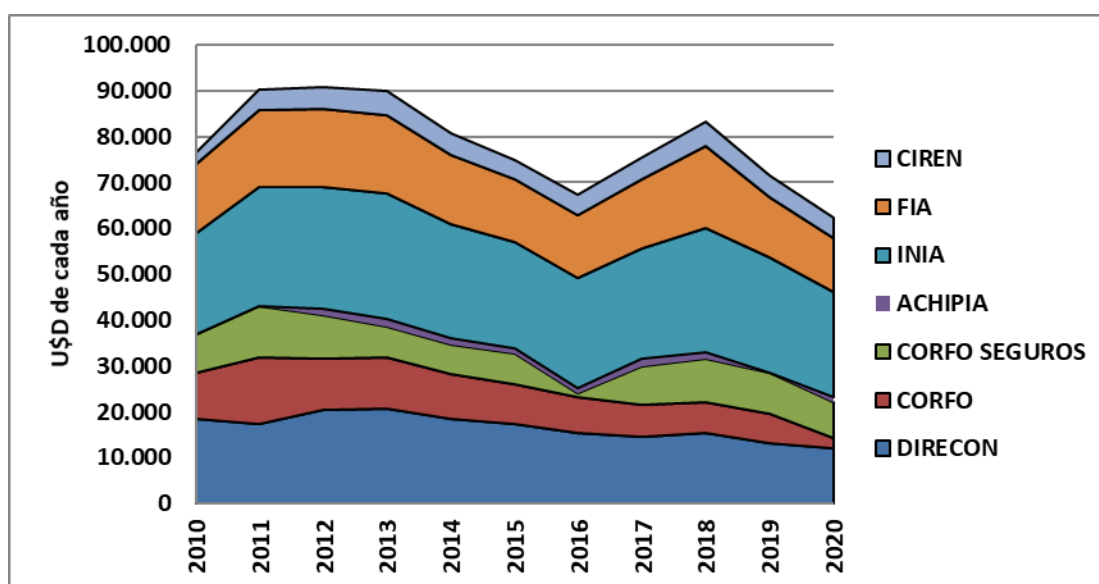
a. Subsecretaría de Agricultura

Tiene entre sus funciones el asignar recursos a otras instituciones operativas vinculadas a la fruticultura, tanto del propio Ministerio de Agricultura, como de otros ministerios.

Del presupuesto asignado al Ministerio de Agricultura, una parte se destina a financiar actividades de agencias dependientes directamente de este ministerio, relacionadas en mayor o menor grado con la fruticultura (SAG, INDAP, ACHIPIA), así como a otras que dependen del Ministerio de Agricultura, pero tienen estatus de corporaciones privadas sin fines de lucro, tales como el INIA y FIA.

También reciben recursos presupuestarios del Ministerio de Agricultura, a través de su Subsecretaría, otras agencias o dependencias pertenecientes al Ministerio de Economía, como CORFO y CIREN, y al Ministerio de Relaciones Exteriores, como la SEREI y ProChile. El gráfico que sigue muestra las transferencias de recursos desde la Subsecretaría de Agricultura a las distintas instituciones vinculadas a la fruticultura.

Gráfico 14. Transferencias de recursos del presupuesto del Ministerio de Agricultura a otras instituciones públicas 2010 -2020 (en miles de US Dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a información de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

b. Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)

Organismo encargado de dictar y aplicar los protocolos obligatorios fito- y zoonosanitarios que deben cumplir todas las exportaciones e importaciones de Chile. El prestigio de esta entidad da garantía de un alto nivel de seguridad sanitaria a los países importadores de la fruta chilena.

El SAG es la segunda institución de mayor presupuesto del Ministerio de Agricultura, después del INDAP, con un 20% del presupuesto total del Ministerio. Tres de sus programas, que representan entre un 40 % y un 53% de los ingresos totales que el SAG recibe del Estado, están directamente vinculados a las exportaciones: i) *Inspección de Exportaciones*; ii) *Vigilancia y Control* (resguardo frente a plagas y enfermedades), y; iii) *Controles Fronterizos* (evitar el ingreso de plagas y enfermedades). La institución tiene 96 controles fronterizos fito- y zoonosanitarios y 11 laboratorios de diagnóstico, con avanzada tecnología de análisis. Es también el organismo encargado de extender la *Certificación Fitosanitaria* exigida por los mercados de destino.

Además de recibir recursos públicos, el SAG cobra por algunos de sus servicios, como es el caso de la revisión de exportaciones en el lugar de origen o las prestaciones que efectúan los laboratorios. Con estos ingresos se financia especialmente el personal de temporadas.

Para facilitar los trámites y gestiones de exportación, el SAG ha implementado *11 sistemas en línea*, que son:

- *el Buscador de requisitos agrícolas y forestales*, base de datos con información actualizada de requisitos fitosanitarios para la exportación de productos agrícolas y forestales.
- *el Sistema de registro agrícola*, para la inscripción de productores, empacadoras, plantas almacenadoras y exportadoras de frutas y hortalizas.
- *el Sistema Multipuesto*, que permite la emisión de Certificados Fitosanitarios en puertos marítimos de salida.
- *IDASE Semillas*, que permite acceder a información de la declaración adicional de semillas de exportación y para lo cual el SAG tiene un registro de las empresas que producen y exportan material de propagación.
- *el Registro frambuesas*, para la inscripción de productores, empacadoras y plantas almacenadoras que exportan frambuesas.

- el Registro de establecimientos y firmas autorizadas, para la inscripción de plantas almacenadoras y empacadoras que participarán en el Programa de Exportaciones Origen y que permite registrar la firma de la o las Contrapartes que el establecimiento designará para despachar productos aprobados por SAG por los puertos de salida chilenos.
- el Sistema de registro de productores exportación a México, para la inscripción de productores de frutos de carozos y pomáceas que deseen exportar a México.
- el Sistema de registro productores exportación SdP-USA, que facilita la inscripción de productores de cítricos que deseen exportar a Estados Unidos y que está relacionado con el Instructivo de Pre - embarque SAG/USDA para la exportación de esas especies.
- el Registro de productores y variedades excluidos, que registra productores o variedades frutales excluidas para ser exportadas y que está asociado a Planes de trabajo o Protocolos que los exijan.
- el Sistema de agendamiento, que permite a las empresas solicitar al SAG, vía internet, servicios de inspección fitosanitaria, supervisión de tratamientos cuarentenarios u otros, para lo cual las empresas deben estar registradas en el SAG y tener una clave de acceso.
- el Sistema de agendamiento sitio SAG/USDA, que permite a las empresas solicitar al SAG, vía internet, servicios de inspección fitosanitaria en los sitios de inspección SAG/USDA-APHIS, para lo cual las empresas deben estar registradas en el SAG y tener una clave de acceso. Esta es una herramienta útil para acceder a las facilidades que ofrece el acuerdo entre el SAG y el Departamento de Agricultura de los EE.UU (USDA) para la homologación de los procedimientos de inspección fitosanitaria y en virtud del cual hay seis lugares de inspección preembarque localizados en las seis regiones frutícolas más importantes, los que son administrados por la ASOEX, con excepción de los que se localizan en el aeropuerto de Santiago y en el puerto de Valparaíso, que son administrados directamente por el SAG.

TRAZABILIDAD DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE EXPORTACIÓN AMPARADOS POR CERTIFICADOS FITOSANITARIOS EMITIDOS POR EL SAG DE CHILE

El Servicio Agrícola y Ganadero de Chile (SAG) tiene establecido un procedimiento de trazabilidad para los envíos de productos agrícolas amparados por Certificados Fitosanitarios emitidos por este organismo nacional de protección vegetal, que permite enfrentar situaciones de conflicto sanitario para las exportaciones chilenas en los mercados de destino.

Ese procedimiento permite identificar el huerto de origen de un producto vegetal, así como del establecimiento en el que fue procesado y/o embalado, cuando la Autoridad Fitosanitaria (ONPF) de un país importador rechaza el ingreso de un producto vegetal chileno o requiere, o un país de tránsito o el mismo SAG requieren más antecedentes sobre el recorrido del producto.

El procedimiento para la trazabilidad documental de un envío considera una serie de pasos, entre los que destacan:

- a) La obtención del *Certificado Fitosanitario (CF) del producto*, el cual es emitido por el SAG y contiene información detallada sobre el perfil de usuario (exportador) y el cumplimiento del producto con los requisitos fitosanitarios que exige el país importador. La información puede ser obtenida desde el módulo “Reporte Fitosanitario” en el *Sistema Multipuerto* (<http://multipuerto.sag.gob.cl/>). Adicionalmente se puede obtener una imagen del formato de dicho certificado con la información de cada campo.
- b) La obtención, a través del Sistema Multipuerto (<http://multipuerto.sag.gob.cl/>), de *información de las planillas de despacho del producto*, que contienen toda la información de dichos despachos asociados a cada Certificado Fitosanitario.
- c) La obtención de *información de las Solicitud de Inspección y/o Tratamiento Fitosanitario (SIF)*, a la que se accede contactando al/la Supervisor/a de Exportaciones Agrícolas (SEA) de la Oficina Sectorial del SAG, con jurisdicción sobre el establecimiento que despachó el producto. El/la SEA tiene la información de respaldo que permite ligar el número de la Planilla de Despacho con la Solicitud de Inspección o tratamiento fitosanitario, según sea el caso, y su respectivo detalle de lote por pallet.
- d) La obtención de *información de códigos del predio (CSG) y del packing (CSP)*, a la que se accede una vez obtenida la información de cada código CSG y CSP en la SIF, lo que permite obtener, en el Sistema de Registro Agrícola (SRA) (<https://sra.sag.gob.cl/>), información detallada sobre el perfil que el usuario (productor /exportador), incluidos datos de del predio y las especies registradas con un detalle de su ubicación geográfica del Predio (CSG), así como la del *Packing* (CSP).
- e) La obtención de *información de códigos de sitios y cuarteles de producción (SDP)*, la que está asociada a los protocolos específicos para la exportación de productos vegetales a algunos países importadores, aunque no es obligatoria para todos los mercados, y a la que se puede acceder a través de los coordinadores del SAG a cargo de mercados específicos, quienes administran esta información. *(Elaboración propia con información del SAG)*

c. *Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA)*

Institución responsable del diseño y análisis de políticas públicas para el sector silvoagropecuario y que tiene la reserva más significativa de información sobre éste, por lo que es un referente especializado en las áreas de producción, exportaciones, aspectos socioeconómicos y otros del sector.

ODEPA genera información de libre acceso, la que constituye un valioso bien público, y, desde 1990, participa en las negociaciones comerciales internacionales que conduce el Ministerio de Relaciones Exteriores, analizando las posibilidades de inserción de los productos silvoagropecuarios chilenos en los mercados globales y los potenciales efectos de las importaciones de productos agrícolas en el mercado nacional. Además, ODEPA efectúa, anualmente, transferencias presupuestarias a otros organismos especializados, para la confección de estadísticas específicas relacionadas con el sector, como es el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el caso de la información censal y el CIREN, en el caso de los catastros frutícolas.

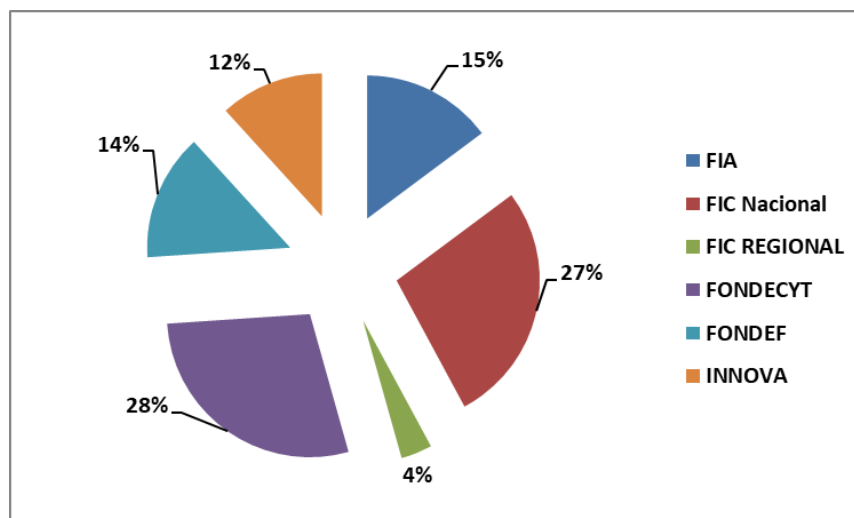
d. *Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)*

Corporación de derecho privado sin fines de lucro y cuyo directorio es presidido por el Ministro de Agricultura. Tiene presencia nacional a través de 10 Centros Regionales de Investigación, cuenta con una dotación anual aproximada de 1.000 trabajadores y trabajadoras y es socio fundador en al menos ocho centros tecnológicos especializados. Se estima que el INIA atiende de manera directa e indirecta, aproximadamente a unos 120.000 productores (40% del total nacional).

El INIA es también el Curador Nacional de los Recursos Genéticos del país y el mayor productor de semillas. En el ámbito de la fruticultura, desarrolla proyectos de mejoramiento genético, manejo agrícola, control de plagas y otros, en forma directa y/o asociada con otras instituciones. En el período 2014 - 2019, el INIA ejecutó, en promedio, 400 proyectos anuales

El INIA se financia fundamentalmente con recursos públicos provenientes de diversas fuentes. Además de recibir aportes del presupuesto del Ministerio de Agricultura, el INIA es la institución más activa en la postulación a fondos públicos concursables para la innovación, que administran CORFO, el FIA y otras instituciones del Estado. Del total de los recursos captados por el INIA a través del mecanismo de fondos concursables destinados a apoyar la fruticultura, un 60% proviene de los Fondos para Innovación para la Competitividad (FIC) y del Fondo Nacional para el Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECIT).

Gráfico 15. INIA: Fuentes de recursos provenientes de fondos públicos concursables para proyectos frutícolas, promedio 2010 – 2018 (en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Observatorio de Proyectos de la FIA

e) Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

Es la agencia del Ministerio de Agricultura, encargada del fomento, articulación y difusión tecnológica de procesos de innovación orientados al desarrollo sustentable. El esfuerzo de la FIA está centrado en mejorar la tasa de innovación en el sector agrario, proveyendo cuatro servicios: i) Incentivos financieros ii) Información; iii) Capacitación para la innovación y; iv) Redes para innovar.

Los *incentivos financieros* se entregan fundamentalmente a través de fondos concursables y licitaciones y programas tales como Proyectos para la Innovación; Capital Semilla Joven para la Innovación; Giras para la Innovación; Consultorías para la Innovación; Eventos para la Innovación y, Estudios para la Innovación. Además, pone a disposición de los usuarios *información* de su Biblioteca digital, de la Base Nacional de Proyectos e Iniciativas FIA y del Observatorio para la Innovación Agraria y ofrece *oportunidades de formación para la innovación y redes para la vinculación con diferentes actores del ecosistema de emprendimiento e innovación* del sector silvoagropecuario y de la cadena agroalimentaria asociada.

f) Comisión Nacional de Riego (CNR)

Está organizada como un Consejo de Ministros integrado por los titulares de Agricultura –quien lo preside-, Economía, Fomento y Turismo; Hacienda; Obras Públicas, y Desarrollo Social y Familia y cuenta con una Secretaría Ejecutiva, encargada de ejecutar los acuerdos.

La CNR administra, desde 1985, los recursos de la Ley N°18.450 de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje, promoviendo la construcción de infraestructura de almacenamiento y conducción de agua y de riego, y últimamente, la utilización de energías renovables no convencionales en riego, apoyando la inversión privada mediante subsidios que se otorgan a través de fondos públicos concursables.

g) Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN)

Originalmente dependiente de la CORFO, hoy es una corporación de derecho privado que opera como servicio de apoyo del Ministerio de Agricultura, generando información sobre los recursos naturales renovables, con una base de datos geo-referenciada de suelos, recursos hídricos, climas, información frutícola y forestal, además de un completo catastro de la propiedad rural, además de proporcionar servicios técnicos especializados.

h) Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA)

Es una Comisión Asesora Presidencial que depende del Ministerio de Agricultura. Su función es formular la Política Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria y conducir su implementación en los planes, programas y demás medidas desarrolladas por los organismos públicos con competencia en la materia (SAG, MINSAL, SERNAPESCA y DIRECON), sirviendo como entidad coordinadora y articuladora entre éstos, la industria alimentaria, la comunidad científica, los productores de alimentos y los consumidores.

i) Comité de Seguros del Agro – AGROSEGUROS

Entidad creada en el año 2000 por CORFO y el Ministerio de Agricultura, con la finalidad de desarrollar y promover los Seguros para el Agro y administrar un Subsidio del Estado para el copago de primas de Seguros Agropecuarios y de contratos de cobertura de precios y tipo de cambio (“opciones put”), con recursos que provienen del presupuesto del Ministerio de Agricultura y son traspasados anualmente a CORFO. Agroseguros es administrado y dirigido por un Consejo Directivo de cinco miembros (dos designados por el Ministro de Agricultura, dos por el

Vicepresidente Ejecutivo de CORFO y uno por el Ministro de Hacienda). El Comité cuenta con un Director Ejecutivo elegido por el Consejo Directivo.

El subsidio que se otorga a través de Agroseguros, tiene por objeto facilitar el acceso de los agricultores -sin distinción de género, tamaño o tipo de actividad agropecuaria que desarrolle, o de su ubicación geográfica y o de tenencia de la tierra – a un instrumento que los indemnice en caso de pérdidas ocasionadas por fenómenos climáticos adversos, enfermedades, en el caso de Seguros pecuarios, y/o antrópicos, en el caso del Seguro forestal, y/o de variaciones extremas de precios y tipo de cambio (“opciones put”).

El subsidio base cubre el 40% de la prima neta cobrada en la respectiva póliza de seguro o contrato de cobertura, a lo que se agregan subsidios adicionales por condiciones especiales (ej. zonas extremas, renovación anual del seguro, contratos colectivos, contratos inferiores a un monto predeterminado, cereales), con un tope máximo anual del 98% de la prima del seguro contratado por el agricultor y un límite de 80 UF por póliza o contrato y/o de 90 UF por beneficiario identificado según RUT. Sin negar la utilidad de los seguros agrícolas existentes en Chile, estos solo ayudan en circunstancias catastróficas y sujetos a requisitos técnicos que, a menudo, los hacen incobrables para muchos productores, con lo cual el subsidio del Estado (que es al pago de la prima), queda en esos casos en manos de las empresas aseguradoras.

2.5.4.2. Otros Ministerios e instituciones públicas que apoyan a la fruticultura de exportación

a) Ministerio de Relaciones Exteriores

A través de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON, actualmente *Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales, SUBREI* ¹⁰), ha desempeñado un papel fundamental en la negociación y suscripción del entramado de acuerdos comerciales que han facilitado la inserción internacional de la fruticultura chilena, así como la promoción de las exportaciones chilenas a través *PROCHILE*.

La *Red de agregados económicos y comerciales* de la SUBREI/ProChile y la red de *Agregados Agrícolas*, cuya actividad es financiada parcialmente por el Ministerio de Agricultura, constituyen un bien público que permite dar seguimiento a los acuerdos comerciales, identificar

¹⁰La SUBREI es la sucesora de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (Direcon) desde el 1 de julio del 2019.

oportunidades de mercado para las exportaciones chilenas, y dar apoyo en terreno a los exportadores privados.,

Con recursos del *Fondo de Promoción de Exportaciones Silvoagropecuarias*, aportado por el Ministerio de Agricultura, ProChile desarrolla acciones y programas destinados específicamente a apoyar al sector privado en la promoción de las exportaciones silvoagropecuarias y en particular frutícolas. Estas incluyen desde el apoyo financiero y organizativo para la realización de misiones comerciales al exterior y la participación en ferias internacionales, hasta la organización y cofinanciación de ruedas de negocios y campañas internacionales de promoción comercial para rubros específicos.

b) Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)

Dependiente del Ministerio de Economía Fomento y Turismo, tiene programas estratégicos especiales y ha aportado una cantidad significativa de recursos para apoyar al sector privado con instrumentos de fomento en las áreas de innovación, desarrollo empresarial e inserción internacional, varios de ellos enfocados específicamente al sector frutícola, generalmente en asociación con las propias empresas, así como con la academia, y otros organismos.

En materia de innovación e investigación y en asocio con la academia y el INIA, la CORFO ha impulsado los *Consortios Tecnológicos de excelencia relacionados con la fruticultura* entre los que cabe mencionar el Consorcio Biofrutales y el Centro Hortofrutícola, focalizados en genética e innovación en los productos. Otros programas, con enfoque de largo plazo, son el Centro para la Investigación e Innovación en Fruticultura para la Zona Sur, cuyo beneficiario es la Universidad de Chile, la Plataforma de Innovación Colaborativa en el Desarrollo de Paquetes Tecnológicos Frutícolas para la zona Centro-Norte, cuyo beneficiario es BIOFRUTALES y el Programa Tecnológico para la Fruticultura de Exportación zona Centro - Sur, cuyo beneficiario es la Fundación para el Desarrollo Frutícola de la ASOEX.

CORFO administra también diferentes fondos públicos concursables para financiar proyectos que incentiven la innovación y en la búsqueda de nuevos productos de mayor valor. Entre los programas específicos para mejoramiento genético en frutales, cabe destacar tres: a) el Programa de mejoramiento genético en vides desarrollados a través de Biofrutales, ya descrito anteriormente; b) el programa de fortalecimiento del mejoramiento genético del duraznero, ejecutado por la Universidad de Chile, y; c) el Programa Chileno Para el Mejoramiento Genético

del Cerezo, también a través de Biofrutales. El apoyo público a estas iniciativas es de 58.404.648 US dólares, de los cuales CORFO financia más del 50% y apalanca otro 10% de otras instituciones.

CORFO impulsa un total de 60 proyectos en fruticultura, de los cuales 32 están en los Consorcios, 25 en los Programas Tecnológicos. De estos proyectos, 10 corresponden a cerezos, 12 a vid vinífera, 7 a arándanos, 4 a uva de mesa, 3 a manzanos, 3 a nogales, 3 a frambuesas, 3 a durazneros, 3 a nectarinos, 2 a avellanos europeo, 2 a paltos, 1 a cítricos y 4 a kiwis.

Adicionalmente, CORFO tiene otros instrumentos de fomento (cofinanciados con aportes propios, de la Subsecretaría de Agricultura y de las empresas), enfocados al mejoramiento de las capacidades empresariales, tanto de carácter individual (asistencia técnica, facilitación de certificaciones y apoyo a proyectos de regadío), como de tipo asociativo (desarrollo y gestión comercial y negocios asociativos en los diferentes eslabones de la cadena de valor).

Estos instrumentos han permitido incorporar en forma colectiva certificaciones como *Global Gap* y otras y crear empresas exportadoras de distintas especies (como en el caso de Mi Fruta), además de facilitar a los agricultores la presentación de proyectos para acogerse a los beneficios de la ley de riego y drenaje ya descrita. Estos instrumentos no financian activos ni productos, y solo son un apoyo para la habilitación e incorporación de las empresas a los beneficios del riego, el comercio o las certificaciones.

c) Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Es el responsable de ejecutar las inversiones públicas en infraestructura vial, de puertos y de almacenamiento (embalses) y distribución (canales) de agua para riego y otros usos, así como de autorizar intervenciones en los cauces de agua. Estas dos últimas labores, de alta relevancia para la actividad frutícola, son realizadas respectivamente por la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), que además supervisa y ejecuta las obras de infraestructura hídrica, y por la Dirección General de Aguas (DGA).

2.6. Organización gremial en la fruticultura de exportación

El sector frutícola cuenta con dos asociaciones gremiales de ámbito nacional: la *Asociación de Exportadores de Fruta (ASOEX)* y la *Federación de Productores de Fruta (FEDEFruta)*. La primera representa los intereses de los exportadores y la segunda la de los productores, aunque muchas empresas son parte de ambas gremiales. Estas organizaciones aportan información y

representación colectiva, que facilitan el acceso a mercados y a fondos públicos para el desarrollo empresarial, como se detalla más adelante.

Además, existen también asociaciones gremiales sectoriales, formales e informales, agrupadas bajo el concepto de *comité*, con distintos niveles de desarrollo e incidencia en el sector. Entre ellas cabe mencionar al *Comité de Paltas*, al *Comité de Nueces (ChileNut)* y a la *Asociación de Viveros*, que están formalmente organizados como gremios independientes de los dos gremios nacionales antes mencionados. A estos se agregan los *comités de cítricos, de arándanos, del kiwi y de cerezas*, que no están constituidos como gremios independientes y forman parte de ASOEX. Hay, además, dos asociaciones que involucran a productores, exportadores y técnicos del sector, en dos de los rubros más importantes de exportación de Chile: *Pomanova*, asociada al rubro pomáceas y *Uvanova*, asociada, a la uva de mesa.

LOS COMITES DE FRUTA EN CHILE

UNA EXPERIENCIA DE ASOCIACIÓN ENTRE PRODUCTORES Y EXPORTADORES

Los comités de fruta nacen como instancias de vinculación estratégica entre productores y exportadores para acometer, en conjunto, tareas de promoción del producto, representación en instancias nacionales e internacionales y colaboración en el financiamiento para investigación en materias que afecten a la especie de fruta que representan. Con ese propósito se han formado en Chile los comités de Paltas, Cítricos, Nueces, Kiwi y Arándanos. En general estas instancias partieron como una mesa de coordinación estratégica, para luego conformarse en asociaciones gremiales.

El primer comité que se conformó, en el año 1991, al alero de la Federación de Productores de Fruta (FEDEFruta), fue el Comité de Paltas. Este reúne a las exportadoras y los productores, con una representación igualitaria e incorpora productores de distintas zonas geográficas del país, con el objetivo de adoptar acuerdos y desarrollar acciones en beneficio de la industria nacional de palta Hass y, en especial, para el fomento de las exportaciones de esa fruta.

El Comité de Paltas ha sido muy importante en el desarrollo de los mercados de Argentina, Estados Unidos y Europa, y en el fomento del consumo de palta en el mercado nacional. Un ejemplo relevante fueron sus gestiones para impulsar acciones público – privadas que permitieran activar las compras de paltas chilenas en Europa, en un momento en que Estados Unidos, primer mercado de Chile en esta especie hasta el año 2011, abrió su mercado a los aguacates mexicanos, que pasan a competir con los envíos de Chile. Hoy Europa es el primer destino de las paltas chilenas.

Este Comité también ha trabajado en pronósticos de cosecha y coordinación de embarques y ha aportado recursos a las Universidades, para que realicen investigaciones en temas de interés del subsector paltero.

Actualmente, el Comité de Paltas es una asociación gremial con personalidad jurídica propia, entre cuyos socios solo queda una de las empresas fundadoras del Comité de Paltas original, quizá porque parte de sus tareas fueron asumidas posteriormente por la Asociación de Exportadores (ASOEX), de la que muchos productores/exportadores son socios. *(Elaboración propia)*

En opinión del presidente de ASOEX, el rol de los gremios es “poder agrupar todos los intereses de productores y exportadores de las distintas especies que exporta el país, lo que ha sido fundamental para poder definir pautas de acción internas, así como capacidad de cumplir con las exigencias internacionales, al desarrollar normativas en todas las áreas importantes respecto del proceder del sector. Todo ello ha sido reconocido por las distintas entidades públicas extranjeras y uno de sus principales ejemplos es haber podido homologar, desde ya hace más 35 años, la inspección en centros de inspección establecidos en Chile para la fruta destinada al mercado de los EE.UU. Esto es un reconocimiento claro de la capacidad que tiene el sector frutícola para organizarse y cumplir con las exigencias internacionales de una manera integral” (entrevista con Ronald Bown, presidente de ASOEX).

En opinión de un ex ministro de agricultura y negociador de los acuerdos comerciales de Chile, la organización gremial del sector privado ha sido fundamental para la estructuración de las estrategias de inserción internacional del sector, así como para el diálogo y la acción conjunta público - privada, tanto en el ámbito nacional como en la negociación de los acuerdos internacionales (entrevista a Carlos Furche, ex Ministro de Agricultura de Chile).

La ***Asociación de Exportadores de Fruta (ASOEX)*** realiza múltiples funciones de apoyo a la gestión del sector frutícola de exportación y ha sido clave en su desarrollo. Entre ellas destaca la administración tripartita de diversos convenios fitosanitarios internacionales, actividad que se realiza en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la agencia de sanidad extranjera del país de destino. Esto facilita y agiliza enormemente los controles fitosanitarios, al permitir realizarlos en el país de origen de la fruta, en este caso Chile, lo que agiliza el proceso logístico, fundamental en el comercio de productos perecederos como la fruta. Además, a través de visitas mutuas, se realizan acciones conjuntas y se verifican los protocolos de exportación acordados. Los convenios que se administran bajo la modalidad antes señalada son: *E.E.U.U.*: Convenio SAG-USDA/APHIS-ASOEX, *México*: Convenio SAG-DSGV-ASOEX, *Japón*: Convenio SAG-MAFF-ASOEX, *Corea del Sur*: Convenio SAG-QIA-ASOEX; República Popular China: Convenio SAG-AQSIQ-ASOEX; Taiwán: Convenio SAG-BAPHIQ-ASOEX. En el marco de estos convenios, la ASOEX administra sitios de inspección fitosanitaria conjunta SAG/USDA-APHIS/ASOEX en seis regiones del país (IV, V, RM, VI, VII y VIII), mientras el SAG administra directamente los del Puerto de Valparaíso y el Aeropuerto Internacional de Santiago. Los

exportadores contribuyen la mantención de los sitios de inspección pagando, a través de ASOEX, cuotas por caja exportada según mercado de destino.

Un mecanismo similar de cofinanciamiento público-privado, son los proyectos de promoción del consumo de fruta chilena en los mercados de Norteamérica, Europa, Lejano Oriente, Latinoamérica y África, que ASOEX impulsa con el apoyo del Fondo de Promoción de Exportaciones Silvoagropecuarias del Ministerio de Agricultura, administrado ProChile.

La Asociación de Exportadores de Fruta, junto con la Cámara Nacional de Comercio, es también responsable de gestionar los *procesos de certificación* establecidos en los Acuerdos Comerciales suscritos por Chile y, apoya a los exportadores frutícolas con acciones de: i) capacitación a través de Agrocap ; ii) fomento productivo, investigación y desarrollo, a través de la Fundación de Desarrollo Frutícola; iii) participación en proyectos de investigación, con las principales universidades del país y; iv) generación de estadísticas de venta y exportación de la fruta chilena a todos los mercados del mundo donde ésta ella llega.

La ***Federación Nacional de Productores de Fruta de Chile (FEDEFRUTA)***, creada en 1987, tiene como función velar por los intereses de los productores de fruta y actuar en su representación, para lo cual, posee oficinas en Santiago y en regiones del país. Desde su fundación, FEDEFRUTA ha colaborado en la transformación de los productores en productores/exportadores, para mejorar su posición en la cadena de valor de la exportación de frutas. Una herramienta fundamental para lograr este objetivo, es la *Rueda Internacional de Negocios* que FEDEFRUTA organiza y para la cual se trae a Chile a compradores de todas partes del mundo, acercando así las posibilidades de negocios a los productores y contribuyendo a su transformación en productores/exportadores.

FEDEFRUTA impulsa además la asociatividad y organización de los fruticultores, apoyando la formación de comités de productores por especie, como los ya mencionados de paltos, nueces, y hortalizas, que se convirtieron posteriormente en asociaciones gremiales independientes. Más recientemente se conformó el Comité de Avellano Europeo, especie que muestra creciente importancia en el país. También aporta información de mercado, a través del sistema de análisis de liquidaciones de venta de fruta y participa del Fondo de Promoción de Exportaciones de ProChile y en proyectos de investigación para el sector frutícola.

2.7. Recursos hídricos y fruticultura de exportación

Según el Informe del Estado del Medio Ambiente en Chile de 2018, en seis ríos considerados fundamentales para la actividad agrícola, como son los ríos Choapa en la zona norte y Aconcagua, Maipo, Cachapoal, Teno y Maule, en la zona central, se observa un significativo descenso de sus caudales hacia el período 2010 – 2019, comparados con el promedio histórico 1961 – 2010. La reducción combinada de los caudales de estos seis ríos fue de 449 m³/s en el mes de diciembre (verano) y 220.5 m³/s en el mes de Julio (invierno).

Según datos de FEDEFruta, en la zona de influencia de esos ríos, se produce sobre el 60% de la fruta de exportación, por lo que el impacto de estos menores caudales afectará particularmente al sector frutícola. El efecto de los menores caudales puede ilustrarse indicando que un día de menor caudal en diciembre, equivale a toda la capacidad del embalse Los Aromos (35 millones de metros cúbicos), previsto para abastecer durante varios años a prácticamente la totalidad de la población de la región de Valparaíso.

Es importante destacar que el 85% del área bajo riego, dispone de agua con seguridad mediante el uso de embalses, canales y otras obras construidas desde mediados del siglo XIX y, especialmente, a partir de 1915 y hasta 1970, por la acción directa del Estado, con aportes marginales del sector privado. Ese desarrollo fue interrumpido durante la dictadura militar, continuándose posteriormente con nuevas obras a partir de 1990, con el regreso de la democracia, como parte de programas de inversión pública.

A las inversiones directas del Estado, se agregan las realizadas por el sector privado pero cofinanciadas, en importante medida, con recursos públicos, principalmente a través de la Ley de Fomento Riego, ya descrita, cuyo objetivo principal ha sido otorgar un subsidio a los agricultores para cubrir el costo de construcción de proyectos de riego e incrementar así la superficie regada del país. No obstante, es necesario tener claro que en las obras de riego ejecutadas por el Estado o cofinanciadas por éste, hay un subsidio a medianos y grandes agricultores con suficientes recursos, por lo que no tiene una justificación social clara. Esto se ve agravado por la regulación jurídico/constitucional, que entrega el derecho de uso del agua como propiedad privada “a perpetuidad” e independientemente de su uso efectivo.

Los embalses y obras de riego construidas por el Estado con recursos públicos, una vez terminadas, son traspasadas a los regantes para que utilicen el agua embalsada o canalizada en proporción a los DAA que posee cada agricultor. Dado el alto componente del subsidio en las

obras mayores se observa una muy baja recuperación de costos. Y, aunque está estipulado que los usuarios deben financiar los programas de mantención y operación de esos embalses y canales, no existe un programa permanente de fiscalización que garantice una operación segura de los mismos. A esto se agrega que los mecanismos de coordinación entre las instancias participantes de esos proyectos no se acuerdan ni explicitan antes de la ejecución de las obras ni en los planes de operación.

El hecho de que la Ley de riego haya favorecido preferentemente a agricultores de mayor tamaño, refuerza el cuestionamiento a la justificación social de estos programas. Por ejemplo, el Canal Pencahue, construido en la Región del Maule con recursos públicos utilizando la ley de fomento al riego, beneficia en un 73% a agricultores con predios superiores a 40 Ha.

Cabe también señalar que los proyectos financiados con el subsidio al riego no ahorran agua por sí mismos, ya que contribuyen más a aumentar la superficie cultivada que a fomentar el uso racional del agua, presionando sobre la disponibilidad efectiva del recurso hídrico.

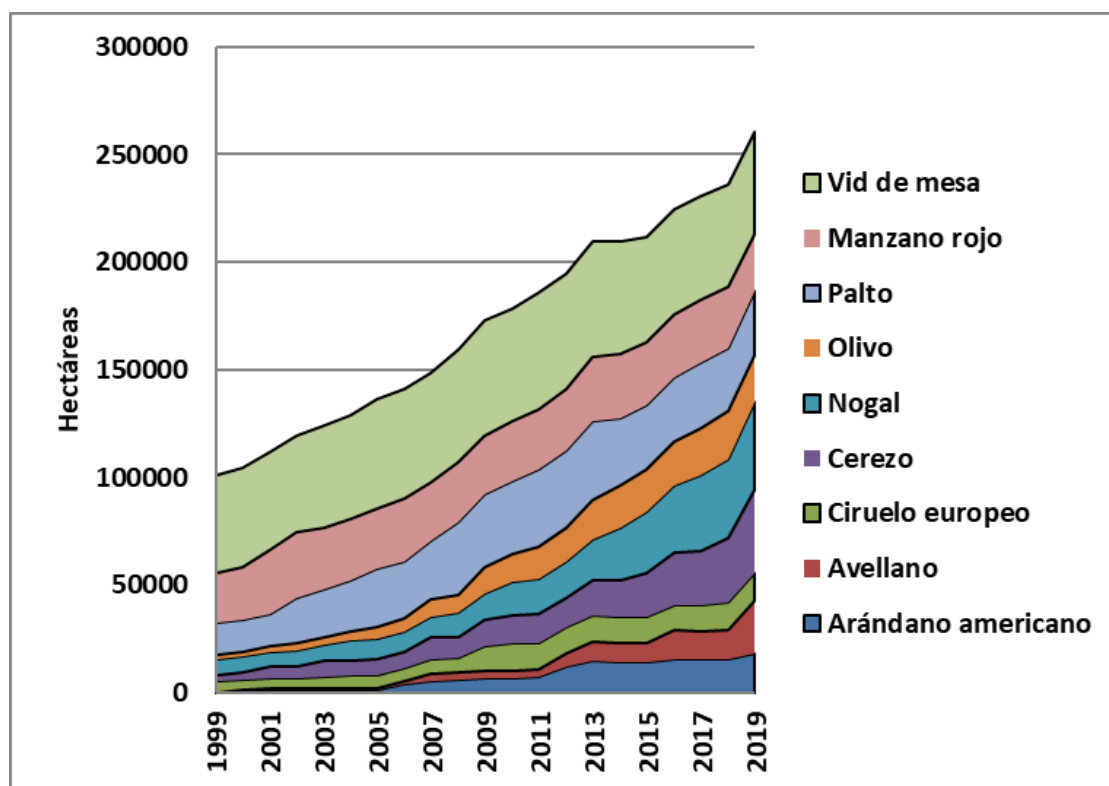
Estos aspectos críticos sobre la justificación social de obras de riego ejecutadas con recursos públicos que son objeto de aprovechamiento privado, genera situaciones de conflictividad entre aquellos usuarios que se ven privados del acceso al agua, como las comunidades que usan sistemas de agua potable rural y se abastecen de agua subterráneas, y empresarios agrícolas que utilizan tecnologías de riego altamente intensivas y que extraen agua de pozos profundos, impidiendo, en algunos casos, la recarga natural de las napas.

Cabe sin embargo señalar que, más recientemente y ante la gravedad de la sequía que enfrentan zonas importantes del país desde hace más de 10 años, hay algunos ejemplos que muestran una mejor disposición de parte de algunos empresarios del agro y de la propia Asociación de Exportadores(ASOEX) para aportar a soluciones que permitan, al menos, facilitar el acceso al agua para consumo humano en algunas Comunidades rurales, aun cuando la posición oficial de los gremios del agro es mantener el régimen constitucional y jurídico actual, que establece DAA privados. Este será un aspecto central en la discusión de la nueva Constitución que Chile debe elaborar a partir de mayo 2021 y frente al cual surge con gran fuerza la demanda de que el agua y sus derechos de aprovechamiento deben ser un bien nacional de uso público, que debe ser regulado por el Estado y no puede ser transferido a perpetuidad dissociado de su uso efectivo.

2.7.1. Cambios en la superficie de frutales y efectos en el consumo de agua

Como se observa en el gráfico siguiente, la superficie plantada de los nueve frutales que más han aumentado, muestra un crecimiento muy dinámico en las dos últimas décadas, pasando de poco más de 100 mil hectáreas, en 1999, a más de 230 mil hectáreas, en 2017.

Gráfico 16. Chile: Superficie plantada de las especies frutícolas más dinámicas 1999- 2019 (en hectáreas)

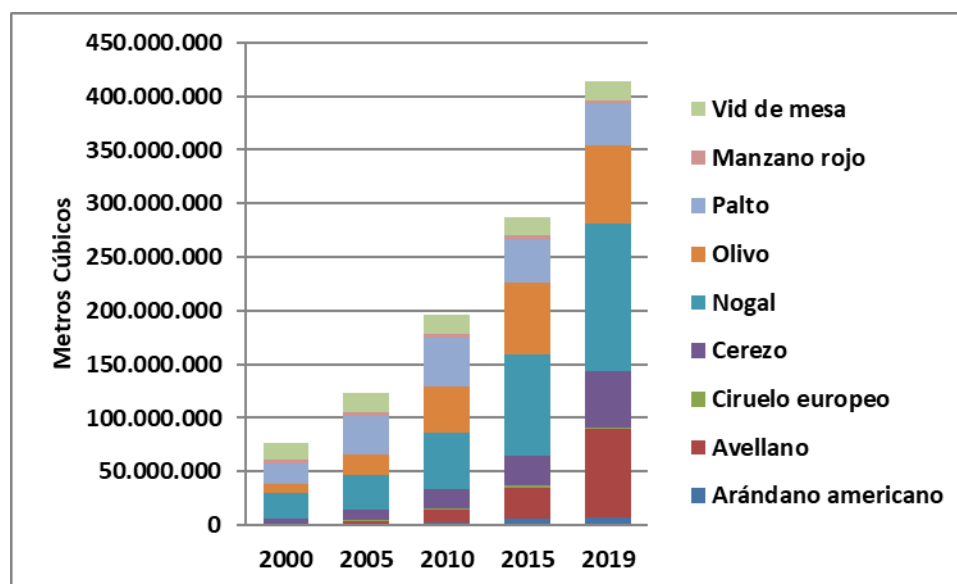


Fuente: Elaboración propia con información de Catastro frutícola CIREN, 2020.

El aumento de la superficie plantada con estas nueve especies ha generado un aumento del consumo de agua en esos cultivos, el que pasó de 70 millones de m³ el año 2000 a casi 450 millones de m³ el año 2019, según las estimaciones realizadas en base a la huella hídrica verde¹¹.

¹¹ El aumento del consumo de agua se ha estimado en base a la información de los catastros frutícolas del CIREN sobre el crecimiento de la superficie plantada de Arándano Americano, Avellano, Ciruelo europeo, Nogal, Olivo, Palto, Manzano rojo y Vid de Mesa, estimándose a partir de esos datos la producción y aplicando a ésta los coeficientes de consumo por hectárea y especie, estimados en varios estudios sobre la Huella de Agua. Dado que estos coeficientes difieren según los autores de los estudios realizados, se optó por las cifras más conservadoras.

**Gráfico 17. Chile: Consumo de agua de las nueve principales especies frutales, 1999 - 2019
(en metros cúbicos)**



Fuente: Elaboración propia con información de Catastro frutícola CIREN, 2020.

La disponibilidad de agua es una preocupación cada vez más presente en los gremios frutícolas del país. En palabras del presidente de ASOEX, “el mayor desafío existente es aquel relacionado con la sequía que está afectando a nuestro país desde ya casi una década, lo cual requerirá de un mayor esfuerzo público y privado, destinado, en primer lugar, a la creación de sistemas de contención de aguas, y, en segundo lugar, a un uso racional y controlado de dicho recurso. Aparte del tema hidrológico, se requerirá también de la diseminación del uso de controles automatizados en lo que significa el riego, así como decisiones respecto de un eventual traslado de las aguas existentes en el sur del país hacia la zona norte”. (Entrevista con Ronald Bown, presidente de ASOEX)

2.8. La apertura de los mercados asiáticos para las frutas chilenas

El sector exportador de frutas chileno fue uno de los primeros en aprovechar las ventajas que otorgaron a Chile los acuerdos de libre comercio firmados con China y los países del Sudeste Asiático, debido a que ya estaban presentes en estos mercados antes de la firma de estos.

A finales de la última década del siglo pasado se comenzó a negociar un tratado de libre comercio (TLC) entre Chile y la República Popular China. Esto fue un hecho relevante ya que era el primero de este tipo firmado por China y le permitió a ese país estrenarse en este tipo de

acuerdos, lo que le sirvió de practica para firmar posteriormente acuerdos similares con otros países a nivel global. Al momento de entrar en vigor el TLC (octubre 2006), el arancel chino a los productos chilenos de origen vegetal era, en promedio, 15% ad - valorem. Gracias al TLC, Chile obtuvo una desgravación arancelaria progresiva a 10 años, que le permitió posicionarse en el mercado chino con sus principales productos, como cerezas, manzanas, vino, carne de aves y otros, antes que sus competidores.

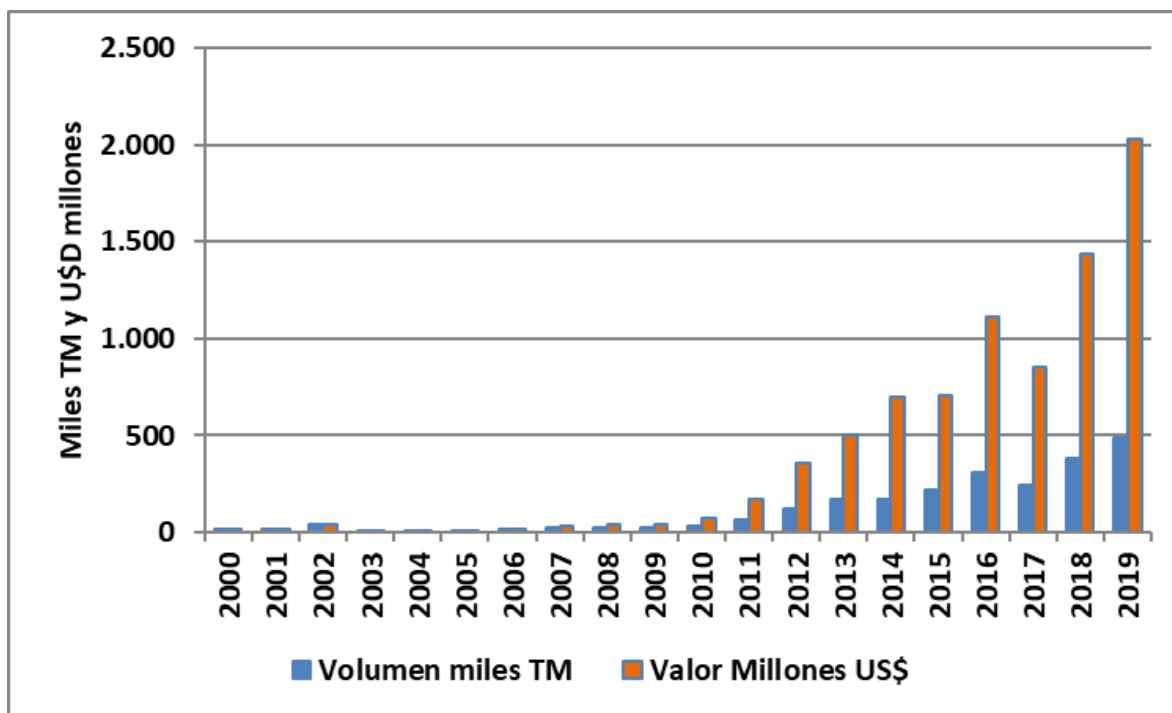
Actualmente, la mayoría de las exportaciones agroalimentarias chilenas entran a China con 0% de arancel. Posteriormente China ha firmado acuerdos comerciales con otros países, otorgando condiciones similares a las que obtuvo Chile y aprovechando la experiencia adquirida con ese primer acuerdo.

El Banco Mundial ha destacado el éxito de las exportaciones chilenas de frutas frescas a China destacando el papel de los acuerdos comerciales. En su informe “Central Asia’s Horticulture Sector: Capitalizing on New Export Opportunities in Chinese and Russian Markets”, señala que las exportaciones chilenas de frutas frescas al mercado chino han registrado un importante incremento desde 2008 a 2018 y destaca que la firma del TLC entre Chile y China, en 2005, fue un factor clave del crecimiento de las exportaciones chilenas a China, en detrimento de los envíos a otros países como los de la Unión Europea.

El aumento significativo en el poder adquisitivo de China y la creciente penetración del comercio electrónico de alimentos han aumentado drásticamente la demanda china de fruta, generando un gran crecimiento de las importaciones. Chile fue uno de los países que aprovechó esa oportunidad.

Actualmente, los exportadores chilenos, operando principalmente a través de distribuidores mayoristas chinos, están presentes no sólo en las grandes ciudades, sino que también en ciudades pequeñas en el interior del país, lejos de la costa.

Gráfico 18. Chile: Exportaciones de fruta fresca a China, 2000 -2019
(en TM y miles de US Dólares FOB)

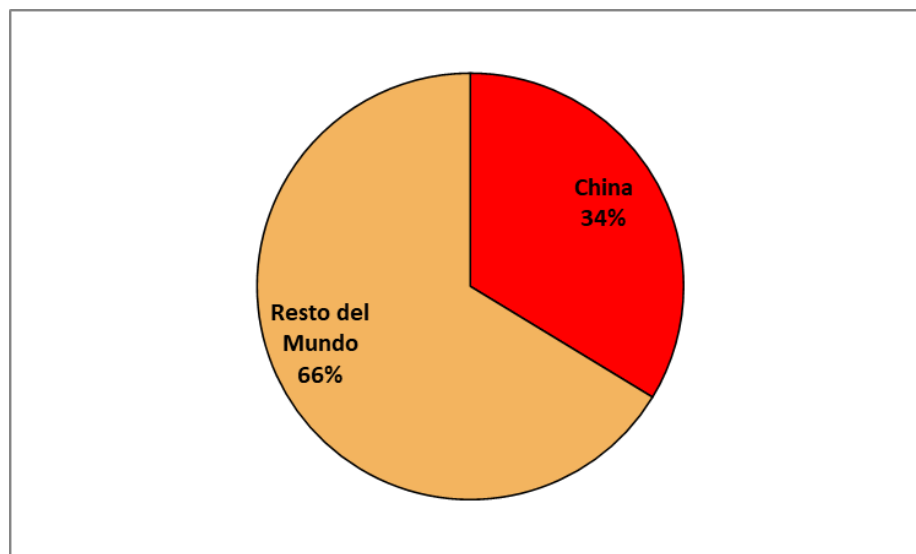


Fuente: ODEPA, Estadísticas de comercio Exterior 2020.

La presencia de la fruta chilena en el mercado chino ha sido persistentemente creciente, tanto en volumen como, sobre todo, en valor. En 2019, Chile exportó a China 2.027 millones de US dólares en fruta fresca, equivalentes a más de un tercio del valor de las exportaciones totales de fruta fresca de Chile al mundo, aun cuando el mercado chino representó sólo un 15% del volumen total de fruta fresca exportada por el país.

Eso indica que los precios obtenidos por la canasta de fruta exportada a China fueron también superiores a los de la canasta de exportación de fruta fresca al resto del mundo.

Gráfico 19. Chile: Participación del mercado chino en el valor total de las exportaciones de fruta fresca 2019 (en porcentaje)



Fuente: ODEPA, Estadísticas de comercio Exterior 2020.

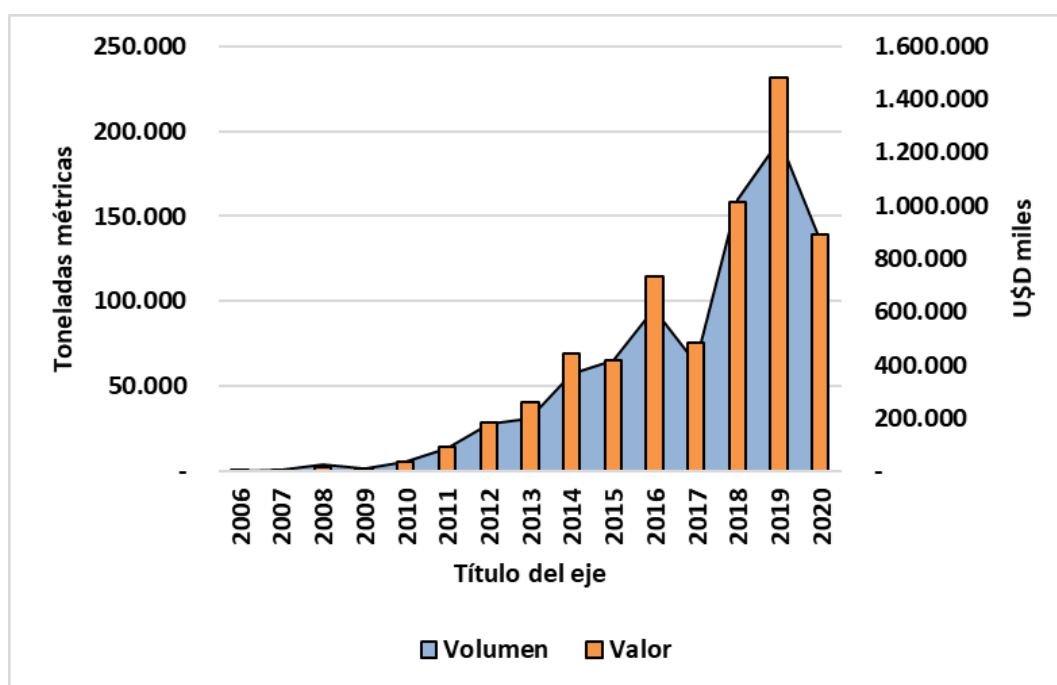
La fruta que más impacto ha tenido en el mercado chino, son las cerezas y Chile tiene la característica de llegar con ella en un momento muy especial: el año nuevo lunar, fiesta que se celebra en China y en otros países del sudeste asiático y una de cuyas tradiciones es regalar frutas, las que tienen mayor relevancia cuando son de color rojo, como las cerezas. El comienzo del Año Nuevo Lunar está determinado por el calendario lunar, utilizado tradicionalmente en China y en otros pueblos que se han visto influidos por la cultura Han, como coreanos, japoneses, vietnamitas, singapurenses, tailandeses, malayos, indonesios y filipinos.

La evolución del comercio de cerezas con China muestra una progresión lineal constante desde la firma del TLC. El año 2006 se exportaron 226 toneladas por un monto ligeramente superior al millón de dólares FOB. El año 2019, se exportaron sobre 190 mil toneladas por un valor cercano a los 1.460 millones de US dólares FOB (elaboración propia en base a información de ODEPA y Servicio Nacional de Aduanas). El mercado chino importa hoy sobre el 90% de las cerezas chilenas, por lo que, a pesar de los riesgos de concentrarse en un solo mercado, es importante mantenerlo y ampliar la red de compradores hacia otros países del Sudeste Asiático que también celebran la festividad y año nuevo lunar.

La forma de hacer negocios entre los exportadores de cerezas chilenos y los importadores chinos ha ido variando en el transcurso de los años. Los importadores chinos usualmente

establecen la forma de hacer negocios directamente, ya que para ellos un negocio es una relación de confianza. Al inicio se trabajó con empresas multinacionales, posteriormente se ha ido evolucionando a una relación directa con los productores/exportadores, generándose relaciones de gran confianza, con pagos anticipados precosecha y en verde, mediante contratos de compra anuales. También se ha observado interés de inversionistas chinos en la adquisición de tierras en Chile, para tener la cadena completa de producción.

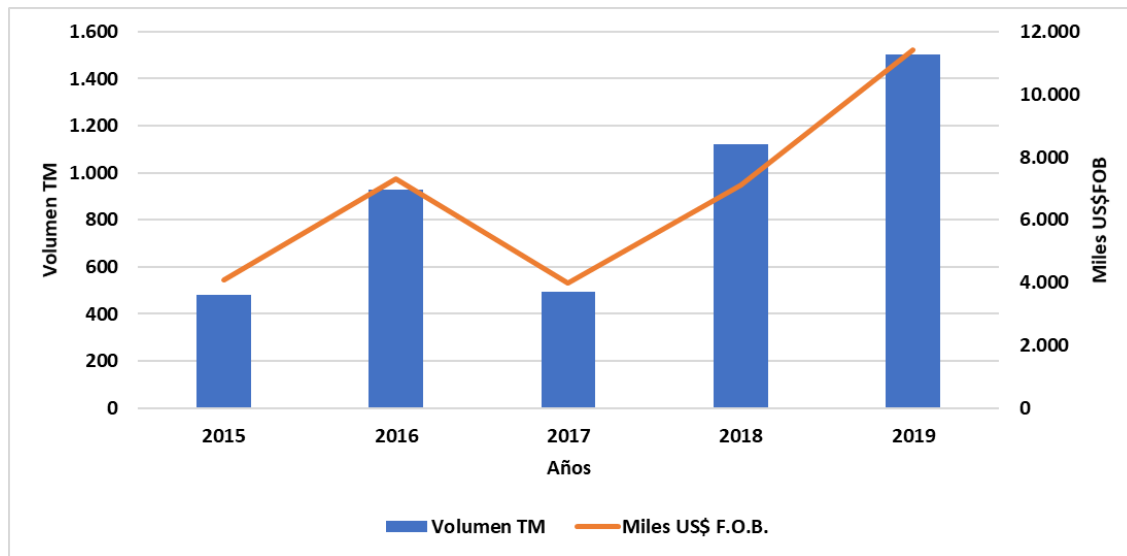
Gráfico 20. Chile: Exportaciones de cerezas a China 2006 -2019
(en TM y miles de US Dólares FOB)



Fuente: ODEPA, Estadísticas de comercio Exterior 2020.

Respecto a los mercados del Sudeste Asiático, las exportaciones de cerezas a países integrantes de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN, en inglés) fue de 620 toneladas métricas por un valor cercano a los 4,3 millones de US dólares el año 2011, pasando 1.500 toneladas por 11,4 millones de US dólares, el año 2019. Tailandia encabeza la lista de importadores de cerezas chilenas en esta región, seguido por Singapur y Malasia. Vietnam ha tenido una situación de reacomodo de su normativa sanitaria para el ingreso de frutas que ha complicado las exportaciones chilenas, pero es un mercado promisorio a futuro.

**Gráfico 21. Chile: Exportaciones de cerezas a países de ASEAN, 2015 – 2019
(en TM y miles de US Dólares FOB)**



Fuente: ODEPA, Estadísticas de comercio Exterior 2020.

En el caso de Indonesia, su situación es un poco más compleja, debido al establecimiento de permisos y cuotas de importación que dificultan el ingreso de productos importados. Esto sucede porque, a pesar del reconocimiento que Indonesia otorgó a los sistemas de inocuidad de Chile en el año 2018, el Ministerio de Agricultura de Indonesia dictó, en noviembre de 2019, nuevas recomendaciones para la importación de productos hortofrutícolas, complejizando la obtención de licencias de importación por parte de los clientes indonesios.

Desafíos futuros en los mercados asiáticos para las exportaciones chilenas de fruta

Chile ha tenido, hasta el momento, buenos resultados en la colocación de sus productos agrícolas y especialmente de cerezas, en los mercados del Asia, con políticas acertadas de mediano y largo plazo. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que hay nuevos actores interesados en participar de esos mercados con productos similares. Es el caso de Perú y Sud África, que han estado desarrollando plantaciones de cerezos y desean ocupar espacios en los mercados que tiene Chile. También Australia y Nueva Zelanda, producen cerezas con ventajas competitivas respecto a Chile, debido a su cercanía geográfica con esos mercados, lo que implica menor tiempo de traslado y menor costo de flete, aunque aún deben resolver el problema del mayor costo de la mano de obra.

El desafío mayor que tiene Chile es desarrollar una gestión de Estado potente para afianzar su presencia y penetración comercial en los países de la ASEAN, que haga contrapeso a las acciones de sus competidores en esos mercados. Los más cercanos, Perú y Argentina han estado realizando gestiones con misiones políticas de alto nivel, que les han permitido ganar terreno para mejorar el acceso de sus productos. Nueva Zelanda y Australia, poseen embajadas con gran dotación de personal y acuerdos de cooperación, sobre todo en el espacio académico, que les permiten afianzar su presencia en estos países.

2.9. Modelos de negocio aplicados por el sector exportador frutícola chileno

En Chile hay más de 1000 empresas que se dedican a la exportación de fruta y aplican diferentes modelos de negocio para aprovechar sus capacidades instaladas y la mejoría sustantiva que se ha venido dando, año a año, en los sistemas de comunicaciones, transporte y logística, así como el creciente interés de los productores y compradores en reducir la cadena entre la producción y el consumidor final.

En esta sección hemos considerado importante desarrollar una tipificación de cinco de los principales modelos y submodelos de negocio de exportación de fruta que existen actualmente en Chile, ya que permiten apreciar la forma en que los productores de fruta del país se insertan en los mercados internacionales. La presentación se ilustra con diagramas (de elaboración propia), que buscan mostrar, de manera simplificada, los componentes principales y el flujo del negocio desde el productor en Chile hasta el distribuidor en destino.

2.9.1. Modelo Exportadora Tradicional

Este modelo fue el que se instaló en Chile desde el inicio de la expansión frutícola exportadora, en la década de los 80. Es el modelo clásico, en el cual una empresa *ancla exportadora* recibe (no compra) fruta de productores independientes y la vende en los mercados internacionales con la marca de la empresa exportadora.

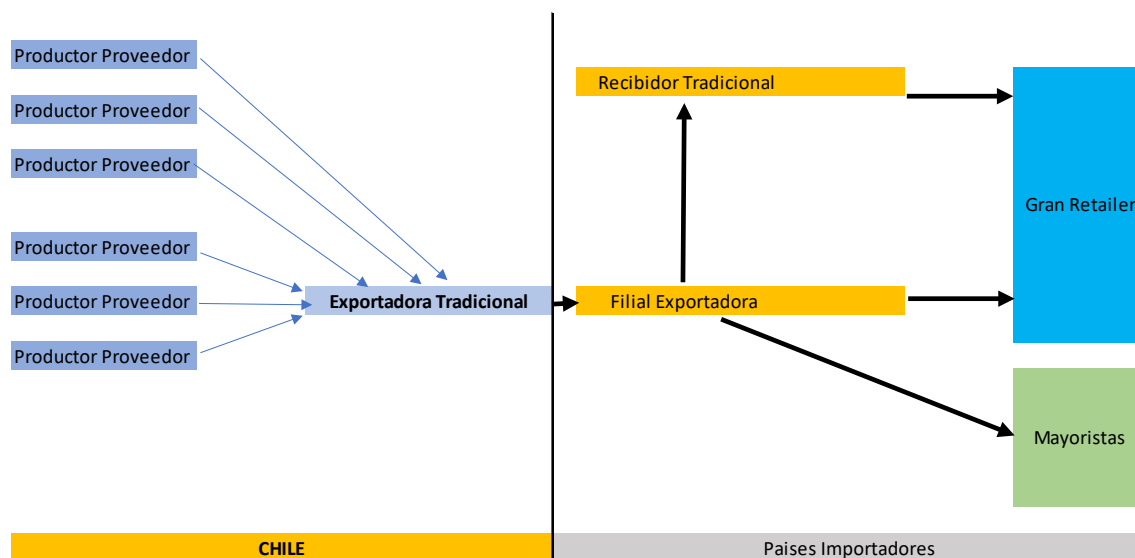
Una vez vendida la fruta al importador o receptor en destino (generalmente a una filial de la exportadora en el mercado de destino, o a través de ella), la exportadora liquida a los productores por la fruta recibida, a un precio que habitualmente se calcula en base al precio promedio de esa especie o variedad en el mercado de destino, en la semana en que se comercializó, descontando

gastos del proceso de exportación. El productor difícilmente puede estimar el precio al que se vendió “su” fruta y tampoco recibe premio por calidad, ya que los embarques van consolidados.

En este modelo, la empresa exportadora entrega a los productores asistencia técnica y adelantos de capital de trabajo y se encarga de todo el proceso de exportación y brinda, a cargo del productor, los servicios de *packing*, suministro de materiales, transporte a puerto, logística, despacho y a menudo transporte a destino, a la vez que fija las normas de calidad para recibir la fruta y controla su cumplimiento. Los riesgos y costos asociados al proceso de exportación son con cargo al productor.

Este modelo de negocios, que aún existe en Chile, es el aplicado por las grandes empresas exportadoras, en especial las multinacionales, y es utilizado por productores que no tienen capacidad propia para exportar, sea por falta de habilidades de gestión, o por volumen o calidad. Ejemplo de *exportadoras tradicionales* son, entre otras, DOLE, Unifrutti, Del Monte y Exser.

Figura 1. Modelo Exportadora Tradicional



Fuente: Elaboración propia.

2.9.2. Modelo Exportadora Asociativa (integración horizontal)

Las *exportadoras asociativas*, también conocidas como *integradas*, son una respuesta a las exportadoras tradicionales, por parte de productores de fruta que buscan asumir directamente la gestión de exportación, pero no pueden o consideran poco rentable hacerlo individualmente. Consiste en la asociación de varias empresas productoras que constituyen una empresa

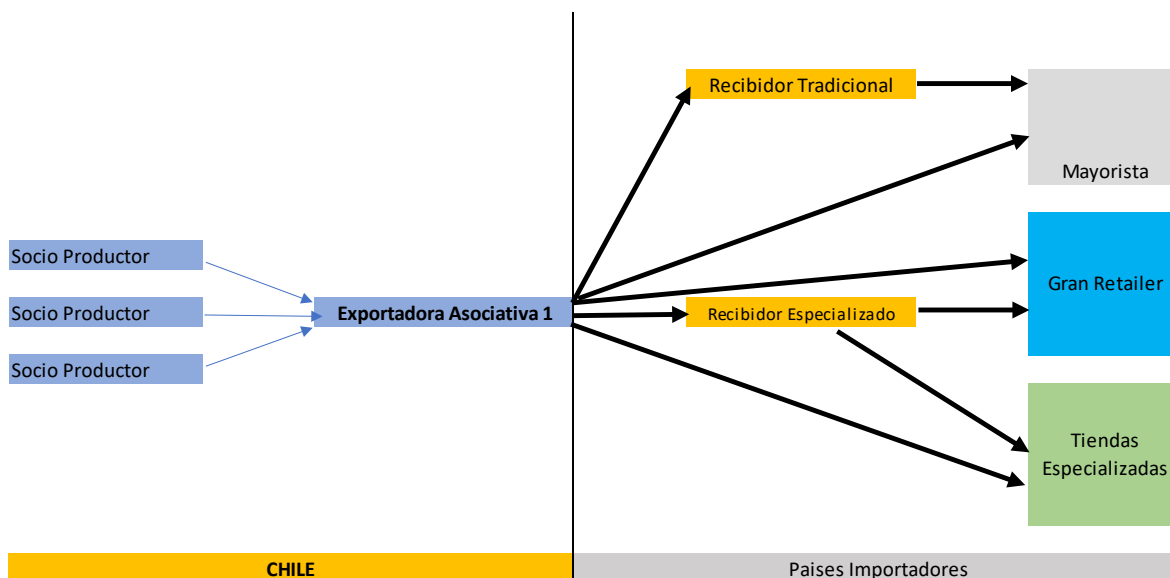
exportadora, propiedad de los socios productores, bajo una figura legal conjunta (sociedad por acciones o de responsabilidad limitada u otra). De esa forma, los productores pueden comercializar -a través de una empresa de su propiedad y con capacidades propias de empaque y gestión de exportaciones- volúmenes y calidades atractivos para los importadores, pudiendo prescindir de otros intermediarios.

Además de participar en las utilidades de “su” empresa exportadora (que no percibirían si vendieran a través de un exportador tradicional), los productores socios reciben, de “su” exportadora, asistencia técnica, servicios de control de calidad en predio y servicios de *packing*, además de lograr economías de escala y mayor capacidad de negociación para la contratación de servicios de terceros (ej. logística y transporte) y la compra de materiales.

Basadas en el patrón antes descrito, pueden identificarse al menos tres “tipos” del modelo de negocio que hemos denominado *exportadoras asociativas* conformadas por productores. Estos se diferencian básicamente por: a) la fuente de abastecimiento de la fruta que exportan (sólo de socios productores o también de terceros proveedores); b) los canales de exportación que utilizan (sólo venta directa al mercado de destino directo o también vía otros exportadores), y; c) la localización del negocio productivo/comercial de la exportadora (sólo desde Chile o también desde empresas propias localizadas en otros países). Algunas de estas características pueden presentarse combinadas en una *exportadora asociativa*.

Las *exportadoras asociativas tipo 1* se dedican principalmente o exclusivamente a comercializar la producción de sus propietarios (socios/productores), por lo que su estrategia de desarrollo se basa en el crecimiento de la capacidad de producción de sus socios y en la mantención de la calidad como factor de diferenciación. Las ventas de este tipo de exportadora están enfocadas a distribuidores mayoristas, minoristas (*retail*) y especializados en los mercados de destino y se realizan tanto directamente, como a través de importadores (recibidores) tradicionales y especializados de esos mercados. Algunas empresas que aplican este modelo son, entre otras, Acograpes, Sudfruta y La Pinta.

Figura 2. Exportadora Asociativa Tipo 1

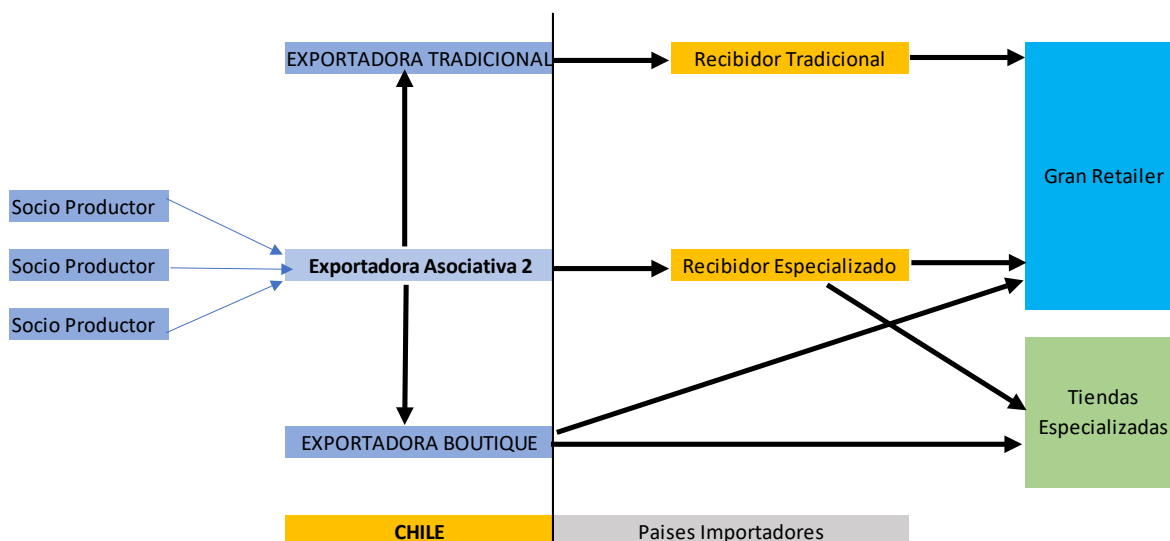


Fuente: Elaboración propia.

Las **exportadoras asociativas tipo 2**, también sólo reciben fruta de sus socios, pero se diferencian de las exportadoras asociativas del *tipo 1* por los canales de exportación que utilizan. Además de exportar directamente a importadores (recibidores) tradicionales y especializados en los mercados de destino, también venden a través de otras exportadoras tradicionales y especializadas (tipo boutique) establecidas en Chile, ya sea en firme o en base a un programa (acuerdo) de ventas para exportación. Estos otros canales de exportación se utilizan en función de las oportunidades y comportamientos de los mercados en cada temporada y las calidades de la fruta de sus socios/productores.

Su objetivo es lograr el máximo valor para esa fruta, actuando como intermediario entre sus socios productores y las otras empresas exportadoras y haciendo uso de sus capacidades de negociación, que además utilizan para comprar materiales y contratar servicios de logística y transporte, lo que les permite cumplir bien sus compromisos. Al igual que las **exportadoras asociativas tipo 1**, las de *tipo 2* dan asistencia técnica, adelantos de capital de trabajo y certificación de calidad a sus socios. Un ejemplo de este tipo de exportadora es Mi Fruta S.A.

Figura 3. Exportadora Asociativa Tipo 2

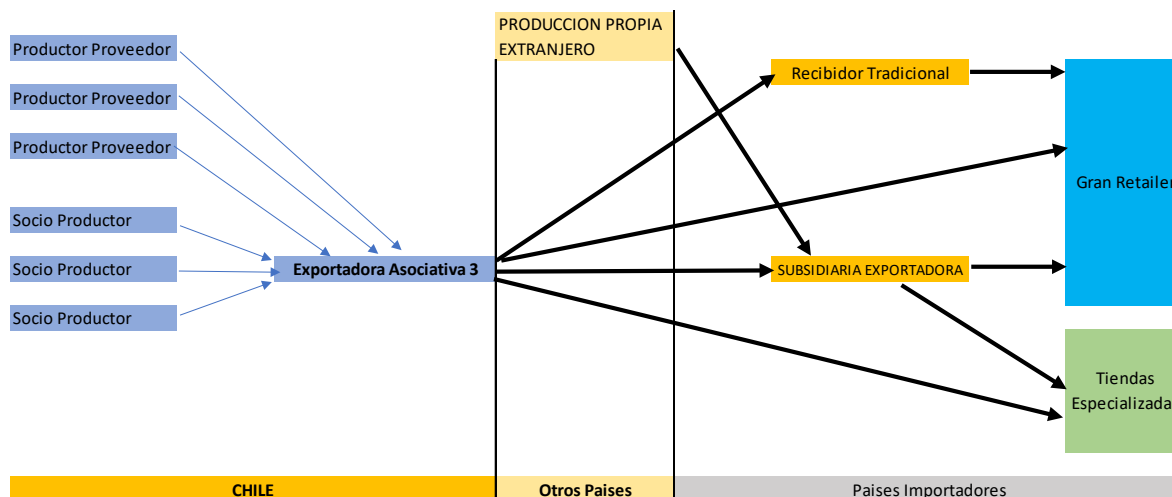


Fuente: Elaboración propia.

Las **exportadoras asociativas tipo 3** se diferencian de los dos tipos antes descritos en tres aspectos: a) además de exportar fruta producida por sus socios reciben también fruta de otros productores; b) exportan tanto desde Chile como desde terceros países donde tienen oficinas comerciales y veces campos productivos; c) tienen capacidad operativa y de infraestructura, en Chile y en el exterior, lo que les permiten gestionar volúmenes significativos, tanto de producción de sus socios como de otros proveedores, nacionales y extranjeros. Esto les permite aumentar los volúmenes exportados y su capacidad de negociación con los compradores, fortaleciendo su posicionamiento en los mercados.

Este tipo de empresa asociativa también entrega a los productores asistencia técnica, servicios de control de calidad en predio y *packing*, y aprovecha las economías de escala para comprar materiales y contratar servicios. La incorporación de fruta de proveedores externos se realiza en función de las oportunidades comerciales que concretan, con alto foco en la calidad del producto. Ejemplos de exportadora asociativa *Tipo 3*, son GESEX, VERFRUT, SUBSOLE y SAN CLEMENTE, entre otras. Las empresas del *Tipo 3* se orientan a clientes especializados y programas de suministro planificado a locales de *retail* y por lo general tienen oficinas de representación o subsidiarias en los países de destino, para estar más cerca de sus clientes.

Figura 4. Exportadora Asociativa Tipo 3



Fuente: Elaboración propia.

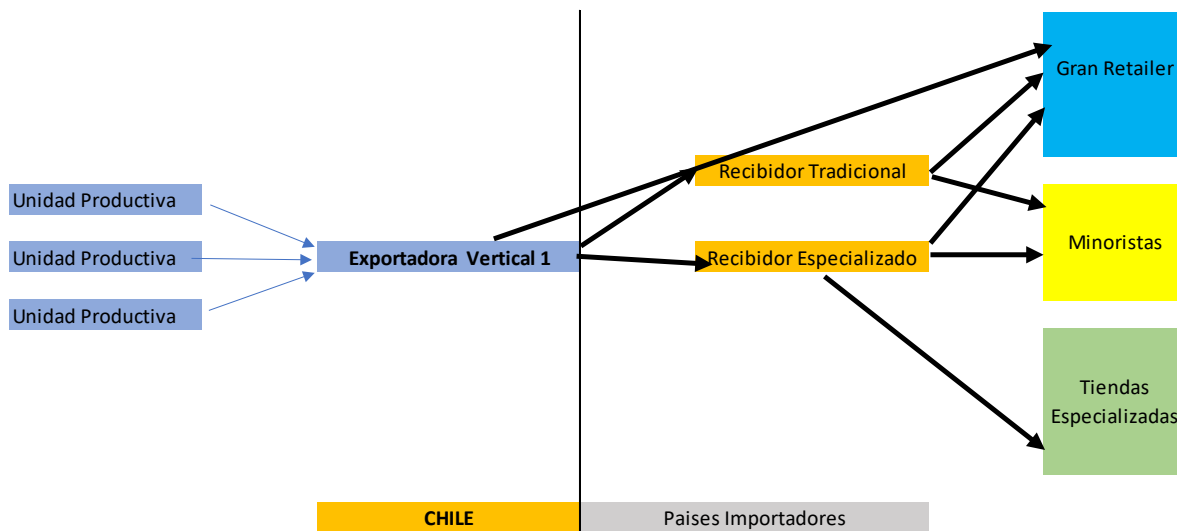
2.9.3. Modelo Individual de Integración Vertical (Producción /Exportación)

Existen dos tipos de empresa que integran verticalmente la gestión de producción y exportación bajo un mismo propietario, a menudo único o mayoritario, y que se diferencian principalmente por el volumen del negocio que manejan.

Un *primer tipo* son empresas o grupos de empresas de un mismo controlador, que exportan directamente, porque tienen volumen, calidad, infraestructura y financiamiento suficiente para generar un desarrollo exportador “autónomo”.

Disponen de capacidades propias de asistencia técnica, empaque y control de calidad, así como para implementar o negociar servicios logísticos y de transporte. Exportan principalmente a receptores especializados y programas de fruta para retail y no tienen ni utilizan proveedores externos al grupo controlador. Ejemplos de este modelo son las empresas Jorge Schmidt y Cía., Grupo Brown y Grupo La Rosa Sofruco.

Figura 5. Exportadora Individual de Integración Vertical Tipo 1

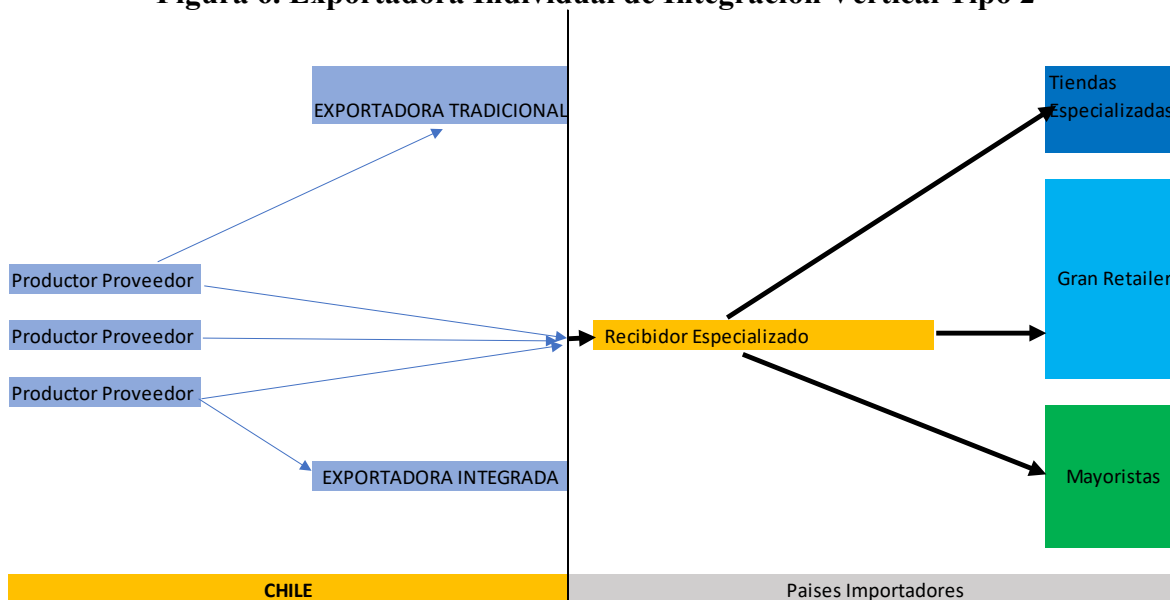


Fuente: Elaboración propia.

Un *segundo tipo* de empresa que integra verticalmente el proceso de producción con el de exportación, es aquel donde los productores individuales buscan optimizar el valor de sus productos en los mercados internacionales a través de diferentes formas de exportación, siempre controladas por ellos, y que pueden ir desde la venta a través de terceros exportadores hasta la exportación directa al comprador/importador en destino, dependiendo de las capacidades que tenga en el momento para desarrollar economías de escala en el uso de los servicios de logística, transporte, materiales, financiamiento y asistencia técnica, incluso buscando asociados temporales.

La diferencia en este modelo con respecto a los *modelos asociativos*, es que todo el proceso de venta corre por cuenta del productor individual y a su nombre. La diferencia con respecto al *primer tipo* de modelo de integración vertical, es que aquí se trata de productores que no siempre disponen de capacidades de gestión exportadora o volúmenes de producción muy grandes, pero desean mantener las decisiones de control sobre todo el proceso productivo-exportador. Se enfocan por ello a compradores especializados y de nicho y su objetivo está en maximizar el valor de la fruta en función de su calidad o características diferenciadas.

Figura 6. Exportadora Individual de Integración Vertical Tipo 2



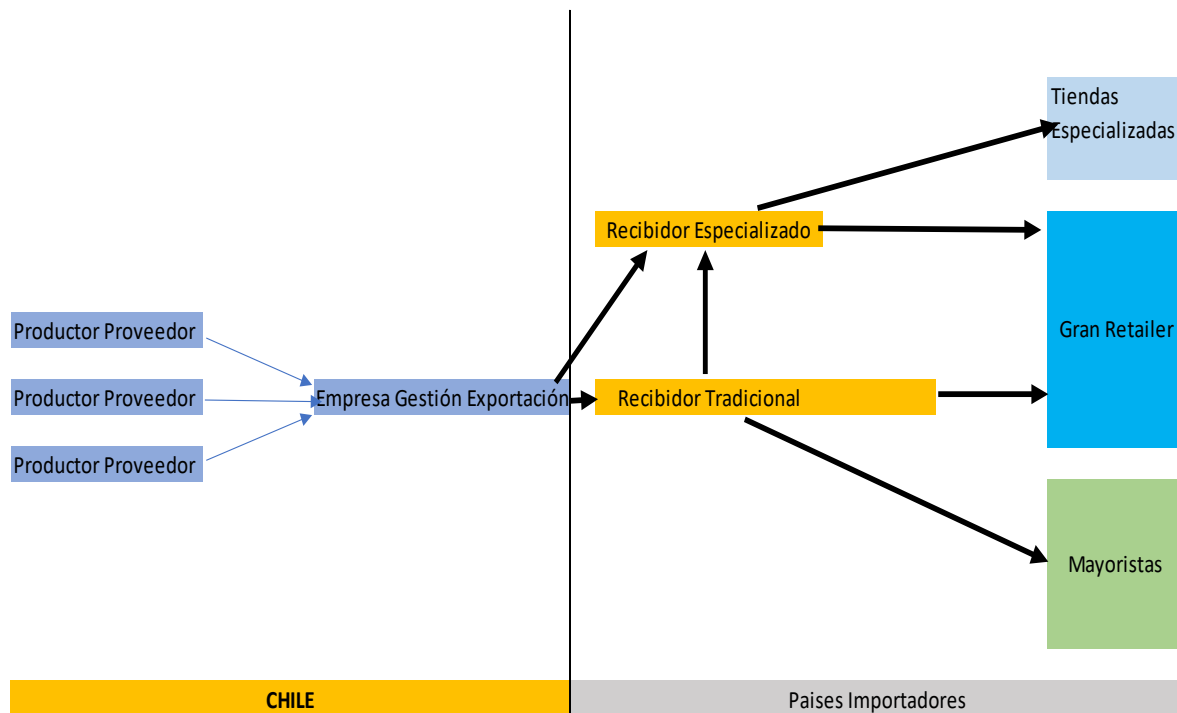
Fuente: Elaboración propia.

2.9.4. Modelo Empresa de Gestión de Exportación

Con el desarrollo exportador han surgido empresas que prestan asesoría y servicios de gestión de exportaciones a los productores. Estos servicios incluyen desde la búsqueda de oportunidades comerciales y la gestión de los trámites de exportación, hasta la gestión de la certificación de calidad, el transporte a puerto, la logística y el transporte a y en destino. Pero el financiamiento y todo el proceso de producción y exportación y los riesgos asociados a ellos son corren por cuenta y responsabilidad del productor contratante del servicio de asesoría y gestión.

Este tipo de empresas se enfoca en productores que buscan exportar directamente y en recibidores tradicionales y especializados. Una empresa especializada de este tipo es la empresa Utilitas.

Figura 7. Empresa Gestión de Exportación



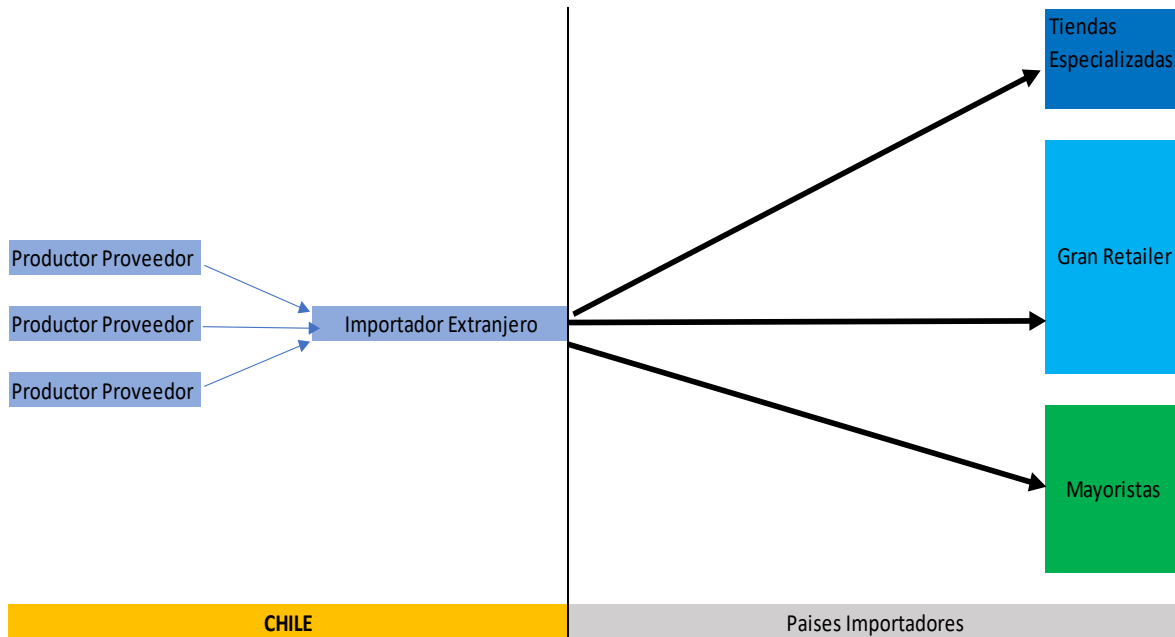
Fuente: Elaboración propia.

2.9.5. Modelo Importador Directo

En las últimas temporadas se ha venido desarrollando en Chile un modelo donde importadores, principalmente asiáticos, se han instalado en el país, para manejar directamente la cadena completa de exportación y con ello el abastecimiento de ciertas frutas cuyo suministro desean asegurar.

Estas empresas extranjeras compran directo a productores nacionales y envían la fruta a sus canales de distribución en destino, sin pasar por otros exportadores, y a veces obviando también otros intermediarios en el país importador. Controlan la calidad de la fruta en terreno y, con ello, la oportunidad de llegada de sus productos, ofreciendo a los productores un pago similar al que obtendrían vendiendo a través de otros modelos de exportación y sin tener que cubrir gastos en servicios de exportación y gestión de venta.

Figura 8. Empresa Importadora Directa



Fuente: Elaboración propia.

3. Análisis de “empresas – caso” de estudio

Como casos de estudio específicos que ilustran el desarrollo frutícola exportador de Chile, se analizan 4 empresas exportadoras de fruta fresca en los rubros de los subsectores ya detallados (uva de mesa, paltas o aguacates, manzanas y cerezas) y una empresa de frutas procesadas (principalmente manzanas), las que fueron seleccionadas intentando incorporar experiencias de distinto tipo, desde empresas asociativas de pequeños productores a empresas de mayor tamaño, ya sea dedicadas a un rubro en particular o de carácter multi- rubro.

3.1. *Mi fruta S.A.*

3.1.1. *Antecedentes de la empresa*

La empresa exportadora Mi Fruta S.A fue fundada en el año 2009 y es propiedad de 28 pequeños productores de uva de mesa y pasas, pertenecientes al segmento de la agricultura familiar campesina atendido por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), y cuyos campos fueron obtenidos, en su mayoría, a partir del proceso de reforma agraria que vivió Chile a inicio de los años 70.

En conjunto, los productores socios de Mi Fruta poseen 180 ha. (en promedio seis y media hectárea por agricultor), en las comunas de Santa María y San Esteban, provincias de San Felipe y Los Andes, Región de Valparaíso.

Mi Fruta S.A. es una sociedad anónima cerrada, conformada por agricultores que son sus socios propietarios. Los ingresos de la empresa provienen de la comercialización internacional de la uva de mesa fresca y pasas de uva que producen sus socios, sin compras a terceros proveedores, salvo a algunos productores de confianza que se lo han solicitado y cumplen con los requisitos exigidos por la empresa para la fruta que exporta. La empresa es administrada por un directorio y tiene un gerente general como ejecutivo, conforme a la normativa legal de Chile para las sociedades anónimas.

La uva para pasas se produce en dos parronales específicos, dedicados a ese fin, y el secado de las pasas se realiza en cada uno de esos predios, al aire libre sobre el parrón, para luego cosecharse y enviarse a una planta de embalaje externa especializada en pasas y certificada de acuerdo a los estándares solicitados por los clientes internacionales.

Mi Fruta es una empresa con pocos gastos de personal, compuesta sólo por 4 personas de planta (Gerente General, un administrativo general y dos administrativos de exportación) y que contrata externamente el resto de los servicios que requiere en la temporada de exportación. Esta estructura permite a la exportadora traspasar a sus socios productores la mayor parte del valor generado en el proceso de comercialización, a la vez permite disponer de capital humano avanzado para el funcionamiento del proceso exportador.

El modelo de negocio de Mi Fruta corresponde al de una Exportadora Asociativa Tipo 2, antes descrito, que busca para maximizar el valor de la fruta que producen sus socios agricultores, vendiéndola directamente a importadores de otros países como a través de otras exportadoras localizadas en el país. En ese contexto y para mejorar sus precios de venta incorporando otros canales de comercialización, Mi Fruta ha establecido una asociación estratégica con la empresa *Acograpes* para la venta de su uva de mesa.

Mi Fruta S.A. ha sido destacada por CORFO e INDAP como empresa asociativa de éxito entre las empresas de la agricultura familiar campesina.

3.1.2. Estrategia de desarrollo y posicionamiento internacional

Como sus socios son pequeños productores, la estrategia de desarrollo de Mi Fruta ha estado enfocada en la obtención de certificaciones que agreguen valor a su fruta, asegurando la calidad de todos sus procesos productivos y utilizando la infraestructura que poseen sus socios para realizar los procesos de embalaje de pasas y uva de mesa. De esa forma, la empresa puede tener el control total de la cadena de producción, embalaje y exportación, lo que también le ha permitido generar ventajas competitivas, que se analizarán más adelante.

La estrategia de desarrollo de Mi Fruta se basa en cinco componentes:

- a) La adopción de estándares internacionales y la obtención de las certificaciones de calidad correspondientes, en particular la certificación “*Fair Trade*”. La mantención de esta última, a través las inspecciones anuales que realiza FLO-CERT, ha sido el eje central de la competitividad y posicionamiento internacional de Mi Fruta hasta la actualidad, ya que le permite agregar valor a sus productos mediante el acceso a mercados especializados, que valoran la producción de pequeños productores y desean conocer quiénes y como producen los productos que compran. Esta certificación, que fue el punto de partida para la inserción internacional de la empresa al abrirle el mercado del Reino Unido a sus exportaciones de pasas, ha permitido obtener precios alrededor de 35% superiores a los precios promedio de la uva de mesa en el mercado europeo el año 2019.

Otros estándares y certificaciones de Mi Fruta, que dan cuenta de su compromiso permanente con el medio ambiente y con las demandas específicas de sus clientes son: a) la adopción de los *estándares BRC* para sus productos deshidratados; b) las certificaciones de *Global Gap* que tienen sus socios productores y aseguran el cumplimiento de normas de cuidado del medio ambiente; c) la reciente incorporación de la empresa a la medición de la “*huella de carbono*”, que permitirá verificar el cumplimiento del plan medioambiental de la empresa, y; d) como algo novedoso que la empresa está trabajando desde la temporada 2020, la certificación *Halal*, emitida por la autoridad musulmana del país importador, que da garantía del cumplimiento de los requisitos exigidos por la Ley Islámica para el consumo de las pasas que Mi Fruta exporta y que permitirá a la empresa ampliar su cartera de clientes con importadores del sudeste asiático y otros países con población musulmana.

Estos estándares y certificaciones han permitido a Mi Fruta exportar en forma directa sus productos, obteniendo mejores precios y minimizando los tiempos de pago a sus

productores a un promedio de 75 días después de embarque versus los 210 días o más que demora el pago en el caso de las exportadoras tradicionales.

Otro aporte significativo de este pilar de la estrategia de desarrollo de la empresa es que, una vez instaladas las capacidades necesarias para enfrentar un proceso de certificación, los productores son capaces de aceptar y cumplir, de forma casi natural, los requerimientos para nuevas certificaciones, lo que indudablemente es una ventaja competitiva en el comercio internacional, donde las certificaciones pueden transformarse en un escollo.

- b) La incorporación y desarrollo de habilidades productivas permanentes entre los productores socios de la empresa, con el objeto de asegurar, desde la etapa de producción, los estándares de calidad exigidos por los mercados internacionales y cumplir con los requerimientos de las certificaciones correspondientes;
- c) La especialización de las infraestructuras de empaque de sus socios, que permite a la empresa trabajar con altos niveles de eficiencia y embalajes especiales (*termoformados*), que agregan valor al producto. La empresa dispone de 2 plantas de empaque propias (que vienen de la época en que no existían grandes centrales de *packing*, por lo que la uva se empacaba generalmente en infraestructuras localizadas en los predios de producción), a las que se ha incorporado las nuevas tecnologías necesarias para cumplir con los requisitos y certificaciones que hoy exige el mercado internacional, como son los estándares BRC y Global Gap.
- d) La innovación en procesos y productos, como el replanteo del negocio de exportaciones de uva de mesa, iniciado en la temporada 2016 -2017, con el recambio varietal hacia variedades más productivas y de mejor comercialización que las tradicionalmente producidas por sus socios (*Flame*, *Red Globe* y *Thompson*), buscando así aumentar la producción de forma sustentable y diversificar sus mercados bajo la modalidad *Fair Trade*. Ejemplo de esta estrategia innovativa es la incorporación de los agricultores socios de Mi Fruta a los denominados *clubes de variedades* (royalty), con la producción de 20 hectáreas de la primera variedad comercial chilena de uva de mesa (Maylén).
- e) El liderazgo del presidente de la empresa, quien tiene capacidades personales y adquiridas para realizar análisis de mercado y de productos e incorporar las innovaciones necesarias para que los socios de la empresa puedan desarrollar su producción y sus negocios en forma sustentable y duradera, tarea en la que cuenta con una eficiente colaboración de su equipo directivo.

EL SELLO FAIR TRADE Y SU IMPLEMENTACIÓN EN LA EMPRESA MI FRUTA S.A.

En el año 2008, se implementó el Nodo de Innovación Precompetitiva en Productos de Comercio Justo generados por pequeños productores y la agricultura familiar campesina, proyecto cofinanciado por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y los productores participantes. Este programa buscaba incorporar los estándares requeridos por la *Fairtrade Labelling Organisation (FLO)* para los productos que les fueron presentados, ayudando a solucionar las brechas tecnológicas que tuvieran los productores para poder realizar exportaciones directas de productos agrícolas, provenientes de micro, pequeños y medianos productores, a través del canal de comercialización internacional de *Fairtrade*.

A partir de las oportunidades comerciales generadas desde ese proyecto, 28 pequeños productores de pasas y uva de mesa de la Región de Valparaíso constituyeron, en diciembre de 2008, la empresa Mi Fruta S.A., y fue visitada por FLO Chile para realizar el proceso de habilitación de sus 28 socios productores. La empresa fue auditada en mayo de 2009, recibiendo su certificación *FloCert* en Julio de ese año, lo que le permitió realizar una primera exportación de 330 toneladas de pasas con el sello *Fairtrade*.

Desde su constitución el año 2008, Mi Fruta S.A. y sus socios productores, han sido capaces de mantener, temporada a temporada, su certificación de comercio justo, lo que les ha permitido continuar accediendo a los mercados de nicho de *Fairtrade*, en los que reciben un mejor precio (*Elaboración propia en base a entrevistas con la gerencia de Mi Fruta S.A.*)

3.1.3. Evolución de la empresa

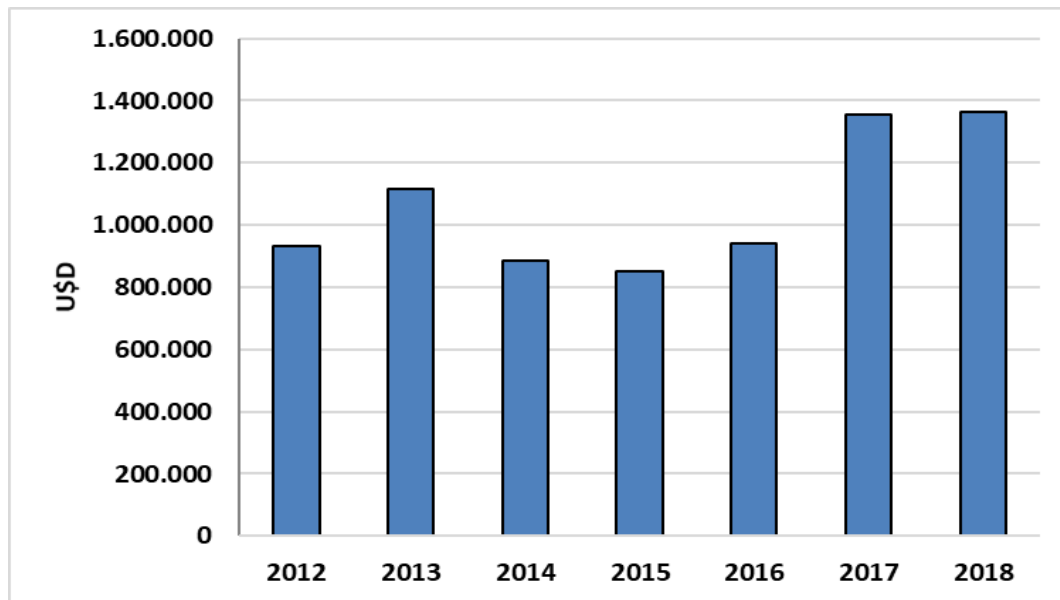
La evolución de Mi Fruta se refleja en el desarrollo de sus *exportaciones* que, en cinco años, crecieron casi 12 veces, en el caso de la uva de mesa y un 37%, en el caso de las pasas, diversificando sus mercados de destino, que aumentaron de sólo uno a seis en ese periodo, agregando un séptimo en las temporadas recientes (China).

Las exportaciones de Mi Fruta crecieron de alrededor de 930 mil dólares en 2012 a casi 1,4 millones de dólares en 2018. Mientras en la temporada 2012/2013 la empresa exportó sólo 148 toneladas métricas de pasas, principalmente para el Reino Unido (81%) y 98 toneladas de uva fresca, para el mismo mercado (97%), ya en 2016 logró amentar sus envíos de pasas a 400 toneladas (50% a Reino Unido, 40% a Alemania y 10% a Italia), incrementando además significativamente sus exportaciones de uva de mesa (1.164 toneladas), agregando a su canasta la nueva variedad Maylén y diversificando mercados hacia Estados Unidos (68%) y Holanda (28%), para clientes como TastyFrutti y Olympic Fruits,.

En la temporada 2018 / 2019, Mi Fruta mantuvo el 100% de sus exportaciones de pasas con sello *Fair Trade* en los mercados y clientes europeos, pero reorientó las exportaciones de uva de mesa hacia nuevos mercados, destinando el 83% a China y el 17 % a Estados Unidos y captando

nuevos clientes como las empresas Kin Lan Enterprise, Shenzhen Asia Global y Shenzhen C Parkway, en China, y Oppenheimer, en Estados Unidos.

Gráfico 22. Exportaciones de Mi Fruta 2012 – 2018 (en US Dólares FOB)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de Mi Fruta S.A.

La certificación “*Fair Trade*” abrió a Mi Fruta contactos comerciales y clientes que están asociados a ese sello. Desde la temporada 2010-2011 y hasta la temporada 2015-2016, el principal receptor de la uva de mesa certificada fue la empresa británica Univeg, a la cual se accedió a través de la asociación de comercio justo del Reino Unido.

En el caso de las pasas, desde la temporada 2010-2011 y hasta la actualidad, las principales empresas receptoras son GEPA (Alemania), Trade Graf (Inglaterra) y Chico Mendes (Italia), con quienes han ido creciendo los volúmenes año a año, de acuerdo al crecimiento de la producción de Mi Fruta.

La comercialización de productos sin certificación se ha realizado a través de diferentes canales tradicionales, como es el caso de la uva de mesa que se ha exportado a Estados Unidos a través de las empresas Oppenheimer y Unifrutti y de otras empresas exportadoras que hacen envíos regulares a ese mercado, las son contactadas a través de sus subsidiarias en Chile, generándose así una relación permanente con ellas y con los requisitos de los clientes finales.

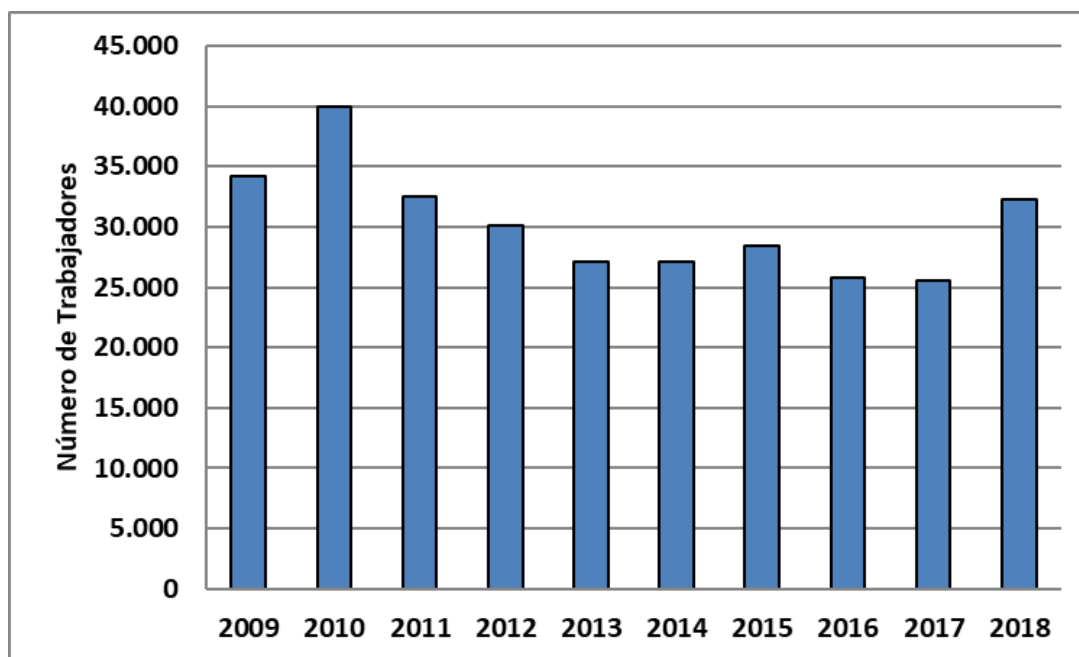
Un aspecto importante de la estrategia exportadora de Mi Fruta es la mantención de una relación fluida y cercana con sus clientes. Los ejecutivos de la empresa y socios productores acompañan anualmente los envíos de fruta, para evaluar sus condiciones de llegada a destino, Y los clientes del extranjero viajan a Chile para visitar a los productores en su contexto de trabajo, conocer su forma de producir, los paquetes tecnológicos utilizados, los productos obtenidos y la infraestructura de empaque y servicios asociada.

3.1.4. Recursos humanos y productividad

Mi Fruta, como ya se dijo, es una empresa de estructura liviana con pocos gastos de personal, ya que está compuesta sólo por 4 personas de planta.

Sin embargo, en las labores de producción, los agricultores socios de Mi Fruta han debido adecuar sus estrategias laborales para poder enfrentar la menor disponibilidad de mano de obra agrícola en las provincias de San Felipe y Los Andes, donde se encuentran localizadas sus plantaciones.

Gráfico 23. Evolución del empleo frutícola en las provincias de San Felipe y Los Andes 2009 – 2018 (en cantidad de personas)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Servicio de Impuestos Internos (SII), 2020.

MANO DE OBRA Y ACTIVIDAD FRUTÍCOLA EN CHILE

La disponibilidad de mano de obra en la fruticultura ha enfrentado limitaciones por el crecimiento del sector en las últimas décadas y la competencia de otras actividades económicas.

Por una parte, se ha producido una migración de trabajadores, que habitualmente trabajaban en la fruticultura, hacia otros sectores con mejores salarios (servicios y minería), principalmente en épocas de auge de esos sectores, como en la última década.

Por otra parte, el aumento de plantaciones y la extensión de los meses de producción frutícola en diferentes regiones del país, han generado un aumento de la demanda por mano de obra y han retenido personal de temporada que habitualmente estaba disponible en las regiones tradicionalmente frutícolas, como la región de Valparaíso. Más aun cuando ese personal es originario de otras regiones donde la fruticultura ha crecido.

Si bien la situación descrita ha tenido factores de contrapeso, como la menor actividad minera de los años 2018 -2019 y los casi dos millones de inmigrantes que ha recibido Chile y muchos de los cuales buscan trabajo en la agricultura; se trata, sin embargo, de un fenómeno transitorio, en el primer caso, o de personas sin formación o habilidades para la actividad frutícola, en el segundo.

En consecuencia, para enfrentar la escasez de mano de obra, muchas empresas frutícolas del país han estado adoptando prácticas de retención de personal, con medidas como la especialización de sus trabajadores y mejoras en sus salarios y beneficios, así como en la modernización de equipos e infraestructura. Estas medidas no sólo mejoran las condiciones de vida e ingresos de los trabajadores, contribuyendo a reducir la inmensa desigualdad existente en Chile, sino que además aumentan la eficiencia y productividad de la actividad frutícola.

Se trata, por tanto, de una estrategia de mayor equidad social con viabilidad empresarial, toda vez que en las zonas productoras permanece aquella fuerza laboral local que no puede migrar a otros sectores, por su menor nivel de escolaridad, pero que tiene experiencia en el sector frutícola. Y porque el personal de post cosecha y embalaje -que proviene generalmente de centros urbanos y trabaja en la fruticultura en temporada de cosecha para aumentar sus ingresos- tienen mayor nivel de escolaridad y han adquirido habilidades en labores frutícolas durante los trabajos de temporada, lo que permite mejorar la productividad. *(Elaboración propia)*

En el año 2018 se observa un aumento del empleo en la fruticultura en la zona, en el que puede haber incidido la caída de la actividad minera (situación que se ha revertido a partir del 2020) y/o por la llegada de inmigrantes que han buscado trabajo en zonas rurales, aunque sin formación especializada en fruticultura.

En todo caso sería interesante cotejar este aumento de trabajadores empleados con la evolución de los salarios esa temporada, pero eso es objeto de otra investigación.

Hay que tener también en cuenta que la situación de pandemia y los cambios que se pueden dar en los flujos migratorios y en la actividad económica del país y la región, pueden generar una situación distinta en el corto y mediano plazo, lo que requerirá un análisis más profundo.

Por otra parte, la productividad de la empresa ha ido en aumento, tanto en el rendimiento de las plantaciones de sus socios y de las plantas de empaque, gracias a las prácticas de trabajo mejoradas

asociadas a las certificaciones que ha obtenido, como en la productividad de sus exportaciones, como se refleja en el diferencial de precios obtenido por el sello *Fair Trade*.

3.1.5. Incidencia del desarrollo de la empresa sobre sus socios productores

El desarrollo de Mi Fruta ha permitido que sus socios productores puedan recibir las utilidades que genera el negocio de exportación, además de beneficiarse de los proyectos y programas financiados con recursos públicos o público – privados, en los que Mi Fruta participa y que sus socios productores pueden aplicar en la gestión de sus propios campos y empresas agrícolas, incorporando, gracias a la empresa exportadora que crearon, distintas técnicas y tecnologías propias de explotaciones de mayor envergadura y con mayor capacidad de gestión. Ejemplos de esos beneficios, a los que han podido acceder los agricultores socios de Mi Fruta, son:

- a) La certificación con el sello *Fair Trade* y en la norma *Europe Gap* de las empresas agrícolas de los productores socios de Mi Fruta, lo que ha conllevado la implantación de prácticas de fruticultura sustentable en el 100% de sus campos, incorporando equipos altamente eficientes y paquetes tecnológicos que propician procesos de producción sustentable. Estas certificaciones, logradas por los productores, son un requisito para su desarrollo exportador y son financiadas por ellos mismos, aun cuando inicialmente hayan recibido apoyo del Estado para acceder a ellas.
- b) La incorporación, en los predios de los productores, de equipamiento de medición de riego de última generación, que les permite un manejo eficiente del uso del agua, optimizando el riego y disminuyendo la incidencia de enfermedades asociadas al exceso de agua en sus plantaciones.
- c) La incorporación del recambio varietal en sus producciones, para así adecuarse a la demanda externa detectada por su empresa exportadora Mi Fruta, transitando hacia variedades más productivas y de mejor comercialización, como es la producción de 20 hectáreas de la nueva variedad chilena Maylen, ya descrita. La pertenencia a este club de variedades significa pagar anualmente un royalty de 8.000 US dólares, pero los productores apuestan a una mayor productividad y un aumento de sus exportaciones con ella. Esa es, en todo caso, la percepción inicial de los recibidores de esta variedad, de la que Chile lleva solo tres temporadas exportando y que sólo representa el 0,35% de las exportaciones totales de uva de mesa del país, por lo requiere todavía una evaluación más profunda de sus resultados.

- d) El acceso a fuentes de financiamiento, no siempre disponibles para pequeñas empresas agrícolas individuales, pero que Mi Fruta les puede facilitar, tales como: i) adelantos que les puede entregar Mi Fruta, con cargo a la futura producción que será exportada, o; ii) acceso a financiamiento bancario para la producción de fruta, al que muchas veces los pequeños agricultores no pueden acceder por desconocimiento o por su poca capacidad de gestión y negociación o por poca disposición de los bancos.

3.1.6. Fuentes de financiamiento y acceso a crédito

Las *fuentes de financiamiento* de Mi Fruta, para operar como empresa y poder ayudar a sus socios productores, son: i) el financiamiento bancario tradicional, que le permite apoyar la bancarización de sus socios; ii) los adelantos de los recibidores o importadores, que permiten a la exportadora realizar también adelantos a sus socios, y; iii) el cofinanciamiento que recibe la exportadora a través de proyectos y fondos públicos.

Estas bases financieras han permitido a Mi Fruta asentarse en el proceso de exportación, establecer contactos comerciales y aumentar sus clientes internacionales, y han facilitado a sus socios productores el acceso a asistencia técnica y a equipamiento diverso para mejorar la productividad de sus explotaciones.

3.1.7. Responsabilidad social empresarial y relaciones con la Comunidad

La empresa Mi Fruta S.A. no tiene políticas explícitas de responsabilidad social empresarial, pero su propio origen fue precisamente la comunidad donde la empresa y sus productores funcionan buscando generar mejores condiciones de vida e ingresos para los pequeños productores de la agricultura familiar campesina, que la conforman.

Además, el hecho que su mercado sea el del “*Fair Trade*”, conlleva la garantía implícita de trato justo a trabajadores y proveedores, uso racional de agroquímicos y técnicas de minimización en el uso de los recursos hídricos, tanto en el funcionamiento de Mi Fruta como en el de las empresas agrícolas de sus socios productores.

3.1.8. Bienes y políticas públicas y organizaciones gremiales en el desarrollo de la empresa

Además de tener del acceso a bienes públicos, como los acuerdos comerciales, la red internacional de agregados comerciales y agrícolas, la conectividad vial entre la zona donde la empresa funciona

y los puertos o la infraestructura de riego generada con fondos públicos, Mi Fruta ha recibido, desde un inicio, el apoyo de diversos instrumentos de política pública, como los programas de apoyo a la pequeña agricultura y distintos fondos concursables para el desarrollo empresarial. Entre ellos cabe mencionar:

- a) Los apoyos técnicos y crediticios de INDAP para el desarrollo de la pequeña agricultura, que los productores han venido recibiendo desde fechas anteriores a la creación de su exportadora Mi Fruta.
- b) El apoyo de diversos instrumentos públicos para el desarrollo empresarial, han permitido a Mi Fruta el desarrollo de su negocio. En especial el instrumento Programa de Fomento (PROFO) de CORFO, que cofinancia e impulsa la conformación de empresas asociativas con vocación comercializadora y del cual la empresa se benefició entre los años 2010 a 2016. Este apoyo le permitió consolidar el proceso exportador y con ello aumentar las ventas de sus socios, que crecieron a partir de la participación en dicho proyecto. Mi Fruta es, además, desde el año 2017, beneficiaria del Programa de Desarrollo de Proveedores de CORFO, que busca mejorar las competencias de los proveedores de una empresa en temáticas como la calidad, certificación u otro de interés para la empresa postulante.
- c) El apoyo del Fondo de Promoción de Exportaciones Silvoagropecuarias, que administra ProChile, y que cofinanció desde un inicio las visitas de Mi Fruta a mercados externos, dándole a sus socios y ejecutivos la oportunidad de conocer mercados externos y contactar compradores, además de brindarle información y capacitación sobre los mercados internacionales. Este apoyo del Estado, a través de ProChile con recursos del Ministerio de Agricultura, facilitó a Mi Fruta el contacto con importadores del nicho “mercado justo” (*Fair Trade*), mercado que fue la base de su negocio desde sus primeros años. Más recientemente, en el año 2019, 15 agricultores socios de Mi Fruta participaron de una gira a Murcia/España, organizada y cofinanciada por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), en el marco de uno de sus programas con fondos concursables, donde tuvieron oportunidad de conocer sistemas de riego y manejo de suelos, así como nuevas variedades.
- d) Mi Fruta también ha participado de la rueda internacional de negocios *Fruit Trade* organizada por FEDEFruta y financiado por el Fondo de Promoción de Exportaciones Silvoagropecuarias que administra PROCHILE, evento que le ha permitido encontrar nuevos clientes y consolidar sus mercados de exportación.

Sin perjuicio de esos apoyos del Estado, no debe olvidarse que el desarrollo de Mi Fruta ha sido también, y de manera importante, producto de la persistencia de su equipo de gestión, que se involucró en los procesos de postulación, obtención e implementación de los recursos que ofrecían como cofinanciamiento los distintos fondos públicos concursables y que no necesariamente estaban destinados al segmento de la agricultura familiar campesina. La utilización de estos instrumentos por la empresa, le permitió acelerar su proceso de internacionalización, no solo mejorando la comercialización, sino también elementos de su línea base en los ámbitos de la producción primaria, la asociatividad y la gestión interna de la empresa exportadoras y de las empresas agrícolas de sus socios.

Sin desconocer la importancia que han tenido las políticas de apoyo a la pequeña agricultura a través de INDAP, esta empresa es una de las pocas de pequeños agricultores que ha logrado una exitosa inserción internacional, lo que plantea el desafío de una política nacional 2.0 para la pequeña agricultura familiar campesina, que vaya más allá del mero apoyo crediticio y la capacitación para el desarrollo de habilidades, hasta ahora aspectos centrales y casi únicos del instrumental de apoyo utilizado por INDAP.

Una nueva política nacional para este sector debe apoyar, de forma integrada, la inserción internacional de la agricultura familiar campesina, haciéndose cargo efectivamente de las particularidades de este segmento de la economía y considerando los requerimientos de empresas asociativas con distintos niveles de desarrollo.

En esa dirección, es preciso incorporar instrumentos de política pública para atender demandas que INDAP actualmente no provee (ni puede legalmente proveer), tales como: i) una política de recursos hídricos que asegure efectivamente el acceso de la pequeña agricultura al agua; ii) apoyo en el control de calidad de los productos, para adecuarlos a los estándares internacionales; iii) apoyos financieros directos (por ejemplo a través de fondos concursables y capital de riesgo) para acciones comerciales y de marketing, así como de certificación y adopción de tecnología.

Estos nuevos apoyos, para ser consistentes, deben ser replicables, lo que implica repensar la forma de internacionalizar las empresas de la pequeña agricultura, desde la base de su proceso de desarrollo y teniendo en cuenta que este segmento de agricultores requiere de periodos de habilitación, crecimiento y consolidación más largos.

También es central el acceso de la pequeña agricultura a tecnologías de punta, como es el caso de la propiedad y el acceso a nuevas variedades nacionales, que debieran ser de libre

disposición o al menos de muy bajo costo para los productores nacionales, especialmente para los más pequeños, y más aún cuando han sido desarrolladas con cuantiosos recursos públicos, aportados por toda la sociedad, por lo que debieran ser bienes públicos. En todo caso, se trata de un tema complejo y extenso, que requiere un análisis específico más profundo.

En cuanto al apoyo de organizaciones gremiales, la empresa Mi Fruta S.A. no participa directamente de ninguna, pero si lo hace de forma indirecta, a través de: a) las cotizaciones obligatorias que debe pagar a la Asociación de Exportadores de Fruta de Chile (ASOEX) para utilizar los servicios de apoyo a las exportaciones, que ya se señalaron, como las inspecciones fitosanitarias a la exportación de fruta y; b) participando en programas de fomento que el Estado ejecuta a través de FEDEFruta y ASOEX.

Estas participaciones indirectas, le permiten acceder a información de mercado, participación en seminarios y ruedas de negocio, donde puede encontrar compradores y acceder a las últimas tendencias de comercialización.

3.1.9. Perspectivas de desarrollo futuro de la empresa

Mi Fruta S.A ha definido su estrategia de desarrollo futuro en torno a las siguientes líneas de acción:

- Mantención de las certificaciones *FairTrade* y *Global Gap*, como elemento de diferenciación y acceso a mercados y ampliación a nuevas certificaciones que contribuyan a su inserción internacional.
- Continuación del recambio varietal hacia variedades con royalty, más productivas y de mejor comercialización, adecuadas a las modificaciones que se están dando en los mercados internacionales donde se observa la entrada de nuevas variedades, con nuevas características y cambios en los patrones de compra de los importadores y supermercados asociados con los obtentores de las variedades. El recambio a las nuevas variedades nacionales de uva de mesa como Maylen, debe ser financiado por cada uno de los productores socios Mi Fruta que desee realizarlo, hasta alcanzar el límite de 20 hectáreas franquiciadas a la empresa.
- Incorporación de nuevos mercados, a partir del recambio varietal, con enfoque en el Sudeste Asiático y China, cuya demanda por fruta es creciente.

- Mantención y perfeccionamiento de la producción sustentable, con paquetes tecnológicos que consideran prácticas de cultivo con baja incidencia de agroquímicos, uso racional de los recursos hídricos y control integrado de plagas y enfermedades. Estos paquetes permiten construir elementos de marketing para atender la demanda creciente de los mercados internacionales por productos más limpios.

En materia de **recursos hídricos**, la empresa no enfrenta por ahora grandes dificultades, por estar sus productores situados en las cercanías de las partes alta y media del río Aconcagua, salvo un par de excepciones.

No obstante, la empresa tiene conciencia de la creciente escasez hídrica que sufre Chile y en particular la región de Valparaíso, que incluso está involucrando territorios que no se habían visto afectados, como lo eran las provincias de San Felipe y Los Andes, donde se encuentra la producción de las empresas socias de Mi Fruta exporta.

Consecuentemente, Mi Fruta ha colaborado en la mejora de las condiciones de riego de sus socios productores, a través de asistencia técnica en técnicas de regadío y participación en proyectos públicos de innovación para la modernización y optimización del regadío. Esto le ha permitido instalar equipos de medición de última generación y prevé continuar postulando a otros fondos para comprar equipos que permitan un manejo más eficiente del agua.

En relación a los **efectos y manejo de la Pandemia del COVID19**, Mi Fruta ha definido estándares de cuidado para minimizar el efecto del COVID 19 en sus oficinas, campos e instalaciones de empaque, pudiendo afrontar de forma continua la exportación de la última temporada. Sin embargo, los precios obtenidos no fueron los de otras temporadas, dadas la urgencia por vender y las distorsiones generadas por la pandemia, principalmente en el mercado internacional de pasas.

Para hacer frente a esa situación, la empresa generó un programa de suministro de nueces para sus recibidores, producto que éstos no trabajaban en temporadas anteriores. Adicionalmente, ha fortalecido su asociación comercial con la exportadora *Acograpes* , para poder acceder a través de ella a programas de compra de los supermercados en mercados de destino, los que permiten obtener un mejor precio por kilo exportado.

3.2. Grupo Jorge Schmidt

3.2.1. Antecedentes de la empresa

En 1986 se constituye un grupo empresarial compuesto por las empresas Jorge Schmidt y Cía. Ltda., Agrícola Alto Aconcagua S.A y Desarrollo Agrario S.A. Por medio de estas tres razones sociales, el Grupo Jorge Schmidt controla cerca de 7.000 hectáreas en las comunas de Llay Llay, Catemu y Panquehue, en la Región de Valparaíso, en Chile, de las cuales 2.061 son de paltos, 588 corresponden a huertos de mandarinas, 78 son de cerezas y 23 se destinan a viveros. En el 2021, Jorge Schmidt contempla producir en Chile 30 mil toneladas métricas de paltas y 30 mil de mandarinas¹²

Las tres empresas corresponden a la categoría de grandes empresas por la cantidad de hectáreas que gestionan. Tienen infraestructura de *packing* y bodegaje para toda la producción del grupo, lo que permite asegurar la calidad de los servicios de embalaje, bodega y comercialización.

Desde la temporada 2017-2018, y tras la separación de un socio principal de la empresa Desarrollo Agrario, el grupo pasa a ser de propiedad familiar y consolida toda la exportación bajo una nueva figura empresarial, Jorge Schmidt Exports, convirtiéndose en el tercer exportador de paltas y el número 20 en la exportación de frutas de Chile. Hoy las decisiones se toman básicamente entre Jorge Schmidt, Pablo Aranda, José Martínez (Gerente de la exportadora Jorge Schmidt Exports) y los hijos de Schmidt. Actualmente, en torno al Grupo Schmidt se ha conformado un clúster familiar, con empresas de algunos de los hijos que, entre otros, se dedican al arriendo de maquinaria agrícola, o apicultura, actividades que aportan al crecimiento integrado del grupo empresarial¹³.

El modelo de negocios de la empresa corresponde a lo que hemos caracterizado como modelo “Individual de Integración Vertical”, antes descrito, y que básicamente consiste en una empresa exportadora que recibe fruta producida en los campos propiedad de los mismos dueños de la exportadora, la que, por el volumen que maneja, no necesita proveedores externos para ser competitivo, pues además controla todos los eslabones de la cadena de valor, desde la producción hasta la entrega en mercados internacionales.

Jorge Schmidt es una de las dos empresas chilenas que pertenece a la Asociación mundial del aguacate, que reúne a los países productores de este fruto en el mundo.

¹²Entrevista a Jorge Schmidt, Red Agrícola marzo 2021

¹³Entrevista a Jorge Schmidt, Red Agrícola marzo 2021

3.2.2. Estrategia de desarrollo y posicionamiento internacional del grupo Jorge Schmidt

La estrategia de crecimiento de la empresa se ha basado en los siguientes pilares:

- a) *Desarrollo de campos y producción de fruta propia*, para asegurar la homogeneidad y nivel tecnológico de los procesos productivos y la calidad de la fruta para exportación
- b) *Manejo predial de avanzada*, para asegurar un aumento constante y sustentable de la producción exportable, reduciendo el uso de agroquímicos e incorporando manejo sustentable del recurso hídrico, control de erosión de suelos, agricultura de precisión y tecnologías de la información y comunicación (TIC) para el manejo productivo y la gestión de exportación.
- c) *Innovación en productos y procesos*, aspecto en el que esta empresa es un referente en el país, por estar a la vanguardia de los procesos productivos y participar activamente en diversas investigaciones, con centros de estudios nacionales e internacionales. Jorge Schmidt es una empresa pionera en Chile en la implantación del método de alta densidad en sus plantaciones de paltos, que comenzó a incorporar desde el año 2004 y le permitió pasar de 555 a 1.111 árboles por hectárea, en una primera etapa, llegando a 1600 árboles por hectárea a comienzos de la segunda década de este siglo. La empresa también está aplicando masivamente el sistema *SmartHarvest* de control inteligente de cosecha, diseñado por la hija de Jorge Schmidt. Este sistema permite hacer el seguimiento de unidades y kilos cosechados por trabajador, tener la trazabilidad de cada *bin* con el que se ha trabajado y hasta tener el control de las hileras que se han cubierto en cada aplicación¹⁴. Esta capacidad innovadora, junto a las políticas de recursos humanos que aplica, han permitido a la empresa incrementar su productividad año a año, particularmente en el ámbito productivo.

¹⁴ Entrevista a Jorge Schmidt, Red Agrícola marzo 2021

PALTOS - PLANTACIONES DE ALTA DENSIDAD LA EXPERIENCIA DE CHILE

Desde el año 2004, en Chile se han ido probando distintos métodos de plantación en paltos (aguacates), buscando optimizar estos cultivos. Especialmente en plantaciones sobre laderas con fuertes pendientes (Chile tiene alrededor de 20.000 hectáreas de paltos plantadas en suelos con pendientes superiores a un 30 %), donde el costo del suelo es menor y hay condiciones climáticas favorables para la cuaja, con menor riesgo de heladas y fechas de maduración adelantadas, pero que también conllevan altos costos de energía eléctrica para la impulsión de agua de riego, así como complejidades en las labores operativas de poda y cosecha

De ahí la importancia de los sistemas de plantación de alta densidad, con manejo de poda, ya que permiten mayor eficiencia operativa y mayor exposición del follaje a la luz (y por ende mayor producción), además de una utilización más eficiente de la superficie plantada y con producciones más precoces que generan un retorno rápido de la inversión en los primeros años.

El sistema de alta densidad consiste en plantar con una distancia de 3 x 3 metros o 2,5 x 2,5 metros, lo que permite llegar a una densidad de 1.100 a 1.600 árboles/ha., con árboles de menos de 2 metros de altura. Esto facilita labores productivas como podas, cosechas y control de plagas, que son muy dificultosas en árboles grandes y plantados en ladera. Las plantaciones de muy alta densidad (2,5 x 1,25m y 1,25 x 1,25m) en paltos variedad Hass, logran más de 40 t/ha. en su primer año de producción (F. Gardiábal et.al)

Las plantaciones de alta densidad han mostrado ser particularmente apropiadas en países con escasez hídrica, como Chile donde, al igual que en California, Sudáfrica, España, Australia o Israel, la producción de paltos requiere de riego y eso permite un manejo más controlado del crecimiento de las plantas. Esto difiere de países tropicales, hábitat original del aguacate y donde a menudo “el agua simplemente cae del cielo” y las plantaciones están en suelos ricos en nutrientes y con buen drenaje, dificultándose el control del crecimiento de los árboles.

La adopción del sistema de alta densidad en Chile, ha significado que los marcos tradicionales de plantación, de 10x10 metros, se redujeran a 6x4 metros en la década de los 90, llegando, en este siglo, a marcos de hasta 1,25x1,25 metros, siendo común en la actualidad el marco de 1,50x2,50 metros. Esta tendencia llevó al concepto de “huertos peatonales”, muy fáciles de manejar y más seguros para los trabajadores, que quedan menos expuestos a caídas de mayor altura. Se estima que hoy existen en Chile alrededor de 4.000 hectáreas de paltos manejados bajo el sistema de alta densidad y hay plantaciones comerciales con 3.200 a 6.400 árboles por hectárea (*Elaboración propia*)

- d) *Mejora permanente de sus estándares de sustentabilidad*, como parte de su estrategia comercial y de relacionamiento con la comunidad. Algunos ejemplos son: i) la utilización de equipos que optimizan el uso de la energía para los sistemas de bombeo de riego y de refrigeración en sus frigoríficos; ii) el diseño de sus instalaciones para optimizar el aprovechamiento de la luz natural; iii) la instalación de luminarias de bajo consumo. A estos se agrega la aplicación, en sus campos, de Planes de manejo aprobados por Corporación Nacional Forestal (CONAF), los que permiten evaluar los impactos potenciales de la producción de fruta sobre la flora y fauna y diferenciar las zonas para de plantación y de conservación. Esto ha significado que el 50% de las superficies propiedad de la empresa no

están plantadas, manteniéndose como reservorio de especies de flora y fauna autóctonas del territorio.

- e) *Incorporación de todos los requerimientos legales y de calidad exigidos por sus clientes y mercados de destino*, certificando sus productos y procesos para cumplir con ellos y adecuarse a tendencias de los mercados, lo que le ha permitido acceder a mercados más exigentes en términos de producción limpia y sustentabilidad. La empresa tiene certificaciones en las normativas Global Gap, HACCP, SEDEX, Tesco Nurture, Walmart, Global Gap Grasp y Spring. Como ya se indicó en el caso de Mi Fruta, una vez instaladas en una empresa frutícola las capacidades necesarias para enfrentar un proceso de certificación, ésta puede aceptar y cumplir nuevos requerimientos de certificación sin mayor dificultad, lo cual es una ventaja competitiva.
- f) *Buena gestión de los recursos humanos de la empresa*, elemento importante ya que Jorge Schmidt no trabaja con contratista externos, sino con personal propio, que ha logrado mantener a partir de la estrategia de producción multirubro, que le permite alargar la temporada de labores agrícolas. La empresa tiene un alto compromiso con la capacitación de sus trabajadores, como elemento central de la gestión productiva, dando constantes oportunidades de mejorar sus conocimientos y habilidades y contratando profesionales altamente capacitados en los cargos estratégicos de la compañía.
- g) *Liderazgo y capacidad del gestor y propietario del grupo empresarial*, Jorge Schmidt, quien se inició con muy pocos recursos estos negocios, pero ha sido el factor fundamental en el crecimiento de la empresa, estando presente y conduciendo todas sus etapas de desarrollo y viabilizando los demás factores de crecimiento, contando además, hasta 2017, con la colaboración de su ex socio en Desarrollo Agrario, Pablo Roses, quien fue un actor fundamental en la inserción del grupo en los mercados internacionales, según informantes entrevistados conocedores de la historia de la empresa.
- h) Un elemento más reciente en la estrategia de desarrollo del Grupo Schmidt, es su *proyección a otros países*, con el fin de aumentar y diversificar su producción y exportaciones. Hace un par de años la empresa comenzó a hacer inversiones en Colombia, donde planea completar 1.000 hectáreas de plantaciones de paltas en el 2021 (actualmente tiene 420 hectáreas en la zona de Salamina), considerando la posibilidad de importar palta colombiana a Chile en contra

estación y apuntando a un estricto control de calidad¹⁵. Colombia es un país que ha crecido en este rubro y que presenta características competitivas atractivas para inversores chilenos, por el precio de los terrenos y la disponibilidad de agua y gente que conoce del cultivo, por lo que la curva de aprendizaje para iniciar la producción es baja y permite acortar el tiempo de recuperación de la inversión y generación de utilidades.

3.2.3. Evolución de la empresa

En los últimos diez años las exportaciones del Grupo Schmidt han cuadruplicado su volumen. En la temporada 2008-2009, las tres empresas del grupo exportaron 6.864 toneladas métricas de fruta, con una canasta de 3 especies: uva de mesa (61%), paltas (34%), y clementinas (4%), que fueron destinadas en proporciones relativamente similares a Estados Unidos (37 %), Asia (31 %) y Europa (29%) con algo de ventas en Latinoamérica (3%).

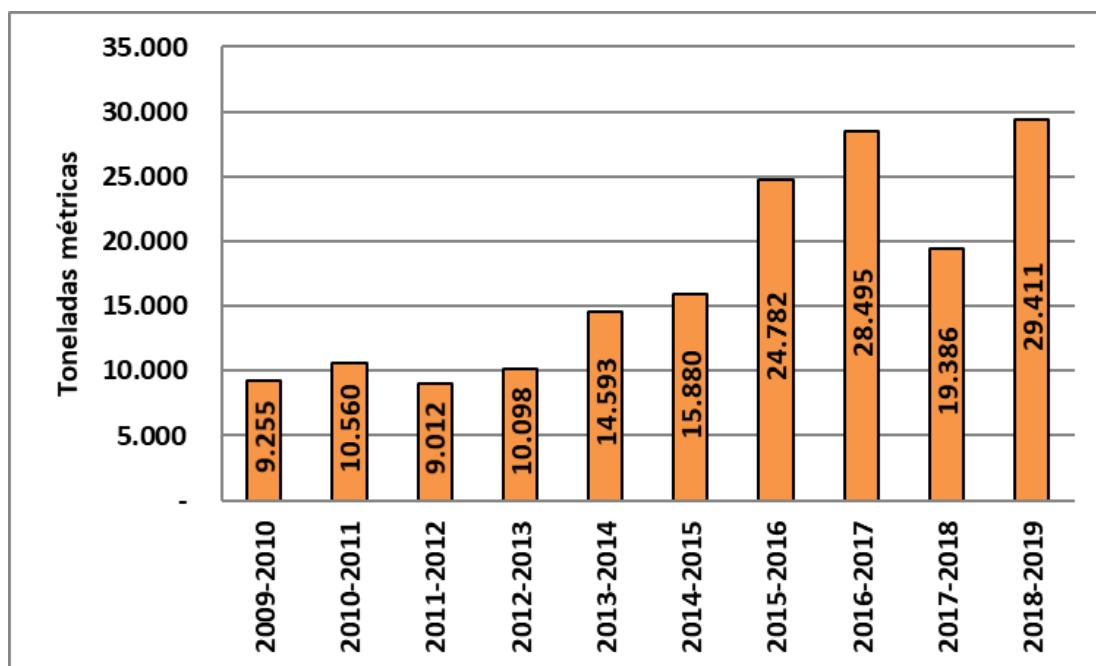
Ocho años después (2016 – 2017), gracias al aumento de la producción y la búsqueda de mercados, las exportaciones de fruta del grupo llegaron a 28.516 toneladas métricas, aunque con una canasta modificada. La uva de mesa representó solo el 20%, frente a un 48% de las paltas y un 32 % de clementinas y naranjas. Más de la mitad de los envíos se destinó a Europa.

Tras el retiro del socio principal de Desarrollo Agrario y la consolidación de las ventas a través de la nueva empresa *Jorge Schmidt Exports*, las exportaciones continuaron creciendo, alcanzando 29.411 toneladas métricas en la temporada 2018 -2019, concentradas en mandarinas (58%) y paltas (42%) y transformando a *Jorge Schmidt Exports* en la tercera exportadora de paltas del país y la número 21 en volumen de frutas exportadas por Chile.

Este crecimiento no se vio reflejado en las estadísticas de la temporada anterior 2017 – 2018, que muestran una caída de las exportaciones de Jorge Schmidt, probablemente porque parte de las ventas puede haberse realizado a través de terceros en esa etapa de reestructuración del negocio.

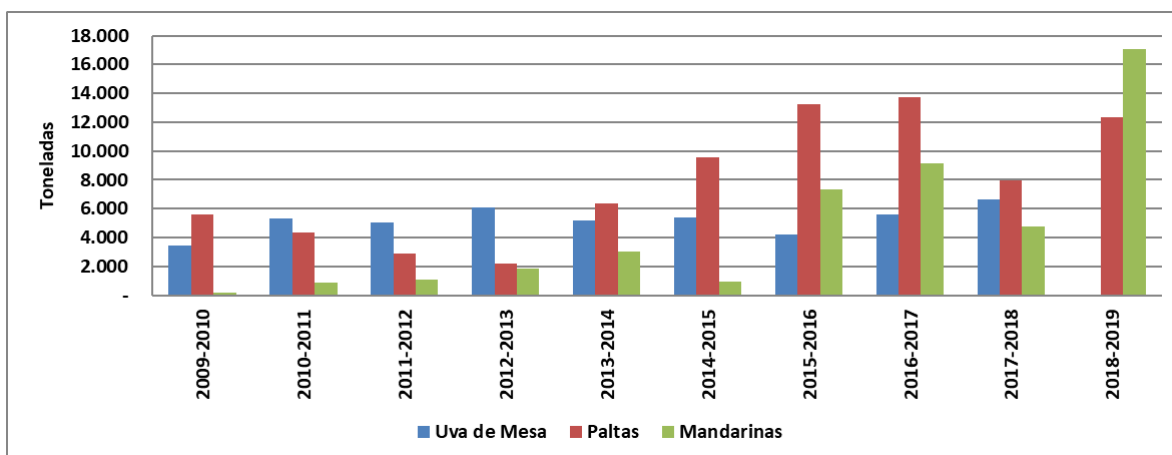
¹⁵ Entrevista a Jorge Schmidt, Red Agrícola marzo 2021

Gráfico 24. Exportaciones de fruta del Grupo Jorge Schmidt 2010 – 2019 (en TM)



Fuente: Elaboración Propia en base a Year Data Book (Decofrut 2019).

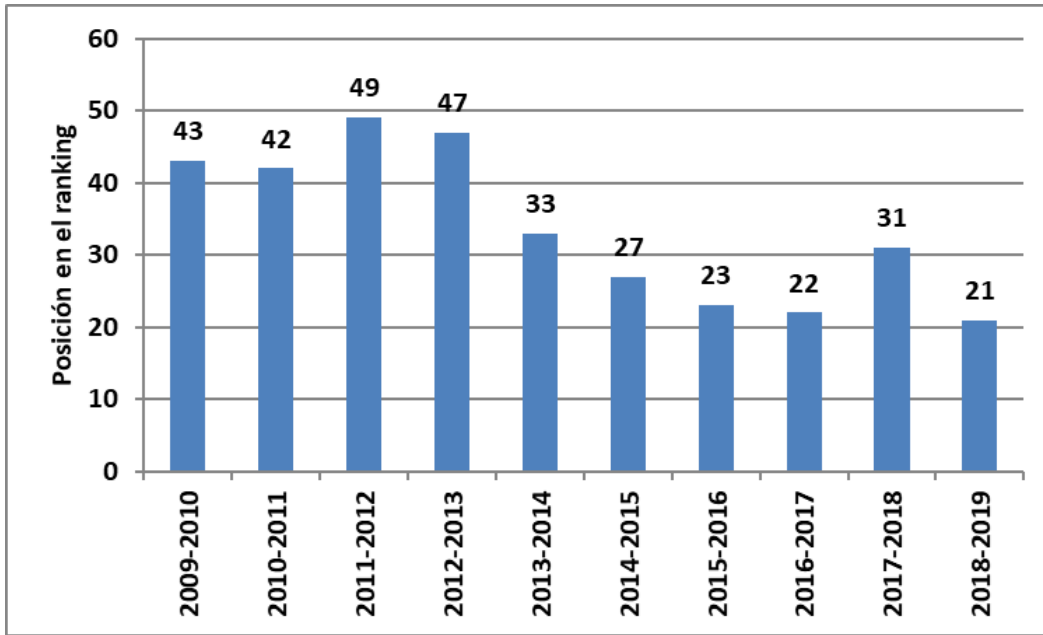
Gráfico 25. Jorge Schmidt: Exportaciones de fruta 2009 - 2019, por especie (en TM)



Fuente: Elaboración Propia en base a Year Data Book (Decofrut 2019).

El salto en la exportación de mandarinas se debe a nuevas plantaciones de plantación que la empresa inició en los últimos años.

Gráfico 26. Posición del Grupo Jorge Schmidt en el ranking de exportadores de fruta de Chile 2010 – 2019

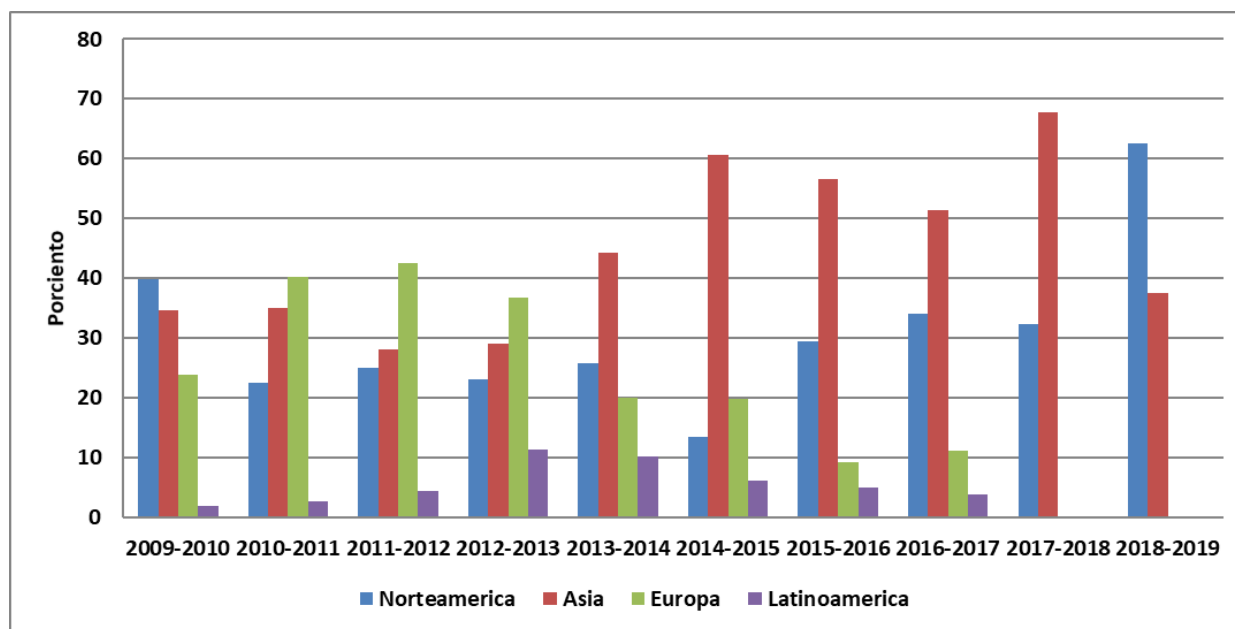


Fuente: Elaboración Propia en base a Year Data Book (Decofrut 2019).

Como se observa en el gráfico siguiente, los principales mercados de exportación del grupo van variando junto con los cambios en la canasta de productos que, a partir de la temporada 2016-2017, se basa en productos subtropicales como la mandarina y la palta, dejando atrás la uva de mesa.

También el número de compradores ha ido variando según el mercado, dándose una mayor concentración de compradores en Estados Unidos (principal mercado de destino en la temporada 2018 – 2019) y una mayor dispersión y número de compradores en Asia y Europa, según la temporada y la composición de la canasta exportadora.

Gráfico 27. Exportaciones de fruta del grupo Jorge Schmidt 2009 - 2019, por mercado (en porcentaje)



Fuente: Elaboración Propia en base a Expordata YearBook (2010-2019).

La empresa ha ido haciendo más pequeña la cartera de clientes, principalmente por el tipo de producto que exporta. Por ejemplo, en la última temporada 2019 -2020, un solo receptor dio cuenta del 93 % de los envíos de mandarinas. Esa concentración de envíos en pocos receptores, dentro de una temporada, exige adecuar la logística de exportación a los altos volúmenes demandados por un solo cliente, en un solo mercado de destino y dentro de un período de tiempo limitado.

Los compradores/receptores de la fruta de Jorge Schmidt Exports son hasta ahora, principalmente empresas mayoristas del exterior y no se observan compras directas de comercio minorista (*retailers*). Sin embargo, la empresa está en proceso de aumentar y optimizar sus envíos, debiendo definir si la apuesta es a captar mayor valor vía precios, logrando un mayor valor unitario, o a lograr un mayor ingreso total por volumen de ventas. Esto último puede significar, una “comoditización”¹⁶ de las exportaciones de la empresa, asumiendo una estrategia que difiere de otras empresas analizadas en este presente estudio y que requeriría una investigación específica.

¹⁶ “Comoditizar” (de *commodities*) es un término que se está utilizando en el ambiente de negocios de Chile para productos cuya estrategia de exportación se enfoca al volumen de ventas, sin desarrollar o invertir en estrategias de marca propia o aumentar el número de mercados o receptores en los países de destino.

3.2.4. Recursos humanos y productividad

El grupo empresarial - familiar Jorge Schmidt emplea a 1650 personas, y puede llegar a emplear hasta 3000 cosecheros en temporada alta, siendo el mayor empleador del Valle del Aconcagua. (Entrevista a Jorge Schmidt, Revista Red Agrícola marzo 2021)

La producción de fruta de la empresa se localiza en la Región de Valparaíso, en las comunas de Llay Llay, Catemu y Panquehue, por lo que enfrenta las mismas limitaciones de oferta de mano de obra que ya se describieron en el caso de Mi Fruta. Esta situación ha determinado que el Grupo Schmidt aplique, desde hace varios años, políticas de retención de mano de obra (explicadas en la estrategia de desarrollo de la empresa), las que le permiten operar hoy casi exclusivamente con personal permanente.

Una ventaja para la retención de personal es la ubicación geográfica de la empresa, que le permite complementar la producción de especies de verano e invierno (paltas, uva, cítricos), lo que hace posible que el personal tenga trabajo en la empresa durante todo el año, mejorando su estabilidad y estatus laboral con respecto a los trabajadores de temporada que trabajan en otras empresas.

La **productividad** de la empresa Jorge Schmidt Exports ha ido en permanente aumento, tanto en la producción como en la gestión exportadora, gracias a su permanente innovación en el ámbito productivo. La empresa cuenta con un sistema de medición de la productividad para sus campos y especies y, como se dijo, es pionera en la introducción de la tecnología de alta densidad en sus plantaciones de paltos, lo que permite un mayor rendimiento por hectárea y con ello un mejor manejo por parte de los trabajadores, simplificando las labores.

3.2.5. Fuentes de financiamiento y acceso a crédito

La empresa utiliza financiamiento de dos fuentes tradicionales: a) créditos bancarios, y; b) adelantos que recibe de compradores. Adicionalmente ha utilizado un modelo de asociación con una de las grandes exportadoras del país, para financiar el desarrollo de uno de sus campos. Este modelo implica que la exportadora tradicional concurre como co-inversionista y la empresa le devuelve sus aportes con las producciones venideras, por una cantidad de años acordados. De esa forma, el co-inversionista exportador asegura sus programas de exportación y el productor queda con un campo nuevo e implementado.

LA INVERSIÓN EN FRUTAS PROMISORIAS DE EXPORTACION NO TRADICIONAL

ALIANZAS EN TORNO A LAS PALTAS EN CHILE

La palta no era una fruta tradicional de exportación de Chile en el siglo pasado y el financiamiento para el desarrollo de plantaciones de esta especie era poco accesible en el país.

Sin embargo, la entrada de este rubro a los Estados Unidos, en la década del 2000, gatilló el inicio de alianzas estratégicas entre exportadoras y productores de paltas para acelerar proyectos de inversión y aprovechar las crecientes oportunidades que ofrecían los mercados internacionales.

Estas alianzas de inversión entre exportadoras y productores fueron un elemento importante en el aumento de las exportaciones de paltas chilenas, que se sextuplicaron en los últimos diez años, pasando de 21 mil toneladas métricas, en la temporada 2009- 2010, a 133 mil toneladas métricas, en la temporada 2019 -2020.

La principal motivación de las exportadoras dispuestas a aportar recursos para el desarrollo de la producción, fue disponer de volúmenes crecientes de paltas para los dinámicos mercados internacionales y generar economías de escala a lo largo de la cadena de valor, aun con el riesgo de que los productores que recibieron créditos de las exportadoras, se convirtieran en competidores de éstas cuando pudieran saldar su deuda con las nuevas producciones.

En todo caso, en los rubros que tienen un margen de rentabilidad especialmente alto por kilo exportado, no ha existido mayor motivación entre los productores para exportar directamente, como es el caso de la palta , a diferencia de la uva de mesa, donde si existe esta motivación porque que la diferencia entre exportar directo o través de una exportadora puede significar la viabilidad o no del negocio.(Elaboración propia con información de Fedefruta y ODEPA)

3.2.6. Responsabilidad social empresarial y relaciones con la Comunidad

La empresa ha iniciado un proceso de relacionamiento con las comunidades y los públicos de su interés, a través de un trabajo permanente y utilizando diversas modalidades. Entre las acciones emprendidas, se puede señalar la participación y aporte de la empresa a la fundación “Niños Primeros”, que busca potenciar la educación prebásica de niños vulnerables de la zona. Además, la empresa trabaja con una escuela de la comuna de Llay Llay, que ha logrado un aumento del número de alumnos matriculados, así como de sus puntajes en el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), desde que se inició el trabajo con ellos. El grupo Jorge Schmidt también apoya a clubes deportivos de la zona, para que puedan representar a la comuna en los diferentes campeonatos en los que participan.

Recientemente -en el marco de una alianza sin fines de lucro y en un contexto social de cuestionamientos generalizados por el uso del agua en las grandes empresas agrícolas de la región de Valparaíso- la empresa firmó con la empresa sanitaria Esval (concesionaria de los servicios de suministro de agua potable y saneamiento en la región) y el municipio de Llay Llay, un convenio

para suministrar agua para el consumo humano a la red sanitaria que abastece al gran Valparaíso, así como a algunos sistemas de agua potable rural (APR) de la zona, ya conectados a las redes de la empresa sanitaria. El convenio es por once años y considera un aporte máximo de cerca de 1.000 l/s, según sea la demanda. Incluye, además telemetría de pozos, entrega de servidumbres sin costo para instalar la infraestructura de extracción y conducción del agua hasta el acueducto Las Vegas, que abastece a Valparaíso, mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones y pago de la energía necesaria para impulsar el agua. Se estima que este convenio, que también incluye un comodato para la construcción de los estanques de acumulación de dos sistemas de agua potable rural de la zona, beneficiará a más de 1 millón de habitantes de la Región de Valparaíso.

La empresa también se ha comprometido con la realización de obras para ir en ayuda de la pequeña agricultura familiar campesina de la comuna de Llay Llay, como la mantención y recargas de tranques y el aporte de agua a canales de regadío.

Por otro lado, y como se señala en la estrategia de desarrollo de la empresa, ésta sigue trabajando en la mejora de sus estándares de sustentabilidad, entendiéndolos como un eje central de su relación con las comunidades. En esto se incluye, entre otros, el uso racional de energía en sus instalaciones y sistemas eléctricos, el uso eficiente del agua y obras de infiltración en los suelos y los planes de manejo para preservación del entorno de flora y fauna en sus campos.

3.2.7. Bienes y políticas públicas y organizaciones gremiales en el desarrollo de la empresa

Las empresas del grupo Jorge Schmidt se benefician, al igual que otros productores y exportadores del país, de los bienes y políticas públicas que el Estado pone a su disposición, así como del apoyo de las organizaciones gremiales. Algunos ejemplos de estos beneficios para la empresa son, entre otros: a) la conectividad vial moderna que comunica a esa zona con el puerto de Valparaíso, así como con Santiago y con la frontera chileno – argentina, financiados con recursos públicos; b) el aprovechamiento de las ventajas generadas por los acuerdos comerciales y el acceso a los programas del Fondo de Promoción de Exportaciones Silvoagropecuarias y a los mecanismos de promoción y sistemas de información comercial, cofinanciados por el Estado a través de ProChile; c) el acceso a los apoyos de la Ley 18.450 de Fomento a la inversión en riego y drenaje, y; d) el acceso a los sistemas públicos de información sectorial de ODEPA y CIREN.

Este tipo de instrumentos ha facilitado al Grupo Jorge Schmidt el acceso a los mercados internacionales y especialmente a los mercados de Estados Unidos, Europa y Asia, y le ha

permitido reducir costos de inversión en innovación productiva y desarrollo comercial. La empresa también se benefició de las gestiones ya mencionadas, que realizó el Comité de Paltas, para activar el mercado europeo para las exportaciones chilenas de esa fruta cuando el mercado de Estados Unidos se vio afectado por la competencia de las exportaciones mexicanas de aguacate.

En el *ámbito gremial*, la empresa es parte de la Asociación de Exportadores de Fruta (ASOEX), lo que le permite acceder a las actividades comerciales y a la información de mercado, tecnología y certificaciones que esta asociación gremial facilita a sus socios. Y, por cierto, a la promoción genérica de la fruta en los mercados de exportación, la que ASOEX realiza a través de un fondo mixto aportado por el Estado de Chile y los propios exportadores. La pertenencia a esta asociación gremial le permite también a la empresa estar representada a nivel nacional e internacional, así como hacer uso de los beneficios que ofrecen los convenios internacionales como, por ejemplo, las facilidades que ofrece el Convenio SAG-USDA para realizar la inspección fitosanitaria preembarque en Chile.

La empresa participa además en actividades organizadas por la Federación de Productores de Fruta de Chile (FEDEFruta), aun cuando no está asociada a esta gremial. A nivel internacional, Jorge Schmidt Exports es miembro de la Organización Mundial del Aguacate.

3.2.8. Perspectivas de desarrollo futuro de la empresa

El enfoque estratégico de la empresa para su desarrollo futuro, coincide básicamente con los componentes que han sustentado su estrategia de desarrollo hasta ahora y que fueron reseñados en el punto 3.2.2.

En el ámbito de los *recursos hídricos*, ya se señaló que la empresa considera su manejo como un eje estratégico para su desarrollo futuro, particularmente al estar instalada en una zona donde han existido problemas de sequía en los últimos 10 años.

En consecuencia y en consonancia con su liderazgo como empresa pionera en la incorporación de tecnología para el uso óptimo y eficiente de los recursos hídricos, la empresa viene realizando, desde hace más de una década, inversiones para asegurar el abastecimiento de agua para sus plantaciones (que se encuentran en laderas de cerro), así como en tecnología de riego de última generación, con sistemas de monitoreo y alarma ante daños, minimizando los tiempos de respuesta y evitando pérdidas de agua. Adicionalmente, las plantaciones en alta densidad que

tiene la empresa, tienen árboles pequeños que requieren menos agua por kilogramo de fruta producido.

La empresa está además certificada con el sello Spring, que respalda a un programa sostenible de riego y uso de aguas subterráneas y ayuda a los productores a demostrar su compromiso con la gestión sostenible del agua., incorporando un gran número de criterios para evaluar si en la empresa se realiza una gestión sostenible del agua. Los criterios para acceder a este sello son: la conformidad legal de las fuentes de agua y tasas de extracción; el seguimiento del consumo de agua; el impacto de los productores en la gestión sostenible de cuencas hidrográficas; el uso de mejores prácticas en la gestión del agua; la protección de las fuentes de agua y; medidas que demuestren que se mejora continuamente la gestión del agua.

Como ya se señaló, la empresa ha firmado un convenio para ceder agua a las comunidades de la zona y a la ciudad de Valparaíso.

En cuanto a los efectos de la *pandemia COVID19* y el futuro de la empresa, ésta no tuvo problemas al inicio de la pandemia, toda vez que los primeros brotes de la enfermedad se dieron fuera de la temporada de exportaciones, principalmente durante el invierno chileno. Eso le permitió realizar aprendizajes y adecuar las actividades de empaque, transporte y comercialización para minimizar los problemas derivados de la crisis sanitaria.

Como *desafíos en el ámbito de las políticas públicas*, las empresas innovadoras como el grupo Jorge Schmidt requieren de políticas públicas consistentes en el área de la innovación tecnológica, que permitan a las empresas diferenciarse en sus procesos de exportación a mercados exigentes. En este sentido, las políticas de apoyo a la innovación deben apuntar a la instalación de procesos y generación de productos que puedan ser catalogados como sustentables por los mercados de destino.

El otro gran desafío que requiere de políticas públicas y de iniciativas público – privadas, es como competir mejor con otros países del hemisferio sur que también están creciendo en forma acelerada y luchando por conquistar los mismos mercados donde Chile está presente por haberse anticipado. Este es un tema central que debiera ser objeto de una próxima discusión y análisis de los bienes y políticas públicas que se requieren para mantener y desarrollar la inserción internacional del sector agroalimentario en general y de la fruticultura en particular.

3.3. Surfrut

3.3.1. Antecedentes de la empresa

El Grupo de empresas Surfrut está compuesto por Agroindustrial SURFRUT LTDA., Agrícola Ana María, Agrícola Sarmiento, Surfrut Fresh S.A., Pure Fruit Chile S.A. Agroindustrial y Surorganics SPA (fundada en enero del 2017).

Agroindustrial SURFRUT es la empresa eje que da origen al grupo antes mencionado. Fundada en el año 1945, como una empresa familiar, actualmente está a cargo de la segunda generación de la familia. Dedicada en un inicio a la producción y exportación de fruta fresca, principalmente a manzanas, peras y cerezos, así como de marrasquinos, a comienzos de la década de los ochenta inicia sus primeras exportaciones de anillos de manzanas y hortalizas deshidratadas, al tiempo que continúa con la producción de fruta fresca para exportar. La empresa matriz cuenta con una planta procesadora en Curicó y oficinas administrativas y comerciales en Santiago, las que prestan también servicios a Pure Fruit y Surfreh.

Agrícola Ana María, empresa del grupo con cuatro huertos en la provincia de Curicó, Región del Maule, está enfocada a la producción de fruta orgánica, principalmente cerezas, tanto frescas como en conserva, con un enfoque de manejo agroecológico, para lo cual cuenta con una planta de compostaje y lombricultura, fundamentales para el manejo orgánico de sus huertos. En conjunto con Agrícola Sarmiento S.A y Surorganics SPA, empresas del grupo Surfrut, tiene producción orgánica y convencional de cerezas, manzanas, frambuesas, moras y maqui, productos que se exportan a través de Surfrut.

Pure Fruit Chile nace la unión entre Pure Fruit Francia y Surfrut, con el apoyo inicial de InvestChile de CORFO, programa que promociona y atrae empresas al país con el fin de contribuir a la transferencia tecnológica hacia Chile. La empresa produce purés de frutas orgánicas de alta calidad con tres líneas principales: i) Fruty Go, puré de frutas (seis sabores), producido mediante extracción en frío de la pulpa a bajas temperaturas y con pasteurización instantánea; ii) Fruty U, puré de manzana orgánica, solo o combinado con banana, fresas y canela, principalmente para jóvenes y adultos, y; iii) Purés de frutas a granel. Pure Fruit realiza exportaciones e importaciones directas de sus productos y además también envasa para terceros, bajo sus propias marcas, purés de frutas orgánicas y convencionales, alimentos para bebés, jugos y smoothies (batidos).

3.3.2. Evolución de la empresa

La estrategia de desarrollo del grupo SURFRUT, especialmente desde los años 80 en adelante, se basó en el análisis de las principales tendencias del consumo y la demanda de alimentos a nivel global, así como en la identificación de las innovaciones técnicas, económicas, organizacionales y ambientales que se requerían para aprovechar la potencialidad de esas tendencias de mercado.

En la década de los noventa, SURFRUT visualizó que las grandes tendencias que inciden en el consumo de alimentos se consolidarían y profundizarían mucho más aún, dando paso a un nuevo tipo de consumidor. El crecimiento poblacional y la urbanización acelerada a escala mundial, junto al mayor poder adquisitivo de amplias capas de la población en regiones del mundo en desarrollo, especialmente en Asia Pacífico, darían paso a un consumidor más informado y exigente que demandaría cada vez más una alimentación sana y el uso de tecnologías menos contaminantes para producir los alimentos

Desde esa perspectiva, y habiendo identificado la alimentación sana como una tendencia importante de los mercados, SURFRUT apostó al crecimiento de la demanda por alimentos orgánicos y también por productos procesados que conservaran los atributos de los alimentos frescos y del tipo "*ready to eat*" y "*ready to drink*", cuyo mercado iba en crecimiento por la creciente valorización que daban los consumidores a la salud y al tiempo disponible, sobre todo en las grandes ciudades,

Con ese objetivo, la empresa se abocó a la producción de manzanas y cerezas orgánicas para ser exportadas, tanto en forma directa como industrializada, e impulsó el desarrollo de la agricultura orgánica cuando en Chile era aún incipiente, convirtiéndola en el sello distintivo del grupo Surfrut y desarrollando a través de Pure Fruit el segmento de productos procesados "listos para servirse".

Elementos importantes en esta estrategia de desarrollo fueron la innovación, la conexión de la empresa con el medio, la utilización de los apoyos de la institucionalidad pública y académica y de los instrumentos de fomento y la investigación y difusión de los resultados logrados.

3.3.3. Innovación en productos

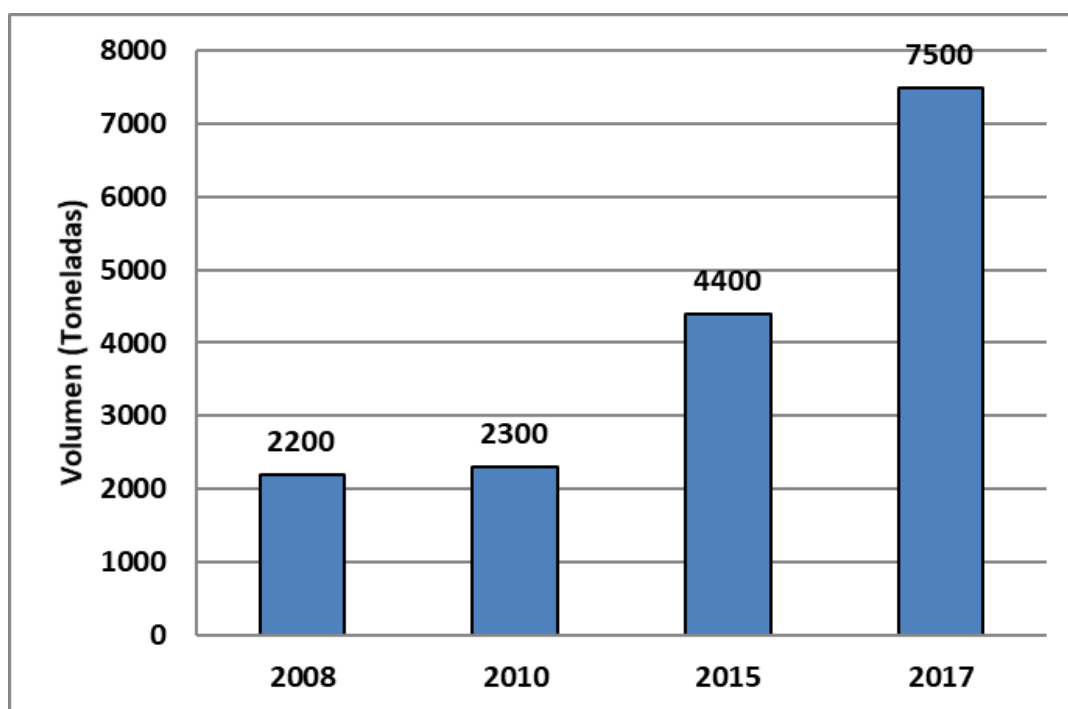
A fines de la década de los noventa, SURFRUT hizo su primera incursión en productos orgánicos produciendo, en sus propios campos, pimentones (pimientos morrones) orgánicos para deshidratarlos y exportarlos como tales. La experiencia fue un fracaso por la falta de conocimiento

detallado de las características del mercado de productos orgánicos y el pimentón deshidratado debió ser vendido como convencional. No obstante, a pesar de este revés, SURFRUT persistió en su estrategia de desarrollo, profundizando en el conocimiento técnico y de mercados. Con ese objetivo preparó un buen número de proyectos que postuló a programas de fondos concursables de CORFO, FIA y otras instituciones gubernamentales, a fin de obtener el obtener el financiamiento que requería para su avance tecnológico y de gestión de mercados.

A lo largo de su desarrollo, SURFRUT ha tenido también otros fracasos, pero los dueños de la empresa y en especial su Gerente General, consideran eso como parte del aprendizaje, ya que lo esencial es tener objetivos estratégicos suficientemente fundados y persistir en ellos.

En el año 2003 SURFRUT comenzó a producir y exportar manzana orgánica deshidratada, en 2007 manzana orgánica fresca y en el año 2010 comenzó a producir y exportar puré de manzana orgánica, procesando los descartes de la fruta fresca destinada a la exportación.

Gráfico 28. SURFRUT - Demanda por manzanas orgánicas para la elaboración de sus productos procesados 2008 -2017 (en TM)



Fuente: Elaboración propia en base a información de Surfrut.

En el año 2004 SURFRUT ya investigaba la producción de pulpa de manzana, como insumo en alimentos procesados para bebés en el mercado europeo, apoyada con financiamiento de fondos públicos concursables, lo que posteriormente fructifica convirtiendo en uno de los productos estrellas de Pure Fruit el puré de manzanas y otras frutas para alimentación de bebés.

Entre los años 2006 y 2008, y especialmente durante el año 2007, SURFRUT realizó numerosas acciones para mejorar su conocimiento técnico y de los mercados internacionales de productos orgánicos. Para ello, la empresa concursó y obtuvo recursos financieros de las instituciones públicas especializadas, que le permitieron llevar a cabo investigaciones en aspectos tales como la competitividad de los productos chilenos en los principales mercados internacionales, el manejo productivo, los controles fitosanitarios orgánicos y la fertilización orgánica, participando en congresos sobre el tema y contratando asesorías especializadas.

En esos mismos años, SURFRUT, en conjunto con la Universidad de Talca, inició las primeras investigaciones sobre el maqui, fruta silvestre endémica de Chile, que se caracteriza por su elevado contenido de antioxidantes. Estas investigaciones continúan hasta la actualidad y en ellas ha tenido una participación importante la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Talca y su Centro Especializado en Alimentos Preparados (CEAP). El gerente de SURFRUT considera que el bagaje de conocimientos acerca del maqui, su genética y el manejo del cultivo es bastante amplio, pero que es necesario aun superar algunas barreras de mercado y de nuevas variedades con mejores características, lo cual requiere persistir en la investigación científica.

En el año 2008 SURFRUT desarrolló la producción de los primeros snacks de manzana crocantes, con propiedades nutraceuticas, producto que ha tenido un gran éxito. En el 2013 y gracias a un financiamiento de la línea de Innovación Empresarial Individual, de CORFO, la empresa consiguió desarrollar y poner a punto los protocolos para adicionar nuevas frutas al proceso de deshidratación y producción de snacks crocantes, identificando la maquinaria y equipos adecuados para que las nuevas frutas puedan adquirir la “crocancia” deseada. El año 2015, este producto obtuvo el reconocimiento a la innovación por parte de CORFO y, en una publicación de esta institución sobre las innovaciones más destacadas, se señala que... *"SURFRUT encontró la forma de mezclar varias frutas en un producto rico y saludable"* para referirse a un snack natural, con propiedades nutraceuticas, elaborado en base a arándanos, frutillas (fresas), frambuesas y duraznos (melocotones) deshidratados.

En otra línea, el año 2011 SURFRUT realizó estudios sobre la factibilidad tecnológica y comercial de un nuevo producto, el tomate congelado-asado, con miras a abastecer la demanda de las elaboradoras a gran escala de pizzas en el mercado internacional, aunque sin lograr, por ahora, un producto que la empresa considere adecuado para su introducción en el mercado internacional.

El año 2016, la empresa, con apoyo de fondos concursables, desarrolló un proyecto para la producción, validación y empaquetamiento de un nuevo producto, denominado “*Puffings*” (trozos crocantes de frutas y hortalizas), para el mercado nacional e internacional de snacks e ingredientes saludables.

El 2017, nuevamente apoyado con fondos públicos concursables, SURFRUT realizó un estudio para la creación de un polo estratégico en las regiones del Maule y O’Higgins, enfocado al desarrollo de una industria de ingredientes funcionales y aditivos especializados, basada en cooperación, articulación y encadenamientos productivos con valor compartido. Este proyecto aún está siendo analizado por las instituciones pertinentes, pero la empresa considera muy probable su ejecución.

Cabe señalar que esta iniciativa tiene un enorme potencial, ya que el desarrollo de los ingredientes y aditivos naturales de alto valor permitirá acceder a nuevos mercados altamente rentables. Ejemplos de ello son la inulina de la chicoria, un polisacárido muy importante en la producción de insulina y que está presente en el 60% del peso seco de la raíz de esta planta; o el Delphinol, ingrediente activo del maqui, que tiene propiedades de gran interés médico para el tratamiento de enfermedades como el Alzheimer, Parkinson y otras y alcanza altos precios en el mercado internacional.

El mismo año 2017, SURFRUT inició un nuevo proyecto para estudiar el potencial de la producción de cerezas orgánicas para el mercado internacional, considerando que Chile ha tenido un notable éxito en la introducción de cerezas convencionales en el mercado de China y que la cereza orgánica puede ofrecer nuevas posibilidades de mercado.

También el año 2017, y sobre la base de una investigación realizada por la Fundación Fraunhofer para el Programa Estratégico “Agroindustria para el Desarrollo”, de CORFO, SURFRUT comienza a explorar nuevas iniciativas para el aprovechamiento de los residuos y desechos de su planta industrial, todo ello en línea con el III Acuerdo de Producción Limpia (APL) con ChileAlimentos, organización gremial de la cual SURFRUT forma parte.

Este compromiso implica avanzar en la implementación de indicadores de sustentabilidad, como la medición de las huellas de carbono e hídrica, la incorporación de energía solar fotovoltaica en el 9% de las instalaciones de la empresa, la participación en el Balance Nacional de Energía, la disminución de residuos líquidos y sólidos (RIles y RIses), el incremento de las compras a proveedores locales y la capacitación de los trabajadores en materias de sustentabilidad.

Cabe señalar que SURFRUT ya puede mostrar avances en esa dirección. Recicla el agua que utiliza, luego de un tratamiento físico-químico y el 60% de los RIses se destina a compostaje mientras el 10% se regala (el otro 30% de semillas, piel, etc. se pierde). En 1988 la empresa obtuvo la Certificación ISO 9002, siendo una de las pioneras en el cumplimiento de esos estándares internacionales e introduciendo una enorme diferencia respecto a la competencia nacional e internacional, logro al cual contribuyó también la instalación de un laboratorio que, además de hacer control de calidad, permite desarrollar investigaciones.

3.3.4. Innovación organizacional

En el ámbito de la innovación organizacional, en el año 2010 SURFRUT decidió invertir 140.000 US dólares en talleres y trabajos grupales para mejorar la gestión comercial y productiva e implementar un software que mejoró la comunicación entre el personal. Esta inversión fue cofinanciada con fondos concursables del programa "Gestión de la Innovación", de Innova Chile de CORFO, a los cuales la empresa postuló.

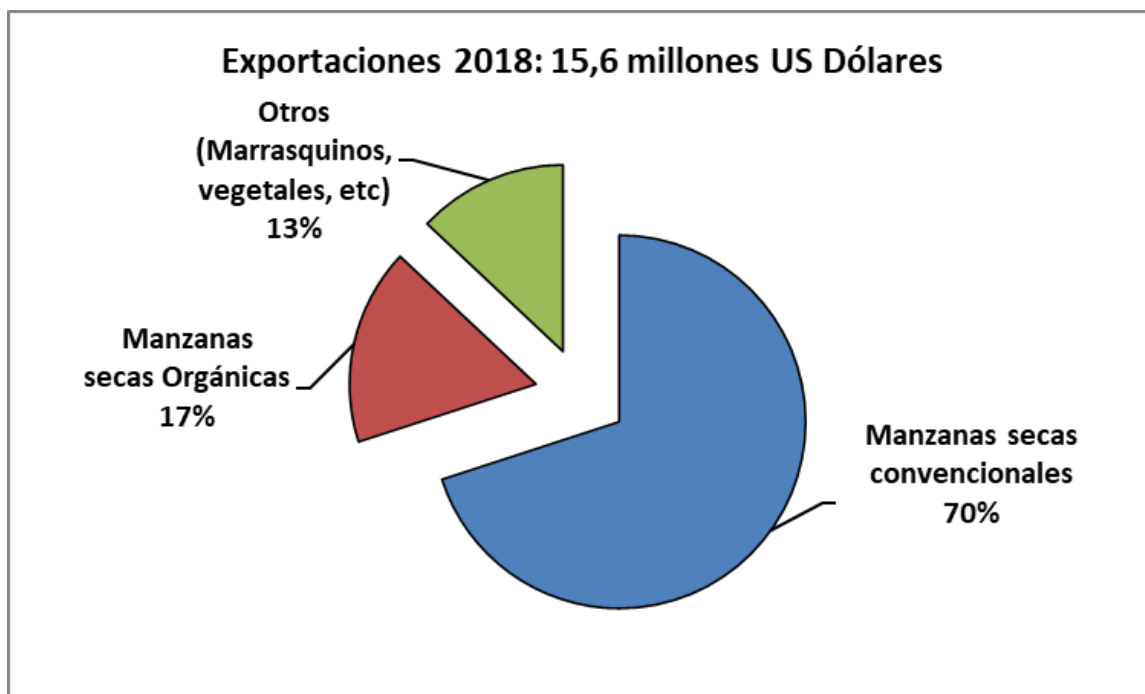
Ese proyecto fue parte de una tesis universitaria para obtener el título de Ingeniero Civil, que evaluó el impacto del programa entre los participantes. Entre sus resultados se indica que se percibieron cambios positivos a nivel cultural, los que se reflejaron en la instalación de nuevas prácticas y paradigmas en la organización, con una mirada enfocada en el cliente, mejor comunicación, más confianza en los otros, mayor colaboración y trabajo en equipo y mejores estados de ánimo (incremento desde 24% a 48% de estados de ánimo positivos en la organización). El capital humano y social se incrementó en un promedio de 50%, facilitando el desarrollo de proyectos de innovación para solucionar los principales cuellos de botella de la empresa.

3.3.5. Desarrollo exportador

Las exportaciones de deshidratado de manzana de SURFRUT fueron 1.800 TM en 1982, aumentando progresivamente en los años siguientes. A partir de 1987 se agrega la producción y exportación de alrededor de 500 toneladas anuales de vegetales deshidratados.

Actualmente Agroindustrial SURFRUT produce diversas frutas y hortalizas procesadas de alta calidad, tanto orgánicas como convencionales, que exporta a varios países, principalmente a Norteamérica. Las líneas de producción de deshidratados, congelados y conservas incluyen hortalizas como pimentón (pimiento morrón), tomate y apio, y frutas como cerezas, manzanas y duraznos, entre otros. A estos se agregan otros productos desarrollados por la empresa tales como snacks, purés de manzanas y otras frutas para consumo directo o combinado como alimentos funcionales y nutraceuticos, los que son exportados a Norteamérica, América Latina, Europa, Asia y Oceanía.

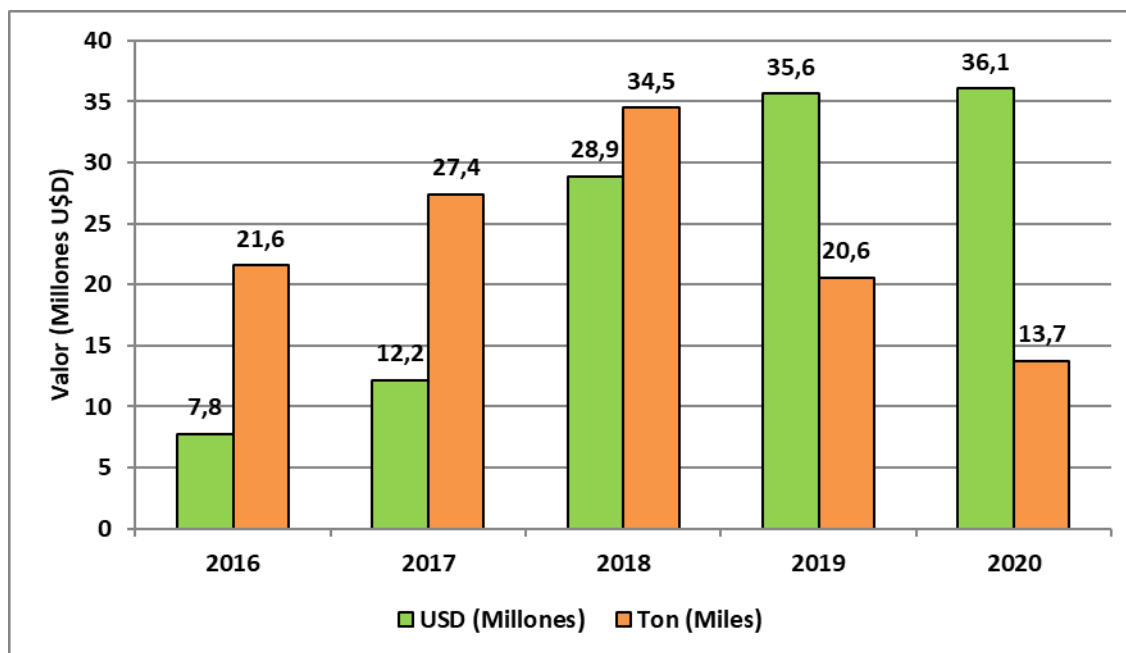
Gráfico 29. Composición de las exportaciones de SURFRUT 2018 (en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes de Surfrut.

A las exportaciones directas de SURFRUT se agregan las exportaciones de puré de frutas y alimentos para bebés de Pure Fruit Chile, que superaron los 30 millones de US Dólares. en el año 2020. Adicionalmente, Pure Fruit importa puré de banano, mango y otras frutas tropicales para mezclarlos con algunos de sus productos para bebés.

Gráfico 30. PUREFRUIT CHILE: Exportaciones e importaciones de purés de frutas 2016 - 2020 (en miles de TM y millones de US Dólares FOB)



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes de SURFRUT.

El 95% de los productos de SURFRUT se exporta a Estados Unidos de América, Canadá, Japón, Corea, Australia, México, Colombia, Argentina. Con la finalidad de mejorar su organización y competitividad, la empresa ha implementado diversos planes de mejoramiento en la producción, organización y gestión.

3.3.6. Evolución de la Productividad

En el año 2014, la empresa implementó el Sistema Integral de Medición y Avance de la Productividad (SIMAPRO), una metodología que se aplica dentro de las organizaciones para promover el trabajo decente y la sustentabilidad. Esto se logra a través del diálogo de saberes entre la gerencia y representantes de los y las trabajadores y trabajadoras, como los sindicatos, mandos medios y personal operativo, con el objetivo de mejorar la productividad, las condiciones de

trabajo y la equidad en las organizaciones. La base de SIMAPRO es exponer los problemas y soluciones de “abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo”, construyendo una red de aprendizaje y de innovación permanente para gestionar la mejora integral en la organización/empresa.

Este sistema fue implementado en Agrícola Ana María en los procesos de cosecha de cerezas en la temporada 2013-2014, cosecha de manzanas en la temporada 2014-2015, poda de árboles en la temporada 2014-2015, administración de huertos en el año 2015 y mantención de maquinaria agrícola, en ese mismo año.

3.3.7. Incidencia del desarrollo de la empresa sobre otros productores asociados

Para la producción de frutas procesadas, principalmente manzanas deshidratadas, SURFRUT recibe de Agrícola Ana María (empresa del grupo SURFRUT) el descarte de la producción de manzanas orgánicas destinada a exportación en fresco, el que constituye entre el 15 y el 20% del total de manzana deshidratada que SURFRUT produce. Para completar su abastecimiento, SURFRUT implementó una alianza estratégica con COPEFRUT, cooperativa que agrupa a productores orgánicos que disponen de 750 hectáreas de manzana orgánica y que son los únicos proveedores externos al grupo empresarial SURFRUT.

Habida cuenta de la importancia de la relación con sus proveedores externos, SURFRUT realizó una investigación para conocer sus percepciones y, sobre esa base, implementó un programa de fidelización, con un conjunto de acciones destinadas a construir confianzas y fortalecer las relaciones, lo que ha permitido que el grado de rotación de los proveedores se mantenga bajo, en torno al 5%. Las principales medidas adoptadas fueron las siguientes:

- Transparentar los contratos y consensuar su contenido
- Visitar en terreno a los productores y conocer sus sistemas productivos
- Entregar información oportuna, clara y personalizada de las cuentas corrientes y de envases que mantiene cada proveedor externo con SURFRUT
- Entregar a los proveedores externos reportes diarios de los resultados de calidad/precio y cantidad de las entregas de cada productor.
- Evaluar el desempeño de cada agricultor y comunicarle los resultados, reconociendo los buenos desempeños.

- Buscar en conjunto con sus proveedores externos, posibles soluciones a problemas climáticos (temporales, sequías), y a problemas de los productores (enfermedades, etc.).
- Apoyar las postulaciones de los productores externos a fondos concursables y otros instrumentos estatales de fomento productivo.

3.3.8. Responsabilidad social empresarial y relaciones con la Comunidad

La participación de SURFRUT en la investigación y en la difusión de los resultados logrados, es un aspecto de gran importancia, especialmente para la región donde está localizada la empresa. El desarrollo de investigaciones estrechamente vinculadas a temas de la empresa y del territorio de las Regiones VI, VII y VIII, ha permitido avanzar en el conocimiento y en la solución de problemas concretos. Un ejemplo de ello son todas las investigaciones realizadas sobre la producción de alimentos orgánicos, de las cuales gran parte de los resultados obtenidos han sido publicados.

La relación con la Universidad de Talca, así como con otras universidades regionales, ha posibilitado aunar esfuerzos, desarrollar investigaciones conjuntas y crear y reforzar instancias especializadas como los Centros de Pomáceas y de Recursos Hídricos y de Cambio Climático, así como el Centro de Estudios de Alimentos Procesados (CEAP)

3.3.9. Bienes y políticas públicas y organizaciones gremiales en el desarrollo de la empresa

Como se desprende de la evolución de la empresa, SURFRUT ha hecho un sistemático aprovechamiento de los apoyos y posibilidades de emprendimientos asociados que ofrecen las políticas y bienes públicos y las instituciones públicas académicas, como la Universidad de Talca, los que han sido un factor determinante en su desarrollo como empresa y en la inserción internacional.

El desarrollo de la empresa ha estado además estrechamente ligado a la participación y liderazgo de SURFRUT en distintas instancias gremiales a nivel nacional y regional, así como en Comisiones Nacionales que abordan tópicos específicos, como la de Agricultura Orgánica, articulada desde el Ministerio de Agricultura, y la de Innovación, coordinada desde la CORFO. La empresa participó además en la creación de un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC)¹⁷,

¹⁷ Las OTEC son instituciones privadas, acreditadas por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), dependiente del Ministerio del Trabajo, y que tienen la exclusividad para ejecutar actividades de capacitación que puedan ser objeto de franquicia tributaria.

que ha posibilitado capacitar a pequeños productores de frutillas, quienes finalmente lograron formar una empresa exportadora.

3.4. Gesex S.A.

3.4.1. Antecedentes de la empresa

La empresa Gestión de Exportación de Frutas S.A. -GESEX – fue fundada por productores y exportadores de fruta en el año 1998, bajo la figura legal de la ley chilena de una sociedad anónima que pensaban que la entrega de fruta chilena de alta calidad a los mercados más exigentes del mundo era sólo el primer paso.

La empresa partió con 2 socios proveedores, incorporando a otros durante sus primeros 5 años de existencia, hasta llegar a un total de 10, los que se mantienen hasta el día de hoy en esa condición, exportando el 100% de su fruta a través de su exportadora. A partir de 2003, la empresa incorporó también proveedores externos, temporada a temporada, llegando, en el año 2020, a comercializar fruta de 90 empresas agrícolas.

El 70% de la fruta que GESEX exporta proviene de campos propios de la empresa y de sus socios y el otro 30% corresponde a proveedores externos. La exportadora supervisa todo el proceso, desde la plantación hasta que el producto final, debidamente envasado de acuerdo con las exigencias del comprador, es finalmente exhibido en los puntos de venta en los mercados de destino.

El foco de la empresa está en la gestión de productos, con la presentación, marca y especificaciones requeridas para satisfacer supermercados, minoristas y otros clientes en el mundo entero. Su *slogan* es "la fruta es nuestra inspiración", reflejando en él su compromiso con un producto de alta calidad en cuanto a presentación, sabor y aroma.

El modelo de negocios de la empresa corresponde al modelo de una *exportadora asociativa tipo 3*, es decir a una empresa exportadora conformada por agricultores socios que le entregan el 100 % de su producción de fruta, pero que además se abastece de otros proveedores no socios para aumentar sus volúmenes de venta en el tiempo y que, además, complementa sus capacidades de exportación con producción propia o con otros socios mediante inversiones en terceros países.

3.4.2. Estrategia de desarrollo y posicionamiento internacional

La estrategia de crecimiento de la empresa se ha sustentado en los siguientes pilares:

- a) *Socios de la exportadora que son productores con vasta experiencia en fruticultura*, que son innovadores, visionarios y líderes de opinión y que efectivamente hacen suyo el lema de la empresa: “la fruta es nuestra inspiración”.
- b) *Proveedores (socios y no socios) con campos propios y capaces de aplicar manejos agronómicos de avanzada*, que pueden asegurar la entrega de fruta homogénea y de alta calidad, que cumpla con los requerimientos de sus clientes, independientemente de la procedencia de la misma y para lo cual incorporan sistemas de gestión informatizados en los predios. Esto permite a GESEX lograr, precios de venta en promedio un 20% más altos que los de otras exportadoras de uva de mesa y un 10% a un 20 % en carozos. En estas especies es posible obtener una calidad diferencial a través del manejo de la producción, a diferencia de los kiwis y cítricos, donde no es tan claro que el diferencial de calidad se deba a los manejos productivos. La combinación calidad / tipo de receptor permite manejar exportaciones de fruta de alta calidad para entrega directa al *retail* y participar en “programas” de importación (o importaciones programadas) en los mercados de destino, logrando precios más altos que los pagados por otros receptores.
- c) *Innovación, especialmente en genética*, incorporando, a la velocidad exigida por los clientes, nuevas variedades en las diferentes especies que producen, a través del manejo de ensayos varietales y participación en ferias donde esas variedades se presentan. GESEX participa en diversos programas de obtención de variedades que han incorporado, en los últimos 10 años, 5 variedades de uva de mesa, 2 de carozos y 2 de cítricos. La innovación varietal responde a dos criterios complementarios: a) responder a lo que piden los mercados y; b) desarrollar variedades en especies que se adecúen mejor a la disponibilidad limitada de mano de obra, enfocándose en aquellas que permiten una mayor eficiencia de los trabajadores.

La apuesta a la genética es parte central de la competitividad de GESEX, que busca agregar valor a través de un concepto desarrollado por ellos, los “huertos de corta vida”, que básicamente consiste en proyectar la vida útil de un huerto a 10 a 12 años y no a 20 o 25 años como se hace normalmente.

Esto permite responder adecuadamente a la actual dinámica de los mercados, que piden nuevas variedades en menor tiempo, dada la creciente oferta de variedades que están siendo desarrolladas, año a año, por distintas empresas de genética, lo que genera una competencia que obliga a las empresas exportadoras a responder prontamente a los nuevos requerimientos de variedades por parte de sus clientes.

En consecuencia, GESEX participa en distintos programas de desarrollo de variedades existentes en el mundo y realiza los ensayos de prueba en el país, lo que le permite tener alguna variedad licenciada en cada una de sus líneas de negocio. Por ejemplo, Tango en mandarinas o Sheegene, en uva de mesa. Los costos de implantación y manejo de las nuevas variedades en los campos productivos son cubiertos por cada una de las empresas socias y/o proveedoras de la fruta.

- d) *Estricto cumplimiento de las regulaciones del comercio internacional y de las normas establecidas por sus mercados y clientes de destino y certificación internacional de sus procesos y productos.* GESEX está certificada en la norma mundial para buenas prácticas agrícolas Global G.A.P; en las normas Tesco Nurture de buenas prácticas de producción agrícola ambientalmente sustentables¹⁸; en la norma de la Rainforest Alliance para la agricultura sostenible; en la norma técnica sobre Requisitos para la Aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP); y en la normativa de comercio ético Sedex¹⁹. En este ámbito cabe recordar que el estar certificado en diferentes normativas es una ventaja competitiva para las empresas, ya que pueden certificarse, con relativa facilidad, en nuevas normativas, estándares y requerimientos del comercio internacional. Estas certificaciones se implementan también en las empresas y campos de sus proveedores, proceso que es financiado por ellos mismos.
- e) *Internacionalización de la actividad de la empresa, incluida la producción de fruta, a través de subsidiarias en el extranjero.* GESEX tiene en Perú una subsidiaria con producción, identidad y marca propia, lo que le permite complementar sus volúmenes de oferta y extender la producción en el tiempo, para aprovechar nuevas ventanas en los mercados de destino. En febrero de 2020, GESEX anunció que, a través de su empresa

¹⁸ Tesco Nurture es un estándar privado de origen británico, basado en las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA's) complementadas con requisitos enfocados a garantizar una producción medioambientalmente responsable.

¹⁹ Sedex es una de las principales organizaciones de membresía de comercio ético del mundo, que trabaja con empresas para mejorar las condiciones de trabajo en las cadenas de suministro globales.

subsidiaria Fruit Grower Alliance BV, está adquiriendo campos en el Reino Unido para ampliar su producción de cerezas para el mercado europeo y también para acceder a otras ventanas temporales de mercado en el Asia, especialmente en China.

- f) *Aplicación de técnicas de marketing de uso no frecuente en la industria frutícola, como son la generación de marcas propias y embalajes distintivos* para los productos de la empresa, en función de su canasta exportadora y los mercados de destino. La empresa cuenta con cuatro etiquetas (Gesex, Enjoy, Qilin, Qidu), las dos últimas exclusivas para el mercado chino. La decisión de incursionar en los mercados con marcas propias tiene relación con la posibilidad de utilizarlas como elementos diferenciadores en segmentos de mercado de mayor valor y a los que la empresa tiene acceso (ej. supermercados), así como a la posibilidad de manejar las marcas a través de sus subsidiarias.

Las marcas propias no necesariamente consiguen inmediatamente mejor precio, pero sí logran generar mayores ventas como resultado de la “fidelización” de los consumidores a la marca, sobre todo en productos de alta calidad. La venta con marca propia conlleva un mayor relacionamiento con los consumidores que, sobre todo en Europa, demandan cada vez más información acerca de la empresa que está detrás de la marca. En el caso de China, el consumo está por lo general asociado a marcas, por lo que la introducción y posicionamiento de marcas propias, en etapas tempranas del negocio, constituye un factor diferencial para lograr reconocimiento y crecimiento dentro de ese mercado.

- g) *Estrategia comercial de proximidad con los clientes*, desarrollada de forma cuidadosa y agresiva, para adelantarse y saltar eslabones en la cadena comercial de los mercados de destino. Para ello, GESEX ha establecido *subsidiarias* en esos mercados, con marcas e identidad propia, pero con el sello distintivo de ser una empresa constituida por productores de fruta. En 2009, en asociación con exportadora San Clemente, surge *Fruit Grower Alliance BV* para Inglaterra y Holanda; en 2011, se crea en Estados Unidos *Summit Produce Inc.*; y en 2015, se establece en China *Fruit Color*. Asimismo, la estrategia comercial de GESEX ha privilegiado el desarrollo de relaciones estables con sus clientes en los mercados de destino, variando sólo los volúmenes comercializados con cada uno de ellos a través del tiempo.

- h) *Compromiso de la empresa con la sustentabilidad*, expresado no solo a través de las certificaciones internacionales obtenidas para su gestión y sus productos, sino también en la incorporación de una gerencia de sustentabilidad dentro de la estructura organizativa de GESEX, la que genera reportes sobre la sustentabilidad de la empresa y sus operaciones. A esto se agregan las acciones de apoyo a la comunidad, a través de su programa de Responsabilidad Social Empresarial.

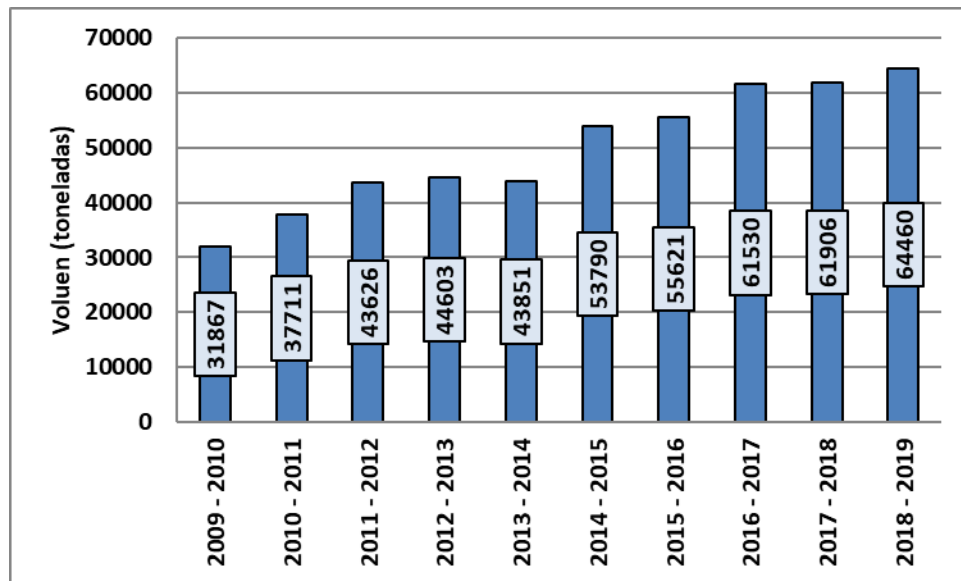
3.4.3. *Evolución de la empresa*

La primera incursión de GESEX en los mercados internacionales parte en 1998, con la exportación de 300.000 cajas de fruta. Diez años después ya estaba situada en el lugar 18 del ranking de exportadores de fruta de Chile, avanzando al noveno lugar en el año 2017.

En la temporada 2008-2009 GESEX exportó 32.577 toneladas métricas de fruta, con una amplia canasta de 10 especies, compuesta por uva de mesa (60%), nectarinas (12%), ciruelas (11%), duraznos o melocotones (6,6%), naranjas (3,3%), clementinas (2,3%), limones (1,6%), paltas (1,3%), manzanas (1,8%) y peras (0,1%), con destino a una diversidad de mercados, principalmente Norteamérica (48%) y Europa (36%) y en menor medida Asia (11 %), Latinoamérica (4%) y Medio Oriente (1%).

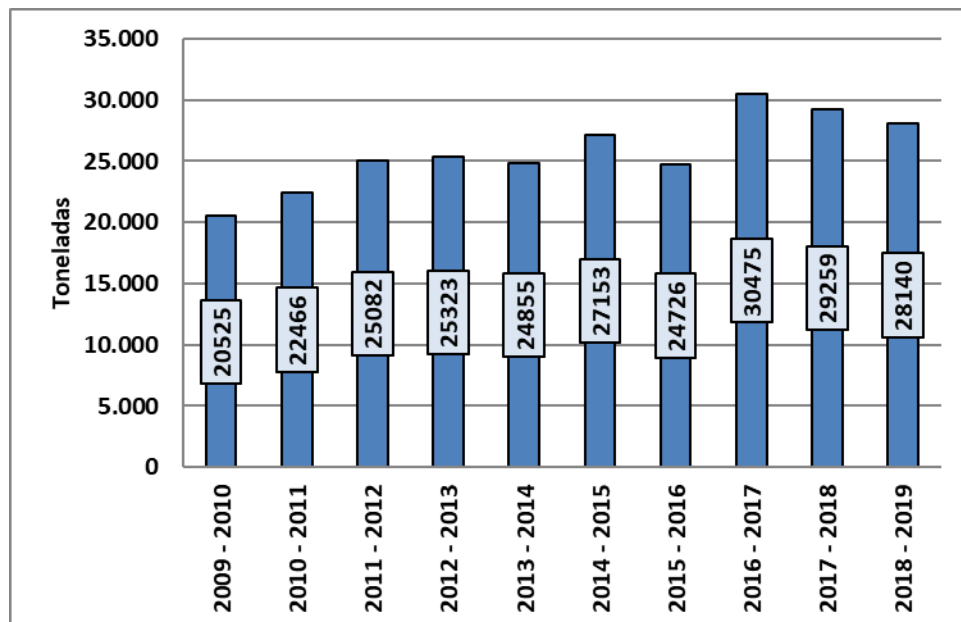
Diez años después, en la temporada 2018-2019, las exportaciones de fruta de GESEX se duplican, llegando 64.460 toneladas métricas, manteniendo una canasta de 10 especies, pero con modificaciones en el peso relativo de cada una. La uva de mesa sigue siendo el principal producto exportado por GESEX, aunque su participación en el total exportado bajó a 44.3%, mientras la de las nectarinas creció al 18.8%. También aumentó la importancia relativa de las naranjas (9.4%), así como la de los limones (3.2 %), pero disminuyó la participación de las ciruelas (8.8%) y la de los duraznos o melocotones (5.2%). En esta canasta se incorporan también las mandarinas (6%), las cerezas (2.9 %) y los damascos o albaricoques (1,4% en conjunto con las clementinas), pero desaparecen las ventas de paltas, manzanas y peras. El principal mercado continúa siendo Norteamérica, que crece al 57,1% de los envíos totales, seguido por Europa, que disminuye al 19,3% en favor del crecimiento de las ventas a Norteamérica, así como al Asia (17.1 %) y América Latina (6.5 %).

Gráfico 31. GESEX: Exportaciones totales de fruta 2010 -2019 (en TM)



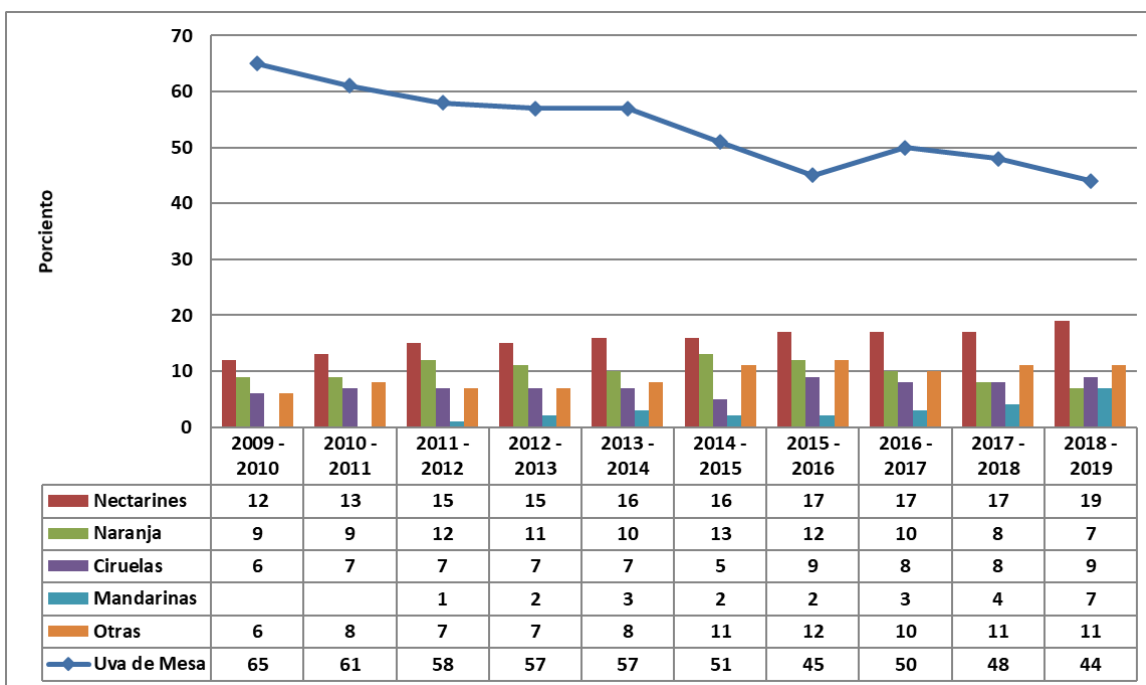
Fuente: Elaboración Propia en base a Expordata YearBook (2010-2019).

Gráfico 32. GESEX: Exportaciones de uva de mesa 2010 -2019 (en TM)



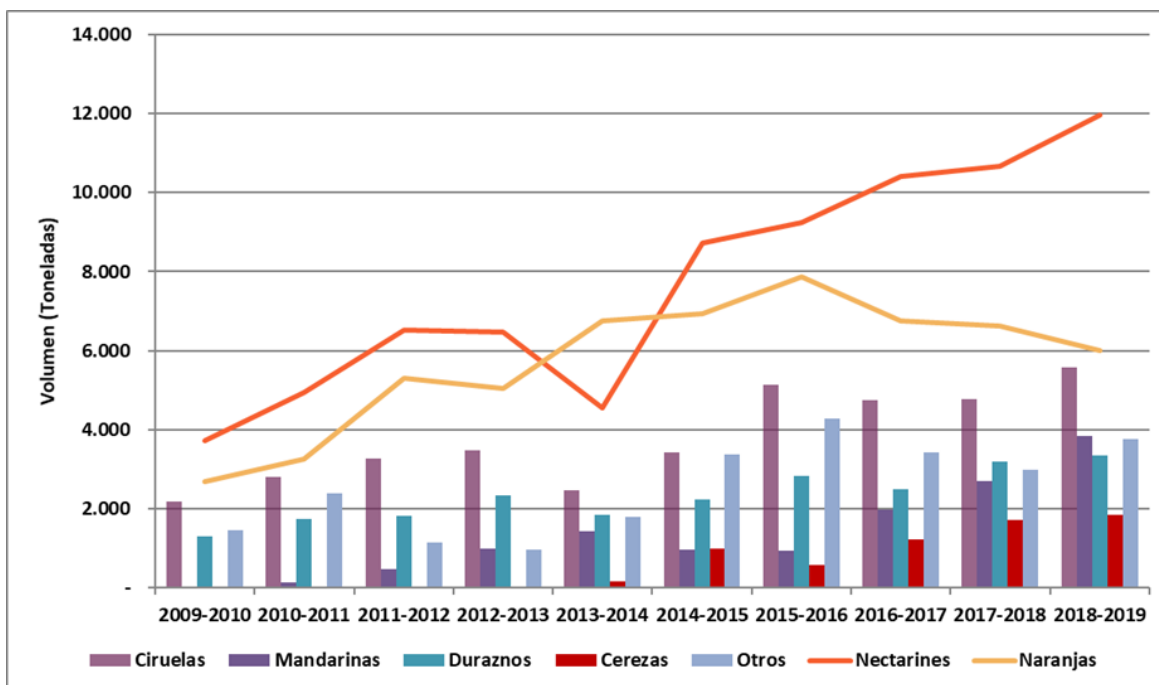
Fuente: Elaboración Propia en base a Expordata YearBook (2010-2019).

Gráfico 33. GESEX: Exportaciones por especie 2010 – 2019 (en porcentaje)



Fuente: Elaboración Propia en base a Expordata YearBook (2010-2019).

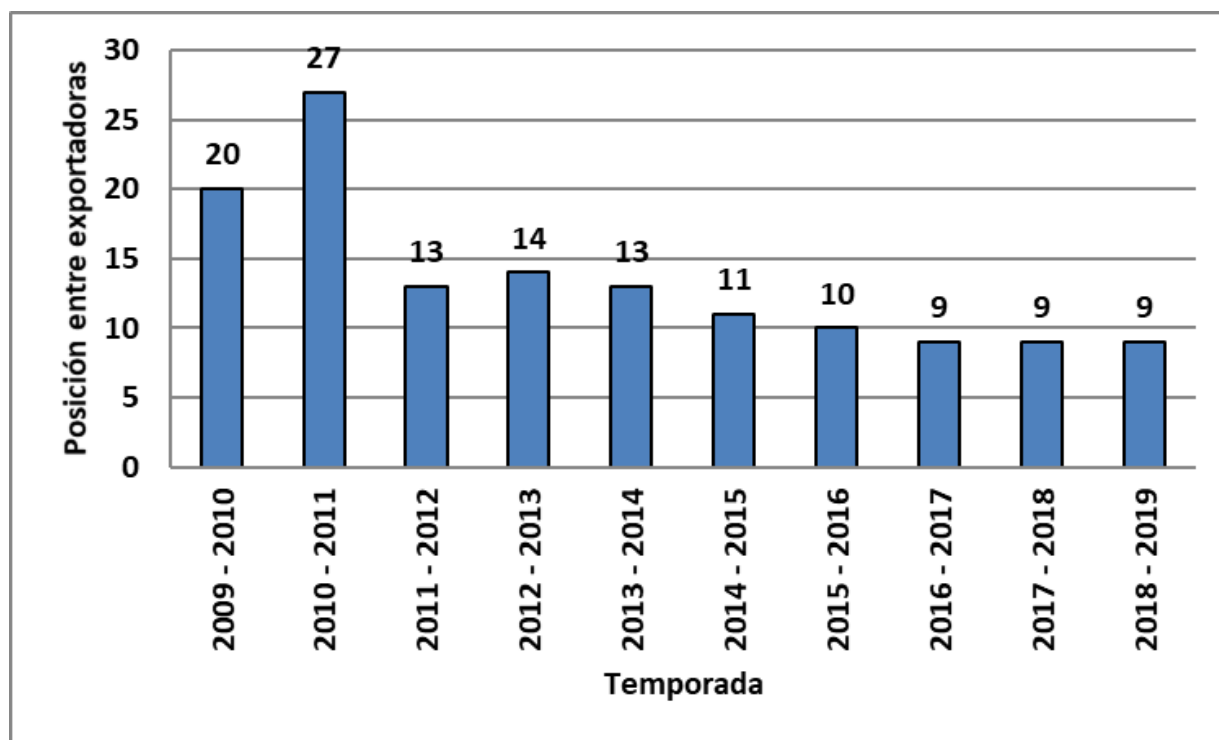
Gráfico 34. GESEX: Exportaciones por especie (sin uva de mesa), 2010 – 2019, en porcentaje



Fuente: Elaboración Propia en base a Expordata YearBook (2010-2019).

El crecimiento sostenido de las exportaciones de GESEX, principalmente en las últimas temporadas, es resultado de la consolidación de su modelo de negocios y del crecimiento de los volúmenes recibidos desde sus empresas socias y proveedores externos, lo que le ha permitido terminar la temporada 2019-2020 con 7,5 millones de cajas exportadas y una proyección de 10 millones de cajas para la temporada 2025-2026, gracias a las inversiones que han realizado en nuevas plantaciones.

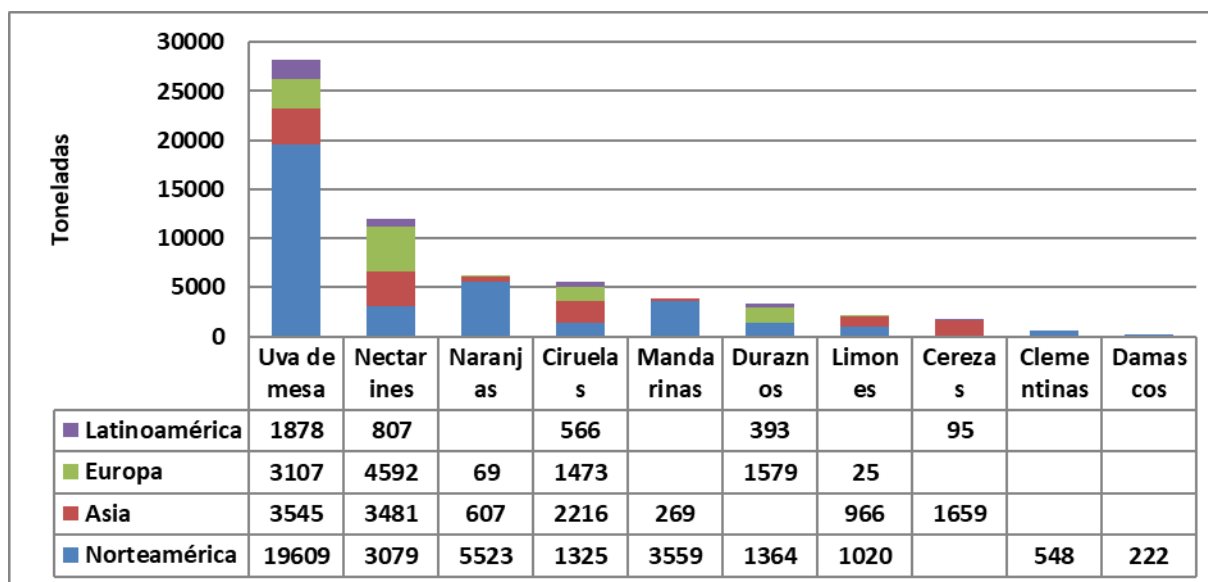
Gráfico 35. GESEX: Posición en el ranking de exportadores de fruta de Chile 2010 -2019



Fuente: Elaboración Propia en base a Expordata YearBook (2010-2019).

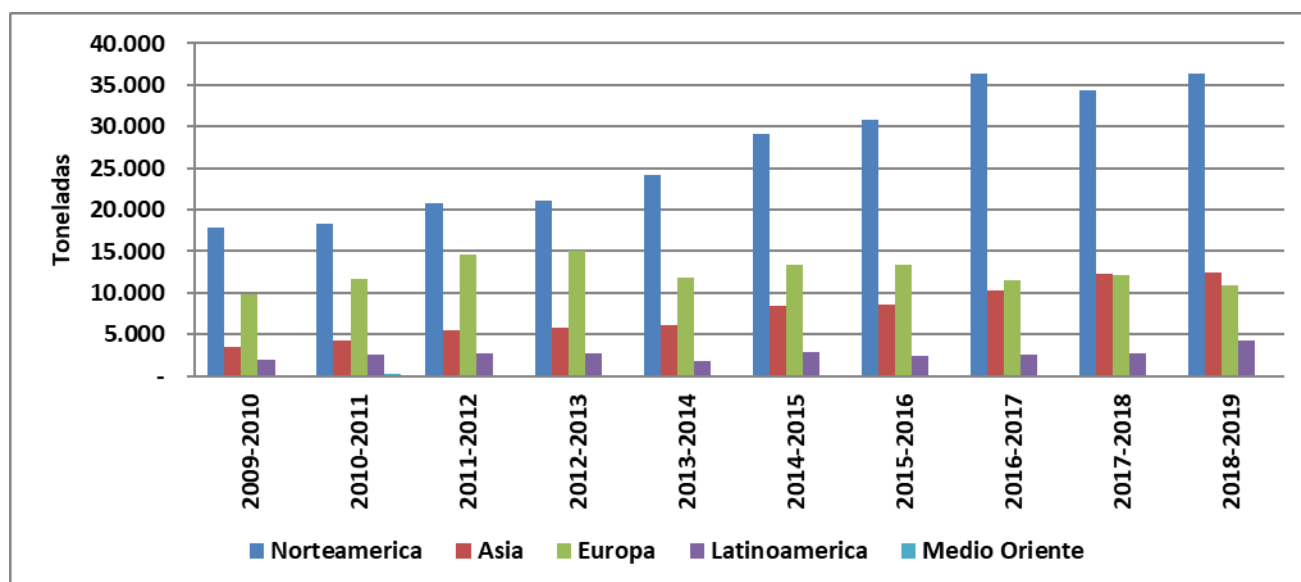
El número de compradores de los productos de GESEX en el exterior ha ido variando según mercado. Europa es actualmente el mercado con mayor cantidad de compradores, pero los mayores volúmenes exportados son recibidos por las propias subsidiarias de GESEX en Europa, Estados Unidos y China, que permiten a la empresa una mejor distribución y logística.

Gráfico 36. GESEX: Exportaciones por especie y mercado de destino, 2010 -2019 (en TM)



Fuente: Elaboración Propia en base a Expodata YearBook (2010-2019).

Gráfico 37. GESEX: Exportaciones totales por mercado de destino, 2010 – 2019 (en TM)



Fuente: Elaboración Propia en base a Expodata YearBook (2010-2019).

Las entregas de fruta a sus receptores se realizan bajo la modalidad tradicional, es decir, GESEX recibe la fruta de sus proveedores y luego la entrega a sus propias sucursales en el exterior o bien a otros actores de la cadena que redistribuyen. Una modalidad, aplicada principalmente a través de las sucursales, es vender la fruta sobre la base de programas de entrega calendarizados,

acordados principalmente con grandes empresas minoristas (*retailers*) en los mercados de destino. Este último sistema, que eleva los márgenes de ganancia de la empresa, solo es posible cuando se dispone de los volúmenes demandados en calidad y oportunidad para cumplir los requerimientos de los compradores, porque de ello depende la continuidad a futuro de las ventas bajo esta modalidad de programas de entrega²⁰.

La creación y desarrollo de empresas subsidiarias de GESEX en los mercados de destino ha significado un cambio importante para el desarrollo exportador de la empresa. Por ejemplo, en la temporada 2011-2012, el primer comprador en Europa fue Fruit Grower Alliance BV, empresa conjunta de GESEX y la empresa San Clemente. Y en la temporada 2012-2013, Summit Produce Inc., otra empresa sucursal de GESEX, ya era el principal recibidor para Estados Unidos. En la temporada 2018-2019, el 38% del volumen exportado por GESEX a Estados Unidos fue recibido y manejado por Summit Produce Inc. y el 43 % de la fruta destinada a Europa se canalizó vía Fruit Grower Alliance BV.

3.4.4. Recursos humanos

En materia de personal, GESEX tiene una estructura tradicional de trabajo, con aproximadamente 70 empleos directos permanentes, complementados con personal de temporada.

En la práctica los trabajadores temporales son casi estables, ya que se mantienen casi todo el año trabajando para GESEX. Esto es posible gracias a que la empresa exporta especies de invierno y verano, que mantienen funcionando los despachos de fruta y las instalaciones de empaque durante todo el año.

Por otra parte, GESEX ha ido aumentando, desde sus inicios, **la productividad de los campos**, cuya producción y rendimiento ha ido en aumento gracias a medidas innovativas en las prácticas de cultivo, como en el mejoramiento genético, así como **la productividad de sus exportaciones**, como se refleja en el diferencial de precios que obtienen gracias a su estrategia de penetración de mercados.

La empresa, como ya se mencionó, tiene un sistema de investigación y desarrollo instalado en los campos de sus socios productores donde se ensayan variedades, métodos de cultivo y paquetes

²⁰ Los programas de entrega fruta son acuerdos comerciales para proveer fruta a un distribuidor minorista o *retailer*, o bien a un importador, en base a un calendario pre establecido que compromete la entrega de variedades, volúmenes y fechas. Estos programas permiten que el exportador pueda cobrar un mayor precio por kilo exportado. Estos contratos se suscriben anualmente de acuerdo al cumplimiento del año anterior y/o otras necesidades del comprador.

tecnológicos, que luego se hacen extensivos a otros productores proveedores de GESEX, para así estandarizar la calidad de los productos exportados. Además, la empresa ha incorporado sistemas integrados de gestión interna, que permiten conocer el desempeño en todos los eslabones de la cadena gestionados por ella.

3.4.5. Incidencia del desarrollo de la empresa sobre sus proveedores y socios productores

Desde su fundación GESEX ha ido aumentando el número de proveedores. Inicialmente aumentó la cantidad de agricultores socios de 2 a 10. Posteriormente ha ido estableciendo acuerdos de suministro con productores externos a la empresa, y hoy cuenta con más de 100 productores proveedores de fruta.

La apuesta estratégica de la empresa, como ya se señaló, es exportar fruta de calidad “premium”, lo que exige una relación de colaboración y trabajo sistemático con los proveedores y la instalación de tecnologías y habilidades en las empresas de éstos, tanto a nivel de campo como de postcosecha, para asegurar desde la calidad y apariencia de la fruta hasta su llegada a destino.

Eso implica implementar en los campos e instalaciones de los proveedores los sistemas de gestión de calidad, certificaciones, recambio varietal y paquetes tecnológicos que les permitan cumplir con las exigencias de los mercados, tarea que es supervisada y acompañada por GESEX y realizada con recursos la exportadora, a menudo cofinanciada con recursos públicos a través de programas de fomento a los cuales los productores postulan a través o con el apoyo y asesoría de GESEX, como el Programa de proveedores de CORFO.

Sin duda, el mayor incentivo que tiene un proveedor para desarrollar e incorporar nuevas prácticas y tecnologías en sus campos, es el mayor ingreso que tendrá por el mayor precio que alcanzará su fruta, exportada por GESEX bajo la premisa de que la fruta de calidad “se vende y se vende bien” y eso debe ser percibido por los productores que le proveen esa fruta.

GESEX liquida en forma individual a cada uno de sus proveedores de acuerdo a los precios reales de venta que obtiene en el mercado internacional, según sea la especie, mercado, cliente y calidad de la fruta que comercializa, traspasando directamente a los productores el valor obtenido, a diferencia de otras grandes exportadoras que liquidan a sus proveedores bajo una modalidad de precio “promedio” por kilo vendido, lo que perjudica a los productores que les entregan fruta de calidad superior y por tanto de mejor precio de venta.

GESEX desarrolla un trabajo continuo con sus proveedores para que puedan tener una perspectiva de los mercados y de los requisitos que establecen sus clientes, a fin de que no pierdan el incentivo que significa entregar a la exportadora fruta de calidad que cumpla con las expectativas de los mercados y los requisitos de los clientes en el exterior.

3.4.6. Fuentes de financiamiento y acceso a crédito

La empresa utiliza los sistemas de financiamiento tradicional en empresas exportadoras, como son el financiamiento bancario estándar y adelantos por parte de los compradores de los productos.

Además, desde sus inicios, la empresa se definió como una empresa que no incurriría en deudas de corto plazo para dar anticipos a sus proveedores, optando por intermediar y apoyar la negociación de sus proveedores con banco nacionales para obtener directamente el financiamiento necesario, donde los que toman la decisión y asumen el compromiso con los bancos son los propios productores.

3.4.7. Responsabilidad social empresarial y relaciones con la Comunidad

Una característica de GESEX es su declaración y compromiso de responsabilidad social empresarial, incorporada a su visión como empresa y a su estructura y gestión, con acciones específicas de apoyo a la comunidad.

GESEX ha declarado que “cuando nos dimos cuenta que las personas eran el factor más importante de nuestro negocio, fue que decidimos comenzar a trabajar con ellos, pero esta vez fuera de lo laboral. Entendimos que las comunidades tenían que estar en todas nuestras decisiones, ya que sin el apoyo de ellas no podríamos estar en la posición que estamos²¹.”

Entre las acciones que desarrollan, está la participación activa en la Corporación de Empresarios del Maipo y el apoyo a clubes deportivos y colegios de la región metropolitana. Asimismo, los reportes de sustentabilidad que genera la empresa ponen como centro de su estrategia de negocios el trabajo con sus públicos de interés y con las comunidades donde se encuentran insertos.

El compromiso de responsabilidad social empresarial de GESEX está además respaldado por las diferentes certificaciones internacionales obtenidas (y mantenidas) por la empresa.

²¹ En: <https://www.gesex.cl/sustentabilidad/#rse>

3.4.8. Bienes y políticas públicas y organizaciones gremiales en el desarrollo de la empresa

GESEX, al igual que las otras empresas exportadoras, se beneficia de los bienes públicos puestos a disposición por el estado, como son la infraestructura de puertos y conectividad (vial y virtual), los acuerdos comerciales internacionales y la infraestructura de apoyo de ProChile a las exportaciones y de los recursos que aporta el Fondo de promoción de exportaciones silvoagropecuarias, así como de los sistemas de información provistos por ODEPA y otros organismos del Estado. ya descritos en otras partes de este documento.

De igual forma, sus productores y proveedores han tenido acceso a los beneficios de la Ley de Fomento a la inversión en riego y sus proveedores han participado de forma activa en programas de fomento empresarial de CORFO, especialmente del Programa de Desarrollo de Proveedores.

Este último tiene como objetivo entregar información y conocimientos que permitan mejorar los estándares de gestión, producción y/o certificación de empresas proveedoras de productos y servicios. Las empresas que participan en estos programas, como es el caso de los proveedores de GESEX, no quedan sin embargo atadas al suministro de sus productos a una sola empresa, aunque haya sido la facilitadora e impulsora de su acceso a este instrumento público de fomento empresarial.

La participación en los programas cofinanciados por el Estado se ha realizado en distintos momentos, según las necesidades de la empresa. En la última temporada y con el apoyo de recursos cofinanciados por CORFO a través de fondos concursables, GESEX ha establecido un programa de gestión de la innovación en la empresa, que le permitirá establecer, en todos sus departamentos, políticas, estrategias y procedimientos para fortalecer la innovación como eje de competitividad de la empresa. Cabe destacar que GESEX ha sido la primera empresa agrícola del país que participa en esta iniciativa de política pública.

En el *ámbito gremial*, GESEX S.A. es socia de la Asociación de Exportadores de Fruta de Chile (ASOEX) y forma parte de su directorio. Asimismo, las empresas agrícolas socias de GESEX son parte de la Federación de Productores de Fruta de Chile (FEDEFruta), de la cual el presidente de GESEX fue presidente.

La participación de la empresa y sus socios proveedores en estas asociaciones les permite estar representados a nivel nacional e internacional y acceder a la información y actividades comerciales y técnicas que estas organizan y que ya han sido detalladas.

3.4.9. Inversiones extranjeras y de la empresa en el exterior

Si bien GESEX no ha recibido inversión extranjera en Chile, sí ha invertido en el exterior y se ha asociado con otras empresas para invertir en el exterior, como ya se detalló anteriormente.

La decisión de la empresa de instalar, en una etapa temprana de desarrollo y en alianza con la empresa San Clemente, su primera subsidiaria en el Reino Unido (Fruit Grower Alliance BV), tuvo como propósito conocer la dinámica de los mercados y el negocio de los recibidores, así como constatar si los precios cobrados por ellos se ajustaban al mercado. Ese conocimiento le permitió acceder a nuevos clientes y agregar valor a partir de una integración vertical con la producción en Chile y de una llegada más directa y sin intermediarios, a los distribuidores minoristas (*retailers*).

Estas inversiones han logrado mejorar la atención de los clientes en los mercados de destino, optimizar la logística de distribución y el control de calidad y, en general, han logrado mejorar la percepción sobre los requerimientos de los clientes, para así actuar con rapidez en las contingencias.

Adicionalmente, la inversión en campos productivos en Perú, y más recientemente en el Reino Unido, permite a GESEX ir ampliando su oferta y el acceso a ventanas de mercado que no tiene a partir de su producción en Chile, convirtiéndose en un “one stop shopping”, de manera tal, que a partir de un solo proveedor los clientes puedan abastecer todas sus necesidades de fruta en las especies que requieran. Cabe en todo caso señalar que la empresa en Chile no se abastece de fruta proveniente de otros países y solo complementa su canasta de exportaciones con las producciones de sus campos en Perú y en el Reino Unido, que son despachados a los mercados internacionales directamente desde esos orígenes.

3.4.10. Perspectivas de desarrollo futuro de la empresa

La empresa apuesta a mantener el crecimiento que ha venido experimentado en los últimos años, llegando a 10 millones de cajas de aquí a cinco años, producto de las inversiones realizadas y el recambio varietal que han incorporado. Este crecimiento está asociado a un aumento de las exportaciones de cerezas, mandarinas y clementinas y su participación en el total exportado, y también de uva de mesa y carozos, por el efecto que tendrá la renovación varietal. El aumento de estas exportaciones proyectadas por la empresa, incluye 500.000 cajas de los campos de la empresa en Perú.

Una segunda línea a futuro es aprovechar aún más el potencial del mercado asiático, realizando las inversiones y tomando las decisiones necesarias para enfrentar los desafíos que se presentan en ese mercado. Ese es el caso de la adquisición de campos en Inglaterra, que permite posicionar a GESEX como una empresa multinacional, innovadora y en proceso de crecimiento y consolidación y capacidad de exportación en mayores volúmenes y en distintas ventanas de mercado.

Otro elemento central para el desarrollo de la empresa es seguir avanzando en la inclusión de prácticas de producción sustentable, que le permitan responder oportunamente a los estándares de sustentabilidad que exigen los mercados, asumiendo que esta es una tendencia ya instalada entre los consumidores, sobre todo en aquellos que están dispuestos a pagar más por un producto más limpio y amigable con el medio ambiente.

En cuanto a los desafíos en el ámbito de los *recursos hídricos*, la empresa y sus proveedores cuentan con equipos y prácticas que permiten un adecuado manejo del agua y tienen además las certificaciones en sustentabilidad que avalan esas buenas prácticas. Alrededor de un 95 % de los campos de los socios y proveedores utilizan riego tecnificado.

En relación a la *pandemia COVID 19*, la empresa declara que no ha tenido mayores dificultades. Aunque en marzo de 2020 los mercados estuvieron más lentos que de costumbre, luego se fueron normalizando y adquirieron los aprendizajes derivados de esta crisis sanitaria, mostrándose más receptivos y más dinámicos. En general, la empresa considera que la temporada 2020 -2021 se comportará en forma normal.

En el ámbito de los *desafíos para las políticas públicas*, empresas dinámicas como GESEX requieren seguir consolidando su proceso exportador en articulación con el Estado, dando seguimiento, manteniendo, profundizando y ampliando los acuerdos comerciales internacionales, a fin de continuar diversificando mercados y opciones comerciales.

Asociado a esto, y como elemento fundamental, está la necesidad de continuar fortaleciendo el patrimonio de sanidad vegetal de Chile, así como la inocuidad de alimentos, particularmente ante las lecciones y consecuencias de la pandemia COVID 19, de manera que el país pueda seguir manteniendo sus ventajas comparativas frente a otros competidores. Estas son tareas donde el Estado tiene un papel central, pero que son también responsabilidad de los productores y procesadores / manipuladores de los productos agroalimentarios que se exportan.

Finalmente, el gran desafío que se presenta al sector frutícola exportador y que debe ser enfrentado con políticas públicas y acuerdos público -privados acertados, es definir e implementar estrategias, acciones y políticas de Estado que le permitan competir con otros países del hemisferio sur que se están desarrollando aceleradamente como exportadores de fruta y están luchando por conquistar los mismos mercados a los que Chile llegó primero. Este es, sin duda, un tema relevante y complejo que requiere más análisis y debería ser parte central de próximos estudios sobre bienes y políticas públicas y sobre alianzas regionales.

3.5. SOLYMAR

3.5.1. Antecedentes de la empresa

La empresa Exportadora SOLYMAR Limitada, está formada por cuatro socios, padre y tres hijos, todos con experiencia en exportación de frutas. Se trata de una empresa productora y exportadora, que opera en el rubro de frutas frescas desde hace unos cincuenta años, aproximadamente. Se inició con el abuelo de los dueños actuales, siguió con el padre, ingeniero agrónomo. Actualmente quien ejerce la gerencia es su hija, María José Soler, que conoce tanto el negocio frutícola como el de exportación. Ella, con apoyo de su padre, adopta las decisiones de producción y sobre aspectos comerciales.

A raíz de la crisis europea registrada en los años 2008 - 2009, el mercado para las frutas provenientes de Chile experimentó una fuerte contracción, razón por la cual la empresa se refundió con el nombre que actualmente tiene (agosto 2009). Luego de esta reorganización interna, salió a buscar nuevos mercados mirando principalmente hacia Oriente: China, India, y países del Medio Oriente. En el año 2018, nuevamente la empresa cambio de razón social, luego de efectuar un ajuste tras una alianza con una empresa externa, que no tuvo los resultados esperados.

La Empresa SOLYMAR es considerada, por el Servicio de Impuestos Internos y por clasificadoras especializadas, como una gran empresa. Exporta producción propia y presta servicios de exportación a terceros. Esta empresa exporta anualmente alrededor de 15 millones de dólares y cuenta con 40 empleados permanentes, número que llega a las 200 personas en la temporada de exportación, desde octubre a marzo.

La Empresa, a través de sus socios, posee una licencia australiana de la empresa Mountain Blue para la producción de una variedad de arándanos (Eureka), fruta que se cultiva en macetas y

que es de mayor tamaño que las conocidas. El costo de producción de esta fruta por hectárea puede llegar a 115.000 US dólares.

Como todos los productores-exportadores, SOLYMAR accede a financiamiento de sus compradores, en este caso empresas chinas, que adelantan recursos sobre la base de lo que serán las exportaciones. Esta modalidad, a su vez, le permite efectuar contrataciones de productos y cubrir sus propios costos. El dinero adelantado por los compradores chinos tiene un costo considerado adecuado.

SOLYMAR produce, procesa y exporta fruta fresca, tanto propia como de terceros. La gerenta de la empresa estima que la proporción propia exportada alcanza a la mitad del total. Sin embargo, actualmente, la empresa busca ir saliendo de las producciones de terceros para abocarse preferentemente a la propia. Ello debido a que deben invertir mucho tiempo y dinero en proporcionar insumos y asistencia técnica a los productores con quienes trabajan, inversión que pretenden volcar a sus propias producciones. Tanto para la producción propia como para la de terceros deben prestar atención a todas las labores que requieren los huertos: podas, fertilizaciones, herbicidas y el procesamiento necesario para exportar, tareas que se realizan todo el año pero que se concentran desde septiembre a marzo en el momento de la exportación.

El paquete exportador de la empresa incluye cerezas, ciruelas, manzanas, duraznos, peras, kiwis y uva. En septiembre, debido a la floración de los árboles se concentra mucho trabajo de campo. En el mes de noviembre empieza la cosecha de las cerezas y en ese momento se da inicio al proceso exportador, que luego continúa en enero con ciruelas, en febrero con ciruelas, nectarinas, y manzanas, y en marzo/abril con kiwis, uvas y limones.

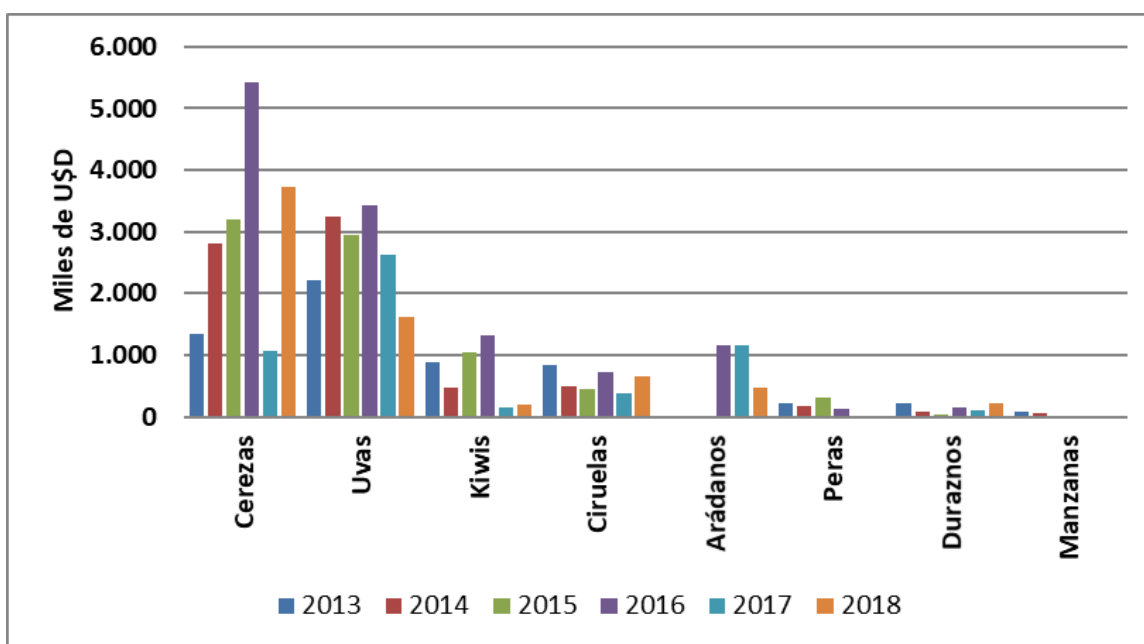
3.5.2. Desarrollo exportador

La empresa exporta alrededor de 150.000 cajas de cerezas de 5 kilogramos y 250.000 cajas de ciruelas, además de nectarinos, uva de mesa y manzanas. Debido a la sequía que ha afectado a gran parte del país, el año 2020, no se exportó uva de mesa, fruta de la que antes se exportaban alrededor de 250.000 cajas. El rubro de exportación más importante en valor es la cereza, a la que siguen las manzanas, kiwis, uvas y ciruelas. El destino principal es China, seguido de Brasil, Corea, Tailandia y Holanda. A China, su principal mercado, venden todo tipo de frutas, pero en primer lugar cerezas.

Como se puede ver, SOLYMAR es una empresa con una significativa variedad de frutas en su canasta exportadora, teniendo a las cerezas como principal rubro de exportación. Hasta el año 2016 se observan incrementos de las exportaciones, lo que se modifica a contar de la temporada 2017- 2018, cuando disminuyen por la crisis europea y porque parte de las exportaciones de SOLYMAR se realizaron a través de otra empresa vinculada a SOLYMAR. Con posterioridad a 2018, la empresa ha repuntado considerablemente en los montos exportados, continuando con la cereza como primer producto. Ello se une a una vinculación más fuerte con China y otros países de oriente.

La empresa tiene certificación de Buenas Prácticas Agrícolas y Global Gap, lo que les permite vender en Europa.

**Gráfico 38. SOLYMAR - Exportaciones de frutas 2013 – 2018, por especie
(en miles de US Dólares FOB)**



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes entregados por la empresa.

El alto precio que alcanzan las cerezas cada año dificulta la fidelización de productores externos que exportan a través de SOLYMAR. Aunque estos reciben, por adelantado, insumos, asistencia técnica, control de calidad en cosecha, embalaje y dinero de parte de la empresa exportadora, a menudo no cumplen con sus compromisos de entrega de fruta cuando encuentran

un comprador con mejores ofertas de precios, o bien se generen problemas con la exportadora, cuando ésta les descuenta esos adelantos de la liquidación final.

Como es un problema frecuente, los contratos de exportación por cuenta de terceros son validados por SOLYMAR ante notario y registrados judicialmente, lo que permite a la exportadora aplicar castigos a quienes los incumplan y poner un freno a la sobreventa por parte de los productores. Por esa razón, la empresa se está concentrando en aumentar su propia producción, reduciendo las exportaciones provenientes de otros proveedores y manteniendo sólo a los más confiables.

3.5.3. Recursos humanos

El 60% de los costos de operación agrícola son para pago de mano de obra. La fuerza de trabajo requerida no representa una restricción para SOLYMAR, ya que paga buenos salarios y sus producciones son de primera cosecha, antes que los trabajadores temporales sean requeridos por otros productores y aunque, en ciertos momentos, pueden requerir gente más calificada que la que logran contratar.

La empresa tiene una dotación de 40 personas permanentes entre las que ocupan en producción y exportación. Para la cosecha requieren de unas 200 personas temporales. En la cosecha concurre a trabajar gente de la ciudad y del campo, que se ofrece porque pueden llegar a reunir muy buenos salarios (entre 60 a 80 mil pesos día, es decir alrededor de 100 US dólares diarios, al tipo de cambio de la temporada 2020-2021). Alrededor de un 40% del personal contratado son hombres y un 60% mujeres. Mientras el 70 % se califican como buenos trabajadores, el 30% no lo son.

3.5.4. Exportación a China y conocimiento del Sudeste Asiático

En opinión de la Gerenta de SOLYMAR, el acuerdo comercial con China ha otorgado un lugar preferente a las exportaciones chilenas hacia ese destino, porque China da prioridad a Chile como primer país con el que logró establecer acuerdos comerciales. Esto dio a Chile una ventaja de más de 20 años frente a otros competidores.

SOLYMAR exporta a China a través de Shenzhen-Shanghai, puertos desde donde se realizan envíos hacia las provincias del centro y norte del país. La Empresa está evaluando entrar a una segunda etapa en China, penetrando en los mercados del interior del país, para así captar una

fracción de ganancia que actualmente queda en manos de intermediarios mayoristas. Actualmente las operaciones ya se han expandido a la provincia de Guandong, a través de su capital, Guangzhou (Cantón), desde donde se realizan envíos hacia el sur China.

En cada uno de estos lugares, la fruta es recibida por un funcionario de una agencia especializada del gobierno chino, encargado de verificar el cumplimiento de los protocolos sanitarios y de calidad de la fruta, luego de lo cual la entrega al importador.

Cada especie exportada tiene un mercado específico, como ocurre con cerezas, nectarinos y manzanas. En China se puede esperar que el mercado vaya "madurando" en la medida que el gobierno chino va sacando cada año a miles de gente de la pobreza. Si esto se mantiene en el tiempo, el mercado chino generará una mayor y creciente demanda. China no es el único país interesante en el Sudeste Asiático, donde hay países como Corea, Vietnam, Singapur y, Filipinas, hacia cuyos mercados la empresa puede expandirse.

En China, la fruta se vende preferentemente partir de noviembre-diciembre, cuando se inicia la temporada de exportación en Chile y llega la demanda china de cerezas. En general, la empresa SOLYMAR privilegia en China la venta directa a sus clientes, ya sean mayoristas o supermercados y no a través de *brokers*, ya que les gusta conocer personalmente a sus clientes y tienen con ellos relaciones que se han desarrollado y profundizado mucho.

La caja de cerezas de 5 kg. tiene un valor promedio aproximadamente 50 US dólares. De este monto, entre 12 y 15 dólares quedan en China, por concepto de costos de transporte e impuestos internos, que son muy altos, a pesar de estar vigente un acuerdo de libre comercio.

3.5.5. Relación de la empresa con los clientes

La filosofía de relacionamiento de SOLYMAR con sus clientes es establecer vínculos duraderos, basados en la eficiencia y el compromiso mutuo. Siendo China su principal mercado, los ejecutivos de la empresa viajan a ese país al menos cuatro veces por año a estrechar lazos con sus clientes. De igual forma, técnicos y ejecutivos de las empresas chinas importadoras visitan frecuentemente Chile, alrededor de octubre-noviembre, y se quedan parte o toda la temporada de cosecha y exportación en Chile, lo que permite mantener un contacto muy fluido con sus clientes chinos. Estos tienen un amplio espectro de demanda y compran "de todo". En China hay un gran interés por invertir en Chile y ya se ha instalado una empresa china importante, Gold Anda, que tiene dos *packings* operando, con una inversión de 50 millones de US dólares.

Según la gerenta de SOLYMAR, Chile tiene ventajas para la producción de muy buena fruta, lo que se debe a que el país tiene un clima con estaciones muy marcadas, que cumple con todas las exigencias de los árboles en los momentos requeridos. Tiene lluvias cuando se necesitan, horas adecuadas de frío y luego calor para alcanzar madurez y dulzor. Un ejemplo de ello es que las cerezas, a pesar de viajar 30 días en barco, llegan a China en excelentes condiciones. En Chile, de acuerdo a su opinión, se juntan los factores naturales con el hecho de que en el país hay buenos profesionales y la gente que produce fruta tiene años de experiencia. La sanidad vegetal es también un factor importante a favor, aunque la política de control es indispensable.

Al estar Chile en contra estación respecto a los países del hemisferio norte, la fruta chilena llega a los mercados de destino en momentos muy oportunos, para fechas especiales. A China llegan las cerezas para el año Nuevo Chino, a Estados Unidos las uvas llegan en Navidad y el kiwi llega a Europa en pleno invierno.

3.5.6. Percepción del rol del Estado y sus instituciones en relación a la fruticultura

La gerente de SOLYMAR tiene una interesante opinión sobre el rol del Estado. Según ella no se percibe que el Estado tenga una línea estratégica de largo plazo respecto del negocio frutícola y eso se expresa en la falta de un apoyo contundente de parte del sector público. Siendo la fruticultura un rubro tan significativo para Chile, no se observa que se esté discutiendo sobre el futuro de la actividad e invirtiendo más recursos para alcanzar objetivos que son necesarios.

La sensación de esta empresaria en este aspecto, que sería compartida por otros, es que ellos (el sector privado) han hecho todo “a pulso”, con un “déficit de Estado” en lo que se refiere a inversión y créditos. Estima que el problema no radica en que no haya ayuda, si no que reside en las empresas públicas y privadas que administran fondos, ya que desconocen las condiciones del agro y del negocio agrícola.

Indica, como ejemplos, que los temas del agro y pesqueros no reciben suficiente atención ni se que promueve la generación de más inversiones públicas que son necesarias en energía, recursos hídricos y mejora en la calidad del agua (por ejemplo, retirándole los electrolitos, como se ha hecho en Suiza con créditos del Banco Suizo). En cuanto a la fruticultura, menciona la falta de un programa crediticio que apoye la renovación de las plantaciones y el uso de la tecnología en ellas.

Cabe señalar que, en la percepción del equipo investigador, este tipo de opiniones no son inusuales en el sector empresarial chileno y evidentemente hay una contradicción grande entre los recursos invertidos por el Estado en apoyo a la actividad privada y el reclamo que hacen muchos productores por mayor apoyo del Estado, a la vez que demandan menos "burocracia" del Estado y menos impuestos. Al hacerles ver esta realidad, esos empresarios tienden a sobrevalorar su propio esfuerzo y piensan que el apoyo recibido desde el Estado, con recursos de todos los chilenos/as, es algo "normal" y debería ser mucho mayor, sin tener en cuenta que esos recursos han sido mayoritariamente destinados a cofinanciar actividades privadas más que bienes públicos.

En relación al tema crediticio, la Gerenta de SOLYMAR coincide en que existe una oferta de instrumentos financieros de la banca privada, pero aplicados con parámetros similares a los de cualquiera actividad financiera, sujetos a criterios de rentabilidad bancaria y a las garantías colaterales que pueda ofrecer el solicitante del préstamo y sin tener en cuenta las características de la actividad agropecuaria. Y señala que el Banco del Estado, que funciona como los bancos comerciales privados, suprimió hace muchos años su Departamento de Crédito Agrícola, dejando al sector agropecuario sin un financiamiento que se adecúe a las particularidades de la actividad agrícola (rigideces temporales, riesgos, etc.).

Aunque este vacío de créditos para el sector agropecuario (cuya única excepción son los créditos de INDAP a pequeños productores), ha tratado de ser llenado por el Estado a través de otros apoyos, como el programa especial de seguros agrícolas, financiado por el Ministerio de Agricultura y administrado por CORFO (*Agroseguros*, descrito en el punto 2), el reclamo recurrente de los fruticultores es que ese tipo de medidas son correctas, pero insuficientes frente a la magnitud de desafíos tales como el recambio de variedades. Más aun cuando los seguros funcionan solo en caso de catástrofe y con muchas condicionantes, por lo que no reemplazan al financiamiento que requieren los agricultores para operar e invertir.

Respecto a las *Instituciones del Estado* relacionadas con la fruticultura, la Gerente de Solymar manifestó las siguientes percepciones:

- a) *ProChile*. Este organismo destaca por su presencia y colaboración. Desde la Gerencia de Solymar estiman que gracias a ProChile el país desarrolla muchas actividades de promoción de las que se ellos han podido beneficiar y destacan también que ProChile tiene un sistema de trabajo menos complejo que otras instituciones.

- b) *Servicio Agrícola y Ganadero*. Sobre esta institución hay consenso en que los controles fitosanitarios, implementados a través del SAG, han llevado a Chile a un nivel de sanidad vegetal que permite controlar bastante bien plagas y enfermedades, aun cuando existan amenazas serias, como la Lobesia Botrana,

En la revisión de exportaciones in situ, el SAG, en general, funciona muy bien y es muy organizado. Se les solicita fecha y hora de atención y concurren a revisar la carga en origen a un costo razonable, aunque no siempre tienen disponibilidad de tiempo. Ese problema se presenta por las limitaciones de personal del SAG cuando se juntan muchas exportaciones. Al respecto cabe señalar que el SAG contrata una gran cantidad de personal para efectuar la revisión de las exportaciones en terreno, pero la ampliación de estas capacidades no depende del todo del Ministerio de Agricultura, si no del Ministerio de Hacienda, que impone sus propios parámetros para autorizar un gasto extra para la temporada de exportaciones frutícolas.

Algo de esto se ha ido resolviendo, pero no totalmente. Anteriormente, los barcos zarpaban solo los fines de semana, lo que significaba que se acumulaba una gran demanda por revisiones del SAG y provocaba retrasos en los despachos, ya que los camiones debían salir el fin de semana al puerto con las cargas ya revisadas por el SAG. Actualmente, los barcos zarpan tres veces por semana, con lo que el problema se ha trasladado al puerto, donde los camiones deben hacer filas para descargar y cargar los barcos.

- c) *Carreteras y Transporte aéreo*. La Carretera de la Fruta, construida especialmente para conectar las regiones frutícolas con los puertos, ya no es expedita pues su capacidad ha sido sobrepasada por el incremento de producción y exportaciones. A esto se agrega que la temporada de embarques coincide con las vacaciones de verano y un mayor tráfico de vehículos en las carreteras hacia la costa, formándose atochamiento de camiones tanto en las carreteras como en el puerto. En Valparaíso, por falta de espacio en el puerto, se ha habilitado un lugar antes del puerto para hacer los exámenes y revisiones. El puerto más utilizado por la fruticultura actualmente es San Antonio, aunque también se usa el puerto de Lirquén, situado más al sur, cuando se requiere. En todo caso, el tema de acceso a los puertos es un tema a resolver que deberá seguir siendo discutido.

Con respecto al transporte aéreo, la Gerenta de SOLYMAR lo considera desastroso, pues no hay infraestructura suficiente y las esperas son demasiado largas, por lo cual la

oferta de barcos super rápidos y directos hacia China es un buen sustituto del transporte aéreo. Este tipo de barcos ya está operando y su número aumenta. Si bien su flete es más caro que en los barcos normales o de línea, aseguran que la carga llegue a destinos lejanos, como China, en un menor tiempo con un producto de mejor calidad. Sus costos son inferiores al del transporte aéreo, el que además aún está poco desarrollado en Chile para atender volúmenes importantes como los de la fruta.

Con respecto a los apoyos a la actividad frutícola desde *el Sector Público*, la percepción desde la empresa es la siguiente:

- a) *Fondos concursables*. Estiman que, en general, no son accesibles, ya que tienen requisitos muy complejos, lo que significa disponer de un equipo dedicado a la preparación de las postulaciones. Esto es una barrera a la entrada para un gran número de productores y exportadores.

La percepción del equipo de investigación es que la simplificación del proceso de postulación a fondos concursables es una demanda recurrente de parte de muchos de los y las postulantes, por lo que muchas empresas tienen equipos profesionales muy calificados, dedicados a esos procesos de postulación. Un ejemplo es SURFRUT, cuyo eficiente uso de los instrumentos de apoyo del Estado ya fue descrito.

- b) *Universidades*. La Universidad de Talca cumple para ellos y para la región del Maule un rol relevante. El hecho de que tengan centros de excelencia en temas como agua, clima, alimentos elaborados y otros, los ayuda mucho.

Sobre la *situación tecnológica de Chile*, la opinión de la empresa es que las barreras comerciales ya están abiertas para Chile y ahora es el momento de invertir en innovación. La percepción es que el país se "ha venido quedando atrás" respecto a sus competidores, por lo que se requiere un impulso público centrado en la renovación de las plantaciones y cambio de variedades.

En riego, se requiere más apoyo a la seguridad del recurso hídrico, sobre todo en épocas de sequía, y a la purificación de las aguas, así como a la tecnificación e incorporación de inteligencia artificial al riego, para poder programarlo de acuerdo al clima, de modo que cumpla con los requerimientos específicos de los árboles, ya que el stress hídrico de la planta se refleja en una fruta defectuosa.

Otra mejora tecnológica necesaria es la introducción de techos para que el sol no manche la fruta o una mayor disponibilidad de hélices y tecnologías para enfrentar las heladas. Pero esas tecnologías son caras, ya que las hélices, que pueden ser de dos a cinco aspas, cuestan entre 20 mil y 100 mil US dólares, causando además problemas al entorno por el ruido que generan. SOLYMAR aún no ha comprado hélices, pero lo hará el próximo año, ya que le permiten asegurar la calidad de la fruta.

Una piedra de tope para avanzar en la dirección planteada por la Gerenta de Solymar es la poca disponibilidad de financiamiento. Como se dijo anteriormente, Chile no cuenta con una banca especializada en el sector, capaz de comprender y abordar rápidamente problemas como los señalados, por lo que cada solicitud de financiamiento a un banco debe competir con otras actividades productivas, en términos de rentabilidad y períodos de recuperación,

En resumen, los temas en los que el Estado estaría en deuda con la fruticultura y representan un *desafío para las políticas públicas* serían, en opinión de la empresa, los siguientes:

- a) Fomento de la inversión en renovación de plantaciones;
- b) Facilitación del crédito a través de una banca, con personal especializado en el sector silvoagropecuario, con conocimiento de sus características y capacidad para evaluar los proyectos del sector.
- c) Fomento de energías renovables no convencionales.
- d) Apoyo al desarrollo e incorporación de tecnología e inteligencia artificial en la fruticultura de exportación
- e) Aseguramiento de la disponibilidad y acceso al agua. Aun cuando la empresa hasta ahora no tiene problemas, considera que se debe disponer de pozos, pues las napas están cada vez más profundas. Como ejemplo, señalan que los hortaliceros están en una situación crítica y que el embalse del Río Teno no avanza, aun cuando de este acumulador depende el riego de 70 mil hectáreas en la región.

4. Lecciones, conclusiones y desafíos para el futuro de la fruticultura y las políticas públicas en Chile

4.1. *Lecciones y conclusiones del estudio de casos de Chile*

La principal lección de la exitosa inserción internacional de la fruticultura chilena es, a nuestro juicio, que pone de manifiesto el importante papel del sector agroalimentario como palanca de desarrollo económico y social de un país, al aprovechar ventajas comparativas, construidas y naturales, para desarrollar una actividad de gran impacto en el empleo y el desarrollo tecnológico y territorial, a través de la venta en otros mercados, complementando la demanda local y aumentando el ingreso nacional y de divisas. El desarrollo de la fruticultura de exportación incide además en otras actividades que le proveen insumos y servicios y que emergen y crecen “arrastradas” por ese desarrollo, principalmente en zonas rurales, contribuyendo al desarrollo territorial y a la descentralización.

4.1.1. *Factores determinantes de la inserción internacional de la fruticultura chilena*

El análisis realizado en este estudio permite resumir como factores determinantes del desarrollo e inserción exitosa de la fruticultura chilena en los mercados internacionales, los siguientes:

a) El *impulso inicial al desarrollo del sector frutícola*, desde la década de 1960, sustentado en: i) las *favorables condiciones naturales edafoclimáticas y fitosanitarias*, que permiten a Chile producir fruta de alta calidad en un clima templado y con estaciones diferenciadas, en un ambiente protegido de plagas externas por estar rodeado por el océano, los hielos antárticos, la cordillera de Los Andes y el desierto más árido del mundo, y que puede exportar en la *contra estación* de otros países de clima similar y alto ingreso; ii) el *Plan de cooperación Chile- California*; que gatilló, en los años 60, el desarrollo tecnológico en la fruticultura nacional; iii) la *cambios estructurales del agro chileno*, generados por la *reforma agraria* entre los años 60 e inicio de los 70; iv) los *cambios estructurales político – económicos implantados durante la dictadura militar*, que abrieron y desregularon la economía nacional, incluido el mercado de tierras y las políticas de protección laboral, atrayendo a empresas extranjeras; v) el *desarrollo mundial del transporte marítimo refrigerado*, que abrió la posibilidad de *abastecer en la contra estación la demanda* de fruta fresca de países del hemisferio norte con una población significativa y alto poder adquisitivo, que estaba *modificando sus hábitos de consumo* hacia productos saludables, como la fruta.

- b) La *temprana apertura comercial y a la inversión extranjera*, iniciada a fines de los años 70 y que propició la temprana llegada al país, en los años 80, de empresas fruteras multinacionales, como Unifrutti, Dole, UTC y Chiquita, que aportaron nuevos capitales y tecnología de producción, empaque y comercialización y desarrollaron capital humano en logística y exportación, lo que incidió en empresas nacionales productoras/exportadoras de fruta, como David del Curto, Copefrut, Rio Blanco y Zeus, que incorporaron capacidades tecnológicas y procesos de certificación que luego fueron adoptados también por otras empresas que se incorporaron posteriormente a la actividad frutícola exportadora.
- c) El desarrollo de una red de *Acuerdos Comerciales Internacionales (TLC y otros)*, a partir de la década de 1990 (actualmente hay 28 con más de 64 países), cuando se normalizaron e intensificaron los nexos internacionales de Chile, y a los que se sumó la visión de futuro para adelantarse a otros potenciales competidores como país exportador de fruta del hemisferio sur.
- d) La *política macro - económica y fiscal* adoptada durante las últimas tres décadas, que ha permitido al país y a sus empresas acceder a financiamiento internacional a costos razonables.
- e) El potente desarrollo de *bienes y políticas públicas*, que han sustentado de manera importante al desarrollo exportador frutícola, con financiamiento privado y del Estado, a través de un amplio “entramado” de instituciones y entre los que destacan, entre otros, el desarrollo de la *infraestructura de conectividad logística, vial, virtual y de puertos*, así como *de riego*; el desarrollo de una moderna *institucionalidad de protección fitosanitaria y de inocuidad de los alimentos* y; el desarrollo de la red de *acuerdos comerciales internacionales* y del *sistema de información y promoción de exportaciones* y del *sistema de información sectorial agropecuario*. A estos bienes públicos se agregan los *instrumentos público – privados* de apoyo a la fruticultura de exportación, como el *Fondo de promoción de exportaciones silvoagropecuarias*, la *Ley de fomento a la inversión en riego*, los programas de *apoyo a la pequeña agricultura* y los fondos concursables para *investigación e innovación y desarrollo empresarial y de gestión*.
- f) El *liderazgo y esfuerzo de productores y exportadores de fruta y su capacidad de gestión y organización*, que condujo al desarrollo de organizaciones gremiales consolidadas, como ASOEX, FEDEFruta y los Comités de fruta. Estos gremios incluyen a prácticamente la totalidad de los productores y exportadores de fruta del país, permitiéndoles o facilitándoles, entre otros: a) tener una representación unida a nivel nacional e internacional; b) recibir información y capacitación; c) acceder a financiamiento bancario; d) acceder a contactos comerciales y

certificaciones internacionales (ej. BPA); e) asegurar la producción y oferta de algunas especies, durante todo o gran parte del año; f) unir fuerzas en la promoción comercial en el país y en el desarrollo de mercados externos; g) desarrollar la integración vertical y; h) acceder con mayor facilidad a proyectos y programas financiados con recursos públicos.

La agrupación de los intereses de productores y exportadores en esas organizaciones gremiales ha sido también un soporte fundamental en la proyección de la imagen de seriedad que tienen las exportaciones de fruta chilena, reconocida tanto por las autoridades públicas como por las empresas privadas de los países importadores. Esa imagen es un resultado del estricto cumplimiento de los compromisos y contratos comerciales y de las normas y exigencias internacionales, especialmente en materia de sanidad vegetal, por parte de los productores y exportadores de fruta de Chile y uno de cuyos ejemplos es haber podido consolidar, desde hace más de 35 años, la inspección en Chile de la fruta destinada al mercado de los Estados Unidos de América.

Por otra parte, la *rápida capacidad de adaptación y apoyo del sector privado frutícola a la apertura comercial*, diferente de otros sectores agroalimentarios tradicionales, tanto a nivel gremial como de productores individuales, permitió desarrollar vínculos entre organizaciones empresariales e instituciones del Estado, que han generado un sólido “entramado” público – privado para impulsar las exportaciones de fruta, al parecer inédito en otros países de la región. Esta interrelación, de la cual es un buen ejemplo la asociación de ProChile con ASOEX y FEDEFruta (mediante el apoyo del Fondo Minagri/ProChile de Promoción de exportaciones silvoagropecuaria, destinado en buena medida al sector frutícola) ha sido fundamental para el crecimiento y expansión exportadora del sector, que ha triplicado sus exportaciones en los últimos 30 años.

4.1.2. Algunos problemas y falencias en la inserción internacional del sector frutícola

En la investigación para este estudio, se detectaron también problemas y falencias en el proceso de inserción internacional del sector frutícola, tales como:

a) En primer lugar y como problema principal, *la escasez hídrica*, que afecta a gran parte del país, pero especialmente a las zonas de producción de fruta, desde hace más de 10 años, y que es percibido por los productores como un (o el) problema principal para el futuro de la fruticultura chilena, agudizado por *el cambio climático*. Este último fenómeno se manifiesta, principalmente,

en un aumento paulatino de las temperaturas y la isoterma y una caída sostenida de las precipitaciones, pero también en otras anomalías climáticas imprevistas, como las lluvias torrenciales que, en enero 2021, dañaron más del 50% de la producción frutícola de la zona central de Chile.

b) La aún *insuficiente coordinación entre las instituciones públicas* que implementan las distintas políticas de apoyo al sector silvoagropecuario, ya que Chile no tiene una "política agrícola o agraria" nacional, que sirva de marco conductor a las diferentes medidas e instrumentos de apoyo del Estado. Un ejemplo es la asignación de fondos concursables para la investigación en el sector frutícola, administrados por instituciones que no son del sector, pero que deciden, de forma independiente, las prioridades y destinatarios de esos recursos públicos, en temas sensibles para las exportaciones frutícolas, como son los de sanidad vegetal y donde al SAG le compete una mayor supervisión y cuidado.

c) El *difícil acceso del sector frutícola a un apoyo financiero expedito*, ya que, en opinión de los productores, la banca comercial privada no entiende el tema frutícola y de la agricultura en general, así como tampoco el Banco del Estado, que suprimió hace años su departamento especializado en crédito agrícola. La consecuencia es que el sector sólo puede acudir a un sistema bancario complejo y desfasado de la realidad agrícola y frutícola y que es poco accesible.

d) La *saturación de las capacidades de infraestructura de exportación*, como puertos, aeropuertos y carreteras, a pesar de todos los avances de las últimas décadas, pero que ya está representando una limitante para el futuro de las exportaciones frutícolas.

e) Las *limitantes y trabas para acceder a los instrumentos de apoyo del Estado* que enfrentan muchos productores y exportadores de fruta, y en especial la pequeña agricultura. Por ejemplo, los sistemas de fondos concursables competitivos son muy complejos y cada fondo tiene sus propias exigencias, procedimientos y reglas, que dificultan o impiden el acceso real de muchos productores a ellos. O la inspección sanitaria que, a pesar de un buen funcionamiento del SAG, enfrenta demoras por falta de personal para realizar rápida y oportunamente, especialmente en temporadas de cosecha y exportación, las labores de inspección en el campo, plantas procesadoras y puertos.

f) La *situación de muchos agricultores, sobre todo de la pequeña agricultura familiar campesina, que no han podido insertarse exitosamente en los mercados globales*, en parte por las ya mencionadas dificultades para acceder a los instrumentos de apoyo del Estado y por la ausencia de una política “integral” de apoyo a la pequeña agricultura, en el marco de una política agraria y

sectorial. A esto se suma la *percepción*, en diversos sectores ciudadanos, de que el “entramado” público - privado ha permitido o facilitado la captura de los recursos y apoyos del Estado por algunas organizaciones empresariales, lo que ha conducido a cuestionamientos sobre la insuficiente fiscalización de parte de las instituciones que deben ejercerla.

g) La *disminución o pérdida de muchas ventajas competitivas*, que permitieron el posicionamiento temprano de la fruta chilena en los mercados internacionales, como las ventajas climáticas y estacionales, los acuerdos comerciales y la solidez de la sanidad vegetal, y que están siendo ahora logradas por otros países del hemisferio sur e incluso por competidores de otras latitudes que han incorporado tecnologías para alargar o guardar sus cosechas, convirtiéndose en competidores de Chile en esos mercados.

4.2. Desafíos para el futuro de la fruticultura en Chile

El *desafío estratégico central* que enfrenta la fruticultura chilena, en opinión de los actores relevantes consultados, es **como sustentar su desarrollo exportador durante otro ciclo de 20-30 años**, como el ciclo pasado ¿Pueden seguir creciendo las exportaciones frutícolas a una tasa que presiona la disponibilidad de recursos naturales esenciales, como el agua y el suelo, que se vuelven más escasos y compiten con otros usos? Particularmente si se estima que ese crecimiento significa pasar de las actuales 350 mil hectáreas de frutales a 450 mil o 500 mil hectáreas, expandiéndose hacia el sur del país, a territorios con más agua y tierra disponibles.

La respuesta a esta pregunta está estrechamente vinculada al tipo de desarrollo exportador general que se plantee Chile para las siguientes dos o tres décadas, el que, hasta ahora, ha estado enfocado a las exportaciones de grandes volúmenes de bienes con escaso valor agregado, como los minerales. Este es un aspecto central del debate sobre el proceso constituyente, que tendrá lugar en el país durante 2021 y del posterior proceso de adecuación de la legislación a una nueva Constitución.

Para el sector frutícola ese desafío estratégico se traduce en apostar a una producción ambiental y humanamente sustentable, logrando una mayor agregación de valor en los diferentes eslabones de la cadena agroexportadora y en los distintos componentes del clúster frutícola, en

lugar de continuar en la ruta de la “comoditización” (lograr el crecimiento de los ingresos por exportación sólo vía aumento del volumen exportado)²².

Con ese enfoque, los desafíos específicos que enfrenta el desarrollo futuro del sector frutícola son los que se reseñan a continuación y que solo pueden ser abordados exitosamente con una mirada estratégica sobre el conjunto de la cadena productivo – exportadora, tanto desde la óptica de la empresa como de la política pública.

4.2.1. Desafíos de sostenibilidad medioambiental y humana para la producción frutícola

Los principales desafíos para el futuro de la producción frutícola de exportación en Chile, tienen relación con la sostenibilidad de la actividad y la sustentabilidad de los procesos productivos y con la capacidad de las empresas para adaptar oportunamente esos procesos y sus productos a las cambiantes tendencias de los mercados y a las demandas del entorno social y medioambiental, tanto en la etapa de producción primaria, como en las etapas de postcosecha y comercialización.

4.2.1.1. Desafíos del cambio climático y la sostenibilidad hídrica

El *principal desafío* para el futuro del sector frutícola chileno (y su objetivo de duplicar la producción al año 2030), *es disponer y acceder a agua segura y poder adecuarse a los efectos del cambio climático*, como coinciden en subrayar tanto los estudios como todos los referentes públicos y privados consultados, incluso productores que aún no enfrentan escasez de agua para riego, pero ven ese peligro en un futuro cercano. Aunque hace pocas décadas la disponibilidad y acceso al agua era un problema casi secundario en la macrozona central del país e inexistente en la macrozona sur, hoy representa la brecha principal para el desarrollo del sector agroalimentario en todo el país, aunque con diferencias entre territorios²³.

²² Un ejemplo es la industria vitivinícola, donde aún predomina el enfoque exportador de vinos relativamente uniformes y a granel, aunque se está intentando cambiar hacia una estrategia de vinos diferenciados de mayor valor, un poco en la línea de la experiencia española (donde incluso buscan captar valor a través de variaciones del producto basadas en los ciclos naturales y prohibiendo el riego artificial).

²³ Según un informe de ODEPA, en la macrozona norte el problema es la poca disponibilidad de agua para riego agravada por la alta demanda de la minería, el otorgamiento de derechos de uso de agua superiores a los requerimientos de recarga de los acuíferos, la baja mantención de canales de regadío y el insuficiente apoyo para la instalación de riego tecnificado. En la macrozona central, la brecha se asocia a una decreciente disponibilidad de agua y a dinámicas poco equitativas en la distribución del recurso hídrico. En la macrozona sur, que siempre tuvo abundancia de agua en el pasado, el problema de base es la ausencia de una “cultura de riego”, que se manifiesta en la inexistencia de una gestión integral del agua, escasez de profesionales especializados falta de infraestructura mínima de acumulación o riego tecnificado.

Sin negar el aporte de la fruticultura de exportación al crecimiento económico y el desarrollo territorial, es un hecho que la ampliación de la superficie plantada ha provocado conflictos con comunidades por el uso intensivo del recurso agua, incidiendo en la cantidad y calidad de las aguas subterráneas y afectando, en diversos casos, la disponibilidad de agua para pequeños productores y para los sistemas de Agua Potable Rural (otro bien público que entra en conflicto con aquellos orientados a favorecer el desarrollo de la agricultura de exportación). Esta situación ha generado una creciente crítica social, que se ha proyectado más allá de las fronteras y está afectando la imagen y posicionamiento de las exportaciones frutícolas chilenas en algunos mercados, por lo que mantener lo que hay y seguir haciendo más o menos lo mismo (“business as usual”) es un escenario altamente improbable. Por lo tanto, los actuales usuarios del agua enfrentan el desafío de adecuarse a este escenario incierto, aceptando que la crisis del agua es una cuestión que debe ser abordada de una manera integral y con todos los “*stakeholders*” y no sólo entre los “*share holders*”, que han recibido gratuitamente del Estado derechos de uso de agua a perpetuidad, independientemente de su objeto de uso o utilización efectiva.

En consecuencia con lo anterior, el cambio climático y la escasez hídrica también representan un creciente *desafío para las políticas públicas* de apoyo a la fruticultura, tanto en lo que se refiere a la normativa sobre el uso del agua, como en lo relativo al tipo de bienes públicos e instrumentos de apoyo para el fomento al riego que deben utilizarse, e instala la duda sobre la viabilidad futura de las políticas actualmente vigentes y si podrán seguir aplicándose con la misma intensidad, sin incorporar variables medioambientales o de disponibilidad de agua para el consumo humano y saneamiento. Sobre todo en cuestiones como la construcción de embalses que afectan los cursos naturales de los ríos, o sistemas de extracción y conducción de aguas que ignoran las características de los ciclos hidrológicos de recarga de acuíferos, o programas de apoyo a sistemas de riego que optimizan el uso del agua, pero que no fomentan un ahorro neto en el uso del recurso, ya que al mismo tiempo generan incentivos para ampliar la superficie cultivada y excluyen el suministro de agua para consumo humano.

Enfrentar la escasez hídrica y los efectos del cambio climático requerirá, en consecuencia, de un esfuerzo público y privado y de un rediseño de políticas públicas, para que se adecúen a la nueva Constitución y puedan abordar exitosamente los *desafíos específicos* que deberá enfrentar la fruticultura en esta nueva etapa de desarrollo, como los que se señalan a continuación:

- a) La necesidad de establecer una *normativa vinculante de ordenamiento territorial y de uso de suelos* (que Chile no tiene), que permita asegurar la sostenibilidad de los ecosistemas y de los recursos hídricos, lo cual implica también avanzar en el desarrollo de sistemas descentralizados de *gobernanza* del agua, con un enfoque de cuenca hidrográfica.
- b) La necesidad de impulsar una *gestión cada vez más eficiente del agua*, teniendo en cuenta que, a pesar de la larga tradición de riego del país, la mayor parte de la agricultura aun utiliza sistemas de irrigación con niveles de eficiencia inferiores al 50%, aun cuando en la fruticultura la eficiencia es mayor. Eso significa, avanzar en políticas públicas y alianzas público – privadas que permitan, entre otros: i) la incorporación de prácticas agrícolas con eficiencia hídrica (ej. agricultura de precisión y variedades frutícolas que reduzcan el consumo de agua); ii) la tecnificación de la conducción hídrica extra e inter - predial, con sistemas diferenciados por cuenca (ej. bocatomas automatizadas, canales revestidos, conducción presurizada, sistemas avanzados de medición y monitoreo del volumen y calidad de aguas superficiales y subterráneas, etc.); iii) la ampliación de la superficie de riego tecnificado a nivel de plantación y su modernización permanente utilizando tecnologías de la información y comunicación y sistemas de medición y control de última generación.
- c) La urgente demanda por asegurar un *acceso más equitativo a los recursos hídricos disponibles*, priorizando el uso para consumo humano y saneamiento y la sostenibilidad de los ecosistemas y asegurando que los derechos de aprovechamiento del agua estén vinculados a su uso efectivo. Esto conlleva modificaciones en la base jurídica actual de asignación de derechos de uso del agua, tema que está en el debate legal y constitucional actual del país.
- d) La necesidad de desarrollar *infraestructura de acumulación y conducción de agua y, en particular, de acceso a nuevas fuentes de agua*, especialmente en la *zona central y centro - norte del país*, tradicionalmente frutícolas por sus excelentes condiciones edafoclimáticas, considerando obras como la *reutilización de aguas residuales* y el *traslado de agua desde la zona sur*, que tiene mayor disponibilidad hídrica, así como un reenfoque del tipo de infraestructura de acumulación más adecuada a los requerimientos ambientales. Esto último toda vez que ya se observa un *desplazamiento desde la construcción de grandes embalses al mejoramiento del manejo local de sistemas de riego ya existentes y al cofinanciamiento público – privado* de proyectos que priorizan el *acceso de unidades productivas medianas y pequeñas*

a sistemas de riego e incorporan algún tipo de control comunitario para mejorar la eficacia de esas inversiones.

- e) La necesidad de desarrollar e incorporar *infraestructura de producción y para la exportación frutícola*, así como recursos humanos especializados en sistemas de riego, en la *zona centro - sur* del país, hacia donde se está desplazando la frontera agrícola como resultado de la escasez hídrica en la zona centro – norte, y que tiene mayor disponibilidad de agua, pero condiciones productivas distintas (ej. manejo del riego) e insuficiencia de infraestructura para la exportación (caminos, puertos).

4.2.1.2. Desafíos laborales y de recursos humanos

Las *perspectivas futuras sobre la disponibilidad de mano de obra* para actividades agrícolas son *inciertas*, aun cuando todo parece indicar que podría repetirse la situación de las recientes temporadas, caracterizadas por una clara *escasez de mano de obra calificada para la actividad frutícola*. La incertidumbre sobre la disponibilidad de mano de obra, al igual que la perspectiva de escasez de recursos humanos, *representan un desafío mayor para la actividad frutícola y para las políticas públicas*.

La escasez de mano de obra motiva acciones de los empresarios para asegurar la fuerza laboral que requieren, sea reteniendo al personal que labora en sus empresas o aumentando la oferta de mano de obra con trabajadores sustitutos de otras procedencias. En ambas situaciones se requieren políticas públicas que coadyuven a la retención de la fuerza laboral (ej. programas de capacitación o de incentivo a la estabilidad laboral) o faciliten su reemplazo (ej. políticas migratorias adecuadas). En el otro extremo, una sobreoferta de mano de obra, como la que ha dejado de manifiesto en general la pandemia (aunque no en el sector agroalimentario), genera desempleo y precariedad laboral, lo que conlleva la necesidad de políticas públicas que permitan enfrentar los problemas de emergencia social que esas situaciones generan.

En el caso específico de la fruticultura, un desafío adicional es poder contar con trabajadores y trabajadoras que tengan las competencias que requiere el sector y que, en general, no coinciden con los perfiles de habilidades y competencias de los migrantes llegados en años recientes al país.

En consecuencia con lo anterior, todo indicaría que la *escasez de mano de obra calificada para la actividad frutícola*, es el escenario previsible en el corto plazo y que el *desafío para los*

empresarios es poder enfrentarlo con mejores formas de gestión de los recursos humanos, que aseguren la disponibilidad y retención de personal en sus empresas, tales como: i) mejores salarios y beneficios; ii) mayor estabilidad laboral a lo largo del año, tanto a través de contratos de trabajo permanentes, como mediante la ampliación de la producción a una gama de especies que permitan enlazar distintos periodos de cosecha y con ello mantener a los trabajadores a lo largo del año; iii) capacitación y desarrollo de nuevas habilidades relacionadas con la actividad frutícola. A estas medidas se agregan otros mecanismos, como la coordinación de información sobre la demanda y oferta de empleo agrícola en los distintos territorios, a lo cual puede contribuir un sistema de información integrado y dinámico sobre oferta y demanda de empleo frutícola, abierto y accesible a empleadores y trabajadores.

En ambos casos, el *desafío para las políticas públicas* será poder coadyuvar en la implementación de esas medidas por parte del sector frutícola, incentivando la implementación de medidas de retención del personal por parte de las empresas y la implementación de sistemas información sobre la oferta y demanda de empleo frutícola en los distintos territorios, además de continuar avanzando en la implementación de una política migratoria moderna, que el país aún no tiene.

4.2.2. *Desafíos tecnológicos en el ámbito productivo*

Además del uso racional de los recursos hídricos, la mantención y desarrollo de una producción frutícola competitiva y sustentable implica incorporar innovaciones en productos y procesos, adoptando tecnologías de producción y postcosecha que aprovechen el desarrollo de la inteligencia artificial, aumenten la productividad, respondan a las tendencias de los mercados y a los requerimientos de clientes y consumidores y sean accesibles a los pequeños productores. Entre estas pueden mencionarse:

- a) La incorporación sistemática de *nuevas variedades y especies y la renovación de plantaciones en periodos más cortos de tiempo*, para atender oportunamente los dinámicos cambios de la demanda en los distintos mercados.
- b) La *introducción de paquetes tecnológicos que permitan prácticas de cultivo con baja incidencia de agroquímicos* y apliquen control integrado de plagas y enfermedades, para así poder atender la demanda creciente de los mercados internacionales por productos más limpios

- c) La *incorporación de tecnologías de postcosecha que permitan extender los períodos de cosecha, almacenamiento y viaje y mantener la calidad de la fruta*, para sostener el posicionamiento en mercados donde Chile puede perder su ventaja como proveedor de contra – estación, desde el hemisferio sur, frente a competidores de otras latitudes que han logrado periodos más largos de producción accediendo a ventanas más amplias de mercado.
- d) La *utilización de energías renovables no convencionales* en la producción frutícola, como por ejemplo la utilización de los sistemas de regadío o el aprovechamiento de desechos vegetales.

4.2.3. *Desafíos de financiamiento*

El desarrollo futuro del sector frutícola requiere del acceso a *financiamiento expedito*, el cual no se encuentra disponible por la complejidad y falta de comprensión de la actividad agrícola por parte de la banca comercial, pública y privada, cuyos criterios de financiamiento son uniformes para cualquier actividad económica. En consecuencia, de acuerdo a la opinión de productores e informantes calificados consultados en este estudio, el sector requiere de:

- a) *Bancos privados conocedores de la actividad frutícola* y con disposición a conceder financiamiento en base a criterios de sostenibilidad de los proyectos, distintos a los que se aplican a otros sectores de la economía.
- b) *Una o más entidades financieras del Estado especializadas en el sector silvoagropecuario*, con personal conocedor, dedicado y con capacidad para evaluar los proyectos del sector silvoagropecuario, que faciliten el acceso de las empresas del sector a créditos adecuados a las características del agro,
- c) *Medidas y recursos públicos que permitan financiar y/o minimizar los riesgos de las inversiones en la agricultura*, en especial, aquellas relacionadas con la innovación, tales como la renovación de huertos frutícolas.
- d) *Mecanismos para que el Estado pueda contribuir a recaudar recursos para transferir al sector privado agroexportador*, similares o en línea con el modelo aplicado en Nueva Zelanda.
- e) *Simplificación de los sistemas para acceder a fondos públicos concursables*, actualmente muy complejos y dispersos y desarticulados entre ellos en cuanto a requisitos y exigencias.

4.2.4. *Desafíos de los mercados internacionales*

Los desafíos que deberá enfrentar el sector frutícola chileno para mantener, seguir consolidando y ampliar su posicionamiento y liderazgo en los mercados internacionales de la fruta durante las próximas dos décadas, están relacionados principalmente con: i) la creciente competencia de otros proveedores en los mercados donde Chile ya estaba posicionado; ii) la necesidad de presentar una oferta diferenciada y oportuna frente a una demanda con nuevos y crecientes requisitos de calidad, sanidad e inocuidad y que cambia a una velocidad cada vez mayor; iii) la necesidad de ampliar mercados y profundizar los acuerdos con los ya existentes.

4.2.4.1. *Desafío de los nuevos competidores*

El *gran desafío* que se presenta al sector frutícola exportador, y que debe ser enfrentado con políticas públicas y acuerdos público - privados acertados que fortalezcan la “imagen país”, es definir e implementar estrategias, acciones y políticas de Estado que permitan enfrentar exitosamente la competencia de otros países exportadores de fruta el hemisferio sur, que han desarrollado sus capacidades productivas y de postcosecha y exportación y han avanzado en el establecimiento de acuerdos comerciales y sanitarios para entrar en los mercados tradicionales para la fruta chilena, erosionando la principal ventaja competitiva de Chile, que fue su posicionamiento temprano y pionero en esos mercados.

Hoy Chile enfrenta la creciente competencia de otros exportadores sudamericanos de diversos frutos, como Perú, Colombia, Argentina, Uruguay y Brasil, o centroamericanos, como Guatemala, en muchos de los cuales hay uso intensivo de mano de obra a costos inferiores a los de Chile. A ellos se agregan otros países del hemisferio sur, como Sudáfrica, Australia o Nueva Zelanda, que buscan ocupar el espacio de los mercados de China y el Sudeste Asiático aprovechando su cercanía geográfica, así como competidores del hemisferio norte, que han extendido su temporada de producción y postcosecha y pueden ofrecer fruta en la misma ventana temporal utilizada por Chile para exportar (ej. California).

La principal estrategia para enfrentar la creciente competencia en los mercados ***es desarrollar una oferta frutícola chilena que se diferencie en variedad, oportunidad, calidad y sanidad***, de la oferta de otros competidores, a través de:

- a) La *incorporación sostenida de nuevas especies y variedades a la canasta exportadora* de Chile (ej. cerezas, nueces y avellanos no estaban en el menú exportador de hace diez años),

donde las políticas y bienes públicos pueden desempeñar un rol fundamental para lograr un recambio varietal acelerado (ej. berries o Litchi, desarrollado por FIA y Fundación Chile) y donde la inclusión de variedades protegidas con *royalties* puede significar un factor importante de diferenciación, sobre todo frente a patrones de compra de los importadores y supermercados asociados con los obtentores de las variedades (ej. variedad Maylen).

- b) La *mantención del patrimonio de sanidad vegetal y de los niveles fitosanitarios y de inocuidad de la fruta de exportación* de Chile, es un desafío fundamental para mantener la competitividad lograda en los mercados internacionales, sobre todo considerando que países competidores, como Perú, han alcanzado niveles similares a los de Chile y que los requisitos de sanidad e inocuidad son y serán cada vez más exigentes a partir de la Pandemia del COVID 19. Estas son tareas donde el Estado y los bienes públicos tienen un papel central, pero que son también responsabilidad de los productores y procesadores/manipuladores de los productos agroalimentarios que se exportan, lo que implica, entre otros:
- Fortalecer las capacidades de infraestructura y personal del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), especialmente en temporada de cosecha, para que pueda controlar adecuadamente en las fronteras el ingreso de portadores de eventuales plagas que perjudiquen al sector frutícola y pueda prestar oportunamente y con celeridad los servicios de inspección de las exportaciones en los predios, plantas de empaque y puertos.
 - Fortalecer las capacidades de la Agencia Chilena de Inocuidad Alimentaria (ACHIPIA) y fomentar una disminución en el uso de pesticidas en la producción y postcosecha de la fruta de exportación
- c) La *mantención y profundización de los altos niveles de calidad y seriedad comercial que caracteriza a las exportaciones de fruta de Chile*, incorporando certificaciones de calidad y desarrollando mecanismos de control que aseguren que los envíos de fruta cumplen siempre con todos los requerimientos legales y de calidad exigidos por la normativa internacional y por los clientes y mercados de destino, preservando así la imagen internacional de calidad de la fruta chilena, y evitando situaciones e incumplimientos que puedan ser cuestionados. En este sentido, cabe considerar acciones como : i) lograr una mayor homogeneidad en la calidad de la fruta exportada, estableciendo, por ejemplo, un *sistema integrado de control de calidad de las exportaciones frutícolas*, con participación de las organizaciones gremiales

e instituciones públicas pertinentes; ii) desarrollar “sellos país” de calidad con reconocimiento internacional; iii) establecer un *sistema nacional integrado de trazabilidad de la cadena de exportación frutícola*, que no requiera ser implementado cada vez que surjan diferendos o reclamaciones en el proceso exportador, y que permita el seguimiento del producto y del proceso productivo – exportador a través de una herramienta única de fácil acceso, y; iv) incorporar de manera cada vez más amplia y generalizada *atributos y certificaciones de sostenibilidad ambiental*, como sello distintivo de las exportaciones de fruta de Chile para acceder a mercados más exigentes en términos de producción limpia y sustentabilidad, adelantándose incluso a futuras exigencias de esos mercados.

4.2.4.2. Desafío logístico y de infraestructura para la exportación

Un desafío importante para las políticas públicas frente a los desafíos de los mercados, es el desarrollo, ampliación y modernización de las capacidades logísticas y de infraestructura de exportación, en tanto bienes públicos que están alcanzando niveles de saturación en las zonas frutícolas tradicionales y son todavía insuficientes en las zonas de expansión futura de la fruticultura. Esto significa: a) el mantenimiento y ampliación de la red vial; b) el mantenimiento, ampliación y modernización de la infraestructura de aeropuertos y puertos en las macrozonas de producción frutícola; c) la ampliación de la cobertura y de la velocidad y estabilidad de conexión de las redes de comunicación digital; d) el desarrollo, actualización y modernización permanente de los servicios de información y plataformas virtuales de apoyo a los trámites y logística de exportación existentes en diversas instituciones del Estado, particularmente en las dependientes de los ministerios de Relaciones Exteriores (SUBREI y ProChile) y Agricultura (ODEPA y CIREN), así como la ampliación y fortalecimiento de la Red de agregados agrícolas.

4.2.4.3. Desafío de ampliación y profundización de los mercados internacionales

Sin perjuicio de los grandes avances en la penetración y posicionamiento de la fruticultura chilena en los mercados internacionales, aún queda bastante espacio para la diversificación de los mercados y la ampliación y profundización de los nexos comerciales, aspectos que, en opinión del presidente de ASOEX²⁴, son claves para el desarrollo futuro de la actividad frutícola y que

²⁴ Entrevista al presidente de ASOEX, Ronald Bown, en artículo “Apertura del mercado coreano a las paltas chilenas”, Revista Red Agrícola del 7 de octubre 2020

representan un desafío importante para las políticas públicas y los esfuerzos público – privados, en ámbitos como:

- a) *El seguimiento, profundización y ampliación de los acuerdos comerciales internacionales vigentes*, en aspectos como la inclusión de productos que fueron exceptuados de las desgravaciones arancelarias o la obtención de las autorizaciones sanitarias pendientes, entre otros que se requieren para continuar diversificando opciones comerciales.
- b) *El establecimiento de acuerdos comerciales con nuevos países* donde aún están pendientes, tales como, entre otros, los países de la Unión Aduanera Euroasiática (Rusia, Bielorrusia, Kazajastan, Armenia y Kirguiztan) y diversos países de África y el Cercano Oriente
- c) *La suscripción de acuerdos fitosanitarios con otros países*, con los que aun no hay acuerdos comerciales, pero donde las exportaciones frutícolas pueden avanzar sobre la base de los acuerdos sanitarios (ej. Rusia)
- d) *El fortalecimiento de la red de agregados comerciales y agrícolas* en el exterior, que dan soporte a las gestiones público – privadas en los mercados de destino.

Adicionalmente a los ya mencionados, un *desafío estratégico para las políticas públicas y la gestión empresarial en los mercados*, es el desarrollo y profundización de las exportaciones de fruta a los países del Sudeste asiático miembros de la ASEAN, con los que ya existen acuerdos comerciales, pero donde Chile debe desarrollar una gestión de Estado que afiance su presencia y penetración comercial y haga contrapeso a las acciones de sus competidores en esos mercados. Esto teniendo en cuenta que Perú y Argentina han realizado gestiones con misiones políticas de alto nivel a esos países, con las que abren camino para mejorar el acceso de sus productos. Por otra parte, Nueva Zelanda y Australia tienen embajadas con gran dotación de personal y acuerdos de cooperación, sobre todo de tipo académico, que les permite afianzar su presencia. en estos países. Desde el ámbito empresarial, la diversificación de fuentes de producción es también una herramienta para lograr una mayor penetración en los mercados asiáticos en ventanas de oportunidad donde la producción de Chile no compite, como el caso de GESEX con producción de cerezas en Perú y próximamente en Gran Bretaña.

4.2.5. *Desafíos de adecuación de las políticas públicas a los nuevos escenarios*

Existe amplia opinión en que el nuevo rol que puede y debe jugar el Estado en Chile para apoyar el desarrollo agrícola y frutícola es *suministrando*, en primer lugar y por sobre los subsidios

directos a la producción o intervenciones en los sistemas de precios, *bienes públicos* que promuevan y permitan mejorar la competitividad de todo el sector y en particular de la pequeña y mediana agricultura, de manera sustentable y sostenible.

Estos bienes públicos deben estar a disposición de todos los usuarios e incluir inversión en: i) infraestructura de conectividad virtual, vial y portuaria; ii) infraestructura que optimice el uso de los recursos hídricos, entregue mayor seguridad de disponibilidad del recurso y aumente la resiliencia del sector frente a las adversas consecuencias del cambio climático; iii) financiamiento de centros de investigación orientados a la innovación y al desarrollo y transferencia tecnológica; iii) recopilación de estadísticas e información para la toma de decisiones por actores públicos y privados.

La modalidad del suministro, la organización institucional y en particular, los papeles relativos del sector público y el privado, pueden ser distintos para los diversos tipos de bienes públicos, pero cualquiera que sea la forma, es necesario que se establezcan previamente los mecanismos que permitan lograr: i) la ejecución de una política integral, que pueda anticipar escenarios y adoptar medidas que reduzcan los riesgos de sostenibilidad del sector; ii) una articulación clara entre los distintos tipos de políticas e instrumentos de apoyo y entre las instituciones encargadas de su ejecución; iii) un acceso efectivo a los recursos e instrumentos de apoyo del Estado y sus beneficios para los sectores de menos recursos y que no podrían acceder a ese tipo de bienes sin la participación del Estado, como la pequeña agricultura o los emprendimientos impulsados por mujeres.; iv) una distribución que evite que los beneficios resultantes de los bienes y políticas públicas de apoyo a la fruticultura se concentren mayoritariamente en productores con suficientes recursos propios o de mayor tamaño, desnaturalizando la característica esencial de los bienes públicos, cual es que los beneficios no sean apropiables exclusivamente por un ente privado (ej. subsidio a la inversión privada en riego versus inversiones públicas en seguridad hídrica para todos).

4.2.6. Desafíos de la Pandemia COVID 19

La pandemia del COVID 19 es un fenómeno nuevo que está influyendo y generando cambios en los mercados y sobre todo en la logística de exportación. Aunque sus proyecciones aún son inciertas, la pandemia ya está gatillando nuevas y más estrictas exigencias de inocuidad y bioseguridad para enfrentar brotes de contagio, afectando a todas las exportaciones

agroalimentarias, aun cuando dichos brotes se detecten en productos diferentes a las frutas e incluso procedentes de otros países.

PRINCIPALES DESAFÍOS PARA EL FUTURO DE LA FRUTICULTURA EN CHILE

DESAFÍO ESTRATÉGICO

Como sustentar el desarrollo exportador frutícola de Chile, duplicando las exportaciones en otro ciclo de 20-30 años.

DESAFÍOS ESPECÍFICOS

- 1. Desafíos de sostenibilidad medioambiental y humana**
- 2. Desafíos laborales y de recursos humanos**
- 3. Desafíos tecnológicos**
- 4. Desafíos de financiamiento**
- 5. Desafíos de los mercados internacionales**
 - a. Desafío logístico y de infraestructura para la exportación**
 - b. Desafío de ampliación y profundización de los mercados internacionales**
 - c. Desafíos de adecuación de las políticas públicas frente a los nuevos escenarios**
 - d. Desafíos de la Pandemia COVID 19**

La pandemia no ha interrumpido seriamente las exportaciones chilenas de fruta, que sólo han sufrido algunas caídas de demanda en ciertos mercados, o algunos problemas puntuales, como los de puertos y logística en China, al inicio de la pandemia o la caída transitoria del consumo chino de cerezas en enero de 2021, ante la detección de presencia del virus en un supermercado que vendía cerezas chilenas. En opinión de productores y dirigentes gremiales del sector, el efecto no ha sido mayor porque la fruticultura chilena tiene bases para un mejor manejo de los desafíos de la pandemia, al aplicar Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y enfrentar los desafíos del virus a las exportaciones con una estrategia conjunta de los gremios frutícolas y el Gobierno.

A pesar de esta positiva evolución, la opinión del presidente de la Asociación de Exportadores de Fruta de Chile (ASOEX) es que esta pandemia ha sido una de las mayores y más graves situaciones que ha debido enfrentar la fruticultura chilena en los últimos 20 años y su

principal desafío es poder implementar todas las medidas de resguardo, tanto en los campos como en las centrales de acopio y distribución de la fruta, para evitar cualquier tipo de circunstancia que pueda provocar algún contagio de los trabajadores que paralice los procesos. En consecuencia, la evolución de la pandemia y sus efectos en la cadena exportadora y en los mercados de destino, seguirán requiriendo de una atención sostenida y permanente de productores, exportadores e instituciones públicas.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE INFORMACION

5.1. BIBLIOGRAFÍA

- Agroindustrial SURFRUT. Asociados: Surfresh Ltda. Agroecología Ltda, Universidad Católica del Maule, Universidad de Talca, Bioinsumos Nativa, BCS-Chile, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIA-Quilamapu, Asociación Gremial Bio Orgánico, Asociación Gremial Orgánicos del Centro-sur. Proyecto:PIT-2007-0168. Cesar Morales, Leandro Miret. Producción sustentable, post cosecha y comercialización de frutas y hortalizas orgánicas en la VII y VIII región para el mercado internacional y nacional de productos frescos y agroindustriales. 2007-2011. <http://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/146022?show=full>
- Asociación de Exportadores de Chile (ASOEX) “Exportdata Yearbooks 2009 a 2019”, Asoex, Santiago de Chile. <https://www.asoex.cl/publicaciones/expordata-yearbook.html>
- Banco Interamericano de Desarrollo / Vicepresidencia de Países - “ALC Post COVID 19 – Retos y oportunidades”, BID/CSC, Departamento de Países del Cono Sur, Washington D.C., 2020. <http://dx.doi.org/10.18235/0002375>
- Boletín INIA N° 232. Programa Territorial Orgánico (PTO) 2012. INIA, Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y de las entidades participantes del Programa: Agroindustrial Surfrut Ltda., Instituto de Investigaciones Agropecuaria (INIA), Universidad Católica del Maule, Universidad de Talca, Bioinsumos Nativa, Agroecología Ltda., BCS-Chile, y las asociaciones gremiales de agricultores orgánicos; Biobío Orgánico y Orgánicos del Centro Sur. María Cecilia Céspedes. 2012. <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/123456789/7459/NR38258.pdf?sequence=1>
- Chilealimentos A.G. Asociación de Empresas Alimentos de Chile. "Memoria 2017" https://chilealimentos.com/wp-content/uploads/2018/01/Memoria_2017_compressed-ilovepdf-compressed-1.pdf
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) – “El sector frutícola en Chile: Capacidades de investigación y áreas de desarrollo científico y tecnológico”, 2007. <http://repositorio.conicyt.cl/handle/10533/206966>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Naciones Unidas, 1986. "El desarrollo frutícola y forestal en Chile y sus derivaciones sociales" . Estudios e Informes de la CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/8638>
- Consorcio Tecnológico de la Industria HortoFrutícola S.A. (ASOEX). 2017. Presentación. Power Point.
<https://www.asoex.cl/images/documents/CONSORCIODELAFRUTA.pdf>
- Consorcio Tecnológico de la Industria HortoFrutícola. 2017. S.A. Pontificia Universidad Católica de Chile, Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, Instituto de Investigaciones INIA, Fundación para la Innovación Agraria, FIA, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, Asociación de Exportadores de Frutas de Chile AG". Presentación. Power Point.
https://www.asoex.cl/images/documents/consorcio/ConsortiodelaFruta_2017.pdf
- CORFO, Programa Estratégico Nacional Alimentos Saludables 2016. Eduardo Jordán. Presentación P. Point. marzo de 2018.
https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/gonzalo_jordan.pdf
- CORFO, Gerencia de Capacidades Tecnológicas. Julio 2016. "Guía Técnica Convocatoria Programas Tecnológicos Estratégicos Desarrollo Tecnológico Para la Fruticultura de Exportación Considerando Principalmente las Especies Nogal, Palto Y Cítricos, que Resuelva Desafíos Tecnológicos en el Territorio Comprendido entre la Región de Coquimbo y la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins"
<https://corfo.cl/sites/cpp/movil/pte-programas-tecnologicos-estrategicos>
- CORFO, Gerencia de Capacidades Tecnológicas "Guía técnica convocatoria programas tecnológicos estratégicos. julio 2016. “desarrollo tecnológico para la fruticultura de exportación considerando principalmente frutales menores, frutos secos y paquetes tecnológicos en cerezo, que resuelva desafíos tecnológicos en el territorio comprendido entre la región del Maule y región de Los Lagos”. <https://corfo.cl/sites/cpp/movil/pte-programas-tecnologicos-estrategicos>
- CORFO, Gerencia de Innovación, Subdirección de Difusión Tecnológica y Entorno para la Innovación. "Bienes públicos para la competitividad regional". Presentación P. Point.
www.corfo.cl

- CORFO. Alejandra Acuña, Gerencia de Capacidades Tecnológicas, Dirección Programas Tecnológicos, 2019. "El apoyo desde CORFO en I+D+I para la fruticultura chilena." Presentación P. Point. [m.corfo.cl > sites > Satellite > blobkey=id](http://m.corfo.cl/sites/Satellite/blobkey=id)
- CORFO, Subdirección Ejecutiva de la Gerencia de Innovación y de la Subgerencia de Comunicaciones y Marketing. 2015. "Casos de Innovación". http://www2.corfo.cl/boletincai/descargas/Libro_CasosDeInnovacionCorfo.pdf
- DIPRES. Dirección de Presupuesto. Ministerio de Hacienda. Presupuestos Ministerio de Agricultura MINAGRI); Servicio Agrícola y Ganadero (SAG); Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). Comisión Nacional de Riego (CNR) Presupuestos institucionales. 2010-2020. <https://www.dipres.gob.cl/598/w3-propertyvalue-2129.html>
- Dirección de Presupuesto, DIPRES, Ministerio de Hacienda. Información presupuestaria asignada y ejecutada del Ministerio de Agricultura, CORFO, DIRECON, INIA, IREN, años 2010 a 2020. <https://www.dipres.gob.cl/598/w3-propertyvalue-2129.html>
- DIPRES, Le Fort. VOLUMEN I. 2018. "Evaluación del Gasto Institucional del Servicio Agrícola y Ganadero: Informe Final Corregido". Preparado para la Dirección de Presupuestos. http://www.dipres.cl/597/articles-187244_informe_final.pdf
- EDUCACIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN . 2014. "Consultoría para la evaluación de centros regionales de desarrollo científico y tecnológico". https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2014/12/Informe-final-centros-regionales-20_03_2014.pdf
- FIA - SURFRUT. Proyecto de innovación FIA - SURFRUT. 2007. "Manual de producción de manzanas como insumo en alimentos procesados para bebés en el mercado europeo". <http://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/145649>
- Fundación Fraunhofer Chile Research – *Center for Systems Biotechnology*. Programa Estratégico Etapa Implementación “Agroindustria para el Desarrollo”. 2017. "Diseño de agendas regionales de I+D+i en inocuidad, valorización de residuos, y generación de nuevos productos e ingredientes de alto valor para la agroindustria hortofrutícola del Maule". https://maulealimenta.cl/documentos/biblioteca/INFORME-FINAL_CODESSER-V2.0.pdf

- Fundación para la Innovación Agraria, FIA. 2018. "Memoria 2017". <http://www.fia.cl/wp-content/uploads/2018/10/Memoria-FIA-2017.pdf>
- Gobierno Regional del Maule, Organización Internacional del Trabajo, OIT. 2016.
"Productividad en el Sector Agrícola Región del Maule"
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/genericdocument/wcms_195881.pdf
- IdeaConsultora, Fundación para la Innovación Agraria (FIA). 2008. "Informe final Consultoría para el diseño de Programas y Agendas Estratégicas del Cluster Alimentario".
<https://docplayer.es/63687019-Consultoria-para-el-diseno-de-programas-y-agendas-estrategicas-del-cluster-alimentario.html>
- Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, 2017. "Memoria Anual INIA 2016".
<https://www.inia.cl/download/memoria-anual-inia-2016/>
- Instituto de Investigaciones Agropecuarias, "Balance de gestión 2014-2018"
<https://web.inia.cl/wp-content/uploads/2018/03/Balance-de-Gesti%c3%b3n-INIA-2014-2018-9-marzo.pdf>
- Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, Serie Evaluación de Impacto. 2019. María Carolina De la Fuente G. Giovanni Lobos L. "Evaluación económica y de impacto *ex ante* de frutales de clima mediterráneo en la región de Coquimbo: nogales".
<https://www.inia.cl/wp-content/uploads/2019/12/20191227-nogal-FINAL.pdf>
- iQonsulting. Anuario 2020. Mercado Internacional de Manzanas. 2020.
<https://www.portalagrochile.cl/2020/02/20/anuario-2020-de-iqonsulting-sobre-el-mercado-internacional-de-manzanas/>
- LOGSIS. Consultores *Mario Tala, Eugenio Caldentey* "Diseño de una metodología para la evaluación de costos logísticos de comercio exterior. Informe final". MARZO, 2018.
http://www.logistica.mtt.cl/media/documentos/Informe_Costos_Logisticos_comex_2018.pdf
- Ministerio de Agricultura Comisión Nacional de Riego (CNR). 2019. "Informe Final de Evaluación de Programas Gubernamentales (EPG) Programas Obras Riego Menores y Medianas Ley 18.450 y Fomento al Riego Art. 3, Inciso 3 Noviembre 2018 – Junio 2019" https://www.dipres.gob.cl/597/articles-189314_r_ejecutivo_institucional.pdf

- Ministerio de Agricultura de Chile, ODEPA. Jorge Ortega, Alberto Valdés Eguiguren. Nivel y composición del apoyo del estado a la agricultura en Chile: 1990-2017. www.odepa.gob.cl
- Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero, SAG. 2019. "Balance de gestión integral año 2018". http://www.dipres.cl/597/articles-188351_doc_pdf.pdf
- Ministerio de Obras Públicas, MOP. "Plan Nacional de Desarrollo Portuario. 2018. Accesibilidad vial portuaria". http://www.epi.cl/docs/desarrollo_portuario_06_02_14_1.pdf
- Ministerio Secretaría General de Gobierno. División de Organizaciones Sociales. 2020 "Guía de Fondos Concursables". <https://msgg.gob.cl/wp/wp-content/uploads/2020/11/GUIA-FONDOS-2020-2021-1.pdf>
- Ministerio de Relaciones Exteriores, Dirección General de Relaciones Económicas DIRECON. Ninel Calisto Santana, Departamento. 2019. "Acceso a Mercados. Introducción a los acuerdos comerciales". https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/introduccion_acuerdos_comerciales.pdf
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Comité Innova Chile. "Balance de gestión integral año 2018- 2019". www.corfo.cl
- Ministerio de Relaciones Exteriores, Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales, DIRECON. 2019. "Comercio Exterior de Chile: Anuario 2018", https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/anuario_servicios_capitulo1_bienes_2018.pdf
- OECD. CHILE. Review of Agricultural Policies. 2008. Santiago, Chile. <https://www.oecd.org/chile/oecdreviewofagriculturalpolicieschile.htm>
- ODEPA (2017). ODEPA: 50 Años de Aporte a la agricultura (Memoria Institucional), Santiago, Chile. <https://odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/59733/LibroAniversarioOdepa50.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Odepa, Ministerio de Agricultura. 2018. Proyecto del Programa Iniciativa de Fomento Integrada IFI-Chile Frutícola (Código 16IFI- 66070). <https://m.corfo.cl/sites/Satellite?blobcol=urldata&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1475167274722&ssbinary=true>

- OFICINA REGIONAL DE LA FAO PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 2006.
Fernando Soto Baquero, Józimo Santos Rocha Jorge Ortega. "Políticas públicas y desarrollo rural en América Latina y el Caribe".
<http://www.fao.org/3/a0825s/a0825s00.htm>
- ODEPA (2015). Panorama de la Agricultura. Santiago, Chile. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/01/panorama2015.pdf>
- ODEPA(2019). Panorama de la Agricultura. Santiago, Chile. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/09/panorama2019Final.pdf>
- ODEPA (2017). Agricultura Chilena. Reflexiones y Desafíos al 2030.
https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/01/ReflexDesaf_2030-1.pdf
- ODEPA (2016). Inserción de la Agricultura Chilena en los Mercados Internacionales.
(2016, actualizado).
<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/insercion2016.pdf>
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), Ministerio de Agricultura – “Agricultura chilena: Reflexiones y desafíos al 2030”, 2017. https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/01/ReflexDesaf_2030-1.pdf
- ODEPA/Ministerio de Agricultura. Opitz Guerrero, Raul y Guerrero López, Aída. 2019.
“Inserción de la agricultura (chilena) en los mercados internacionales: compendio 2008-2018”. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/articulos/insercion-de-la-agricultura-en-los-mercados-internacionales-compendio-2008-2018-resumen-ano-2018-mayo-2019>
- ODEPA/Ministerio de Agricultura, Pefaur Lepe, Javiera – “Evolución de la fruticultura chilena en los últimos 20 años”. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/articulos/evolucion-de-la-fruticultura-chilena-en-los-ultimos-20-años>
- Parodi Gormaz, Pablo. “Productividad frutícola en Chile: Evolución y factores relevantes”, CIEPLAN/Universidad de Talca/CAF 2019. <http://www.cieplan.org/productividad-fruticola-en-chile-evolucion-y-factores-relevantes/>
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería química. Proyecto para optar al título de ingeniero civil químico. Daniel Vergara Becerra.

2012. "Evaluación técnico económica: planta deshidratadora de manzana".
http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-3000/UCF3104_01.pdf
- Portilla R, Belfor - "La política agrícola en Chile: lecciones de tres décadas", CEPAL, Naciones Unidas 2000. <https://digitallibrary.un.org/record/412623?ln=es>
- Programa Territorial Orgánico (PTO), Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Surfrut, Surfresh, Agroecología, Bioinsumos Nativa, BCS-Chile; Universidad Católica del Maule, Universidad de Talca; Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA Quilamapu y las asociaciones gremiales Bio Bio Orgánico y Orgánicos del Centro Sur, además de la empresa Alifrut y el Centro de Educación y Tecnología CET Programa Bio Bio. "Guía para la Certificación Orgánica de Alimentos Hortofrutícolas" 2011. Agustín Infante Lira. bibliotecadigital.fia.cl
- Programa Territorial Orgánico (PTO), Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Surfrut, Surfresh, Agroecología, Bioinsumos Nativa, BCS-Chile; Universidad Católica del Maule, Universidad de Talca; el Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA Quilamapu. Autores Alberto Pedreros L., Cecilia Céspedes L. Carlos Pino T. 2011. "Reconocimiento y manejo de malezas importantes en la producción orgánica de las Regiones del Maule y Biobío". bibliotecadigital.fia.cl
- Quesada y Fernando (octubre, 2013). "La cooperación entre Chile y California y el papel del financiamiento público y privado norteamericano durante la Guerra Fría". XIV Jornadas Interescuelas / Departamentos de Historia. Departamento de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
<https://www.aacademica.org/fernandoquesada/2>
- Revista FRUTÍCOLA, Vol.37, No. 1, 2015. ESPECIAL: HUERTOS ORGANICOS. Mercado de productos orgánicos.
- Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Departamento de Ingeniería Industrial. Valentina Lourdes Castro Pacheco. 2016. "Caracterización de programa de bienes públicos para la competitividad de la Corporación de Fomento de la Producción, entre los años 2005 – 2014". Memoria para optar el título de ingeniero civil industrial.
<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/138778?show=full>

Universidad de Chile, Post Grado Economía y Negocios. "Exportación de cerezas al mercado chino: sociedad san francisco Lo Garcés. 2017. Tesis para optar al grado de magíster en control de gestión". José Solorza Vergara.

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/147606/Solorza%20Vergara%20Jose.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Universidad de Chile Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Ingeniería Industrial. Pablo Antonio Bracchitta Krstulovic. 2008. Memoria para optar al título de ingeniero civil industrial. "Definición de la estrategia y diseño de un sistema de control de gestión en una empresa agroindustrial".

http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/103624/bracchitta_p.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Industrias, Soto Covarrubias, Patricio Alonso, 2018. "Cerezas, análisis de un mercado en expansión y recomendaciones de negocio para un caso aplicado". Memoria para optar al título de ingeniero civil industrial.

<https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/22532/3560902048830UTFSM.pdf?se>

Universidad del Bío Bío, Fundación para la Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura. Rodrigo Romo-Muñoz, José Miguel Bastías M. R, Rodrigo Monge S, Felipe Campos S. Perspectivas del Mercado Internacional para el Desarrollo de la Industria del Maqui. 2018

<http://vrip.ubiobio.cl/vrip/index.php/2018/05/25/perspectivas-del-mercado-internacional-para-el-desarrollo-de-la-industria-del-maqui/?print=print>

5.2. VIDEOS Y PRESENTACIONES DE TALLERES

“Outlook Estacional 2020” (Presentaciones) - Ministerio de Agricultura, Oficina de

Emergencias y Gestión de Riesgos Agrícolas, Santiago de Chile, Octubre 2020

FEDEFruta / ProChile: Talleres “De Productor a Exportador”, Santiago de Chile, Agosto

2020. Presentaciones de: a) Cristián Allendes, Presidente GESEX, “Time for

change”; b) Fernando Schmidt, Jefe Depto. Asia y Oceanía de ProChile, “Indonesia,

el gigante de ASEAN” y “Vietnam: un mercado por explorar”; c) ProChile, “Fruta

fresca en Malasia”; d) Carolina Vásquez, ProChile, “Fruta fresca en India”; e) Abogados Araya y Cia, “Resguardos legales en las exportaciones”; f) Banco Santander (Chile), “Una oferta integral y digital en productos de comercio exterior”; g) Juan Vidal Wood, Oficina comercial de Chile en Shanghái, “China: el mercado de la fruta”.

Quiróz, Isabel / IQconsulting - “Impacto de la Sustentabilidad en los Mercados”, presentación en PPT en Taller de lanzamiento “Sello de Calidad de Plantas”, Asociación de Viveros de Chile (AGV), Santiago de Chile, Junio 2020

Astete R., Rodrigo – “Importancia de las plantas en el año internacional de la sanidad vegetal”, presentación en PPT, SAG/Ministerio de Agricultura, Santiago de Chile, 2020.

5.3. NOTICIAS

Boletín El Fruticultor - edición 331 - Exportación de palta a Corea de Sur , Edición 331 , Santiago de Chile, 24 de septiembre, 2020

<https://www.redagricola.com/cl> - Cereza: incremento del 27% en envíos , Santiago de Chile, Septiembre 2020

<https://www.redagricola.com/cl> - Corea del Sur abre su mercado a las paltas chilenas, Santiago de Chile, Octubre 2020

<https://www.redagricola.com/cl> - Estudio recomienda exportar cerezas de mayor calibre, Santiago de Chile, Junio 2020

www.sellocalidadplantas.cl - Viveristas chilenos apuestan por la calidad para una industria sustentable, Santiago de Chile, 01/07/2020

<https://www.freshplaza.com/article/9255177/we-are-carefully-optimistic-about-the-chilean-cherry-season-in-china/> - "We are carefully optimistic about the Chilean cherry season in China"

Simfruit.cl – Portal oficial de la fruta chilena de exportación. ASOEX, Santiago de Chile, 9 de Enero de 2018

Revista Red Agrícola Marzo 2021: https://www.redagricola.com/cl/las-claves-del-exito-de-jorge-schmidt/?utm_source=REDAGRICOLA2&utm_campaign=f83eda9c8c-

EMAIL_CAMPAIGN_2020_08_07_07_28_COPY_01&utm_medium=email&utm_t
erm=0_384eb8686e-f83eda9c8c-406964098

ANEXO 1 – INFORMANTES CALIFICADOS CONSULTADOS

En este Anexo se presenta la lista de las personas que fueron consultadas como informantes calificados sobre la inserción internacional del sector frutícola de Chile. Se incluyen también integrantes del equipo de investigación de la Fundación Aguacción, que desempeñaron funciones relevantes en el sector público o privado durante el período analizado, relacionadas con el tema del estudio, que los avala como informantes calificados.

Sector Público

- Carlos Furche G. Ingeniero Agrónomo – Ministro de Agricultura de Chile (2014-2018), Director Nacional de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) del Ministerio de Agricultura de Chile (1994-2004), Director General de Relaciones Económicas Internacionales (actualmente Subsecretaría) del Ministerio de Relaciones Exteriores y responsable de las negociaciones de gran parte de los acuerdos comerciales que tiene Chile (2004-2010).
- Juan E. Moya Médico Veterinario – Especialista en políticas agropecuarias en ODEPA (1992-2006), Agregado agrícola en la Embajada de Chile en China (2006-2011), Jefe de División del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) (2014-2015), Agregado Agrícola y Comercial en la Embajada de Chile en Indonesia (2015-2018).
- María E. Cruz D. Economista Agraria- consultora ODEPA (2016-2019), Analista del departamento de promoción internacional de ProChile (2008-2010), Asesora de la Subsecretaría de Agricultura para coordinación de programas del Ministerio y seguimiento de políticas públicas (2006-2008), profesional de ODEPA a cargo del tema de institucionalidad y orientación presupuestaria (1996 – 2006).
- Gabriel Aldoney V. Ingeniero Civil Mecánico - Intendente de la Región de Valparaíso (1997-2000 y 2015-2018), ex Director de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas de Chile, ex Director Nacional de la Empresa Portuaria de Chile, Consultor internacional en temas de logística, transporte y portuarios.

Sector Privado

Ronald Bown	Presidente Ejecutivo de la Asociación de Exportadores de Chile (ASOEX)
Juan C. Sepúlveda	Gerente General de la Federación de Productores de Fruta de Chile (FEDEFruta)
Cristian Allendes	Presidente de Exportadora GESEX
Jaime Crispi	Presidente Grupo de Empresas SURFRUT
María José Soler	Gerente General Exportadora SOLYMAR Ltda
Cristian Lepe	Presidente empresa MI FRUTA
Leonardo Valenzuela	Gerente General, empresa MI FRUTA
Reinaldo Lobos	Ing. Agrónomo, copropietario VIVERO ALIHUEN, Directivo y ex presidente de la Asociación de Agricultores de las provincias de Quillota y Marga-Marga / Región de Valparaíso.
Cristian Jorquera	Gerente técnico y copropietario Empresa AGROFRUTILLAR, productor de paltas, provincia de Petorca
Massimiano Peghin	Gerente de ventas (global) – Empresa UNIFRUTTI, sede central Padua, Italia. Unifrutti tiene operaciones de producción en Sudáfrica, Filipinas y Chile
Felipe Cáceres P.	Propietario y presidente empresas El Sauce /Tierra Verde, presidente Fundación Aguacción.
Leonardo Suárez	Economista Jefe y socio Director de Estudios de Larraín Vial, importante empresa de servicios financieros y asesoría en inversiones de Chile.
Claudio Sarah	Ing. Agrónomo, productor y exportador de frutas, asesor de SOLYMAR

Investigadores Fundación Aguacción (calificados como profesionales especializados y con experiencia en el sector público o privado en los temas del estudio para el período analizado)

Arnaldo Chibbaro S. Economista - Especialista en Políticas y Comercio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (1992 -2009), Secretario Técnico del Consejo de Ministros de Agricultura del Mercosur, Bolivia y Chile (CAS) (2003-2006), Secretario Ejecutivo del Consejo para el Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica de la región de Valparaíso (2015-2018), Coordinador del panel de evaluación de los programas de ProChile en el cuatrienio 2010 -2014 (2015).

Reinaldo Ruiz V. Economista - Delegado Presidencial para los Recursos Hídricos (2014-2016), Subsecretario de Agricultura (2008-2010) y Director Nacional de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) del Ministerio de Agricultura de Chile (2006-2008).

Pedro García M. Ingeniero Agrónomo - Gerente Regional para la región de Valparaíso (2002–2018) y Gerente de Estudios y Marketing (2019) de la Federación Gremial Nacional de Productores de Fruta de Chile (FEDEFruta), y operador/evaluador de proyectos de fomento CORFO para el sector agroalimentario (actividad encomendada por CORFO a FEDEFruta).

Marcelo Herrera C. Ingeniero en Industria Alimenticia - Director regional del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) (2017-2018) y Coordinador Regional de Recursos Hídricos (2014-2016) para la región de Valparaíso. Gerente de 3 proyectos de fomento (CORFO) para la implementación de buenas prácticas agrícolas en la Provincia de Petorca y 2 proyectos agroindustriales en la región de Valparaíso (2003-2007).

César Morales E. Ingeniero Agrónomo – Asesor del Subsecretario de Desarrollo Social y del Delegado Presidencial para los Recursos Hídricos en desarrollo territorial y políticas hídricas (2017-2018), Consultor de Naciones Unidas y organismos internacionales en proyectos regionales para Chile y otros países de América Latina sobre desertificación, cambio climático y políticas agrícolas (2008-2016), Investigador en Competitividad de la fruticultura

orgánica de Chile para la empresa SURFRUT y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (2011).