



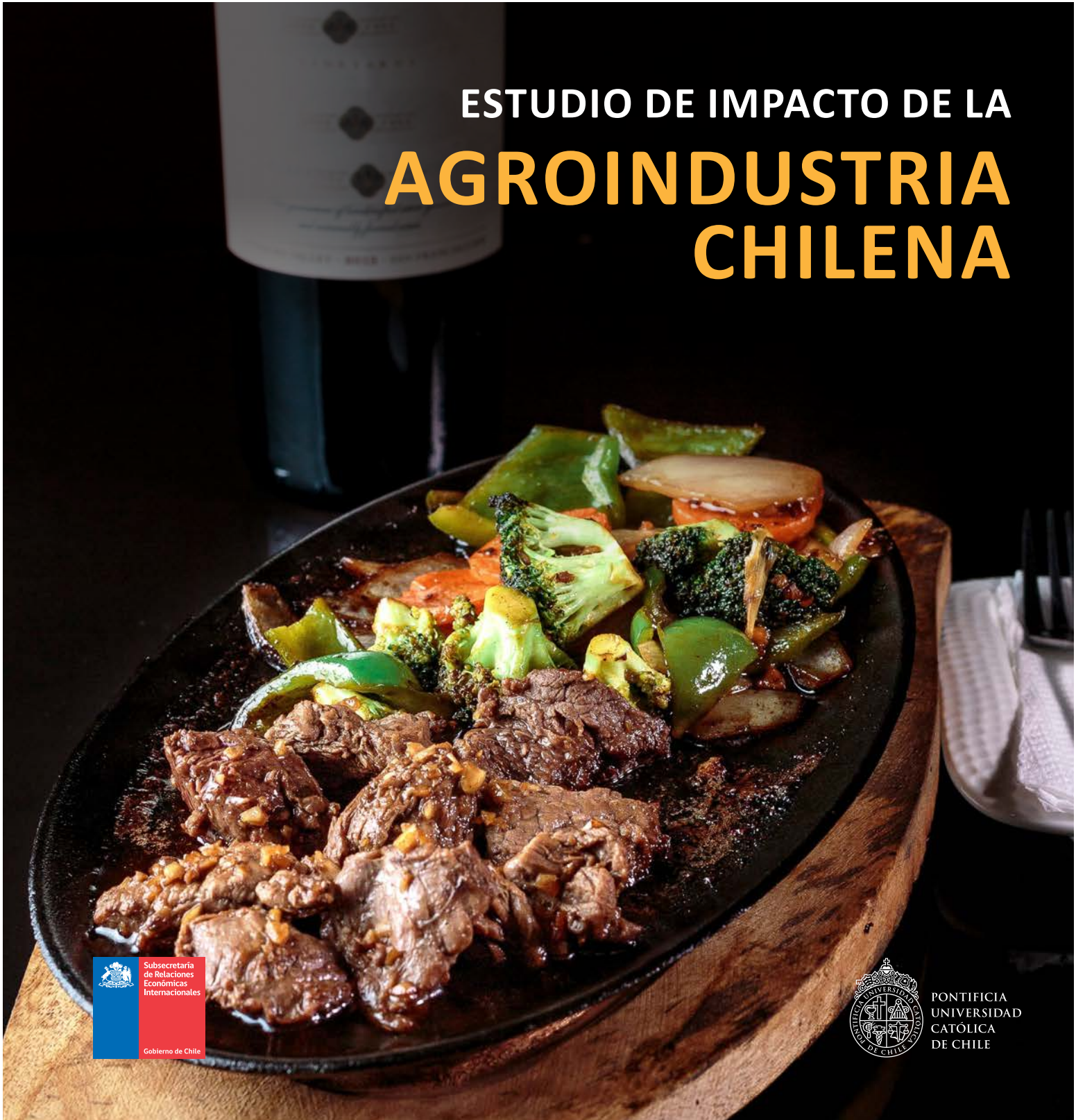
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS

INFORME FINAL / DICIEMBRE

2021

ESTUDIO DE IMPACTO DE LA

AGROINDUSTRIA CHILENA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Estudio de Impacto de la Agroindustria Chilena.
2021.

Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales,
Ministerio de Relaciones Exteriores.

El contenido de esta publicación ha sido elaborado por el
Departamento de Economía Agraria de la Facultad de Agronomía e
Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

En su elaboración participaron:

Investigadores principales

Oscar Melo, académico de la Universidad Católica.

M. Soledad Valenzuela, Asesorías Agroalimentarias y Comercio
Internacional, AACI SpA.

Rodrigo Pérez, académico Universidad Mayor.

Francisco Javier España Chávez

Asistentes de investigación:

Francisco Javier España Chávez

Marieta Vander Schot Bustamante

Marco Luraschi Pandolfi

Contraparte técnica de esta publicación:

Elena Valpuesta

Álvaro De la Barra

Cristóbal Tabilo

Danilo Pérez

Diseño y diagramación:

Efecto Púrpura Diseño

Fotografías facilitadas por SUBREI

PRÓLOGO

El desarrollo de la agroindustria chilena y su inserción en los mercados internacionales, es un ejemplo claro del camino trazado por la política comercial de Chile. Las exportaciones agroindustriales ocupan un lugar protagónico en los envíos chilenos totales, en algunos casos posicionándonos como el principal exportador mundial o el principal proveedor de importantes socios comerciales, por lo que una caracterización y proyección del sector es relevante para obtener nueva información y perspectivas para la generación de políticas de desarrollo para dicho sector productivo.

Por estas razones, la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales requirió la elaboración de un estudio que midiera el impacto de las exportaciones agroindustriales chilenas en la economía nacional.

Con los datos disponibles y con foco en la agroindustria alimentaria exportadora (AAE), fue posible desarrollar los tres ejes del presente documento: diagnóstico del sector, medición cuantitativa del impacto del sector en la economía nacional (PIB y empleo) y oportunidades para el sector en los mercados mundiales.

Una radiografía íntegra al sector ha permitido evaluar tres décadas de políticas, y la evolución de la agroindustria en diversificación de productos, mercados y oferentes, lo cual, sumado a métodos cuantitativos para medir la contribución del mismo en la economía, proporciona un panorama completo del presente del sector. Adicionalmente, una mirada al futuro mediante el análisis de tendencias globales y desafíos locales, entrega una visión de posibilidades para el desarrollo de la agroindustria chilena en el mediano plazo.

La relación entre la política comercial chilena y el desarrollo de la AAE, comprueba los resultados esperados de tres décadas de apertura de mercados externos, pero también evidencia desafíos, algunos propios de cada sector de la agroindustria, y otros que son transversales a la actividad económica del país, como medioambiente, regionalización, brechas de género y el nivel de ocupación laboral, temas vigentes en el escenario global actual.



Rodrigo Yáñez Benítez

Subsecretario de Relaciones Económicas Internacionales



RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio ha sido desarrollado con el objetivo de medir el impacto de las exportaciones de la agroindustria alimentaria chilena en la economía nacional. Con este fin se realizó una caracterización y diagnóstico general del comportamiento del sector en los últimos 30 años. La evaluación de impacto sobre el Producto Interno Bruto (PIB) y salarios, se realizó utilizando una metodología de encadenamientos productivos para el mismo periodo y para una proyección de crecimiento en 10 años.

En primer lugar, se desarrolló una definición de la industria a incluir en el estudio para que fuera consistente con los 16 sectores a ser analizados de acuerdo a las bases de licitación. En consideración de lo planteado por FAO (2013, 2015), se estableció que el objeto de estudio sería la agroindustria alimentaria de exportación, es decir el sector industrial que procesa materias primas, y productos agrícolas y pesqueros, que van a consumidor final o siguen participando en la cadena de valor de los alimentos para consumo humano o animal, con un enfoque exportador. Los 16 sectores se agruparon en seis macrosectores, con el propósito de hacer análisis más globales, que permitan una mejor evaluación de desempeño de ellos, así como de la agroindustria alimentaria exportadora como un todo. Los seis macrosectores son: agroindustria hortofrutícola, alimentos del mar, pecuario, semillas, otros productos agroindustriales, y, por último, vinos, alcoholes y bebidas.

Para caracterizar y entender mejor cada uno de los sectores de la agroindustria alimentaria exportadora, se realizó un análisis de información estadística y se levantó información desde los mismos sectores, a través de entrevistas y encuestas. Las fuentes de información utilizadas

fueron el Servicio Nacional de Aduanas, el Servicio de Impuestos Internos, el Banco Central y la Encuesta Casen. También se utilizaron bases de datos proporcionadas por la SUBREI. Con ello, se hizo un proceso de homologación y validación de los datos utilizados, sin embargo, en algunos casos no fue posible contar con información para todo el periodo de interés.

Las exportaciones de la agroindustria alimentaria tuvieron un gran crecimiento durante el periodo 1991 al 2020, con algunos sectores presentando tasas de crecimiento compuesto de dos dígitos para la primera y segunda década. Así, el valor exportado del total de los macrosectores estudiados creció de USD 1.600 millones el año 1991 a USD 12.780 millones el año 2020, con una tasa de crecimiento compuesta de 7% y 9% para el periodo 1991-2000 y 2001-2010, respectivamente. En tanto, en los últimos diez años los crecimientos han sido menores, y en algunos casos negativos, lo que se explica en parte por la madurez alcanzada por los sectores y, a la vez, por la mayor competencia a nivel internacional.

En relación con el componente regional, las exportaciones concentran su origen en la zona centro sur del país, desde la Región Metropolitana hasta la Región de Los Lagos, aunque, según lo que se observó, en la última década se han hecho más importantes las regiones de Los Lagos, Maule y O'Higgins, en desmedro de la Región Metropolitana. Hay que tener presente que puede existir una sobre representación de esta última, ya que los registros estadísticos indican la dirección de la casa matriz de la empresa exportadora, y no directamente el lugar de elaboración de los bienes exportados.

La agroindustria alimentaria también es una fuente importante de empleo en las diferentes regiones. Si bien las estimaciones presentan variaciones de acuerdo a las fuentes utilizadas, se podría indicar que en el año 2006 existían aproximadamente 200.000 empleados, lo cuales crecieron a 380.000 en el año 2015, para luego bajar 320.000 empleados en 2020. En relación a la participación femenina, ésta ha aumentado de 37% a 42% entre el año 2006 y 2020, mientras que la brecha salarial se ha acortado, reduciéndose de 50% el año 2009 a 36% el año 2020.

El análisis de los destinos de exportación de los últimos 30 años muestra que tres países han mantenido los primeros lugares por todo el periodo, sólo cambiando de ubicación en el

ranking, ellos son la Unión Europea, Estados Unidos y Japón. Estos destinos concentran en torno al 50% del valor exportado durante todo el periodo. No obstante, en la última década se incorporaron de forma importante otros países como China, México, Rusia, Corea del Sur, Canadá y Perú. Esto ha implicado una diversificación y aumento de mercados de destinos, aún cuando hay macrosectores como alimentos del mar y semillas que siguen concentrando gran parte de sus exportaciones en pocos países.

Alimentos del mar fue el macrosector con la mayor participación en las exportaciones durante las tres décadas. No obstante lo anterior, este macrosector ha bajado su participación relativa desde un 64% de las exportaciones el año 1991 a



48% el año 2020. Por otra parte, el macrosector pecuario ha tenido un importante crecimiento desde casi no exportar nada el año 1991 a un 13% el año 2020, con más de USD 1.600 millones de valor exportado. Algo similar ocurrió con los vinos, que representaban solo el 6% de las exportaciones hace 30 años y hoy son el 14%, con USD 1.800 millones. Ambos macrosectores han presentado una importante diversificación de mercados, incentivada en gran parte por los acuerdos comerciales, que les han mejorado la posición competitiva, así como también, la apertura sanitaria de los mercados.

Los macrosectores agroindustria hortofrutícola y semillas han mantenido su importancia relativa durante las tres décadas con variaciones menores, llegando el año 2020 a representar el 16% y 2%, respectivamente. Sin embargo, los sectores que forman el macrosector hortofrutícola han tenido diferentes trayectorias, destacando el crecimiento de los frutos secos y de los congelados de frutas, que también mostraron una diversificación de mercados. En este caso los acuerdos comerciales también han sido un motor de crecimiento, principalmente porque los productos procesados tienen aranceles mayores y toda reducción mejora su posición competitiva. Actualmente el 92,5% del valor exportado del macrosector hortofrutícola se dirige a países signatarios de algún acuerdo.

Para medir el efecto de la agroindustria alimentaria de exportación en el PIB se utilizó el sistema de cuentas nacionales del Banco Central de Chile. Específicamente, se revisaron las compilaciones de referencia realizadas por el banco para los años 1996, 2003, 2008 y 2013-2018, y se identificaron las actividades relevantes para el estudio. Se estimó la contribución de las exportaciones al PIB, como valor agregado directo e indirecto. De forma similar se realizó la estimación del impacto en los salarios.



Si bien los valores estimados no son estrictamente comparables, por diferencias metodológicas como cambios en las definiciones de los sectores en las compilaciones de los diferentes años, se aprecia un crecimiento del sector de la agroindustria alimentaria y un aumento en la contribución de las exportaciones. En el año 1996, el valor agregado directo de la AAE representaba un 20% del valor agregado de la agroindustria alimentaria y en 2018 este porcentaje alcanzó el 31%. En el último año reportado, 2018, esta industria pagó remuneraciones por un monto de 718 mil millones de pesos e impuestos por 40 mil millones de pesos. El valor agregado total (incluyendo efectos directos e indirectos) de la AAE pasó de representar un 2,2 y 1,8% del PIB nacional en 1996 y 2003, respectivamente a un 2,5% en 2018. Adicionalmente la mayoría de las actividades agroindustriales alimentarias aumentaron la proporción de sus exportaciones.

Una vez estimado el impacto de la agroindustria alimentaria exportadora, se realizó una proyección de la industria para la siguiente década. Esta proyección se basó en un análisis del contexto internacional y de las nuevas tendencias y exigencias de los mercados de destino, y cómo la agroindustria alimentaria nacional estaba preparada para ello. A nivel mundial, la demanda por alimentos seguirá creciendo debido al aumento esperado de la población y sus ingresos. El sector alimentario mundial deberá alimentar 2.000 millones de personas más al año 2050, por lo cual, será vital el crecimiento del comercio, ya que la mayor producción de alimentos vendrá de países en desarrollo, entre ellos, de Latinoamérica. Sin duda, los efectos de la pandemia han provocado problemas de logística y alza de precios en el transporte internacional, pero el sistema alimentario ha mostrado una alta resiliencia y todos los referentes internacionales señalan que el comercio de alimentos se recuperará y seguirá jugando un rol fundamental para la alimentación del mundo.

Otra tendencia proviene del cambio en los hábitos de los consumidores, quienes cada vez demandan alimentos más saludables, inocuos, trazables y que hayan sido producidos con buenas prácticas de sustentabilidad, y haciéndose cargo del cambio climático. La agroindustria alimentaria nacional tiene ventajas importantes en este sentido, ya que cuenta con sistemas productivos de alta calidad e inocuidad, utilizando tecnologías eficientes, e invirtiendo cada vez más en la incorporación de prácticas sustentables, midiendo sus huellas ambientales y certificando sus procesos.

Si bien esto da buenas posibilidades para aprovechar las oportunidades que da el mercado



para productos alimenticios saludables y de bajo impacto o sustentables, hay aspectos que dificultarían alcanzar un gran crecimiento. Entre ellos destacan, las dificultades de aumentar los niveles de producción primaria para algunos sectores por limitaciones en la disponibilidad del recurso hídrico, las mayores regulaciones ambientales, o por problemas con las comunidades. Otro aspecto es la reducción de la posición competitiva, debido a que los beneficios arancelarios de los acuerdos ya han sido empatados por los países competidores, porque han firmado acuerdos con los mismos beneficios o incluso con mejores rebajas arancelarias.

Además de la revisión de la tendencia, se solicitó a los gremios de la AAE que evaluarán la importancia de factores que apoyan la continuación de su desarrollo, como aquellos que

lo limitan, y que proyectaran su crecimiento. El sector privado identifica factores que le permiten mantenerse en los mercados, como son, el aumento en la demanda global, los beneficios arancelarios entregados por los acuerdos, y el tipo de cambio. Sin embargo, también enfrentan limitaciones -salvo algunas excepciones-, que dificultan proyectar altas tasas de crecimiento, como la menor disponibilidad de materia prima y las limitaciones del recurso hídrico. Esto, junto a las condiciones de mercados más competitivas que los arriesgan a enfrentar menores precios, hacen que sólo algunos sectores piensen en tasas de crecimiento sobre el 5% anual.

El gran crecimiento experimentado por la agroindustria alimentaria exportadora en el periodo estudiado nos lleva a pensar que el desafío más relevante hoy es mantener la posición alcanzada, que en algunos casos ha permitido ubicar a ciertos sectores y productos dentro de los tres principales proveedores a nivel mundial. En la última década los macrosectores

tuvieron un crecimiento compuesto global del valor exportado de 2%, algo más bajo que las exportaciones frutícolas, que alcanzaron a 3%, pero por sobre la industria manufacturera, que experimentó un decrecimiento de 3%. Lo anterior, ha llevado a proyectar para la próxima década un crecimiento global de 3%, pero que varía entre los sectores, en torno a tasas de 1% a 4%.

A partir de las tasas de crecimiento proyectadas para cada actividad de la AAE se proyectó el crecimiento acumulado de la actividad económica en 10 años. El valor agregado total de toda la AAE aumenta en un 35,7% para el periodo, equivalente a una tasa anual de crecimiento de 3,1%. Las tasas de crecimiento del salario total de exportación obtenidas son equivalentes a las del VA. El salario directo crecería 36,9% en el periodo, equivalente a una tasa anual de 3,2%.





La proyección del sector indica que sigue existiendo un importante potencial de crecimiento para las exportaciones, pero que existen una serie de desafíos que el sector deberá abordar para mantenerse competitivo. La tendencia en el consumo global abre oportunidades para ofrecer alimentos sustentables y con atributos de salud. Las crecientes exigencias de sustentabilidad también representan un desafío para seguir expandiendo la producción de materias primas. Al mismo tiempo la aparición de nuevas tecnologías puede permitir abordar estos desafíos, así como generan importantes disrupciones y cambios en los mercados.

Por último, es importante señalar que una de las limitantes de este estudio fue no contar con una fuente de datos para el periodo de interés que representara en forma adecuada el sector AAE. En este sentido se hicieron múltiples esfuerzos por reconstruir las principales variables de interés a partir de distintas fuentes, con resultados mixtos. En algunos casos no fue posible identificar todos los sectores, en otros los datos solo cubrían la última década y en general fue difícil identificar la fracción de la producción que se destinaba a la exportación. Si bien estaba fuera de los alcances del presente estudio, un análisis comparativo con otros sectores cercanos como la agricultura de exportación o la agroindustria no alimentaria, ayudaría a entregar una mejor perspectiva de la contribución de la Agroindustria Alimentaria de Exportación a la economía nacional.



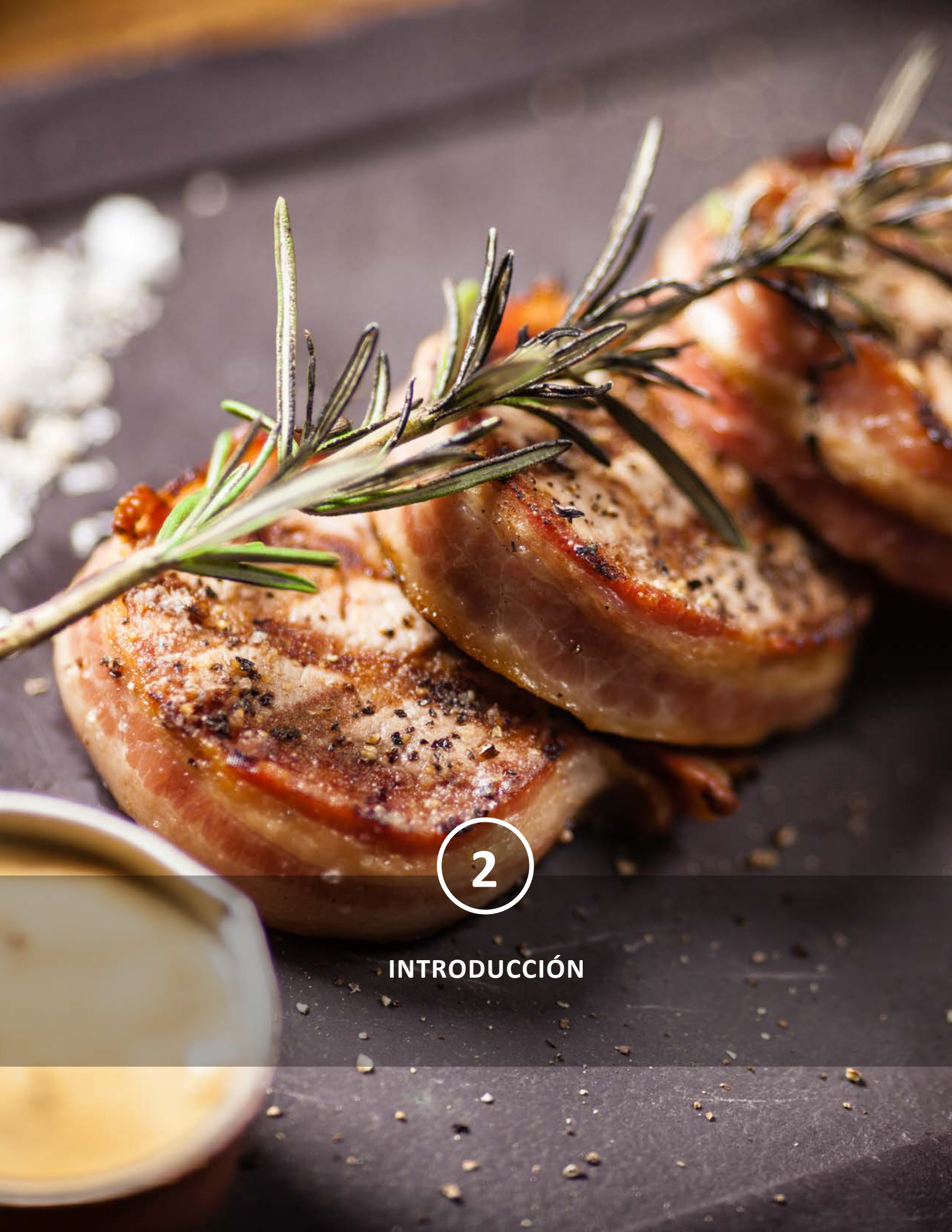
ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN	13
2. INTRODUCCIÓN	14
3. CARACTERIZACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA	16
3.1. Definición de agroindustria y sus sectores	17
3.2. Evolución de las exportaciones de la agroindustria alimentaria	20
3.3. Origen regional de las exportaciones de la agroindustria alimentaria	29
3.4. Tamaño de las empresas que componen la agroindustria alimentaria exportadora	30
3.5. Empleo asociado a la agroindustria alimentaria exportadora	33
3.6. Mercados de destino y acuerdos comerciales	38
3.7. Sustentabilidad	42
3.8. Equidad de género	45
4. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS MACROSECTORES	47
4.1. Agroindustria hortofrutícola	50
4.2. Semillas	56
4.3. Vinos, alcoholes y bebidas	60
4.4. Alimentos del mar	66
4.5. Pecuario	70
4.6. Otros productos agroindustriales	76
5. IMPACTO PIB Y REMUNERACIONES	82
5.1. Metodología utilizada en la estimación del impacto	83
5.2. PIB de la agroindustria alimentaria de exportación	86
5.3. Remuneraciones de la agroindustria alimentaria de exportación	87
5.4. PIB de las exportaciones agroindustriales por sector productivo	88
5.5. Remuneraciones de asalariados de las actividades de la agroindustria alimentaria de exportación	91
5.6. Efecto indirecto de las exportaciones agroindustriales	92
5.7. PIB de la Agroindustria Alimentaria de exportación por regiones	100
6. PROYECCIÓN	103
7. CONCLUSIONES	129
8. REFERENCIAS	133
8. ANEXO METODOLÓGICO	135



1. PRESENTACIÓN

El presente documento corresponde al Informe Final del “Estudio de Impacto de la Agroindustria Chilena”, elaborado por el **Departamento de Economía Agraria de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile**, en el marco de la licitación pública ID 1153625-5-LE21, convocada por la **Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales (SUBREI)**.



2

INTRODUCCIÓN

2. INTRODUCCIÓN

La agroindustria es uno de los sectores que más se ha desarrollado en el proceso de apertura comercial de Chile, permitiendo el crecimiento de productos elaborados a partir de materias primas ofrecidas por la producción agropecuaria, forestal y la pesca. La agroindustria forma parte de la cadena de valor alimentaria y, por lo tanto, está fuerte e íntimamente ligada con la producción primaria, como también con las cadenas de distribución y comercialización de alimentos. Sin duda, Chile ha destacado por el crecimiento de las exportaciones de fruta fresca, que hoy alcanzan a 5.000 millones de USD FOB, lo que ha ayudado al desarrollo exportador de la agroindustria alimentaria, especialmente de la hortofrutícola.

ODEPA (2018a) en el estudio de “Reflexiones y Desafíos al 2030: Perspectiva Institucional”, plantea que el sector procesador ha estado creciendo más rápido que el primario, estimando que las exportaciones de productos agrícolas con cierto grado de elaboración llegaban al 45% del valor de los productos agrícolas exportados como frescos para el periodo 1990-1994, y este porcentaje superó el 70% para el periodo 2012-2016.

Foster y Valdés (2013) valorizaron el aporte de la industria del procesamiento de alimentos (incluyendo pesca) en 3,94 puntos del PIB, considerando como base el año 2008. Este índice sube a 5,27 con valores actualizados al 2015 (ODEPA, 2019). Esto implica que el PIB Silvoagropecuario Ampliado, considerando

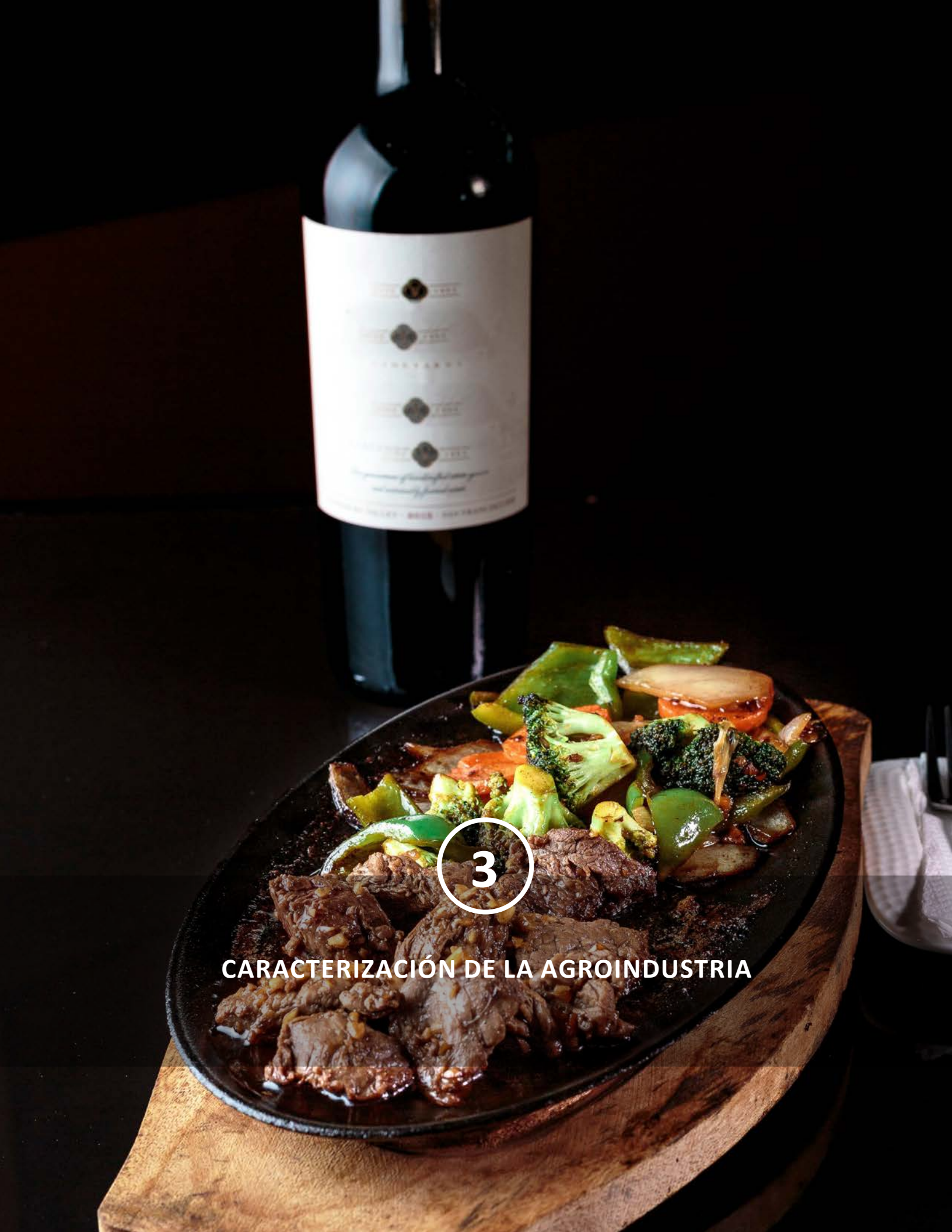
la producción primaria y el procesamiento industrial, alcanzaría aproximadamente al 8,3% del PIB nacional.

Este estudio busca evaluar el impacto de las exportaciones agroindustriales chilenas en la economía nacional, considerando un completo diagnóstico de cada uno de los sectores que conforman la agroindustria y una medición cuantitativa del impacto en la economía, a través de su efecto en el PIB Nacional, así como en los salarios y el empleo.

Es fundamental contar con estimaciones actualizadas de impacto del sector agroindustria en la economía nacional, ya que ello apoyará la implementación de políticas y programas que permitirán continuar incentivando el desarrollo de este sector proveedor de alimentos a nivel mundial.

En este informe se presentan los resultados de la caracterización y diagnóstico de cada de la agroindustria nacional y su impacto en el país, medido a través de su aporte al PIB y al empleo. Se utilizó información estadística de diferentes fuentes, tanto públicas como privadas, y se hizo un esfuerzo por homologarla y validarla, sin embargo, existen algunas carencias lo que limita el largo de las series y su comparabilidad, que se indican en los casos correspondientes.

También se levanto información directamente de los gremios y actores del sector agroindustria, a quienes agradecemos su colaboración.



3

CARACTERIZACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA

3. CARACTERIZACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA

3.1. Definición de agroindustria y sus sectores

FAO (1997) define al sector agroindustrial como aquel que procesa materias primas y productos intermedios agrícolas, forestales y pesqueros. Es decir, incluye elaboradores de alimentos, bebidas, tabaco, textiles, productos de madera y papel, entre otros. Implica la agregación de valor a productos primarios, dando como resultados bienes que pueden ser destinados al consumidor final o continuar en la cadena de producción para formar parte de la elaboración de otros productos. FAO (2013) agrega que “la agroindustria forma parte de un concepto más amplio, el agronegocio, que incluye proveedores de insumos para los sectores agrícolas, pesquero y forestal, además de distribuidores de alimentos y de productos no alimentarios procedentes de la agroindustria”.

Esta concepción global de la agroindustria busca aunar características que diferencien este sector, que trabaja con recursos naturales biológicos, de otras industrias manufactureras. Sin embargo, al ser una definición tan amplia, captura sectores que operan en realidades y modelos de negocio disímiles y que hoy se enfocan con una mirada diferente a través de sistemas o de cadenas de valor.

Esta perspectiva sistémica permite identificar mejor las fuerzas motrices, los incentivos y los impactos asociados a estas cadenas de valor, sobre todo considerando que hoy se toman en cuenta no sólo los impactos económicos y de empleo, sino también los medioambientales y sociales, ampliando la definición a cadenas de valor sustentables.

FAO (2015) plantea la definición de Cadenas de Valor Alimentarias Sostenibles (CVAS) como: “Todas aquellas explotaciones agrícolas y empresas, así como sus posteriores actividades que de forma coordinada añaden valor, que producen determinadas materias primas agrícolas y las transforman en productos alimentarios concretos que se venden a los consumidores finales y se desechan después de su uso, de forma que resulte rentable en todo momento, proporcione amplios beneficios para la sociedad y no consuma permanentemente los recursos naturales”.

Para los fines de este estudio, y en función de los sectores que se han solicitado ser analizados, se trabaja con la agroindustria alimentaria, es decir, no se incluye la industria procesadora de materias primas forestales.

De esta manera, para efectos de este estudio se define a la agroindustria alimentaria como el sector industrial que procesa materias primas y productos agrícolas y pesqueros, generando productos que van a un consumidor final o siguen participando en la cadena de valor de alimentos para consumo humano o animal.

Tomando como base esta definición, y en coherencia con los términos de la licitación, no se incluye al sector exportador de fruta fresca, aun cuando es parte importante de la cadena de valor del sector exportador de alimentos. Si bien la exportación de fruta fresca requiere de procesos de limpieza, controles de calidad y calibre, envasado y una logística acorde a su condición de perecibilidad, que podrían entenderse como

proceso, en esta definición no se incluyen, ya que no implica su transformación.

Cada uno de los sectores que forman parte de la agroindustria alimentaria cuenta con una cadena de producción (valor), a través de la cual se establecen vínculos entre empresas que componen diferentes etapas o eslabones de los procesos productivos, permitiendo incrementar y fortalecer su competitividad en los mercados. Estos encadenamientos productivos pueden producirse tanto dentro de Chile como fuera, generándose en ese caso Cadenas Globales de Valor¹.

En este estudio, la agroindustria alimentaria se desagrega en macrosectores, sectores y productos. Los primeros corresponden a los grandes conjuntos que separan las industrias por el tipo de recursos utilizado, como materia prima. Es así como en los diferentes análisis realizados por ODEPA (2017a, 2018a, 2019a) es posible encontrar clasificaciones como:

- AGROINDUSTRIA HORTOFRUTÍCOLA (O PROCESADOS)
- GANADERÍA / PECUARIO
- VINOS
- SEMILLAS
- PRODUCTOS DEL MAR

Por ello, y con el propósito de ser coherentes con estudios sectoriales, se propone agrupar los sectores definidos para ser incluidos en este estudio en macrosectores, de manera tal que permitan facilitar los análisis de diagnóstico y proyecciones. Los análisis presentados a continuación abordan, primero, un análisis a los macrosectores y, posteriormente, a cada

uno de los sectores. En algunos sectores existen subsectores o rubros que son relevantes y que también serán analizados individualmente. En el Cuadro 3.1 se presentan los macrosectores y sus correspondientes sectores analizados.

Algunos sectores, como los del macrosector agroindustria hortofrutícola, se complementan, perteneciendo o compartiendo las mismas cadenas de valor, como también las empresas participantes en ella. Por ejemplo, es habitual encontrar empresas procesadoras de frutas que cuentan con líneas de proceso de congelados, conservas y/o deshidratados, es decir participan en más de un sector.

Lo anterior implica que hay variables y atributos transversales a estos sectores que justifican una mirada conjunta multisectorial, permitiendo entender mejor las dinámicas, crecimientos y proyecciones de los sectores.

Para la caracterización de los sectores y la evaluación de impacto se utilizó información estadística de tres fuentes originales: Servicio Nacional de Aduanas, Servicio de Impuestos Internos, Encuesta Casen y Banco Central. No obstante, con el fin de cubrir la mayor cantidad de variables las bases de datos analizadas y procesadas corresponden a aquellas disponibles para consulta pública y a las entregadas por la SUBREI.

Dado que la agroindustria alimentaria definida en el estudio no estaba determinada de la misma forma en las diferentes bases de datos, se hizo un trabajo exhaustivo por homologar y llegar a la mayor precisión posible en función de la información disponible.

1. <https://www.subrei.gob.cl/ejes-de-trabajo/cadenas-globales-de-valor-cgv>

CUADRO 3.1

MACROSECTORES Y SECTORES DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA EXPORTADORA



AGROINDUSTRIA HORTOFRUTÍCOLA

- ACEITES VEGETALES
- CONGELADOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS
- CONSERVAS, PULPAS Y PASTAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS
- DESHIDRATADOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS
- JUGOS CONCENTRADOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS
- FRUTOS SECOS



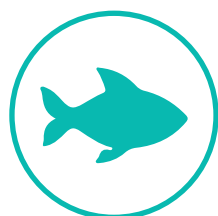
PECUARIO

- CARNES
- LÁCTEOS
- APÍCOLAS



VINOS, ALCOHOLES Y BEBIDAS

- VINOS
- CERVEZA
- PISCO Y OTROS LICORES



ALIMENTOS DEL MAR

- PESCA
- ACUICULTURA



SEMILLAS

- SEMILLAS



OTROS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

- CEREALES
- OTROS

Fuente: Elaboración propia a partir de las Bases Técnicas del Estudio y Odepa.

3.2. Evolución de las exportaciones de la agroindustria alimentaria

La Agroindustria Alimentaria Exportadora (AAE) ha tenido un importante desarrollo en el periodo 1990 a 2020. Considerando los sectores productivos antes mencionados, el valor exportado de la AAE creció de US\$1.685 millones FOB en el año 1991 a US\$12.800 millones FOB en el año 2020 (Figura 3.1).

En la década del 2000 a 2010 mostró tasas de crecimiento similares a las del sector agrícola e industrial, que aumentaron en 8% y 10% su valor exportado, respectivamente, pero por muy por debajo de la minería que creció a tasas del 22%. Sin embargo, esto se revierte en la última década 2010-2020, donde solo la agroindustria y la agricultura presentaron tasas positivas, de 2% y 3%, respectivamente, y las exportaciones mineras e industriales cayeron en 2% y 3%, respectivamente.

Al inicio del periodo, el sector más relevante de la AAE era alimentos del mar, y hacia fines de los 90 ya empezó a crecer en importancia el sector de vinos. Desde el año 2000 a esta fecha se han ido desarrollando diferentes sectores agroindustriales que han tenido un crecimiento relevante como los procesados de frutas y hortalizas, las carnes y los frutos secos, pero el principal exportador agroindustrial sigue siendo el rubro de los productos del mar.

Existen diversos factores que permiten explicar los procesos de crecimiento de los diferentes sectores. Algunos de ellos corresponden a

estímulos externos dados por el contexto internacional, mientras que otros responden a condiciones nacionales, siendo en algunos casos transversales y en otros específicos a cada sector.

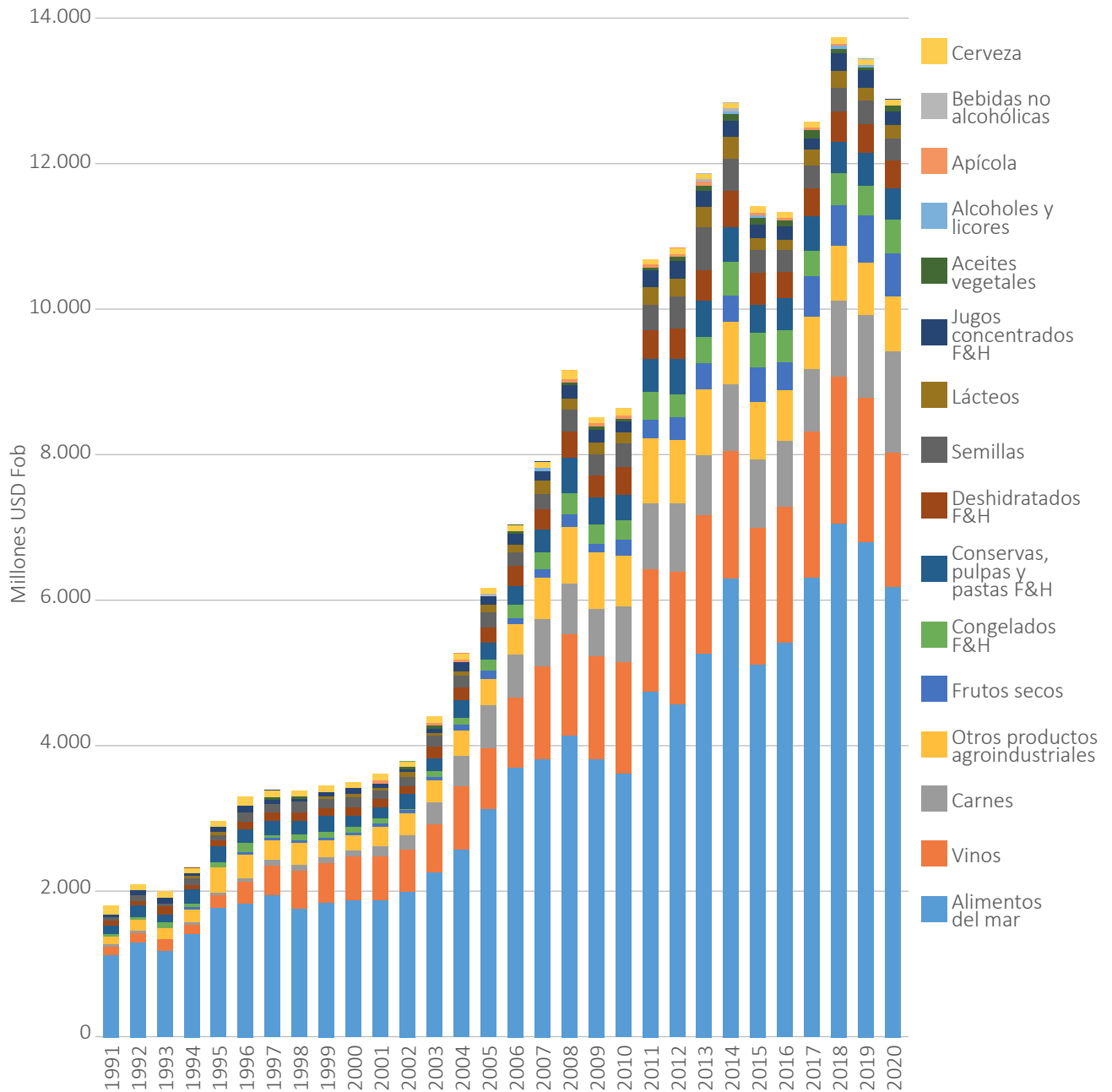
En este acápite se muestra una caracterización general de la agroindustria para luego, en los próximos apartados, entrar en evaluaciones específicas por sector.

El aumento de la población mundial y el crecimiento de los ingresos de los países en desarrollo explican, en gran parte, el incremento en la oferta y el comercio mundial de alimentos en las últimas décadas. Chile ha podido ser parte de la oferta mundial de alimentos, y hoy varios de los productos alimenticios agroindustriales nacionales se encuentran dentro de los tops 5 del ranking exportador.

Si bien la evolución de las exportaciones agroindustriales alimentarias ha tenido años con caídas, estas se explican, en la mayoría de los casos, por situaciones coyunturales como eventos sanitarios o crisis económicas. En contrapartida han existido años con precios altos que han provocado un aumento en los valores exportados más alto que lo esperado, como durante el año 2014, cuando producto del bloqueo de importaciones que Rusia impuso a los países de la Unión Europea (UE), Estados Unidos, Noruega y otros que apoyaron sanciones en su contra por el conflicto bélico con Ucrania, Chile se convirtió en el gran proveedor de productos de salmón y carne de cerdo en esos momentos con precios históricamente altos.

FIGURA 3.1

EVOLUCIÓN DEL VALOR EXPORTADO POR LA AAE POR SECTOR



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



Con el fin de hacer un análisis de la evolución de los diferentes sectores se han estimado las tasas de crecimiento por década, tanto de valor como de volumen exportado. Ellas muestran que, salvo alimentos del mar, en todos los sectores el aumento del valor exportado se explica por los mayores volúmenes de los envíos y por los mayores precios. Este mayor precio se da por condiciones de los mercados externos y por cambios en la matriz exportadora, es decir, por la evolución hacia productos de mayor valor. Los alimentos del mar muestran, en la década del 90, una tasa de crecimiento del volumen negativa, pero una tasa en valor exportado positiva, lo que se explica en parte por una baja en los volúmenes de productos pesqueros y un aumento en los productos acuícolas, que tienen un mayor precio por unidad, de acuerdo a Barrero (2020) la diferencia de precio puede ser de 4 USD/kg.

En la década del 90 hubo un crecimiento importante en el sector de vinos y se inició la exportación de carnes, de frutas y hortalizas

procesadas y de semillas. Sin embargo, el mayor crecimiento tuvo lugar en la década del 2000. Si bien cada uno de los sectores tienen distintos tamaños, todos presentan tasas de crecimiento importantes en valor y en volumen. La excepción es el sector de pisco y otros licores, que tiene una tasa de crecimiento negativa en volumen, pero positiva en valor exportado (Cuadro 3.2).

En relación con los factores que explican el crecimiento, es importante destacar que la agroindustria es parte también del sector agropecuario, ya que la materia prima que procesa viene de la producción agrícola y pecuaria, por lo cual su desarrollo exportador ha estado íntimamente ligado al crecimiento y estrategia exportadora de todo el sector. Sin duda que las exportaciones de fruta fresca han sido las que han liderado el proceso de conquista de mercados y de promoción de Chile como proveedor de alimentos sanos y seguros y ha incentivado el desarrollo exportador de la agroindustria.

CUADRO 3.2

INDICADORES DE EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE AAE POR SECTOR

SECTOR AGROINDUSTRIAL	MILES USD		TCAC TOTAL	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL COMPUESTO			TASA DE CRECIMIENTO ANUAL COMPUESTO		
	FOB 1991	FOB 2020	1991-2020	TCAC VALOR EXPORTADO			TCAC CANTIDAD EXPORTADA		
				1991-2000	2001-2010	2011-2020	1991-2000	2002-2010	2011-2020
ALIMENTOS DEL MAR	1.117.138	6.174.191	6%	5,2%	6,8%	2,8%	-2%	-1%	3%
VINOS	84.367	1.830.005	11%	21,4%	10,0%	0,7%	11%	13%	2%
CARNES	31.409	1.398.860	13%	12,4%	17,1%	4,5%	9%	13%	6%
OTROS PRODUCTOS AGROIND.	112.804	759.354	7%	6,8%	10,7%	-1,6%	-4%	8%	-1%
FRUTOS SECOS	23.732	587.032	11%	2,8%	20,2%	8,0%	0%	13%	11%
CONGELADOS DE F&H	33.144	475.224	9%	8,4%	15,1%	2,5%	5%	9%	2%
CONSERVAS, PULPAS Y PASTAS DE F&H	95.560	415.828	5%	4,8%	9,2%	-0,8%	4%	5%	0%
DESHIDRATADOS DE F&H	73.751	355.306	5%	5,0%	12,6%	-0,5%	4%	8%	-1%
SEMILLAS	40.441	312.808	7%	14,4%	9,8%	-2,4%	14%	4%	-3%
LÁCTEOS	4.914	201.836	13%	16,4%	18,0%	0,0%	18%	11%	2%
JUGOS CONCENTRADOS DE F&H	62.011	174.021	3%	1,5%	6,6%	-2,7%	3%	1%	-1%
ACEITES VEGETALES	790	75.902	16%	22,7%	17,1%	6,0%	26%	11%	6%
PISCO Y OTROS LICORES	985	10.198	8%	9,8%	10,9%	-4,9%	12%	-4%	-2%
APÍCOLA	1.925	6.077	4%	9,6%	16,2%	-14,1%	9%	4%	-12%
BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	708	2.523	4%	3,7%	12,6%	-10,0%	7%	12%	-35%
CERVEZA	1.402	774	-2%	10,8%	-1,2%	0,7%	9%	-2%	1%
TOTAL	1.685.081	12.779.940	7%	7%	9%	2%			

Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



• **CONDICIÓN SANITARIA**

Chile ha construido un capital importante a base de su buena condición sanitaria, que le ha permitido ingresar a los mercados como un proveedor confiable.

Este patrimonio sanitario consiste no solo en tener un buen nivel fito y zoosanitario, debido a sus condiciones físicas de aislamiento (cordillera, mar, desierto) sino en realizar una correcta gestión. A lo largo de estos 30 años, han existido diferentes eventos sanitarios que han sido bien manejados, permitiendo revertir las situaciones.

Además de la inserción y penetración de los mercados con productos competitivos, muchos de los productos agroindustriales sujetos del presente estudio requieren también una apertura o habilitación sanitaria por parte de la autoridad competente, para que puedan ser comercializado en el país de destino. Si bien existen estándares internacionales y acuerdos en los niveles de riesgo de los diferentes tipos de productos, este es un proceso que se realiza país a país, salvo en el caso de la Unión Europea (UE), donde un mismo proceso habilita para todos los países miembros. Allí cada país es libre de imponer diferentes niveles de protección sanitaria siempre que no transgreda las barreras u obstáculos al comercio.

Este es un proceso muy relevante para los sectores del ámbito pecuario, ya que el riesgo sanitario es mayor por la condición de enfermedades zoonóticas² y las habilitaciones se hacen a nivel de especie e incluso producto.

La habilitación sanitaria es un requisito fundamental para la fruta y hortalizas frescas, pero no ha así para las procesadas, ya que el paso por un proceso industrial rompe la cadena de contagio de enfermedades fitosanitarias. En el caso de los frutos secos y de las semillas sí se requiere habilitación.

En los alimentos del mar el riesgo de traspaso de enfermedades es menor. Sin embargo, algunos países igualmente exigen un proceso de autorización sanitaria para permitir el comercio. El vino, los alcoholes y las bebidas no requieren de este proceso sanitario.

• **INVERSIONES**

Las inversiones han sido un factor clave para el desarrollo de los diferentes sectores. En la década de los 90, sectores como los vinos, frutas y hortalizas procesadas, productos lácteos y carnes blancas destinaron recursos para infraestructura y tecnologías en respuesta al crecimiento de las exportaciones. Estos aportes, incluso con financiamiento internacional, tenían por objetivo alcanzar economías de escala y mejorar niveles productivos (Silva, 1999). Asimismo, se realizaron fusiones y compra entre empresas con el propósito de aumentar la diversificación de líneas de producción y alcanzar escalas de producción más competitivos a nivel internacional.

En las siguientes décadas, en algunos sectores se continuó aumentando el número de empresas y la oferta y diversificación de productos, mientras que otros rubros se fueron más bien

2. Zoonosis es una enfermedad infecciosa que ha pasado de un animal a humanos. Los patógenos zoonóticos pueden ser bacterias, virus, parásitos o agentes no convencionales y propagarse a los humanos por contacto directo o a través de los alimentos, el agua o el medio ambiente.

concentrando y/o dando espacio al ingreso de grandes empresas multinacionales. La estructura industrial de cada uno de los sectores se fue construyendo en función de la realidad y condiciones de cada uno, y se describen en detalle en los anexos macrosectoriales.

• CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN EN LA ETAPA PRIMARIA Y SECUNDARIA

Chile cuenta con condiciones climáticas que le permiten alcanzar una producción agropecuaria de alta calidad en cuanto a características organolépticas y de calibre, lo que posibilita que la agroindustria disponga de materias primas de calidad homogénea y de buen sabor.

En el caso de alimentos del mar ocurre algo similar, destacándose siempre el país por ser un proveedor relevante a nivel mundial de ciertas especies pesqueras que se dan en nuestras costas, con más de 3 millones de km² de superficie. Respecto de la producción acuícola, que encontró en los territorios del sur un ambiente con las condiciones ambientales favorable a su desarrollo, como son calidad y temperatura del agua, existencias de canales y fiordos, nuestro país también tiene un rol protagónico en los mercados internacionales (Barroso, 2020).

La agroindustria alimentaria comprendió tempranamente que el proceso exportador requería de prácticas y de procesos orientados a tener productos de alta calidad, porque debe dar cumplimiento a los estándares de los países de destino, muchos de ellos desarrollados y la competencia con otros proveedores es alta. Eso implicó aprender de países más avanzados en la materia a través de misiones tecnológicas, asesorías internacionales y capacitación

del capital humano, junto con trabajar con estrategias comerciales de largo plazo.

• TRABAJO PÚBLICO-PRIVADO CON UNA ESTRATEGIA EXPORTADORA

La implementación de una estrategia exportadora del sector alimentario ha estado fundamentada en el trabajo público-privado, en los aspectos técnicos y en el intercambio comercial.

La condición de exportable de un producto alimenticio requiere una serie de condiciones de sanidad e inocuidad, que deben ser garantizadas por las autoridades competentes del país exportador. Por esta razón, los servicios públicos, como el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA), han sido actores claves para las habilitaciones de mercado, la permanente inspección y garantías de condición sanitaria de los alimentos y la resolución de controversias y eventos sanitarios.

El trabajo de estas instituciones estatales debe ser mancomunado con el sector privado, ya que es este último el que produce y debe cumplir las exigencias, y solo un trabajo bien articulado y transparente que busca un mismo objetivo logra el desarrollo exportador.

Adicionalmente, el apoyo de políticas de incentivos a la exportación, como la apertura comercial de Chile y la promoción de exportaciones, han tenido un efecto importante en la obtención de ventajas competitivas y en dar a conocer el país en los diferentes mercados.

• ACUERDOS COMERCIALES

Los acuerdos comerciales han sido el instrumento clave de la política de apertura comercial de Chile, entregando diferentes beneficios al país en los ámbitos del comercio y la cooperación.



Para el sector agroindustrial alimentario han generado beneficios importantes, principalmente en el acceso a mercados y en la solución de controversias. En el caso de las aperturas o habilitaciones sanitarias, los acuerdos comerciales no son vinculantes, pero sí entregan un ambiente político más favorable para que las autoridades sanitarias de los países correspondientes trabajen conjuntamente, facilitando las comunicaciones entre las autoridades sanitarias con la mayoría de los países signatarios a través del capítulo de medidas sanitarias y fitosanitarias (ODEPA 2021a).

ODEPA (2014a) analiza en detalle tres acuerdos comerciales, y destaca que, en materia agrícola, exceden el ámbito arancelario, conteniendo un capítulo de medidas sanitarias y fitosanitarias que en los tres casos crea un Comité Conjunto de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF). Dicho organismo tiene como objetivo monitorear el funcionamiento del acuerdo en los temas sanitarios, fomentar la cooperación y consenso en la materia y evitar las barreras al comercio. Destaca el caso de Corea que detalla que facilitará las consultas técnicas entre las autoridades y se podrá formar de una comisión ad-hoc al respecto, la cual dará asistencia técnica o recomendaciones.

De forma similar en los acuerdos se establece la conformación de un Comité sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), que sigue las pautas del acuerdo OTC de la OMC, y también sirve de apoyo al desarrollo del comercio agrícola. Por ejemplo, en el caso de la entrada en vigor de la Ley de Modernización de la Seguridad Alimentaria de Estados Unidos (Food Safety Modernization Act, FSMA), que incorporaba una

serie de exigencias a las empresas que exportan alimentos a ese mercado, y es necesario velar porque estas no sean OTC y afecten la competitividad injustificadamente (ODEPA, 2014a).

Sin duda, el principal beneficio e impacto de los acuerdos está asociado a la mejora del acceso a los mercados a través de la reducción de aranceles, ya que entregan una ventaja competitiva respecto de los otros proveedores en los mercados de destinos. Igualmente, se genera una institucionalidad que permite materializar y mantener esos beneficios en el tiempo, ya que en la medida que aumentan los volúmenes exportados crecen los eventos o situaciones que pueden detener el flujo de comercio. De este modo, se puede contar con instancias de diálogo, que ayudan a resolver rápidamente esas situaciones, dándole así robustez al comercio amparado en un acuerdo.

Aun cuando los beneficios son específicos de cada acuerdo y de cada grupo de productos, al hacer una evaluación general de su impacto en la agroindustria alimentaria es evidente que han generado un crecimiento de los valores exportados en los diferentes sectores. Si se considera el indicador de porcentaje de valor exportado a países con acuerdos comerciales respecto del total, se obtiene que aumentó desde 1,3% el año 1991 a 15% en el año 2000, y alcanzó un 91% en el año 2010, valor que se mantiene hasta estos días.

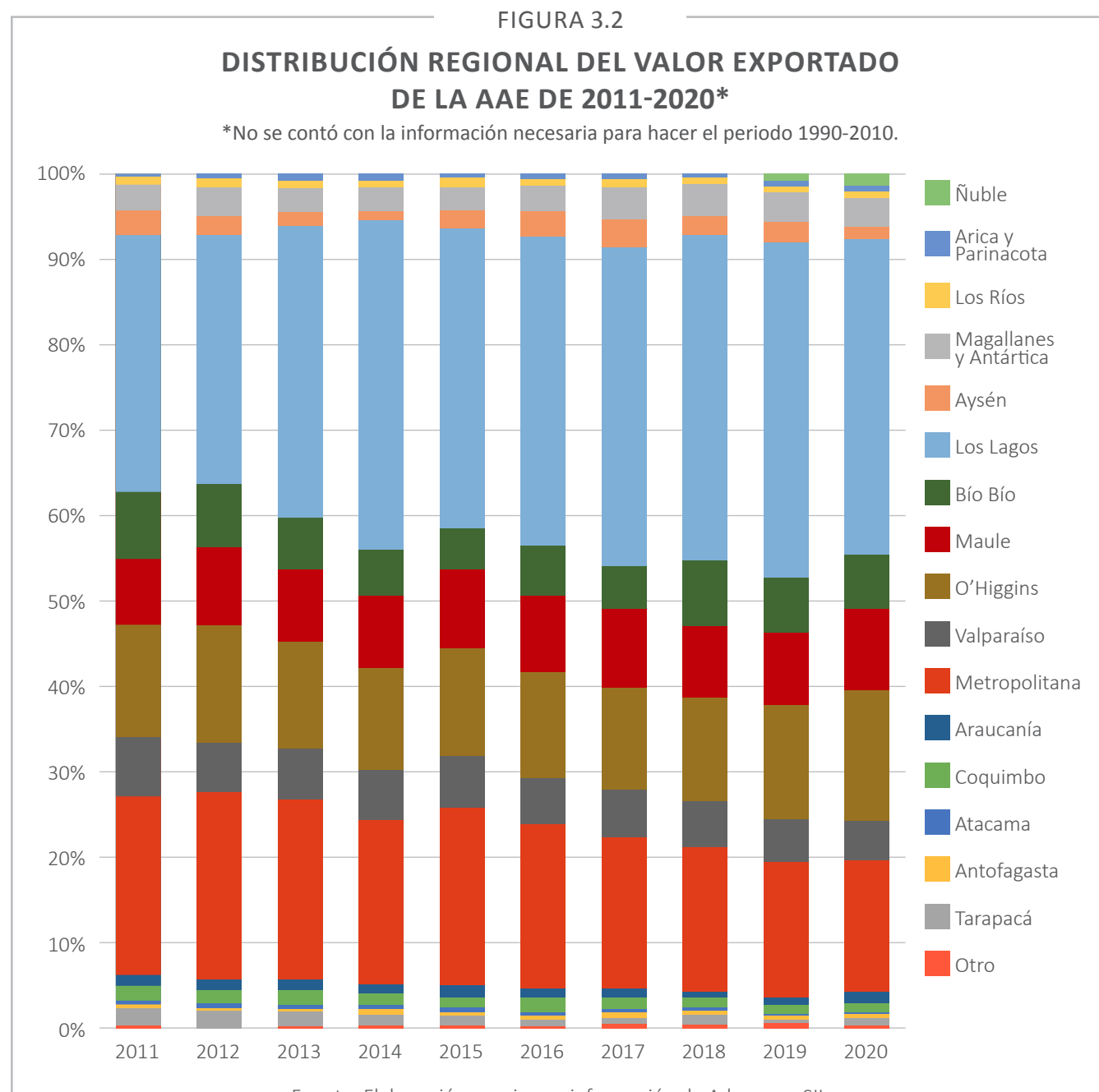
Sin duda que existen otras variables que también pueden explicar estos crecimientos, pero no hay estudios con un análisis diferenciado. Sin embargo, más adelante se analizará esta temática en detalle para cada uno de los macrosectores.

3.3. Origen regional de las exportaciones de la agroindustria alimentaria

Para la caracterización del origen regional de las exportaciones se contó con información de Aduana de los años 2011 a 2020. Este concepto refleja la región de origen de la empresa

exportadora, lo que implica que en algunos casos la producción y/o procesamiento puede darse en una región; pero si la empresa matriz está en otra, la exportación se asocia a esta última.

Al analizar la Figura 3.2 se observa la importancia acuícola de la Región de Los Lagos, lo que es



coherente con las mayores exportaciones de productos de dicho sector respecto de otros productos agroindustriales, debido a que la industria se concentra mayoritariamente en ese territorio. También se constata la relevancia de la zona centro sur (regiones de Maule, O'Higgins y Valparaíso), donde se concentra la producción hortofrutícola y de carnes blancas; y la Región Metropolitana, que puede estar sobredimensionada por la ubicación de las oficinas matrices de algunas empresas exportadoras.



3.4. Tamaño de las empresas que componen la agroindustria alimentaria exportadora

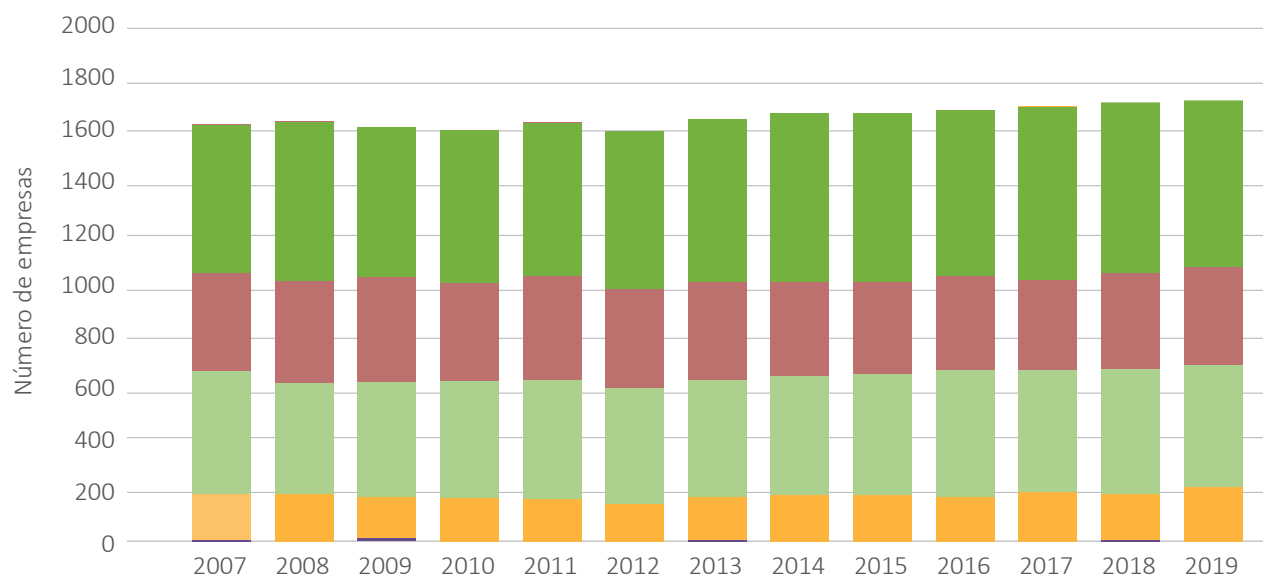
Para abordar el tamaño de las empresas, se contó con la información del Servicio de Impuestos Internos (SII) correspondiente al periodo 2007 a 2019, luego esta se cruzó con información de Aduanas para cuantificar la evolución del número de empresas exportadoras de la agroindustria alimentaria según su tamaño. Este cruce entrega un aproximado del número de empresas, ya que no se cubre el total de las exportaciones.

El análisis dio como resultado un total estimado de 1.600 a 1.700 empresas en el periodo estudiado (Figura 3.3). La mayor proporción corresponde a empresas grandes (ventas superiores a 100.000 UF al año), con un 36% a 40% del total. Siguen las pequeñas empresas (ventas entre 2.400 a 25.000 UF al año), cuya participación varía entre 27 a 29%. El tercer lugar lo ocupan las medianas empresas, con 21 a 25% de las empresas AAE; y, finalmente, las microempresas (ventas menores a 2.400 UF al año), con un 9 a 12%.

Al analizar los macrosectores es posible identificar aquellos que concentran un mayor número de empresas, de acuerdo a sus características de tamaño. En la Figura 3.4 se compara el número y tamaño de las empresas entre el año de inicio (2007) y el final (2019) para cada uno de los macrosectores. Se agregó un macrosector que agrupa a las empresas que participan en más de un sector con el fin de no duplicarlas. Un ejemplo en este sentido es una empresa que exporta productos congelados de frutas y conservas de frutas. Si era incorporada al macrosector hortofrutícola, iba a ser contabilizada dos veces, pero es la misma empresa.

FIGURA 3.3

CANTIDAD DE EMPRESAS AGROINDUSTRIALES ALIMENTARIAS EXPORTADORAS POR TAMAÑO



Grande	579	616	581	591	601	613	635	656	656	654	677	666	649
Mediana	381	392	408	381	402	389	376	364	354	364	352	368	378
Pequeña	469	433	447	461	471	451	467	472	483	489	473	498	490
Micro	190	186	167	164	156	143	157	174	171	173	187	173	198
Sin ventas	9	6	9	3	4	6	12	3	5	7	7	9	5

Fuente: Elaboración propia con información de Aduanas y SII.

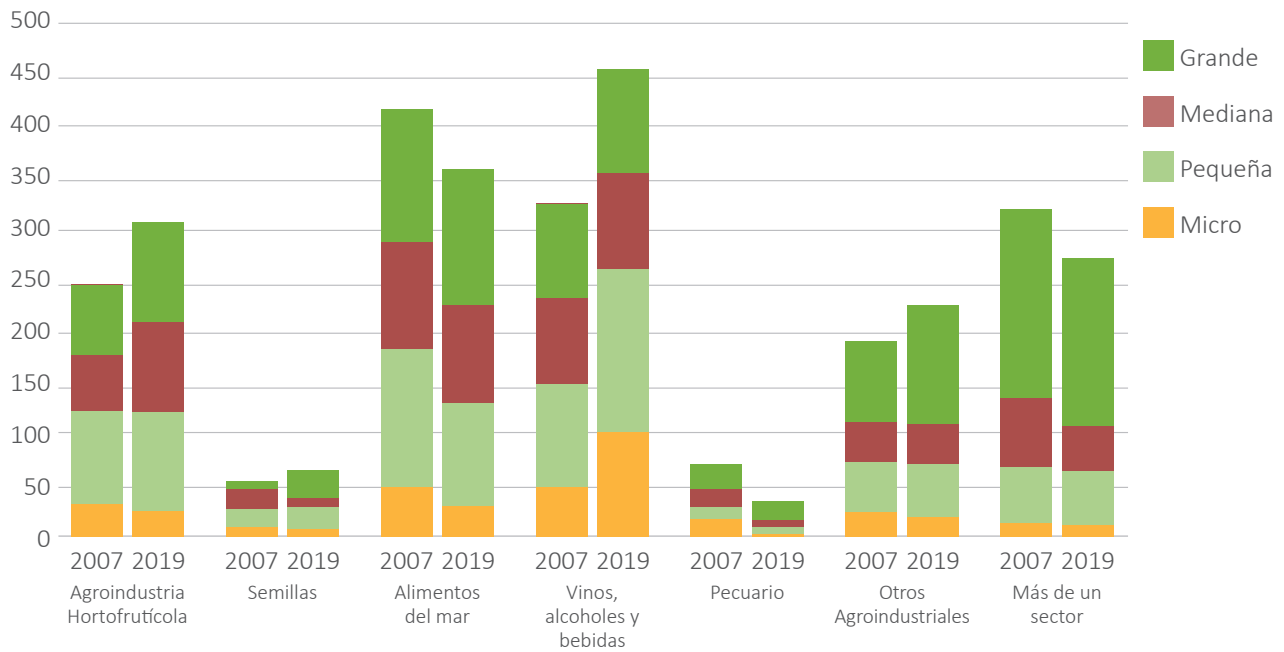
Los macrosectores con menor número de empresas son el pecuario y el de semillas. Alimentos del mar, hortofrutícola y vinos, bebidas y alcoholes cuentan con el mayor número de empresas. También es posible observar que estos últimos han aumentado el número de empresas, salvo alimentos del mar que en el periodo analizado reduce el número de empresas, especialmente las medianas y pequeñas. Todo lo contrario, ocurre en vinos, bebidas y alcoholes, rubro que aumenta su número de empresas.

En el macrosector pecuario y el grupo de empresas que participan en más de un sector, estas disminuyeron en número en todos los segmentos de tamaño.

Estos resultados son esperables si se considera que para algunos sectores el desafío de exportar los obliga a desarrollar economías de escala para ser competitivos, o que las altas inversiones en infraestructura y tecnologías vuelven inviables a las empresas pequeñas, como ocurre, por

FIGURA 3.4

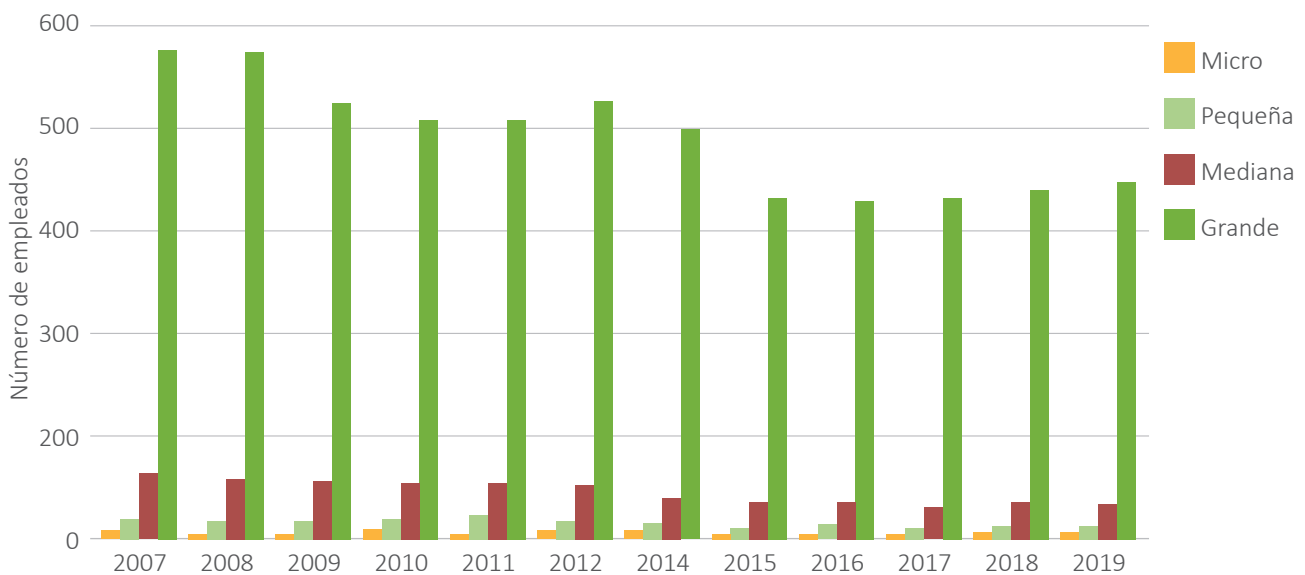
COMPARATIVO DE TAMAÑO DE EMPRESA POR MACROSECTOR AÑOS 2007 Y 2019



Fuente: Elaboración propia con información de Aduanas y SII.

FIGURA 3.5

EVOLUCIÓN DEL N° PROMEDIO DE EMPLEADOS POR TAMAÑO DE EMPRESA EN AAE



Fuente: Elaboración propia con información de Aduanas y SII.

ejemplo, en carnes y lácteos (macrosector pecuario), que redujeron su número de empresas en un 50%.

Hay sectores donde es posible desarrollar procesos a diferentes escalas y las grandes empresas pueden compartir el mercado con las de menor tamaño, o bien pueden buscar mercados de nicho o de mayor valor, como los vinos o el aceite de oliva.

No obstante, hay otros factores que pueden explicar estos cambios y corresponden a las situaciones específicas comerciales y/o de competitividad, que se presentan con mayor detalle en el análisis específico de cada sector.

También es interesante observar el número promedio de empleados de acuerdo al tamaño de empresa para la AAE. En la Figura 3.5 se registra como disminuye desde 2007 a 2019. En las grandes empresas cae desde 589 empleados por empresa a 425, mientras que en las empresas medianas y pequeñas se reduce a la mitad, quedando el año 2019 con 40 y 9 empleados promedio por empresa, respectivamente.

3.5. Empleo asociado a la agroindustria alimentaria exportadora

Una característica relevante de la agroindustria alimentaria es el empleo que genera, y que incluye operarios, técnicos y profesionales con experiencia en los diferentes rubros productivos de las áreas agropecuarias, pesqueras y acuícolas.

Sin embargo, es un desafío estimar la cantidad de empleo que produce, ya que no se cuenta con información específica que permita diferenciar las fuentes laborales. Por ello, en el presente acápite se analizan globalmente indicadores de empleo de la agroindustria alimentaria, obtenidos de diferentes fuentes de datos, que no pueden compararse directamente ya que han sido elaborados con distintos propósitos y con muestras diversas.

En primer lugar, se presenta un reporte de la información levantada en la encuesta CASEN³ para los años 1990, 1992, 1994, 1998, 2000, 2003, 2006, 2009, 2011, 2013, 2015 y 2017, que es la fuente de datos que tiene más historia. Se han estimado los indicadores de número de trabajadores, remuneraciones totales, porcentaje de empleo femenino, ingreso promedio y brecha salarial entre hombre y mujeres.

También se cuenta con la base pública del SII, que registra a las empresas por actividad económica, que permitió obtener los mismos indicadores, pero en un periodo menor, desde 2006 al 2020. En ambos casos, se identificaron las actividades económicas asociadas a las AAE, pero para las

3. CASEN es la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, se realiza a nivel nacional, regional y comunal desde el año 1990, con un periodicidad bienal y trienal.

bases las definiciones son diferentes, lo que no permite hacer una comparación directa, pero sí inferir algunas consideraciones.

Por último, se presenta un análisis más detallado de los macrosectores a base de la datos obtenidos por el cruce de información de Aduana y SII (ambas bases entregadas por la contraparte), está proporciona un análisis más específico de la agroindustria alimentaria, pero con valores aproximados y menos indicadores.

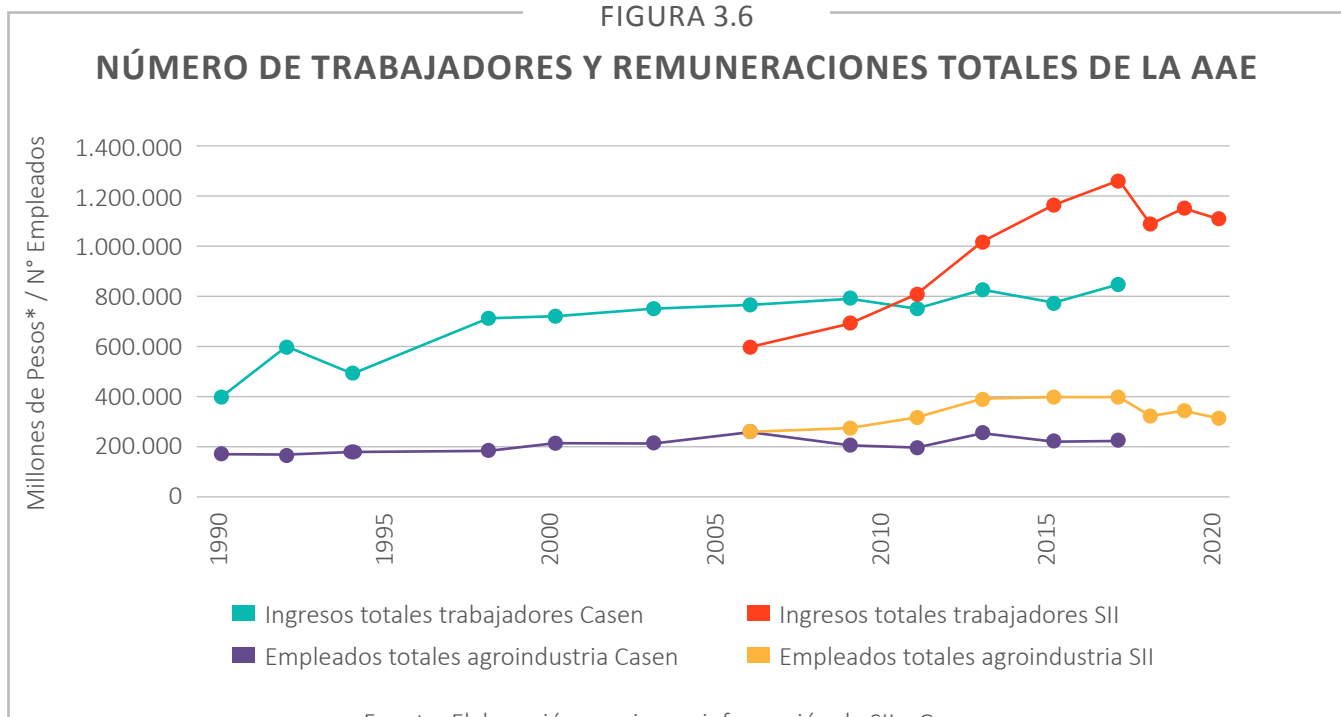
3.5.1. Análisis general de la agroindustria alimentaria

De acuerdo a CASEN, el número de empleados de la agroindustria alimentaria se mantiene

relativamente estable en torno a los 200.000 empleados. La información del SII, en tanto, muestra un crecimiento que le permite alcanzar los 380.000 personas en el año 2015 y luego bajar y quedar en torno a 321.000 empleados (Figura 3.6).

En cuanto a las remuneraciones totales, CASEN muestra un crecimiento en la década de los 90, para luego mantenerse en torno a los 800.000 millones de pesos⁴. Los datos del SII evidencian un crecimiento importante entre 2005 y 2015, para luego bajar y quedar en aproximadamente 1.100.000 millones de pesos⁵. Si bien los estudios de ambas fuentes de información no son comparables directamente, sí posibilitan tomar en cuenta algunas valiosas consideraciones.

FIGURA 3.6



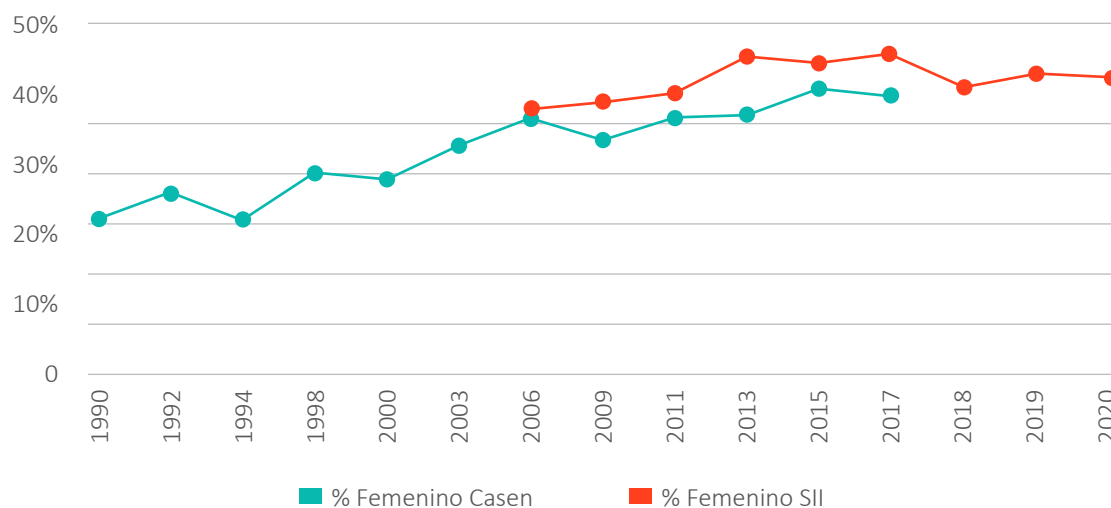
Fuente: Elaboración propia con información de SII y Casen.

4. Pesos deflactados a diciembre 2008.

5. La información de SII está en UF, y fueron traspasadas a pesos a la UF de diciembre de 2008 para usar la misma unidad de medida que le encuesta CASEN.

FIGURA 3.7

PORCENTAJE DE EMPLEO FEMENINO EN LA AAE



Fuente: Elaboración propia con información de SII y Casen.

Es interesante revisar los resultados del indicador de participación femenina en el empleo generado por la agroindustria alimentaria. El porcentaje de participación es similar, según las dos fuentes de información consultadas. CASEN lo estima en 22% a inicios de los 90, para alcanzar 40% en el año 2017, mientras que las estadísticas de SII indican un porcentaje de 37% para el 2006 que sube a 42% el año 2020 (Figura 3.7).

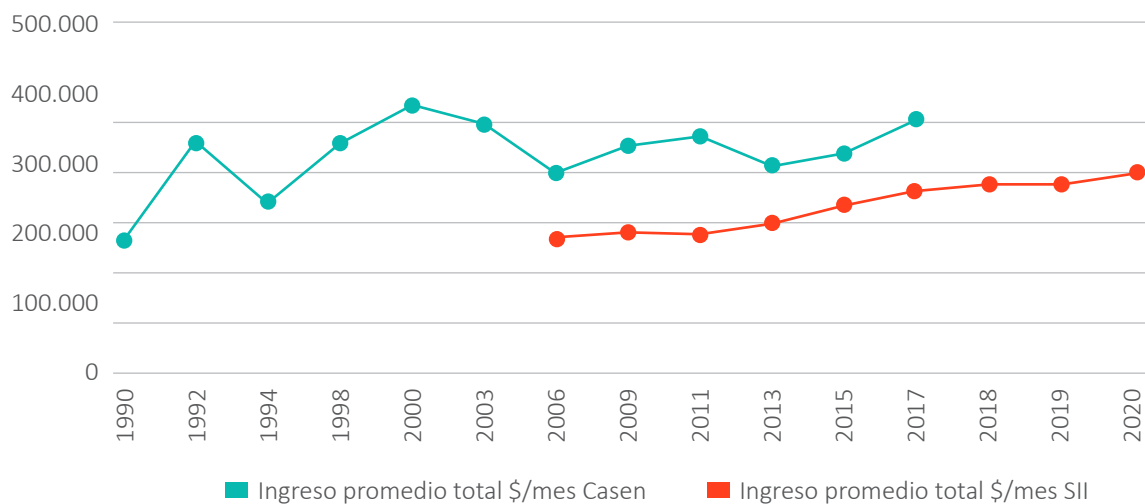
En cuanto a los ingresos promedio recibidos por los empleados, se ven aumentos relevantes, pero CASEN registra cifras con altibajos, casi duplicándose entre 1990 y 2000, para luego bajar y subir en torno a los 380.000 pesos mensuales de ingreso en el año 2017, por sobre

los sectores agrícola y pesca que alcanzaron ingresos mensuales de 253.000 y 318.000 pesos respectivamente. La información de SII muestra un crecimiento menor, pero constante, el cual permite decir que el ingreso creció en un 50% entre 2006 y 2020.

La información disponible permite establecer un indicador relevante para la equidad de género, ya que refleja que la brecha salarial entre mujeres y hombres se ha acortado sólo un 30% en la última década, pasando de 50% en el año 2009 a 64% en el año 2020, de acuerdo a la data de SII. La información de CASEN da resultados más optimistas, posicionando el indicador en un 88% para el año 2017.

FIGURA 3.8

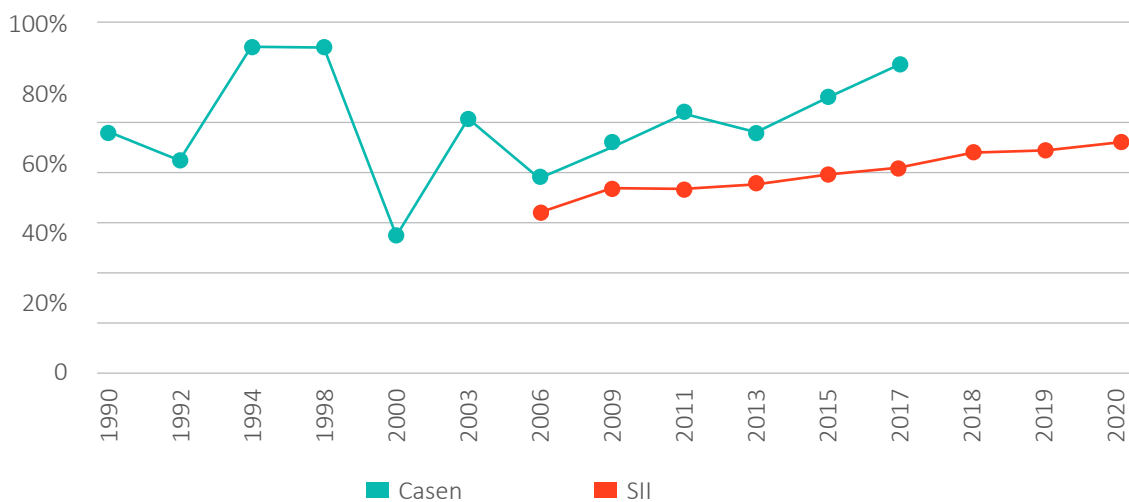
INGRESO PROMEDIO EN LA AAE



Fuente: Elaboración propia con información de SII y Casen.

FIGURA 3.9

BRECHA SALARIAL ENTRE MUJERES Y HOMBRES EN LA AAE



Fuente: Elaboración propia con información de SII y Casen.

3.5.2. Análisis de empleo por macrosector

Como se mencionó previamente el análisis de empleo por macrosector se hizo haciendo un cruce de la información de SII y Aduanas, ambas bases entregadas por SUBREI. Los resultados representan un valor aproximado, ya que no se cuenta con el universo total de las empresas.

El número total de empleados de la agroindustria alimentaria exportadora alcanzó a 295.836 personas en el año 2019, lo que representa una reducción de un 18% respecto de 2007.

Al estudiar cada macrosector se concluye que el más importante en la generación de empleos, de acuerdo a la clasificación presentada, es empresas que participa en más de un sector el

que concentra el 34% en el año 2020, seguido de alimentos del mar con un 20%, luego vienen los macrosectores vinos, bebidas y alcoholes con un 15%, y la agroindustria hortofrutícola con un 12%. Los macrosectores con la menor cantidad de empleos son semillas y pecuario.

Es de relevancia mencionar que todos los sectores han disminuido el número de empleados en torno al 20%, a excepción de los macrosectores semillas y otros productos agroindustriales (Figura 3.10).

Llama la atención el bajo valor obtenido para el sector pecuario, lo cual puede explicar porque los análisis no se hicieron sobre el total de las empresas, sino de las que contaban con información disponible.

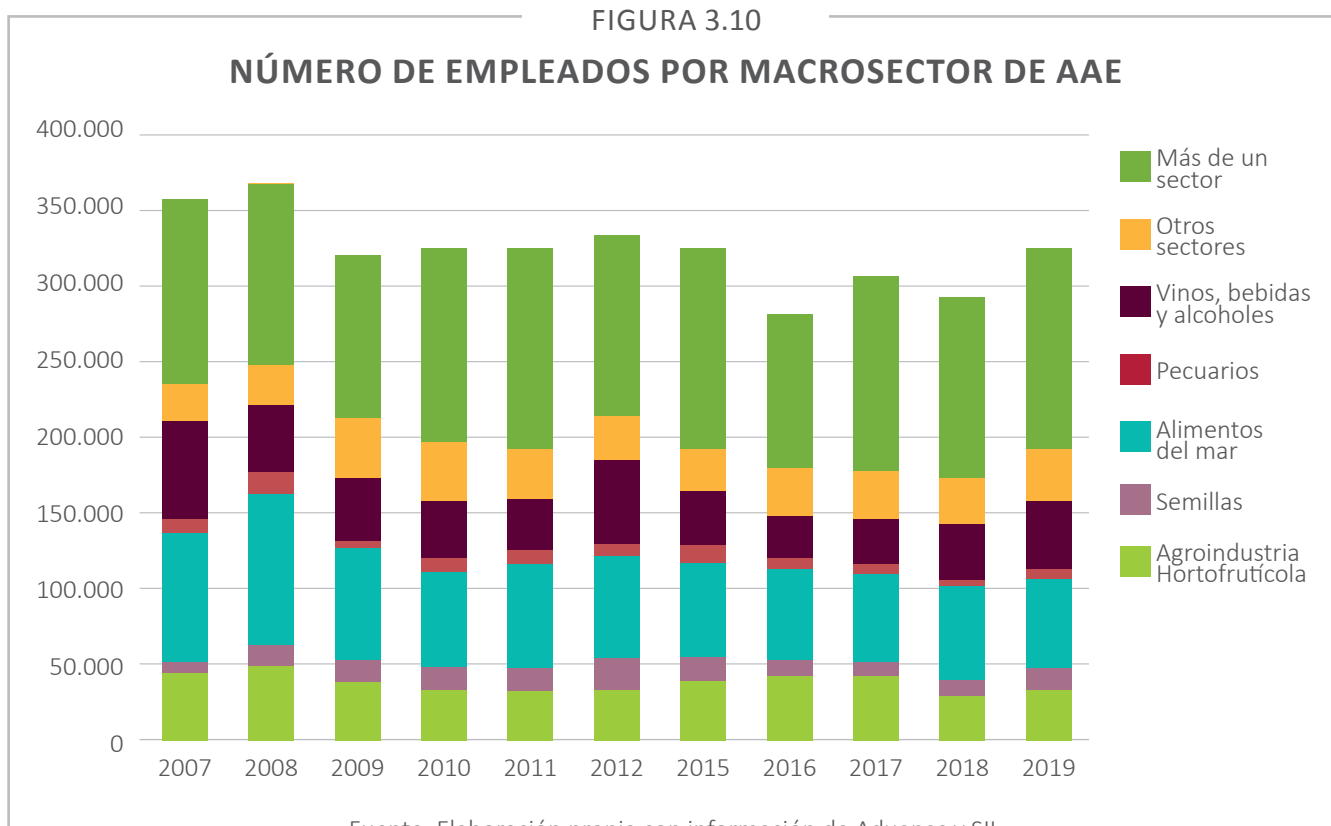
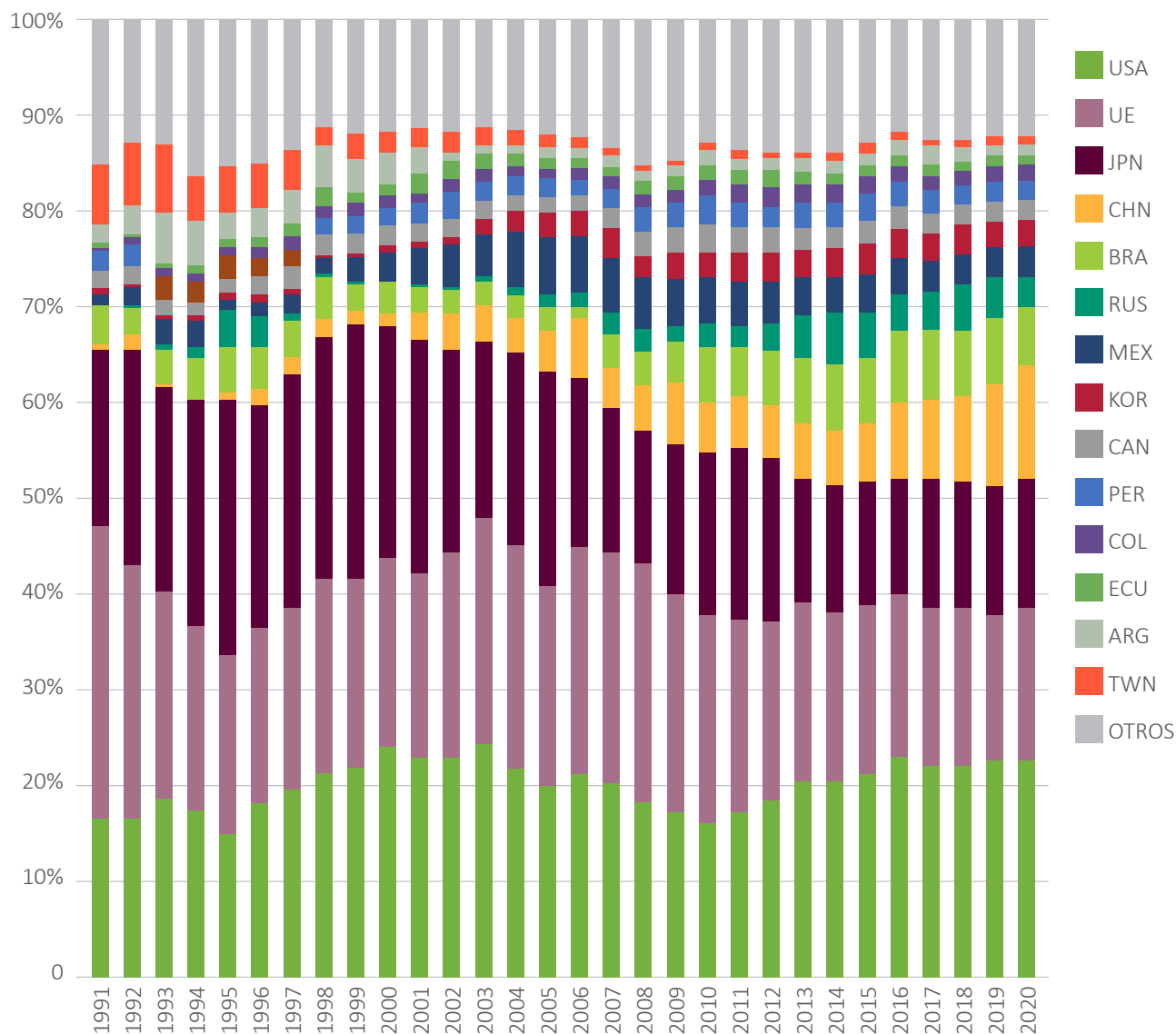


FIGURA 3.11

MERCADOS DE DESTINOS DEL VALOR EXPORTADO POR AAE 1991-2020



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

3.6. Mercados de destino y acuerdos comerciales

Las exportaciones de la agroindustria alimentaria se concentran principalmente en tres mercados: Estados Unidos, UE y Japón. Si bien la importancia de estos mercados se ha mantenido en el tiempo, su participación respecto del valor

total exportado anual ha bajado de 66% a 50% aproximadamente, aumentando la participación de China, Brasil, Rusia, México y Corea. Estos ocho mercados concentran el 79% del valor exportado en el año 2020.

En la Figura 3.11 se refleja la evolución que ha tenido la participación de los diferentes

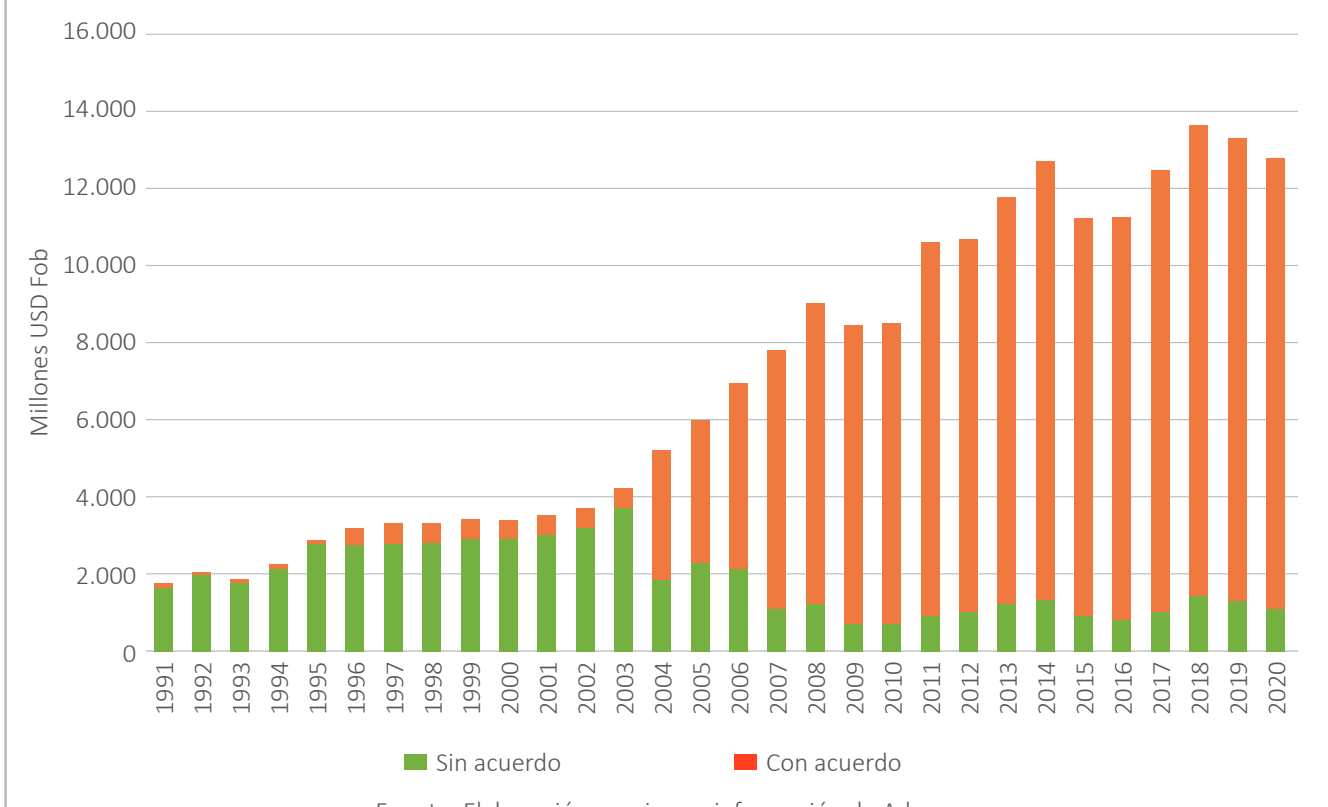
mercados. En términos generales, es posible observar la baja en participación de UE y Japón, lo cual se explicaría por ser países desarrollados que han tenido menores crecimientos en la demanda de alimentos, porque tienen un alto nivel de productos procesados y porque las ganancias competitivas entregadas por el Acuerdo Comercial Chile-UE han sido menores que las de otros acuerdos.

Al mirar el comportamiento de las exportaciones respecto de los destinos con acuerdos comerciales se constata el crecimiento del indicador “valor exportado a países con acuerdo

comercial”. Sin duda que la gran cantidad de acuerdos firmados con diversos países (Figura 3.13) hace crecer este indicador más allá de los beneficios. Es interesante observar en la Figura 3.12 el cambio entre el año 2003 y 2004, donde se quintuplica el indicador por la entrada en vigencia de los acuerdos con Estados Unidos y Corea. En el caso del primero, los productos del macrosector alimentos del mar quedaron libres de arancel, como también varios de macrosector hortofrutícola, entre otros. Más adelante se revisa con mayor detalle la situación por macrosector.

FIGURA 3.12

EVOLUCIÓN DEL VALOR EXPORTADO POR AAE A PAÍSES CON ACUERDO COMERCIAL



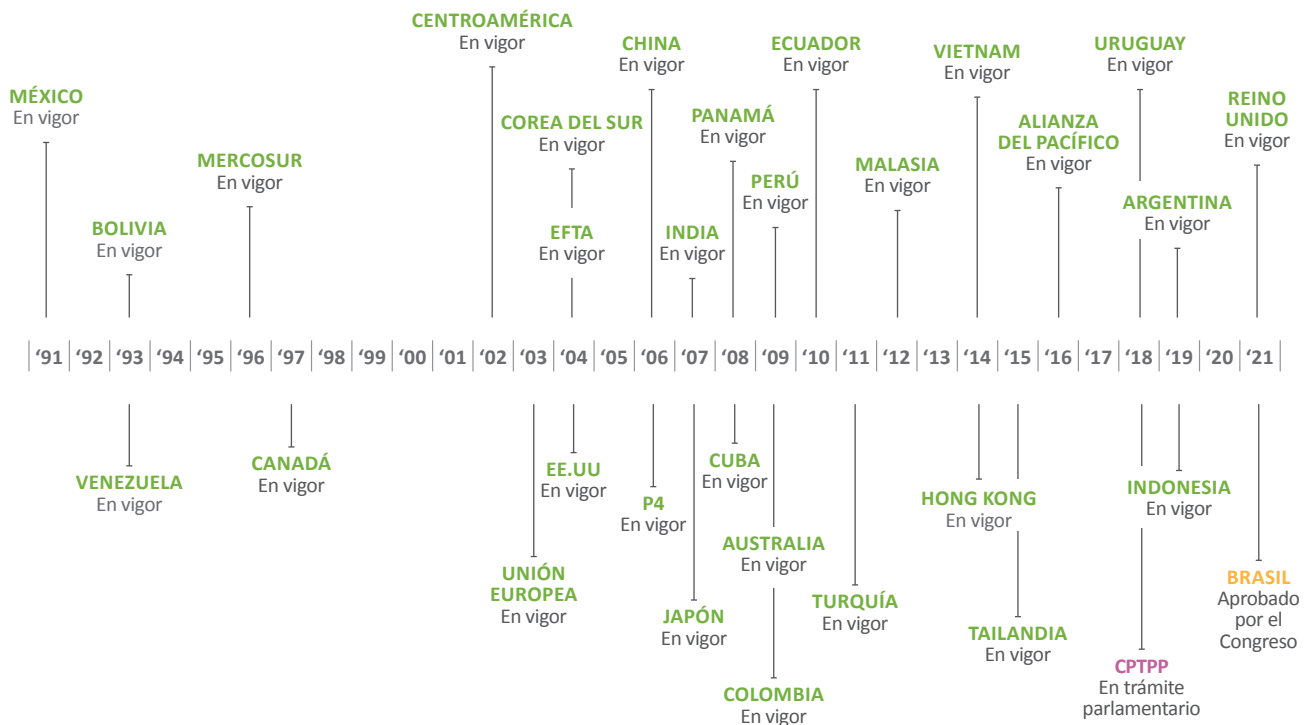
Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



El Cuadro 3.2 (más abajo) compara las tasas de crecimiento anual compuesto, en las diferentes décadas, de los mercados más relevantes. Se evidencia el crecimiento de los diferentes mercados en las décadas del 90 y 2000, así como una baja importante en el periodo 2011-2020, salvo Estados Unidos mantiene su tasa de crecimiento; y China, que es el único país que tiene tasas de crecimiento de dos dígitos en todo el periodo.

FIGURA 3.13

ACUERDOS COMERCIALES FIRMADOS POR CHILE A NOVIEMBRE DE 2021



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

FIGURA 3.14

**TASAS DE CRECIMIENTO (TCAC)
DEL VALOR EXPORTADO POR PAÍS DE DESTINO, 1991-2020**



PAÍS	1991 - 2000	2001 - 2010	2011 - 2020	Entrada en vigor de AC
ESTADOS UNIDOS	11%	6%	5%	2004
UE	3%	9%	-1%	2003
JAPÓN	10%	7%	-1%	2007
CHINA	17%	17%	10%	2006
BRASIL	6%	18%	3%	1996
RUSIA	0%	36%	7%	-
MÉXICO	16%	12%	-3%	1991
COREA	9%	24%	1%	2004
CANADÁ	9%	14%	0%	1997
PERÚ	5%	13%	-1%	2009
COLOMBIA	21%	13%	0%	2009
ECUADOR	22%	6%	1%	2010
ARGENTINA	12%	5%	-2%	1996

Fuente: Elaboración propia con información de Aduana y de Subrei.

3.7. Sustentabilidad

En este apartado se presenta una visión general de los avances en prácticas sustentables y acciones de Cambio Climático de la AAE, se utiliza un enfoque de evaluación de la incorporación de prácticas relevantes desde punto de vista comercial. No se hace un análisis de los impactos ambientales que genera la industria.

El sector exportador alimentario ha incorporado prácticas sustentables, consciente de la importancia de este atributo para los mercados internacionales. Así, las empresas que incorporen prácticas sustentables y puedan medirlas, gestionarlas y certificarlas, podrían obtener ventajas competitivas en sus exportaciones, además de beneficios para el medioambiente y las comunidades que se vinculan a sus operaciones.

El esfuerzo realizado ha incluido aspectos como la modernización de los sistemas productivos para hacer más eficientes el uso de los recursos y minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente, medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, programas de buena gestión de los colaboradores y buenas relaciones con la comunidad en la cual se inserta. Ello ha permitido mejorar el nivel de incorporación de buenas prácticas,

Prueba de ello son los resultados del Test de Gestión Sostenible realizado para clientes de ProChile (2020)⁶. Este test entrega una evaluación del estado de avance de la gestión sostenible en el ciclo de vida de las empresas. Los resultados para el sector agro y alimentos (268 empresas equivalentes al 38% de la

muestra total) indican que en el sector un 87% de las empresas se concentran en el nivel de gestión inicial o intermedia, con 59% y 28%, respectivamente, en tanto las empresas en la categoría “Sin Gestión” son una proporción menor con un 7%.

Los macrosectores y sectores de la AAE han trabajado para alcanzar estos logros, a través de diferentes programas e instrumentos público-privados, así como también de iniciativas privadas. Un programa en el que han participado muchos sectores de la AAE son los Acuerdos de Producción Limpia (APL), bajo la dirección de la Agencia e Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC). Estos acuerdos han sido un instrumento exitoso, que ha ido creciendo en el tiempo junto con el desarrollo de los propios sectores, y con las mayores metas puestas por los mercados y acuerdos internacionales en la materia.

Asimismo, las certificaciones también han sido parte del trabajo realizado por las empresas para alcanzar buenas prácticas. En 2019, Prochile (2019) realizó un catastro de las certificaciones de sostenibilidad utilizadas por el sector agroalimentario de exportación a partir de 760 encuestas⁷. Los resultados mostraron que el 55,3% de las empresas contaba con al menos una certificación, lo que correspondía a 420 empresas, siendo el promedio de 2,34 certificaciones por empresa. Además, el 59% de ellas tenía tres o más certificaciones.

Las prácticas realizadas también se han desarrollado alineadas a nivel internacional, enmarcadas en los principios que Naciones Unidas promueve sobre este tema. Odepa y Prochile efectuaron un estudio para evaluar la

6. Informe: Test de Gestión Sostenible. Eco Ed 2020.

7. Este catastro incluye a empresas exportadoras de fruta fresca.

CUADRO 3.3

DESCRIPCIÓN DE LOS ODS MEJOR ALCANZADOS POR EL SECTOR EXPORTADOR DE ALIMENTOS

N°	NOMBRE BREVE DEL ODS	DESCRIPCIÓN
2	HAMBRE CERO Y AGRICULTURA SUSTENTABLE	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sustentable.
6	AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sustentable y el saneamiento para todos.
7	ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sustentable y moderna para todos.
8	TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenido, el pleno empleo productivo y el trabajo decente para todos.
12	PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	Garantizar modalidades de consumo y producción sustentable.
13	ACCIÓN POR EL CLIMA	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
15	VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	Proteger, restablecer y promover el uso sustentable de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

Fuente: Prochile (2017).

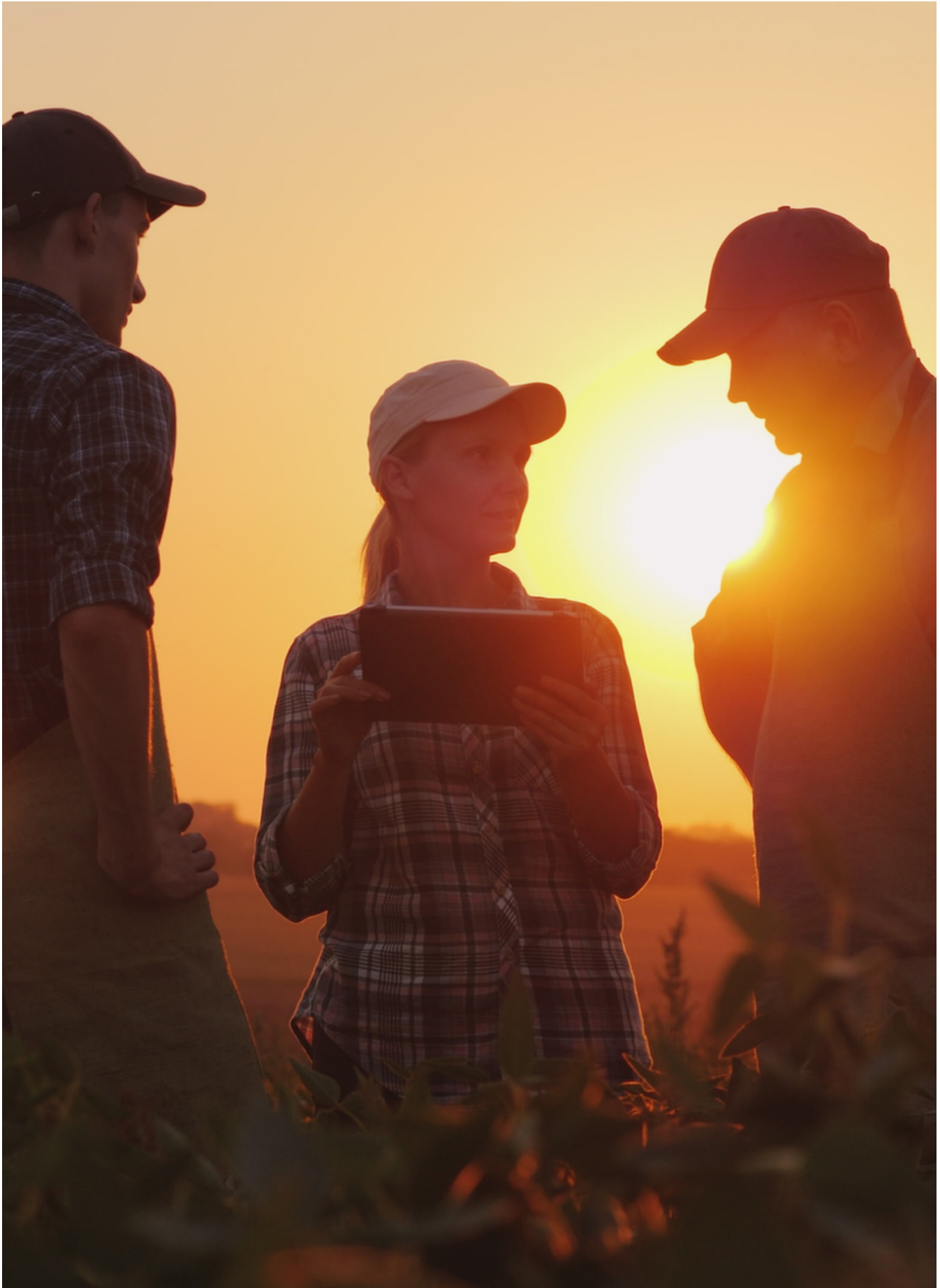
contribución del sector exportador alimentario a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) enmarcados en la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que propone 17 ODS con 169 metas. Dicho reporte buscaba visibilizar las prácticas de sustentabilidad que están desarrollando los actores del sector, en el marco del Consejo Exportador Agroalimentario (Prochile, 2017).

Los resultados muestran 98 prácticas implementadas por el sector exportador alimentario, que contribuyen principalmente a

los ODS 12; ODS 2; ODS 8; ODS 7; ODS6; ODS 13 y ODS15 (cuadro 3.3). Éstas corresponden a la utilización eficiente de los recursos naturales, disminución progresiva de residuos y emisiones, y capacitaciones a los colaboradores.

Finalmente, el mismo estudio sugiere incorporar en mayor medida prácticas para alcanzar otros ODS relacionados a las personas y prosperidad económica.

Para información más detallada por macrosector revisar el Anexo Sustentabilidad.



3.8. Equidad de género

Las mujeres juegan un rol importante en la cadena de producción de alimentos. IFC-World Bank (2021) señala que a nivel mundial se estima que representan más del 40% de la mano de obra, con variaciones entre 20% a 50% en los diferentes países. El mismo reporte plantea que el sector agroindustrial está enfrentando desafíos complejos, porque requiere producir más con menos recursos, a la vez que sortear los efectos del cambio climático, lo que hace fundamental aumentar productividad y eficiencias en la cadena de valor de la agroindustria. Una forma de hacerlo, según señala el mismo estudio, es

mejorar la participación de la mujer, en cantidad y calidad, en las diferentes etapas de la cadena, desde producción primaria a los eslabones de procesamiento y comercialización.

El informe, además, recomienda a las empresas del sector agroindustrial que inviertan en acortar las brechas entre hombres y mujeres. Para ello es necesario conocer la participación y aporte del género femenino en las diferentes etapas de la cadena, así como diseñar estrategias inteligentes para que el cierre de la brecha signifique enfrentar de mejor forma los desafíos y alcanzar mayores eficiencias.

CUADRO 3.4

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN FEMENINA EN SECTORES AGROINDUSTRIALES ALIMENTARIOS EN CHILE

SECTOR / ACTIVIDAD	CANTIDAD DE EMPLEOS	% MUJERES
SECTOR VINOS	66.125 PROPIOS, TEMPORALES Y EXTERNOS	25%
SECTOR CARNES (PORCINOS Y AVES)	19.001 EMPLEO DIRECTO	20%
PESCA	50.828 EMPLEO DIRECTO	41%
PLANTAS PESQUERAS	21.890 EMPLEO DIRECTO PERMANENTE	43%
	12.021 EMPLEO DIRECTO EVENTUAL	53%
SALMONICULTURA	36.367 EMPLEO DIRECTO	17%
SECTOR / ACTIVIDAD	CANTIDAD DE TITULARES	% MUJERES
PLANTAS PESQUERAS	416 TITULARES	33%
ARMADORES	36 PERSONAS NATURALES	22%
CONCESIONES ACUÍCOLAS	3.228 CONCESIONES	6%
REGISTRO NACIONAL ACUÍCOLA (RNA)	1.605 TITULARES DE CENTROS DE CULTIVO	21%

Fuente: Elaboración propia con información de Subpesca (2020); Odepa (2019b); Fundación Chile (2019); Chilecarne (comunicación personal).

Como se indicó previamente, la participación de la mujer en la agroindustria chilena ha aumentado desde 21,2% (Casen, 1991) a niveles en torno al 40% (Casen, 2017; SII 2020). Lamentablemente, no se cuenta con estadísticas que permitan hacer un análisis más detallado de indicadores de género en la AAE, sólo es posible encontrar estudios o reportes específicos que levantan información focalizada de algunos sectores agroindustriales.

En el cuadro 3.4 se presenta un resumen de información levantada desde diferentes fuentes, que revela con más detalle la participación de la mujer, tanto en empleo como en titularidad de plantas y concesiones, pero que no cuenta con indicadores de desempeño ni del aporte

que generan. Es posible observar los mayores porcentajes de empleo femenino en el sector de pesca, mientras lo menores están en salmonicultura.

En el reporte de la IV Radiografía a la participación de las empresas lideradas por mujeres en las exportaciones chilenas se señala que en el año 2020, de las 472 empresas identificadas como lideradas por mujeres, más de la mitad corresponde a los sectores agropecuarios, pesca y acuicultura, y vinos, totalizando entre los tres sectores exportaciones por 754 millones de USD (SUBREI-Prochile, 2021) (Cuadro 3.5).

Para información más detallada revisar el Anexo Equidad de Género

CUADRO 3.5

LIDERANDO EMPRESAS EXPORTADORAS DEL SECTOR AGROPECUARIO Y ALIMENTOS

SECTOR / ACTIVIDAD	NÚMERO DE EMPRESAS LIDERADAS POR MUJERES 2020	VALOR EXPORTADO 2020 (MILLONES DE USD)
AGROPECUARIO	174	476,43
PESCA Y ACUICULTURA	28	202,55
VINOS	53	75,15
TOTAL	255	754,13

Fuente: Elaboración propia con información de SUBREI- Prochile (2021).



4

**ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO
DE LOS MACROSECTORES**

4. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS MACROSECTORES

En una mirada global a todos los macrosectores, se visualiza una tendencia de aumento en el valor total de las exportaciones en los últimos 30 años. A partir del año 2002, se inicia un periodo de crecimiento importante que alcanza aproximadamente hasta 2014 donde las tasas de crecimiento tienden a estabilizarse, con la excepción del sector pecuario.

Con el propósito de tener una evaluación general de los desempeños de cada macrosector, la Figura 4.1 muestra la evolución de los mismos, tomando como referencia el año 1991 (base 100), lo cual permite hacer una comparación

entre ellos, destacándose el macrosector pecuario y vinos, alcoholes y bebidas como los que presentan un mayor crecimiento en términos relativos a los otros sectores.

De la misma forma, estos crecimientos se reflejan en el cambio de participación de dichos macrosectores en los totales de valor exportados por la AAE en los diferentes años (Figura 4.2).

Para entender mejor estos comportamientos se desarrolla a continuación un análisis de los diferentes macrosectores y sus componentes, considerando las variables de valores y

FIGURA 4.1

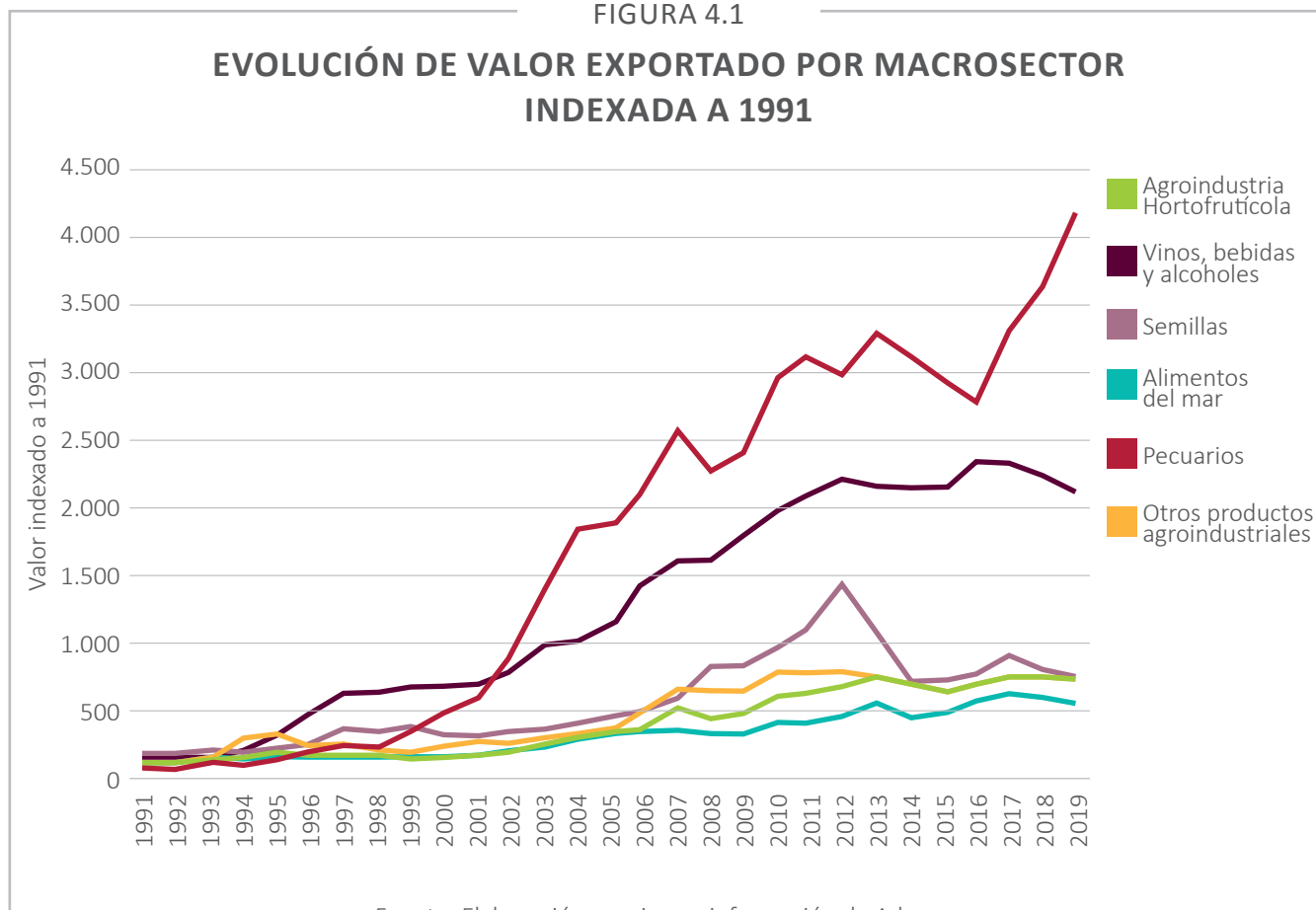
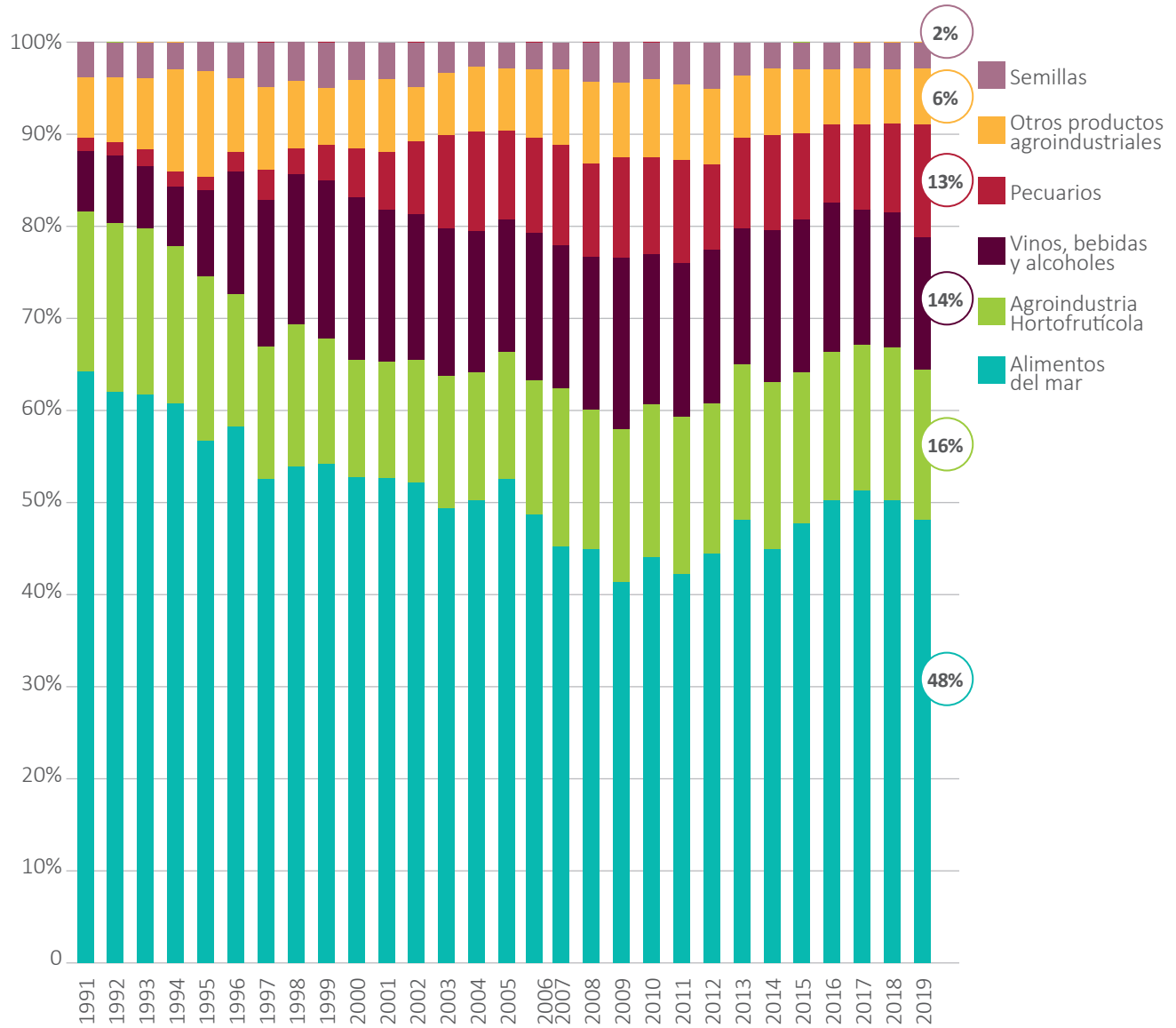


FIGURA 4.2

EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS MACROSECTORES EN EL VALOR EXPORTADO



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

volúmenes exportados, mercados de destino, indicador de acuerdo comercial y las regiones asociadas a las exportaciones. Esto permite hacer un diagnóstico de la evolución y comportamiento de los macrosectores.

En los Anexos Macrosectoriales se detalla la caracterización de cada uno de los sectores y se explica más específicamente su comportamiento.



AGROINDUSTRIA HORTOFRUTÍCOLA

ACEITES VEGETALES / CONGELADOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS /
CONSERVAS, PULPAS Y PASTAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS / DESHIDRATADOS DE FRUTAS
Y HORTALIZAS / JUGOS CONCENTRADOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS / FRUTOS SECOS

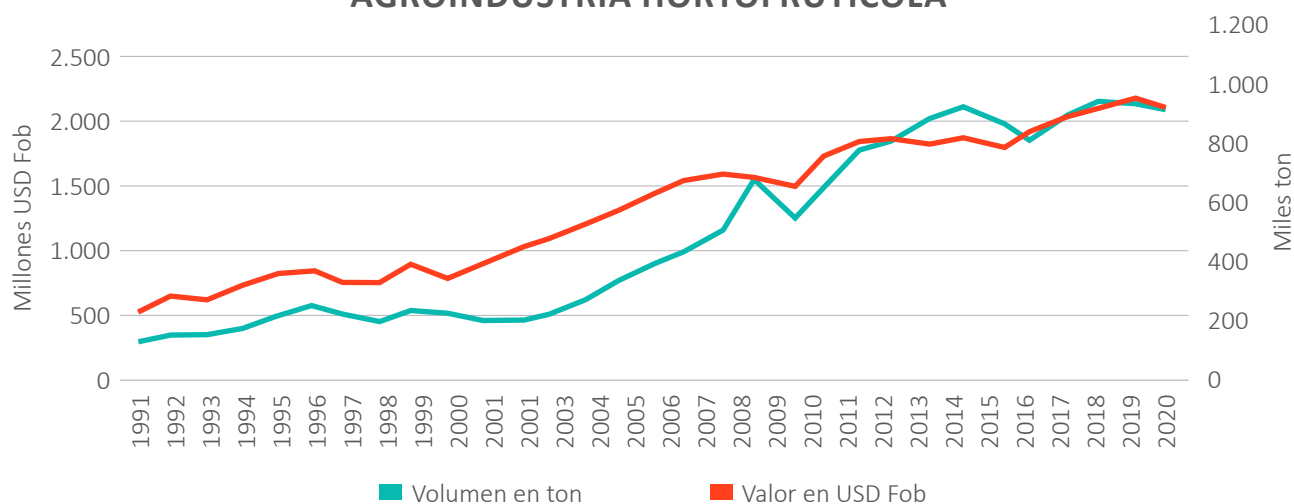
4.1. Agroindustria hortofrutícola

La agroindustria hortofrutícola ha tenido un crecimiento importante en valor y volumen exportados, multiplicándose casi en 7 veces el valor de los envíos (Figura 4.3A). Este aumento

en el valor exportado presenta la tasa de crecimiento más alta en el periodo 2000 a 2010, con una TCAC de 13%, la cual baja a 2% en la última década.

FIGURA 4.3A

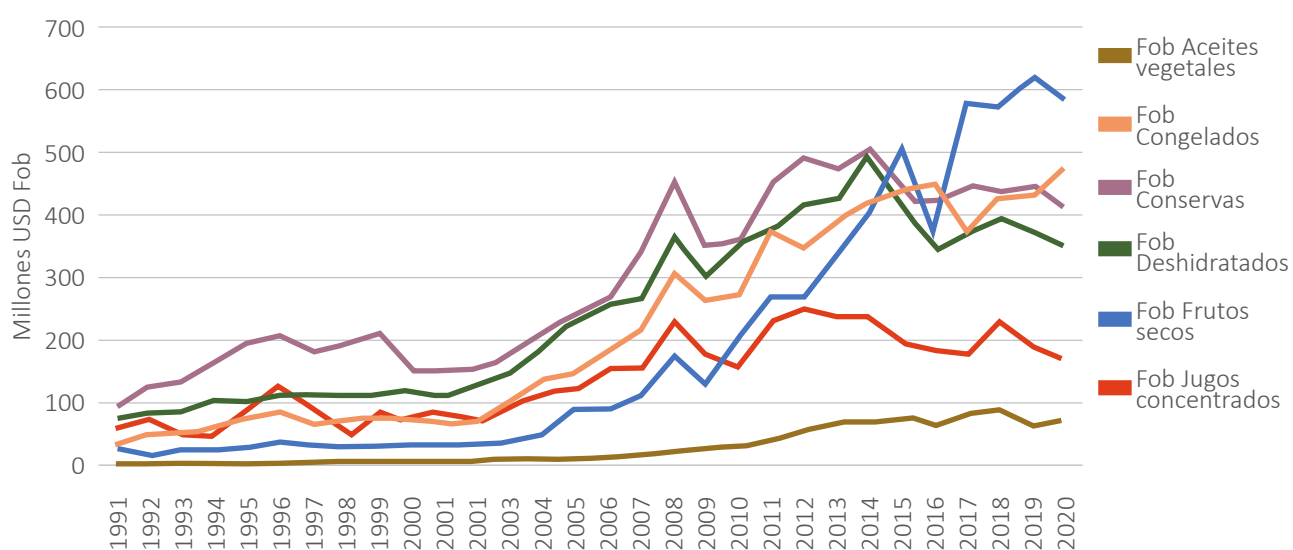
EVOLUCIÓN DE VALOR Y VOLUMEN EXPORTADO POR AGROINDUSTRIA HORTOFRUTÍCOLA



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

FIGURA 4.3B

EVOLUCIÓN DE VALOR EXPORTADO POR LOS SECTORES DE AGROINDUSTRIA HORTOFRUTÍCOLA



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

Al mirar el comportamiento de cada uno de los sectores de este macrosector en la Figura 4.4B, es evidente que todos han tenido una importante alza en los envíos, siendo los pioneros conservas y deshidratados de frutas y hortalizas, mientras que frutos secos y aceites vegetales iniciaron su crecimiento en la década del 2000. Sin embargo, en los últimos 10 años se presenta una estabilización en los envíos, a excepción del sector de frutos secos, que es el único que presenta tasas de crecimiento de dos dígitos en ese periodo (TCAC 20,2% 2010-2020). Este incremento se explica en parte por la mayor penetración en el mercado de Turquía y por la conquista de mercados asiáticos (India, Corea, China) luego de sus aperturas sanitarias y los beneficios arancelarios otorgados por los acuerdos comerciales.

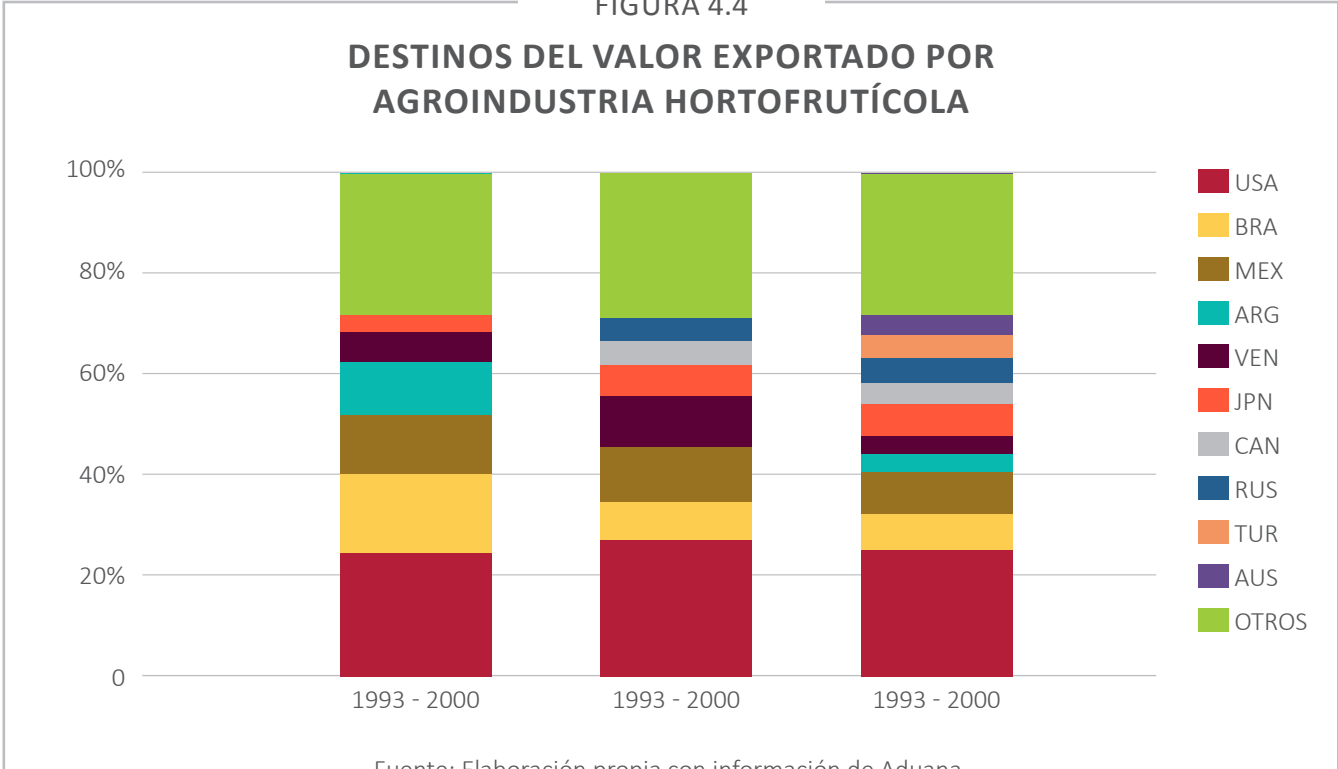
Respecto de los destinos de exportación, se observa una diversificación de mercados a lo largo de tres décadas, pero manteniendo siempre la importancia Estados Unidos, que concentra más del 20% del valor exportado. Ha bajado la participación de Brasil y Argentina, por la entrada de países como Rusia, Turquía y Australia.

Al estudiar el aumento del indicador de valor exportado a países con AC es posible sostener que tuvo un cambio significativo pasando de 2,1% a 92,5% en los 30 años. Las exportaciones a Rusia y países árabes son las que principalmente no están sujetas a acuerdos (Figura 4.5).

Un dato relevante para este tema: Los acuerdos comerciales entregaron beneficios importantes

FIGURA 4.4

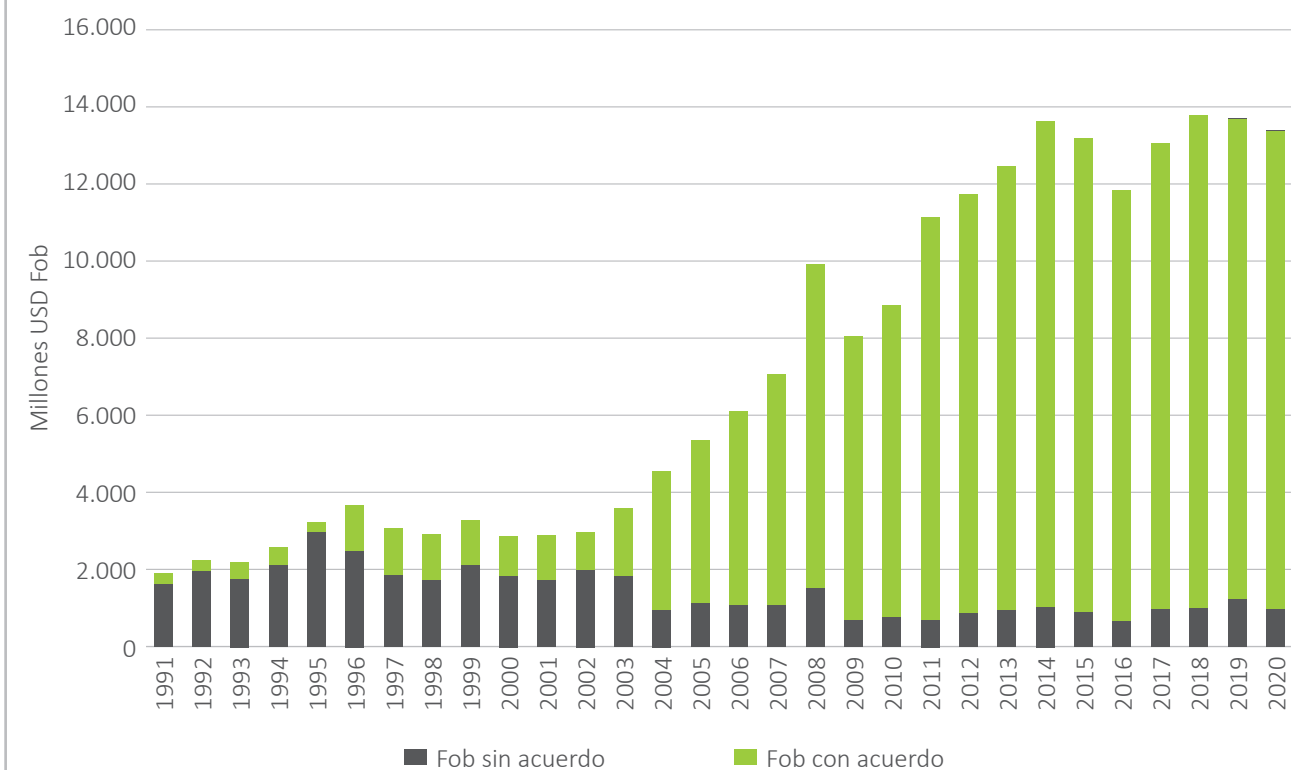
DESTINOS DEL VALOR EXPORTADO POR AGROINDUSTRIA HORTOFRUTÍCOLA



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

FIGURA 4.5

EVOLUCIÓN DEL VALOR EXPORTADO POR AGROINDUSTRIA HORTOFRUTICOLA A PAÍSES CON AC



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana y de Subrei.

para este macrosector, que en términos generales tiene altos aranceles por ser productos con mayor valor agregado.

México, en vigencia desde 1999, dejó libre de arancel a productos de aceite de oliva, deshidratados, conservas, pastas de tomate, congelados y jugos de frutas y hortalizas.

Estados Unidos, en vigencia desde 2004, dejó algunos productos libres de arancel, otros con desgravación a 4, 8, 10 y 12 años. A partir del año 2015 casi la totalidad de los productos tienen arancel cero.

Mercosur: en vigencia desde 1996, dejó libre de arancel, con algunas exclusiones, a productos como pasas deshidratadas, duraznos en conservas, duraznos congelados, jugo de uva y ketchup.

Japón: en vigencia desde 2007, dejó libre de arancel y desgravaciones a 5, 7, 10 y 15 años. En el año 2022 se alcanzará el arancel cero, con la exclusión del jugo de tomate.



En relación con la distribución regional del origen de las exportaciones, la información disponible en Aduana, con la serie anual de 2011 a 2020, indica la región de la empresa exportadora. Al analizar la distribución promedio del periodo del sector, es posible ver la importancia de las regiones de centro sur, (Valparaíso, O'Higgins y Maule) y solo en el caso de congelados aparece también Ñuble y Bío Bío. La Región

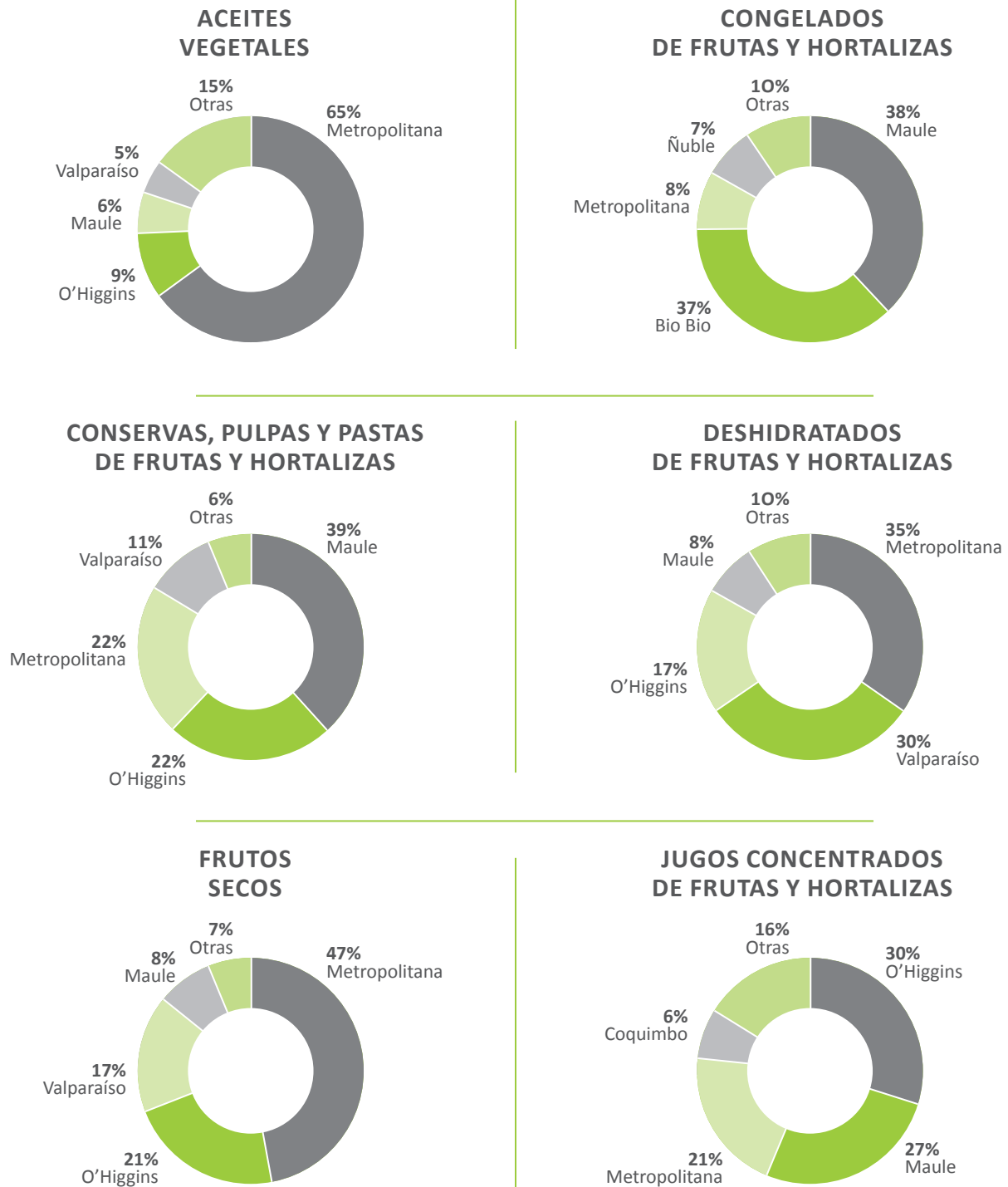
Metropolitana es importante, principalmente para aceites vegetales y frutos secos, lo que se explica porque las empresas están en esta región, pero no así la producción.

Más detalles de las características del macrosector se presentan en el Anexo Agroindustria Hortofrutícola.

FIGURA 4.6

DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS EXPORTACIONES DE LA AGROINDUSTRIA HORTOFRUTICOLA *

Se consideró el promedio 2011-2020



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



SEMILLAS

SEMILLAS

4.2. Semillas

El macrosector de semillas tiene un crecimiento sostenido, tanto en valor como en volumen, hasta el año 2013, momento en que se produce una reducción importante debido a varias situaciones de mercado que se sumaron y han hecho difícil su recuperación.

Chile es un importante productor y multiplicador de semillas, bajo el sistema de contrato, entre las que destaca el maíz que, junto con las semillas de hortalizas, concentra el 75% del valor exportado.

El fuerte crecimiento del valor exportado a partir de 2005 se explica por el alto precio del maíz en ese periodo, en respuesta a las mayores demandas de China y a sus usos en la producción de etanol. Sin embargo, el desplome del precio del petróleo en casi 50% en el año 2015 inviabilizó los proyectos de etanol, reduciendo en forma significativa los precios y la demanda por maíz.

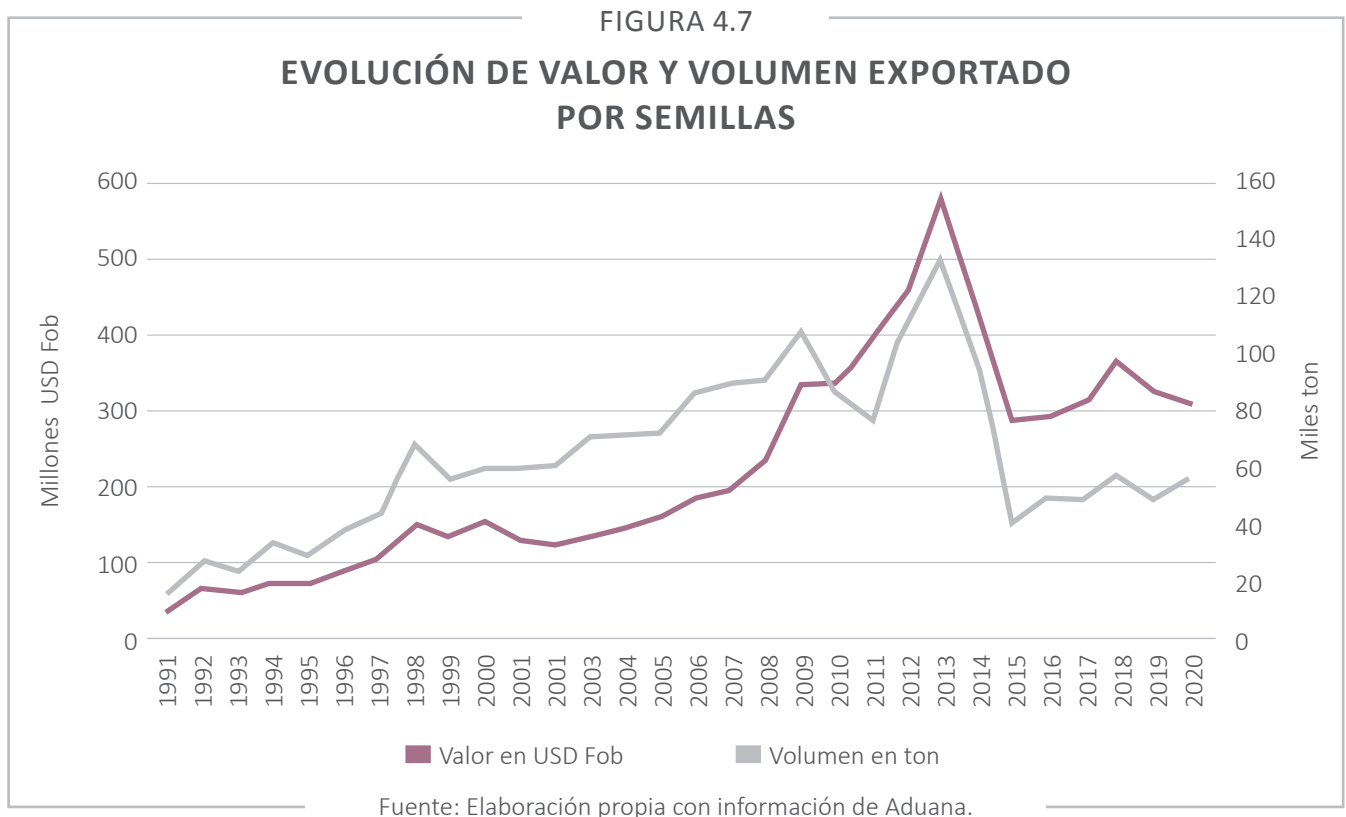
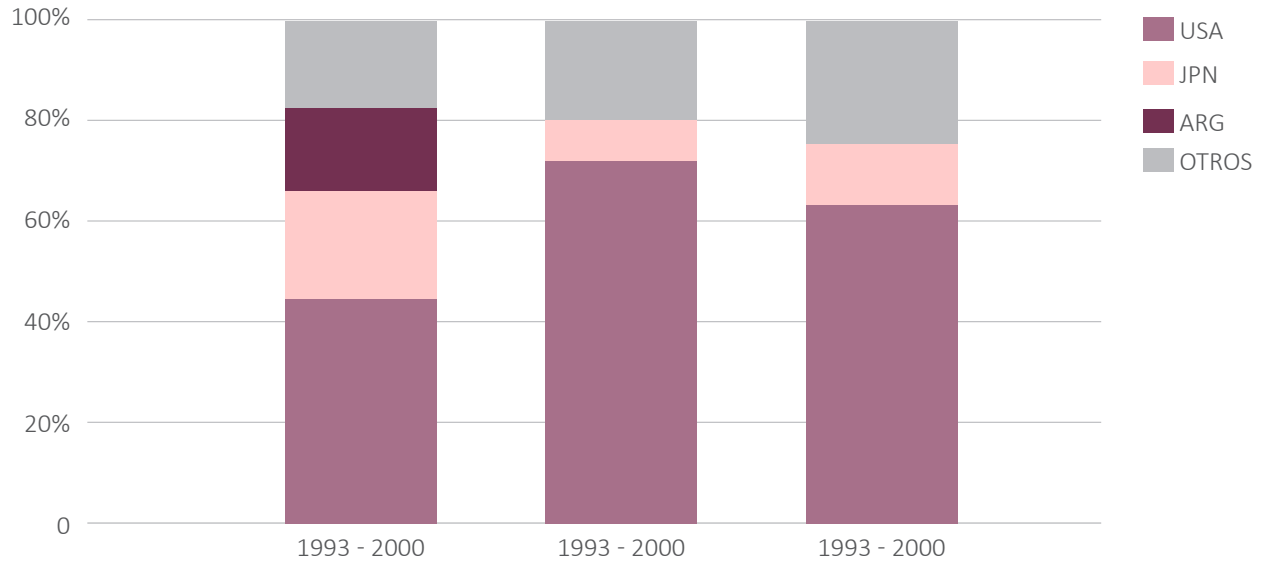


FIGURA 4.8

DESTINOS DEL VALOR EXPORTADO POR SEMILLAS



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



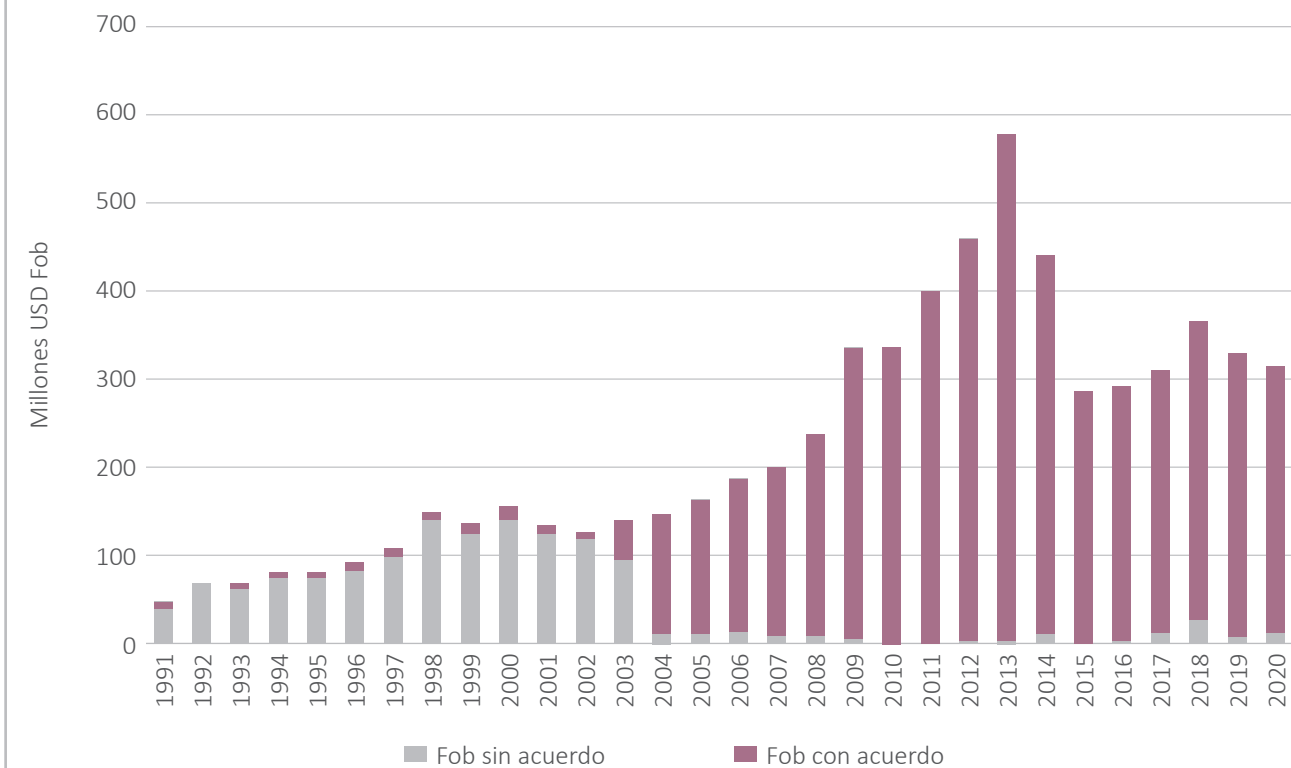
Las exportaciones de semillas han tenido como principal destino Estados Unidos (Figura 4.8), ya que gran parte de las transnacionales que contratan la multiplicación tienen sus operaciones en ese país, que hoy concentra el 63% del valor exportado. Ello explica que partir de 2005 casi la totalidad de las exportaciones están dirigidas a países con acuerdos comerciales (Figura 4.9).

Respecto de la región de origen de los envíos al exterior, estas se concentran en la zona central (Región Metropolitana, O'Higgins y Valparaíso).

Más detalles de las características del sector en el Anexo Semillas

FIGURA 4.9

EVOLUCIÓN DEL VALOR EXPORTADO POR SEMILLAS A PAÍSES CON AC

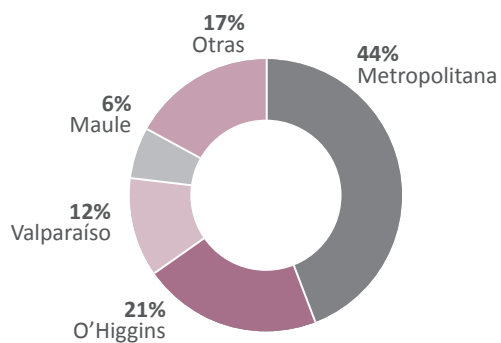


Fuente: Elaboración propia con información de Aduana y de Subrei.

FIGURA 4.10

DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS EXPORTACIONES DE SEMILLAS*

Se consideró el promedio 2011-2020



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



VINOS, ALCOHOLES Y BEBIDAS

VINOS / CERVEZA / PISCO Y OTROS LICORES

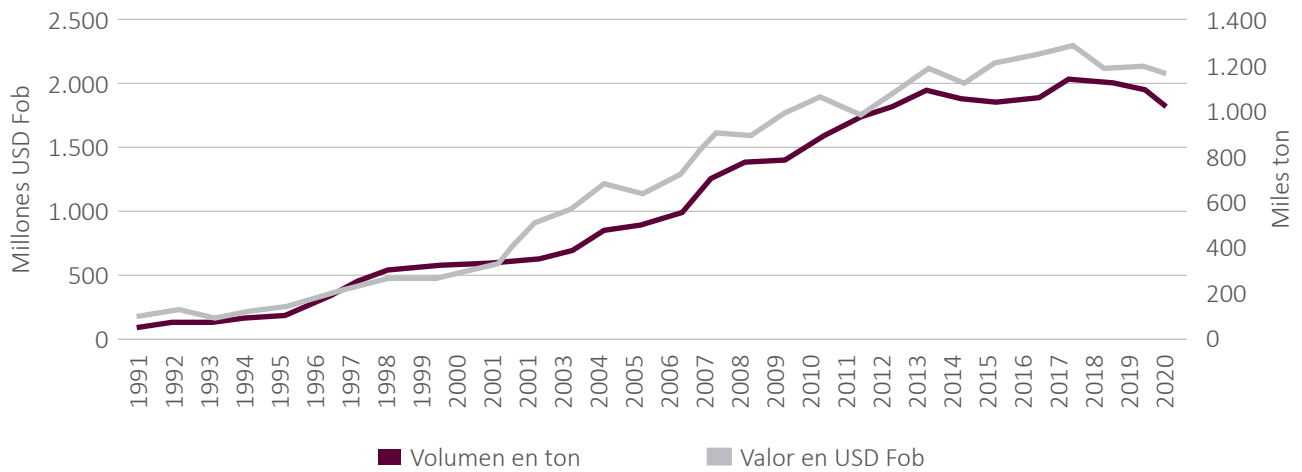
4.3. Vinos, alcoholes y bebidas

Las exportaciones de vinos, alcoholes y bebidas han tenido un crecimiento sostenido durante los últimos 30 años, correspondiendo el 99%

a los envíos al exterior de vino. El vino ha sido uno de los sectores que ha tenido mayor crecimiento con TCAC de 11% en todo el

FIGURA 4.11A

EVOLUCIÓN DE VALOR Y VOLUMEN EXPORTADO POR EL MACROSECTOR VINOS, ALCOHOLES Y BEBIDAS

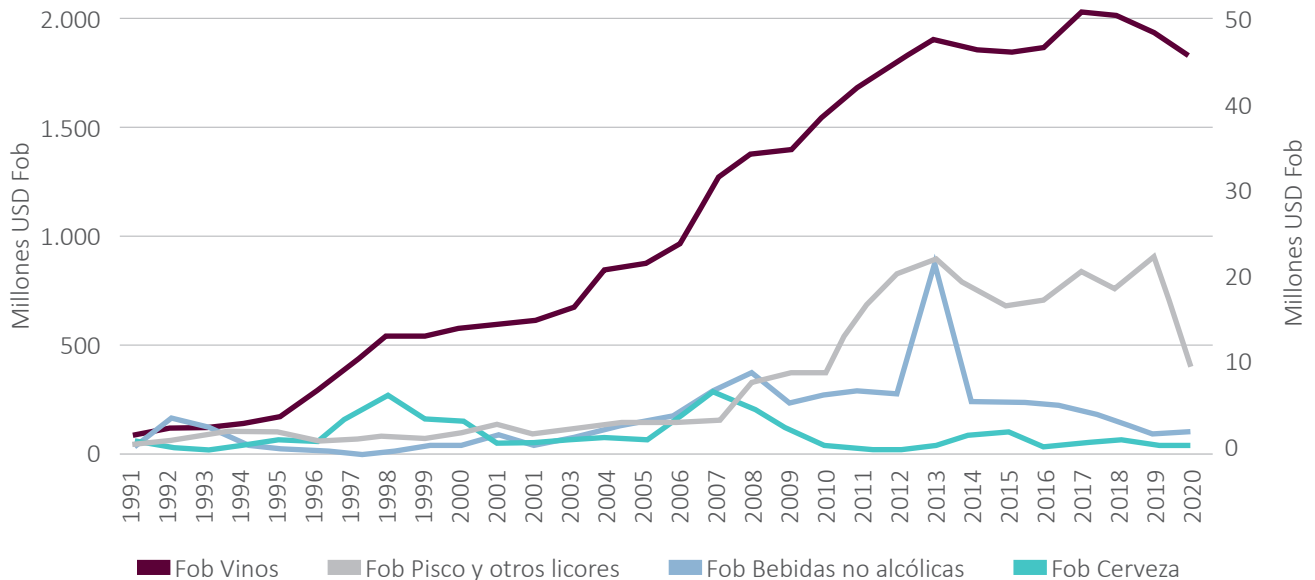


Fuente: Elaboración propia con información de Aduana

FIGURA 4.11B

EVOLUCIÓN DE VALOR EXPORTADO POR VINOS, ALCOHOLES Y BEBIDAS

Exportaciones de Vino en el eje principal y los demás sectores en el eje secundario.



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

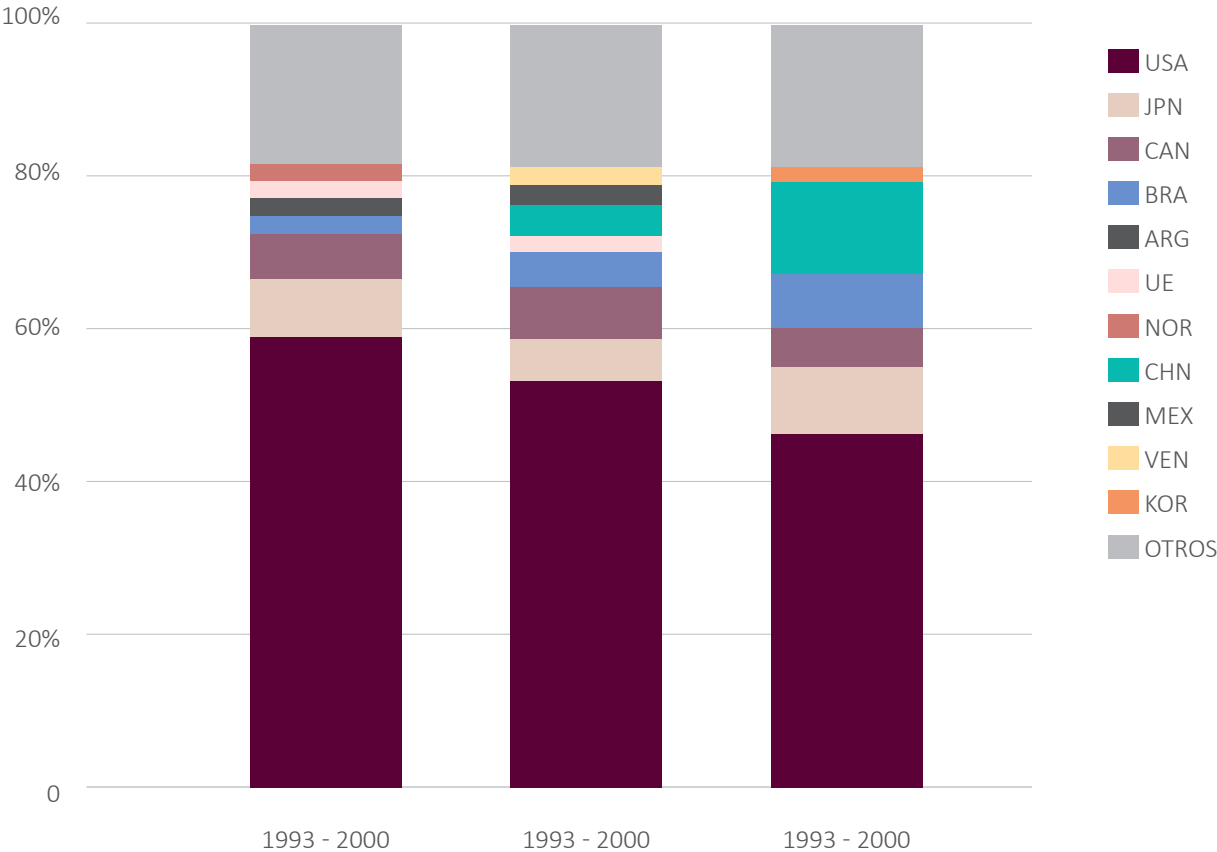
periodo. Dicho porcentaje se ha concentrado en las primeras dos décadas para mantenerse en los últimos años.

Los destinos de exportación se diversificaron en la década del 2000, reduciendo su participación Estados Unidos. Sin embargo, en los últimos 10 años se han concentrado en aquellos mercados donde son más competitivos, como Japón, Brasil y China. La pérdida de importancia relativa en Estados Unidos se explica por una reducción de los envíos a granel a dicho mercado.

Al estimar el indicador de exportaciones a países con acuerdos se observa un cambio importante en el año 2005 debido a la entrada en vigencia del acuerdo con Estados Unidos y Corea, y posteriormente el ingreso de China y Japón. Si bien estos acuerdos no establecían un sistema de libre arancel de forma inmediata sí lo hacían con diferentes periodos de desgravación, lo que significa que hoy casi la totalidad de las exportaciones a esos países no pagan arancel.

FIGURA 4.12

DESTINOS DEL VALOR EXPORTADO POR VINOS, ALCOHOLES Y BEBIDAS

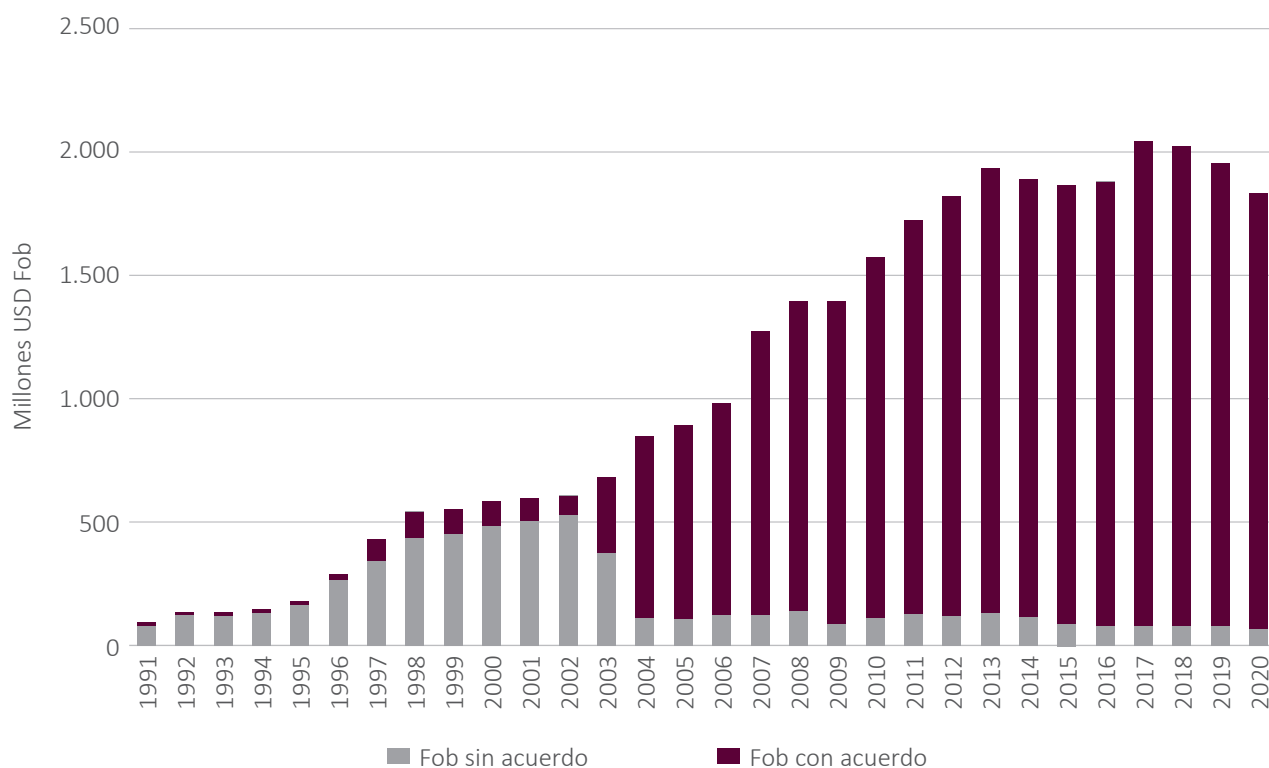


Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



FIGURA 4.13

EVOLUCIÓN DEL VALOR EXPORTADO POR VINOS



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana y de Subrei.

Estados Unidos: en vigencia desde 2004, desgravaciones progresivas diferenciadas por producto, pero todas quedan libres de derechos a partir del año 12 desde la vigencia del acuerdo.

Corea: en vigencia desde 2004, desgravación al año 5.

China: en vigencia desde 2006, dejó libre de arancel al año 10.

Japón: en vigencia desde 2007, dejó desgravaciones a 10, 12 y 15 años. En el año 2022 se alcanzará el arancel cero.

En relación con el origen regional de las exportaciones de este macrosector se observa una concentración importante en la Región Metropolitana, a excepción de la cerveza que corresponde a la Región de Los Ríos. En el caso del sector vinos también aparecen las regiones de Maule y O'Higgins, con un 25% y 19%, respectivamente.

Para tener más características del macrosector revisar el Anexo Vinos, alcoholes y bebidas.

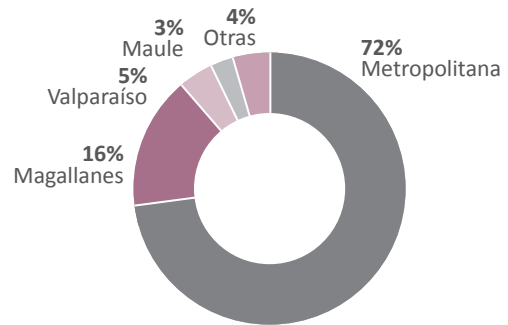


FIGURA 4.14

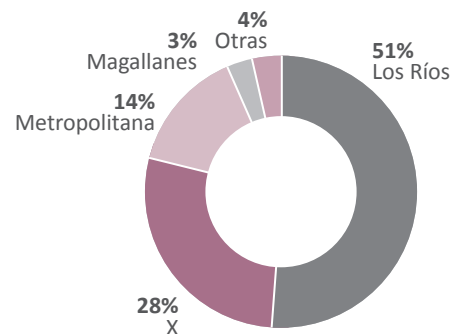
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS EXPORTACIONES DE VINOS, ALCOHOLES Y BEBIDAS*

*X corresponde a no informado

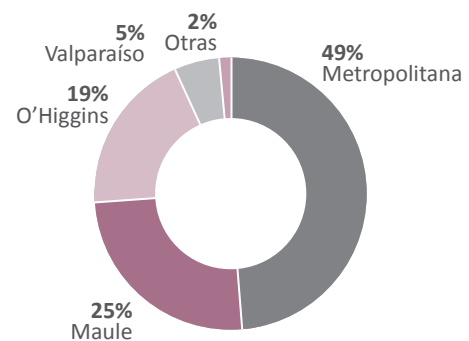
BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS



CERVEZA



VINOS



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



ALIMENTOS DEL MAR

PESCA / ACUICULTURA

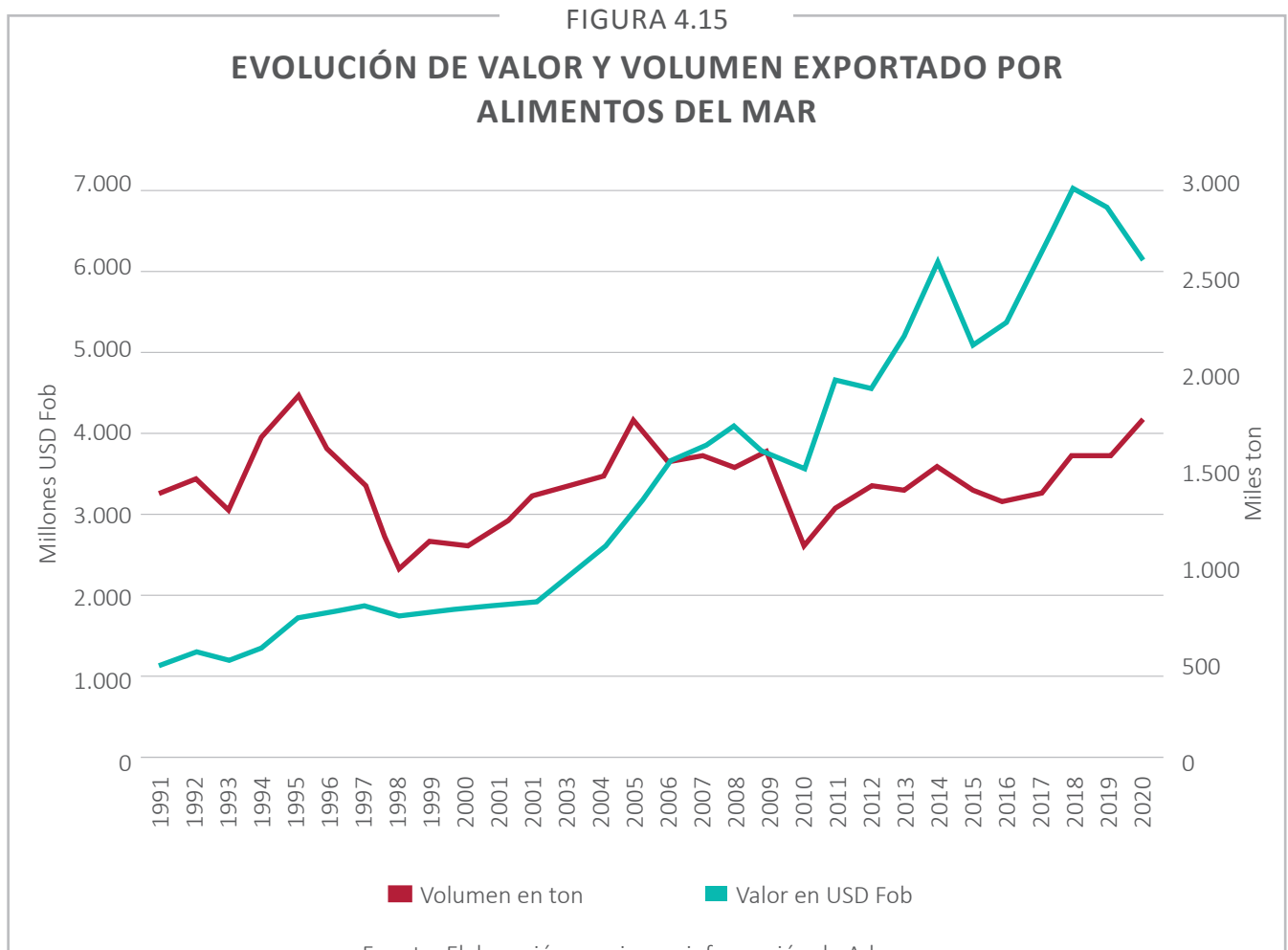
4.4. Alimentos del mar

El macrosector de alimentos del mar también ha tenido un importante crecimiento en los últimos 30 años en términos de valor exportado, pero no así de volumen. Esto se explica por un cambio en la matriz exportadora, reduciéndose los productos de pesca y aumentando los salmonídeos que cuentan con un mayor valor de mercado.

Si bien el alza ha sido creciente es importante reconocer que han existido años con reducción de volúmenes y valor exportador, como en 2007 con la crisis sanitaria por el virus ISA,

así como también momentos de altos precios por situaciones coyunturales de comercio internacional. Estas situaciones explican las alzas y bajas en la evolución de este macrosector (Figura 4.15).

Las exportaciones se concentran casi en un 75 en cuatro mercados, que son Japón, Estados Unidos, Brasil y Rusia. Los diferentes acuerdos comerciales han entregado beneficios arancelarios, unos países más que otros, lo que explica en parte el cambio en la participación de los mismos.



Brasil: se abastece casi solamente de productos salmonideos chilenos, y es un mercado en el cual se ingresa desde 1996 con arancel cero en el marco del acuerdo de Mercosur.

Estados Unidos: con un acuerdo que entró en vigencia en el año 2004, permite el ingreso con arancel cero para casi la totalidad de los alimentos del mar.

China: en vigencia desde 2006, dejó con desgravación a 2, 5 y 10 años. Actualmente todo ingresa con arancel cero.

Japón: en vigencia desde 2007, dejó desgravaciones a 2, 7, 10 y 15 años, pero algunos productos quedaron excluidos.

Rusia es un mercado que ha tomado importancia en el último periodo. Dado que no

hay todavía un acuerdo comercial firmado con ellos, no existen preferencias arancelarias o beneficios, salvo las que puedan entregarse en casos coyunturales por situaciones sanitarias o políticas que limitan a los otros países proveedores.

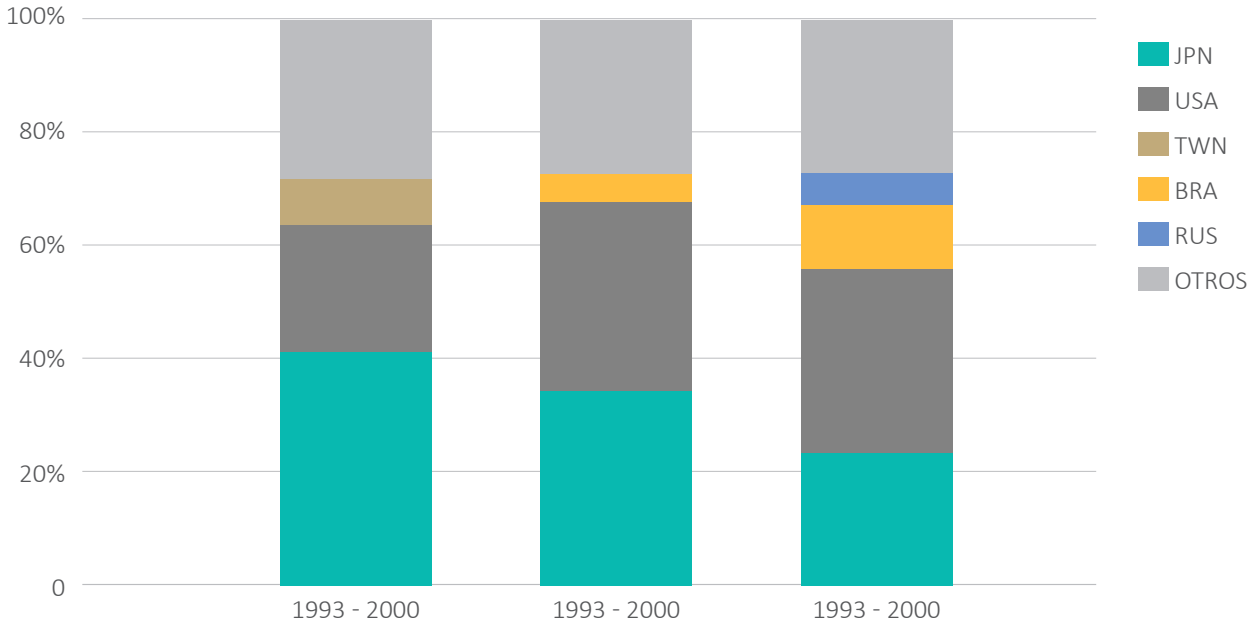
Los envíos a Rusia son los que explican el 12% de las exportaciones que se dirigen a países sin acuerdo (Figura 4.17).

En el caso de alimentos del mar, las principales regiones de origen de las exportaciones corresponden al sur, especialmente la Región de Los Lagos, donde se concentran las empresas exportadoras de productos salmonideos.

Más detalles de las características del sector en el Anexo Alimentos del mar.

FIGURA 4.16

DESTINOS DEL VALOR EXPORTADO POR ALIMENTOS DEL MAR



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

FIGURA 4.17

EVOLUCIÓN DEL VALOR EXPORTADO POR ALIMENTOS DEL MAR A PAÍSES CON AC



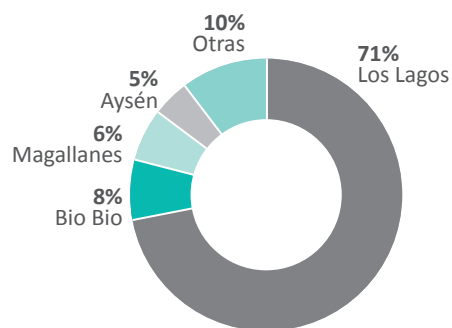
Fuente: Elaboración propia con información de Aduana y de Subrei.



FIGURA 4.18

DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS EXPORTACIONES DE ALIMENTOS DEL MAR

Se consideró el promedio 2011-2020



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



PECUARIO

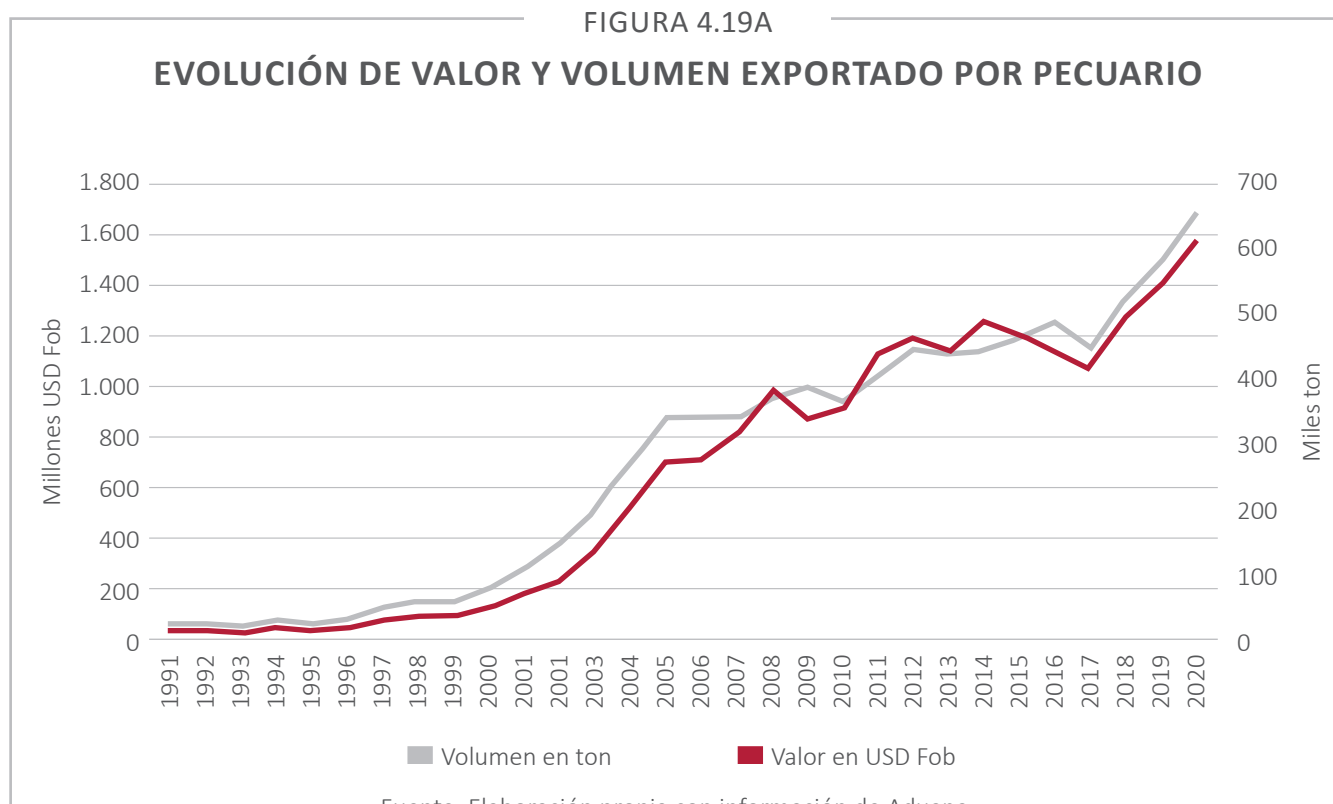
CARNES / LÁCTEOS / APÍCOLAS

4.5. Pecuario

El sector pecuario es uno de los que presenta los mayores crecimientos en los valores y volúmenes exportados en el periodo correspondiente a los años 1991 a 2020, pero con un crecimiento más tardío que otros macrosectores, ya que la curva de desarrollo se inicia a fines de la década del 90 (Figura 4.19A). Este es un sector que requiere la habitación sanitaria en los países de destino para la totalidad de sus productos, factor que condiciona los crecimientos del sector y puede explicar los años de crecimiento más intensos que otros.

Este alto crecimiento se explica por el desarrollo exportador del macrosector. Mientras, los productos lácteos se han mantenido estables en la última década y los productos apícolas, principalmente miel, presentan valores de exportación más bajos. Estos últimos, además, tuvieron una disminución de más de 50% en los últimos dos años (Figura 4.19B).

El crecimiento del sector de las carnes ha estado liderado por los productos de carne de cerdo, que concentraron el 62% de los envíos



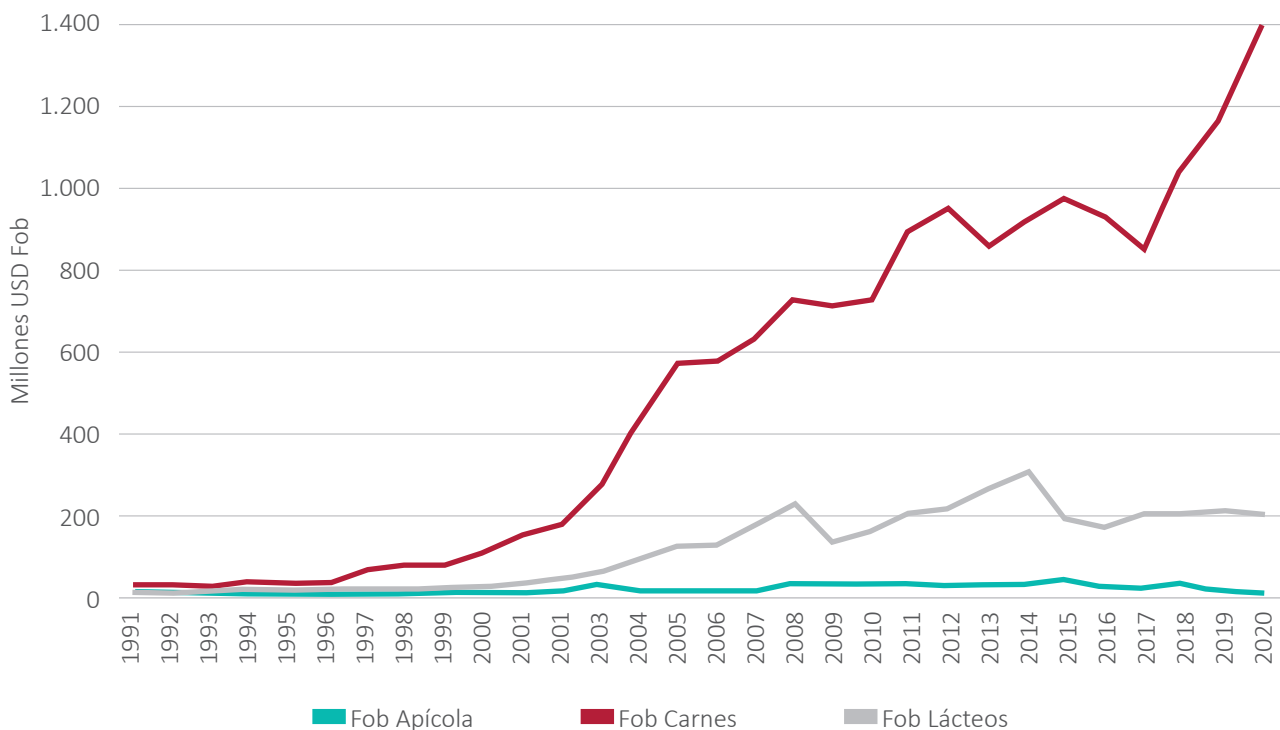
durante 2020, seguidos de las carnes de aves, con un 28%; la carne bovina, con un 7%; y la carne ovina, con un 3% (Chilecarne, 2020).

El análisis de la variación en los destinos de exportación se puede explicar en función de los cambios en la matriz de productos exportados. En dicha matriz, la carne de cerdo ha ido tomando más protagonismo aumentando la participación de mercados asiáticos, tales como China, Corea y Japón, mientras que México y Estados Unidos, destinos de carne de ave, han bajado su participación relativa, pero todos ellos han aumentado los envíos.

Es interesante observar el efecto de los acuerdos comerciales y las aperturas sanitarias en el cambio de las participaciones relativos de los mercados de destino. Así es posible observar que EU deja de ser un mercado de interés, toda vez que sus beneficios arancelarios están restringidos a cuotas de pequeños volúmenes, mientras que Corea y China entregaron desgravaciones a 10 años, lo que significa que hoy todas las carnes entran libres de arancel a China, y la carne de cerdo y ovino a Corea.

FIGURA 4.19B

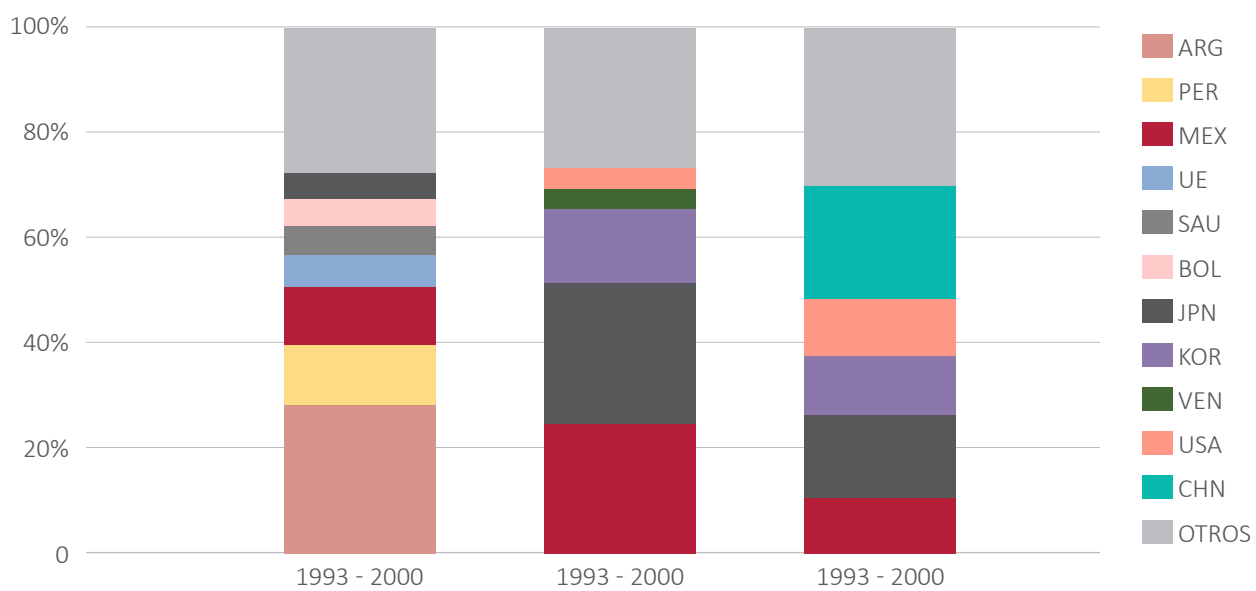
EVOLUCIÓN DE VALOR EXPORTADO POR LOS SUBSECTORES PECUARIOS



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

FIGURA 4.20

DESTINOS DEL VALOR EXPORTADO POR PECUARIO



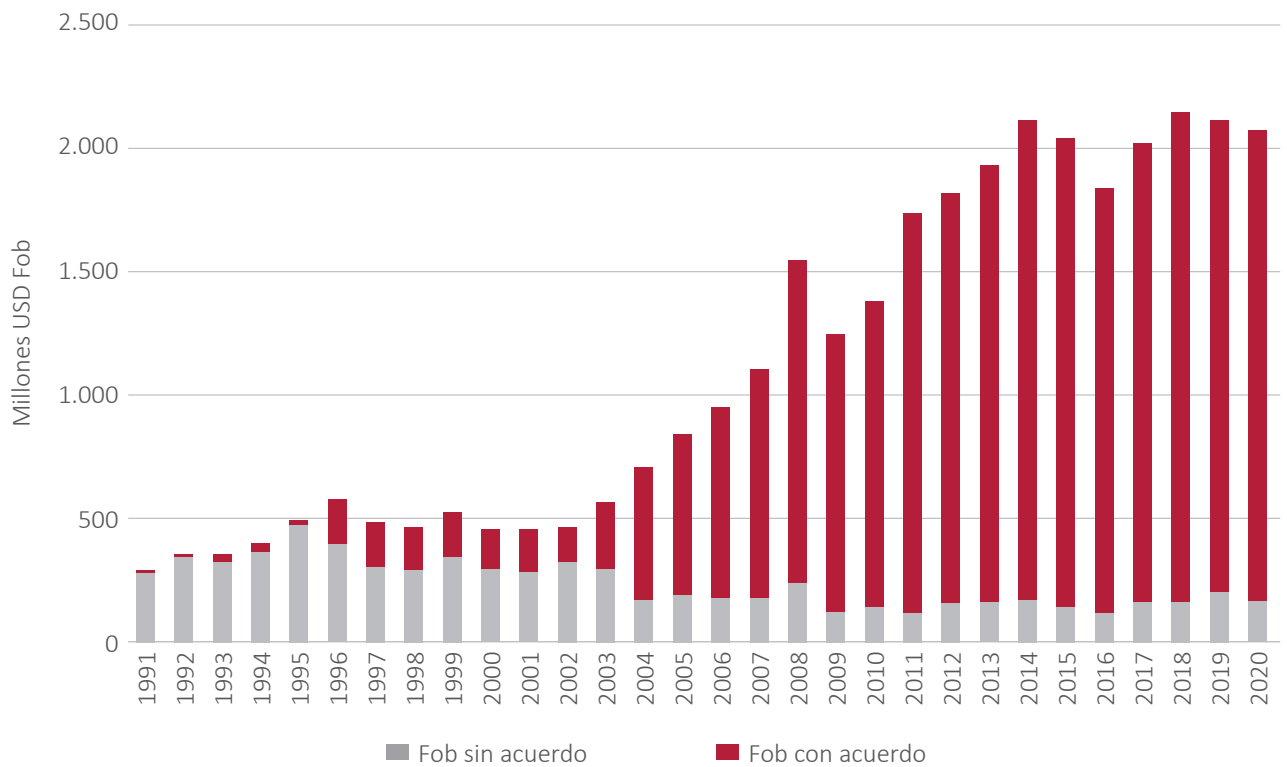
Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.





FIGURA 4.21

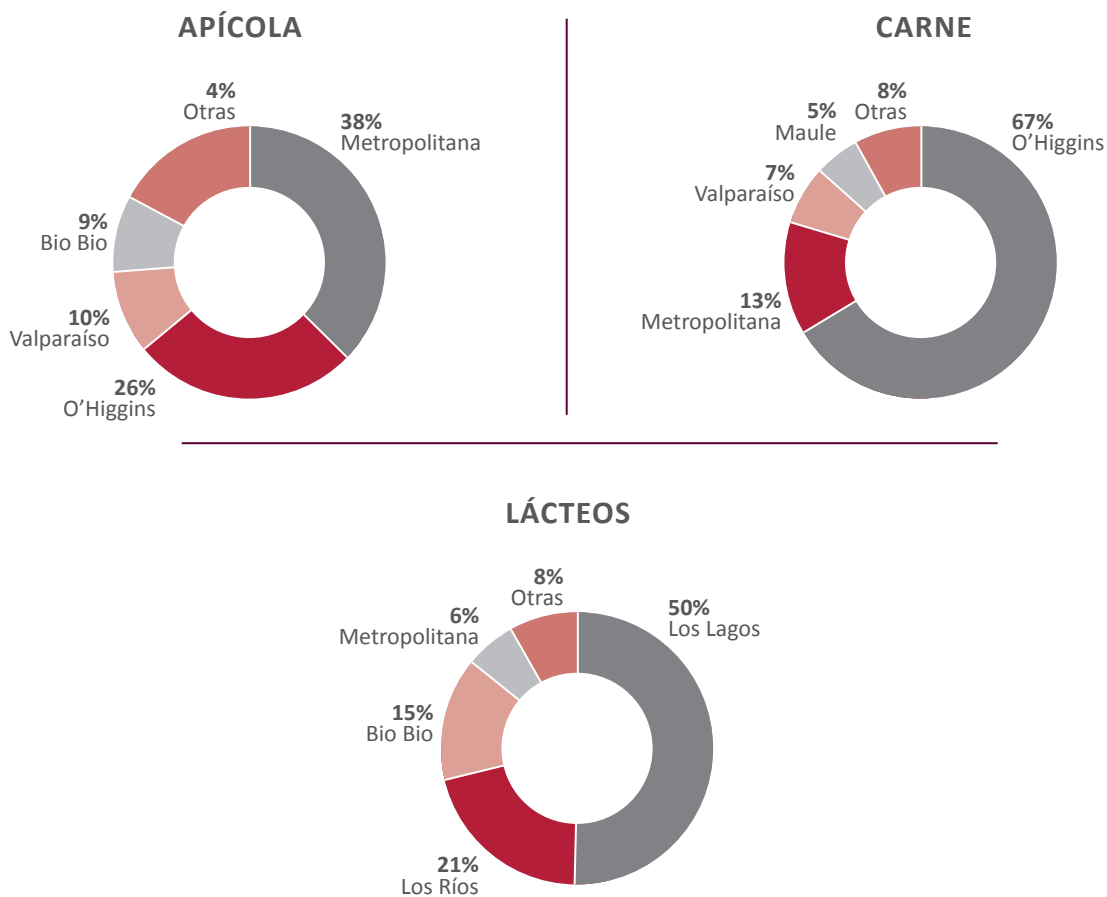
EVOLUCIÓN DEL VALOR EXPORTADO POR ALIMENTOS DEL MAR A PAÍSES CON AC



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana y de Subrei.

FIGURA 4.22

DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS EXPORTACIONES DE PECUARIO



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

Los envíos a países sin acuerdos corresponden a países árabes y Rusia.

En relación al origen regional de las exportaciones, estas varían dependiendo del sector. Mientras apícola se concentra en el centro y sur, en las carnes hay una mayor participación las regiones de O'Higgins,

Metropolitana, Valparaíso y Maule. En tanto, el sector lácteo le entrega más protagonismo al sur como era esperable (regiones de Bío Bío, Los Ríos y Los Lagos).

Más detalles de las características del sector en el Anexo Pecuario.



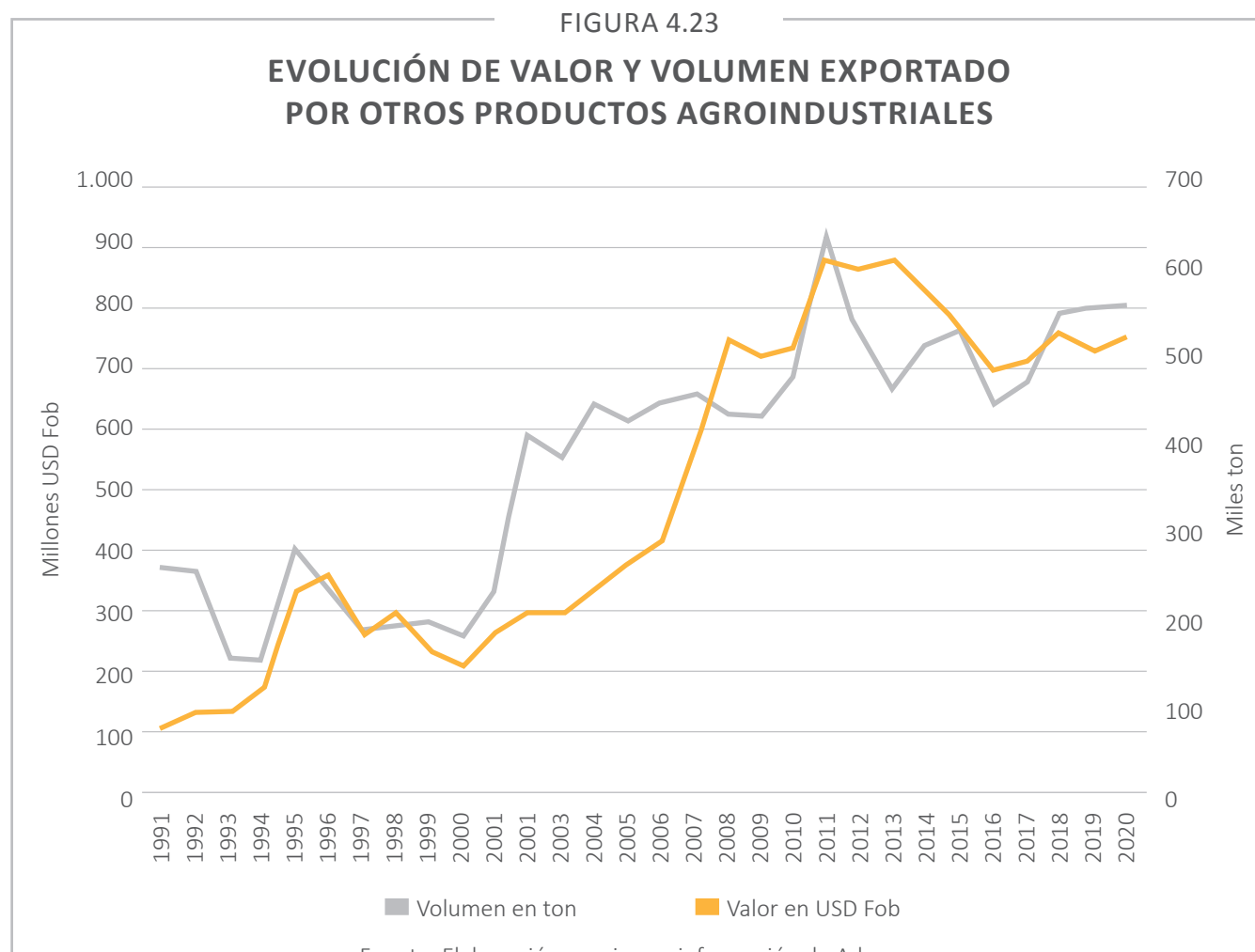
OTROS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

CEREALES / OTROS

4.6. Otros productos agroindustriales

El macrosector Otros productos agroindustriales también ha crecido en las tres décadas en valor y volumen exportado (Figura 4.23). Sin embargo, no se puede hacer un análisis mientras no se conozcan los productos que entran en este grupo de “otros”.

Al hacer un estudio más detallado de las exportaciones de este macrosector se puede identificar dos grupos de producto. El primero corresponde a preparaciones alimenticias; y la segunda a cereales procesados, especialmente





avena. Ambos concentran el 55 del valor exportado por el sector Otros productos (Cuadro 4.1).

Dado la diversidad de productos exportados por este macrosector, los mercados de destinos son más variados y han ido cambiando

CUADRO 4.1

PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS EN EL MACROSECTOR OTROS AGROINDUSTRIALES

GLOSAS MÁS RELEVANTES	VALOR EXPORTADO (MILES USD FOB)			
	1995	2005	2015	2020
PREPARACIONES ALIMENTICIAS	167.202	154.947	390.916	269.147
AVENA Y OTROS GRANOS PROCESADOS	14.008	45.067	137.077	174.299
SUBPRODUCTOS ANIMALES	28.032	20.703	34.010	67.120
PREPARACIONES ALIMENTACIÓN ANIMAL	18.041	30.046	46.542	57.163
INULINA	-	73	3.108	46.276
EXTRACTO DE QUILLAY	-	2.858	10.871	23.360
AZUCARES Y CACAO	11.515	89	31.752	22.552
OTOS DE MOLINERIA	13.029	2.502	16.875	13.544
LUPINO	-	10.390	5.602	12.202
SEMILLAS Y PARTES DE PLANTAS	35.748	10.707	17.000	11.710
CACAO Y SUS PREPARACIONES	4.374	38.500	5.606	4.461
HORTALIZAS DE VAINA SECA Y RAÍCES	23.236	2.066	281	554
TOTAL GLOSAS MÁS RELEVANTE	315.184	317.949	699.641	702.390
OTROS	17.039	56.888	76.493	56.964
TOTAL	332.223	374.837	776.134	759.354

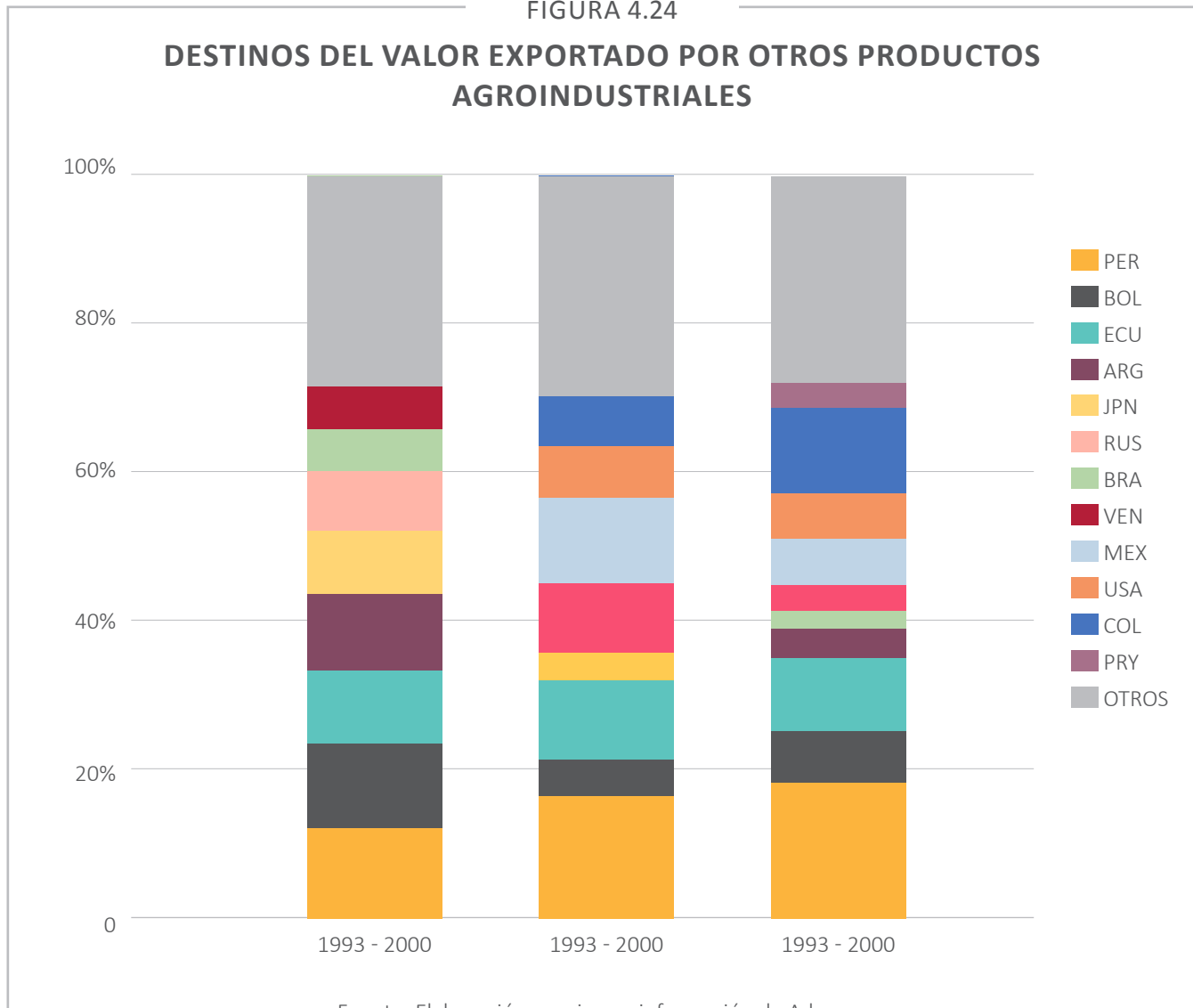
Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

en el tiempo, pero se observa una mayor participación de países latinoamericanos (Figura 4.24). Respecto de las exportaciones a países con acuerdos comerciales, pasa algo similar a los otros sectores, pero dado el gran universo de productos involucrados es imposible hacer un análisis de desgravación y beneficios arancelarios (Figura 4.25).

Respecto de los orígenes regionales de las exportaciones es esperable el protagonismo de la Región Metropolitana, debido a que el grupo de preparaciones alimenticias está asociado a grandes empresas de alimentos con plaza en esta zona. La Región de la Araucanía se asocia a las empresas exportadoras de productos de avena que se encuentran en dicha parte del país (Figura 4.26).

FIGURA 4.24

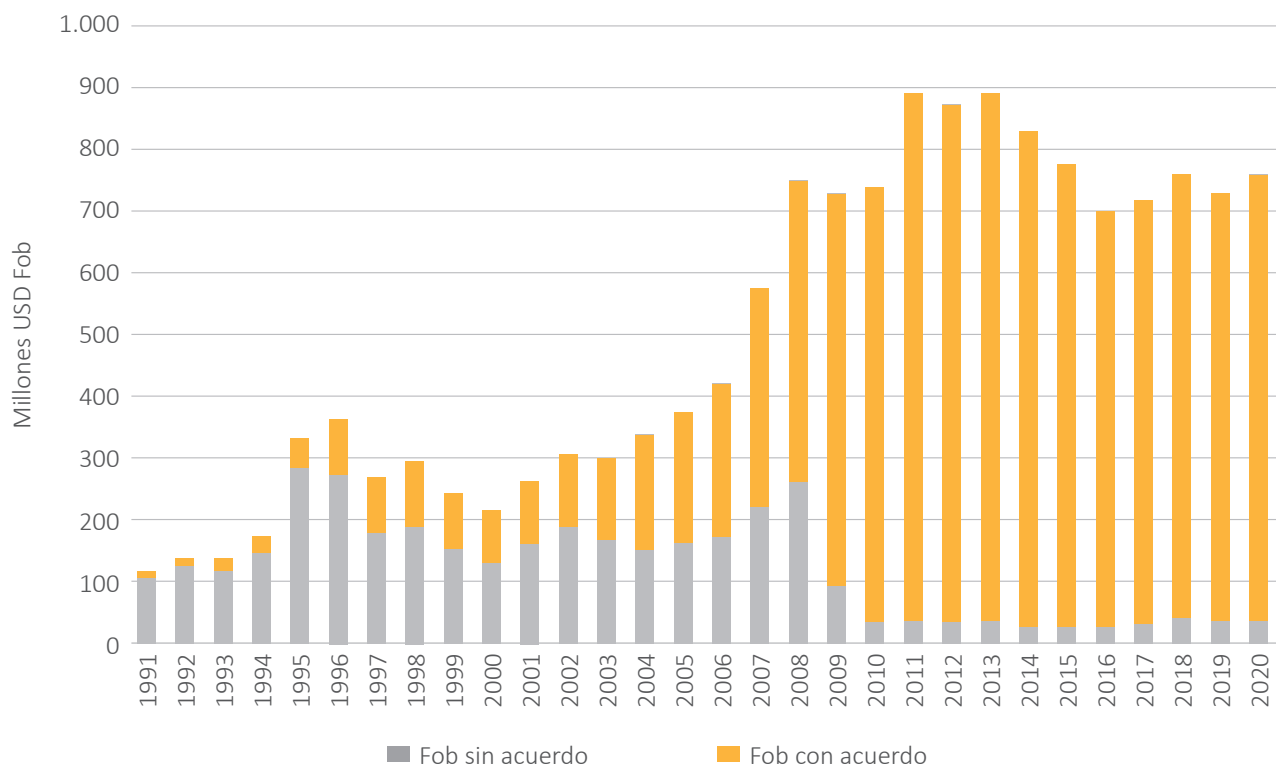
DESTINOS DEL VALOR EXPORTADO POR OTROS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.

FIGURA 4.25

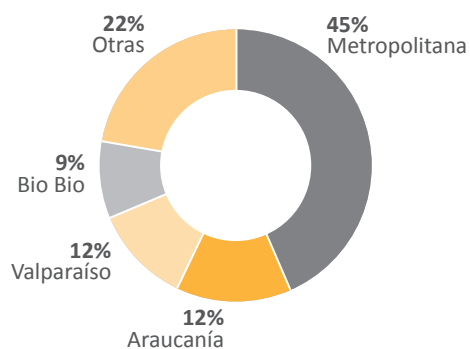
EVOLUCIÓN DEL VALOR EXPORTADO POR OTROS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES A PAÍSES CON AC



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana y de Subreii..

FIGURA 4.26

DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS EXPORTACIONES DE OTROS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES



Fuente: Elaboración propia con información de Aduana.



5

IMPACTO PIB Y REMUNERACIONES

5. IMPACTO PIB Y REMUNERACIONES

5.1. Metodología utilizada en la estimación del impacto

Para medir el efecto de la agroindustria alimentaria de exportación en el PIB se utilizó el sistema de cuentas nacionales del Banco Central de Chile. Específicamente, se revisaron las compilaciones de referencia realizadas por el banco para los años 1996, 2003, 2008 y 2013-2018. Se debe tener en cuenta que, si bien esta es la única fuente de información oficial para los cuadros de oferta y utilización, dichos cuadros fueron levantados empleando metodologías y fuentes de datos diferentes, lo que limita su comparabilidad (excepto entre 2013 a 2018). Uno de estos aspectos se refiere a las diferencias en el listado de actividades económicas usadas en cada compilación. En el Cuadro 5.1 se propone una compatibilización de las actividades presentes en las compilaciones de distintos años, seleccionadas de acuerdo a los macrosectores relevantes para el estudio. Esta clasificación excluye sectores como el de semillas y frutos secos, que estarían incorporados en las actividades primarias, pero estas incluyen muchos otros productos y no se pueden diferenciar, por lo cual se decidió excluir esos dos sectores de este análisis.

Una vez identificadas las actividades relevantes para este estudio, se examinaron los cuadros de oferta y utilización para obtener el PIB de cada actividad. Ya que estas acciones productivas de la industria agroalimentaria no se dedican por completo a la exportación se multiplicó el valor del PIB por el porcentaje destinado al envío al exterior de cada una. Este valor representa el efecto directo o contribución de las exportaciones en el PIB.

Para el cálculo del efecto indirecto se siguió la metodología propuesta por Foster y Valdés (2013) pero corrigiendo por la proporción exportada. Estos autores proponen utilizar una fracción del valor agregado generado por actividades aguas abajo. Así, por ejemplo, el efecto del indirecto de las exportaciones de vino también debe reflejar parte del valor agregado de la producción de uva para vino. Se emplea solo una fracción ya que hay otras actividades que también aportan a ese PIB. En este caso no fueron incorporados los efectos aguas arriba por ser una industria de exportación⁸. En el Cuadro 5.2 se presenta la proporción que representa la exportación del valor bruto de la producción de cada actividad, para los años de cada compilación de referencia, estimados por el Banco Central.

8. El detalle de la metodología utilizada se presenta en el anexo metodológico.

CUADRO 5.1

COMPARACIÓN ACTIVIDADES ECONÓMICAS ENTRE AÑOS DE ESTUDIO

1998 / 2003	→	2008 / 2013-2018
PRODUCCIÓN DE CARNES	→	ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE
INDUSTRIA PESQUERA	→	ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO
INDUSTRIA PESQUERA	→	ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS
ELABORACIÓN DE CONSERVAS	→	ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES
ELABORACIÓN DE ACEITES	→	ELABORACIÓN DE ACEITES
INDUSTRIA DE LA LECHE	→	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS
MOLINERÍA	→	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	→	ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES
PANADERÍAS	→	ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA
PANADERÍAS	→	ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS	→	ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS
ELABORACIÓN DE ALCOHOLES Y LICORES	→	ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES
ELABORACIÓN DE VINOS	→	ELABORACIÓN DE VINOS
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	→	ELABORACIÓN DE CERVEZAS
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	→	ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS
AZÚCAR	→	ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

CUADRO 5.2

**PROPORCIÓN DE LA PRODUCCIÓN QUE ES EXPORTADA POR
ACTIVIDAD POR AÑO**

ACTIVIDAD	EXPORTACIONES/PRODUCCIÓN A PRECIOS BÁSICOS							
	1996	2003	2008	2014	2015	2016	2017	2018
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	2.2%	16.0%	20.3%	15.6%	17.6%	20.2%	20.1%	18.4%
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	80.1%	76.1%	54.1%	48.7%	45.1%	42.3%	53.1%	41.1%
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	56.4%	76.5%	90.1%	94.0%	84.8%	92.6%	97.0%	87.9%
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES			76.6%	67.2%	74.1%	71.5%	69.6%	65.8%
ELABORACIÓN DE ACEITES	11.6%	9.1%	9.6%	23.1%	25.2%	26.2%	22.8%	21.3%
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	3.1%	6.3%	10.3%	7.1%	8.5%	5.1%	4.5%	5.0%
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	2.5%	5.2%	9.0%	13.5%	14.1%	14.8%	12.6%	13.8%
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	1.3%	0.4%	1.0%	0.9%	1.2%	1.2%	1.2%	1.3%
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	3.9%	1.5%	0.8%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS			7.2%	4.5%	4.1%	3.5%	3.5%	3.1%
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	24.4%	20.2%	14.9%	10.0%	10.4%	10.8%	11.0%	10.7%
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	1.1%	2.8%	2.6%	6.7%	6.6%	6.6%	6.7%	7.1%
ELABORACIÓN DE VINOS	50.9%	69.6%	59.6%	64.9%	83.3%	67.2%	87.6%	97.1%
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	9.9%	6.8%	6.9%	3.1%	2.5%	3.1%	2.6%	1.1%
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	0.5%	0.4%	11.8%	10.4%	11.5%	10.9%	9.7%	8.7%

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

5.2. PIB de la agroindustria alimentaria de exportación

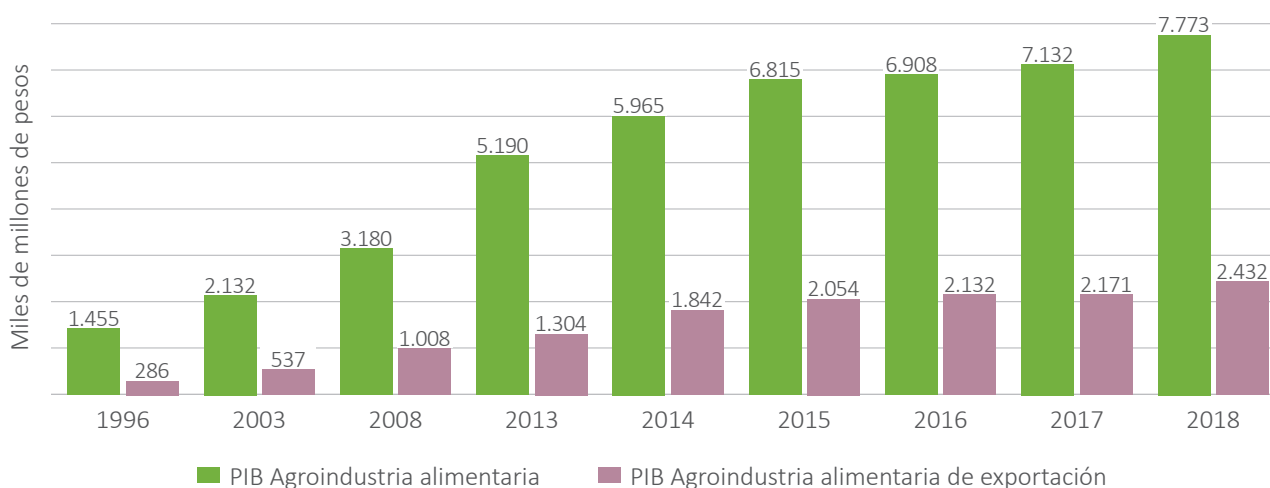
Los resultados del cálculo del efecto directo de las exportaciones en el PIB de la agroindustria alimentaria se presentan en la Figura 5.1. Si bien estos valores no son estrictamente comparables, por los cambios en las definiciones de los sectores explicadas anteriormente, se aprecia un crecimiento del sector de la agroindustria

alimentaria y un aumento en la contribución de las exportaciones. En el año 1996 el valor agregado de la agroindustria alimentaria de exportación representaba un 20% y en 2018 este porcentaje alcanzó el 31%.

A modo de comparación, en la Figura 5.2 se presenta PIB de la agroindustria alimentaria en relación al PIB del sector manufacturero.

FIGURA 5.1

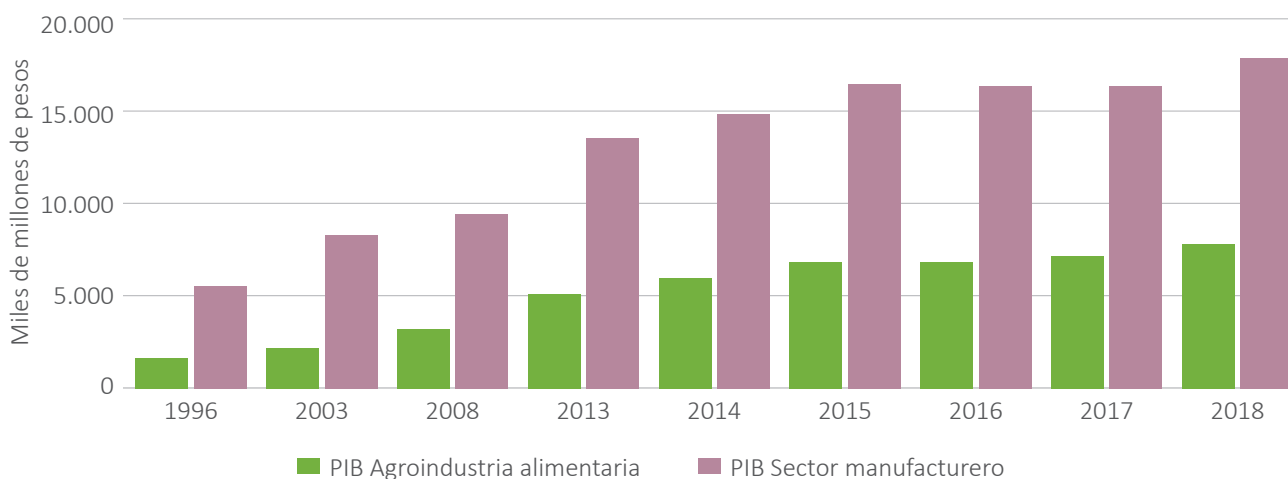
PIB DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA DE EXPORTACIÓN DE CHILE



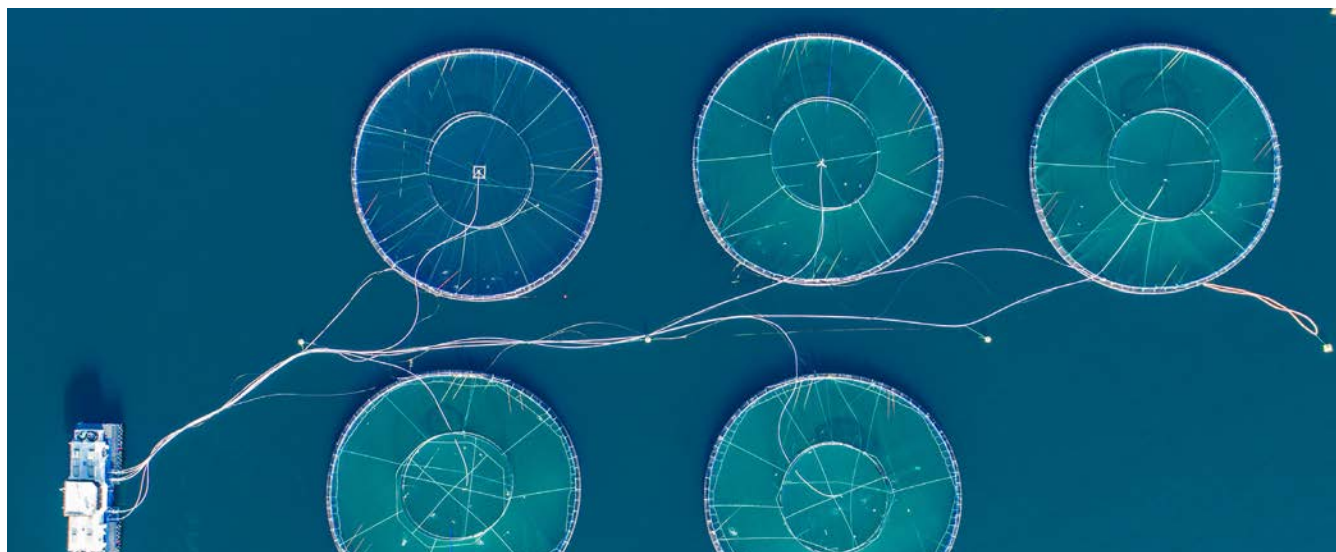
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

FIGURA 5.2

PIB DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA Y DEL SECTOR MANUFACTURERO DE CHILE



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.



5.3. Remuneraciones de la agroindustria alimentaria de exportación

La contabilidad del Banco Central no entrega el empleo generado por cada actividad, pero sí los salarios pagados por ella. En el Cuadro 5.3 se

presenta el valor agregado, las remuneraciones y los impuestos de la agroindustria alimentaria de exportación. En el último año reportado, 2018, esta industria pagó remuneraciones por un monto de 718 mil millones de pesos e impuestos por 40 mil millones de pesos.

CUADRO 5.3

VALOR AGREGADO Y VALOR AGREGADO DE LA EXPORTACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA (MILES DE MILLONES DE PESOS DE CADA AÑO)

AÑO	VALOR AGREGADO	VALOR AGREGADO DE EXPORTACIÓN	REMUNERACIONES DE ASALARIADOS	EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN	IMPUESTOS NETOS SOBRE LA PRODUCCIÓN
1996	1,455	286	92	147	50
2003	2,132	537	171	361	5
2008	3,180	1,008	401	596	11
2013	5,190	1,304	471	809	23
2014	5,965	1,842	558	1,257	27
2015	6,815	2,054	568	1,456	29
2016	6,908	2,132	662	1,435	36
2017	7,132	2,171	675	1,460	36
2018	7,773	2,432	718	1,673	40

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.



5.4. PIB de las exportaciones agroindustriales por sector productivo

En el Cuadro 5.4 se presenta el detalle del valor agregado de la agroindustria alimentaria de exportación por actividad. Se aprecia que

en el año 1996 el mayor aporte provenía de la elaboración de harina y aceite de pescado. En cambio, en 2018 el principal aporte provino de la elaboración y conservación de pescados y mariscos.

CUADRO 5.4

VALOR AGREGADO DE LAS ACTIVIDADES DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA DE EXPORTACIÓN

(miles de millones de pesos de cada año)

ACTIVIDAD	1996	2003	2008	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	3.39	27	62	92	112	140	122	89	111
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	130	194	67	101	110	133	112	86	110
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	62	112	248	341	700	654	918	1.174	1.189
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	S/I	S/I	171	217	275	263	228	177	199
ELABORACIÓN DE ACEITES	2	1	4	15	18	26	26	29	35
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	3	8	42	49	61	46	43	45	42
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	1	3	11	21	15	19	21	21	19
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	0	0	2	3	4	5	6	8	11
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	6	3	18	36	42	47	50	49	48
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	S/I	S/I	2	4	4	4	4	4	5
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	34	22	39	56	67	78	88	90	89
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	1	1	1	2	3	3	3	2	2
ELABORACIÓN DE VINOS	41	159	285	283	331	533	410	307	486
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	2	5	7	4	4	5	5	3	5
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	0	1	48	79	98	99	96	86	82
TOTAL	286	537	1.008	1.304	1.842	2.054	2.132	2.171	2.432

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

CUADRO 5.5

REMUNERACIONES DE ASALARIADOS DE LAS ACTIVIDADES DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA DE EXPORTACIÓN

(miles de millones de pesos de cada año)

ACTIVIDAD	1996	2003	2008	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	1	9	29	27	32	37	37	35	43
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	45	73	20	15	16	15	20	16	18
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	23	39	175	201	230	247	292	294	369
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	S/I	S/I	54	58	73	76	74	70	70
ELABORACIÓN DE ACEITES	0	0	2	5	6	6	6	6	8
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	1	2	14	10	13	9	8	9	9
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	0	1	4	7	6	6	5	6	6
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	0	0	0	0	1	1	1	1	1
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	2	2	9	16	18	20	21	21	21
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	S/I	S/I	0	0	0	0	0	0	1
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	8	8	12	14	16	19	22	23	23
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	0	0	0	1	1	1	1	1	1
ELABORACIÓN DE VINOS	11	35	71	103	131	113	158	180	135
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	1	1	1	1	1	1	1	0	1
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	0	0	10	13	16	15	15	13	12
TOTAL	92	171	401	471	558	568	662	675	718

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

5.5. Remuneraciones de asalariados de las actividades de la agroindustria alimentaria de exportación

Si bien las estadísticas de cuentas nacionales del Banco Central no entregan información de empleo, es posible evaluar el impacto en remuneraciones de asalariados (Cuadro 5.5).

En 1996 las principales actividades en términos de remuneraciones eran la elaboración de harina y aceite de pescado; y la elaboración y conservación de pescados y mariscos. En 2018 la elaboración y conservación de pescados y mariscos pasó a ser la más relevante, seguida de la elaboración de vinos.





5.6. Efecto indirecto de las exportaciones agroindustriales

Los efectos indirectos se derivan de la actividad económica generada por la agroindustria alimentaria en otros sectores. Esto se produce por la compra de insumos que a la vez generan valor agregado y que de otra manera no ocurriría. Un ejemplo ilustrativo es la producción de vinos que requiere de uva (entre otros insumos) para su producción. La producción de uvas para vino a la vez deja un valor agregado que esta encadenado a la producción de vino.

En los Cuadros 5.6 y 5.7 se presenta el valor agregado directo y los encadenamientos o efectos indirectos de la actividad generada por la agroindustria alimentaria para los años 1996 y 2018⁹. El valor agregado de la AAE pasó de representar un 2,2 y 1,8% del PIB nacional en 1996 y 2003, respectivamente a un 2,5% en 2018. Adicionalmente la mayoría de las actividades agroindustriales alimentarias aumentaron la proporción de sus exportaciones.

Por ejemplo, la producción de carnes pasó de un 2,2% exportado en 1996 a un 21% en 2018, la elaboración de vinos pasó de 51% en 1996 a un 65% en 2018.

9. Las tablas de años intermedios se presentan en el Anexo Impacto PIB y Remuneraciones

CUADRO 5.6

VALOR AGREGADO Y ENCADENAMIENTO HACIA ATRÁS DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA, 1996

(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	VA DIRECTO	VA INDIRECTO	VA TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	VA DIRECTO EXPORTACIÓN	VA INDIRECTO EXPORTACIÓN	VA TOTAL EXPORTACIÓN
PRODUCCIÓN DE CARNES	244	210	454	2,2%	5,4	4,6	10,0
INDUSTRIA PESQUERA	177	248	425	80,1%	141,5	198,5	340,1
ELABORACIÓN DE CONSERVAS	139	91	230	56,4%	78,3	51,6	129,9
ELABORACIÓN DE ACEITE	33	13	46	11,6%	3,9	1,5	5,3
INDUSTRIA DE LA LECHE	117	106	224	3,1%	3,6	3,3	6,9
MOLINERÍA	50	42	92	2,5%	1,2	1,0	2,3
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	27	25	52	1,3%	0,3	0,3	0,7
PANADERÍAS	204	52	256	3,9%	7,9	2,0	10,0
AZÚCAR	59	22	81	4,2%	2,5	0,9	3,4
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS	188	53	241	24,4%	45,9	12,9	58,8
ELABORACIÓN DE ALCOHOLES Y LICORES	19	14	34	1,1%	0,2	0,2	0,4
ELABORACIÓN DE VINOS	93	41	134	50,9%	47,4	20,8	68,1
ELABORACIÓN DE CERVEZA	36	21	57	9,9%	3,5	2,1	5,6
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	128	32	159	0,5%	0,6	0,1	0,7
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	1.514	969	2.483		342,3	299,8	642,1
PIB TOTAL 1996	29.256						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.



CUADRO 5.7

VALOR AGREGADO Y ENCADENAMIENTOS HACIA ATRÁS DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA, 2018

(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	VA DIRECTO	VA INDIRECTO	VA TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	VA DIRECTO EXPORTACIÓN	VA INDIRECTO EXPORTACIÓN	VA TOTAL EXPORTACIÓN
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	539	1.171	1.710	21%	113,4	246,3	359,7
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	264	221	485	42%	109,9	92,0	201,8
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	1.298	873	2.172	97%	1.258,5	846,5	2.105
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	343	342	685	67%	228,8	228,2	457,0
ELABORACIÓN DE ACEITES	141	39	181	26%	36,8	10,3	47,1
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	787	249	1.036	5%	35,8	11,3	47,1
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	200	93	292	12%	24,5	11,3	35,8
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	673	129	802	2%	10,6	2,0	12,6
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	948	165	1.113	0%	3,1	0,5	3,6
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	93	13	106	4%	3,9	0,6	4,5
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	654	179	833	12%	77,7	21,3	99,0
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	28	55	83	7%	1,8	3,6	5,4
ELABORACIÓN DE VINOS	762	506	1.267	65%	492,2	326,8	819,0
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	208	125	334	2%	3,5	2,1	5,6
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	835	250	1.086	7%	55,1	16,5	71,6
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	7.773	4.411	12.184		2.455,5	1.819,3	4.274,8
PIB TOTAL 2018	174.159						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.



En los Cuadros 5.8 y 5.9 se presenta el salario directo y aquellos resultantes de los encadenamientos o efectos indirectos de la actividad generada por la agroindustria alimentaria para los años 1996 y 2018¹⁰. El monto total de salarios (directo o indirecto) pagados pasó de representar un 2,0 a un 1,8% del PIB nacional en 1996 y 2018, respectivamente.

Adicionalmente la mayoría de las actividades agroindustriales alimentarias aumentaron la proporción de sus exportaciones.

Por ejemplo, la producción de carnes pasó de un 2,2% exportado en 1996 a un 21% en 2018, la elaboración de vinos pasó de 51% en 1996 a un 65% en 2018.

10. Las tablas de años intermedios se presentan en el Anexo Impacto PiB y Remuneraciones

CUADRO 5.8

**SALARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA AGROINDUSTRIA
ALIMENTARIA, 1996**
(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	SALARIOS DIRECTOS	SALARIOS INDIRECTOS	TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	SALARIOS DIRECTOS EXPORTACIÓN	SALARIOS INDIRECTOS EXPORTACIÓN	TOTAL EXPORTACIÓN
PRODUCCIÓN DE CARNES	47	86	133	2%	1,0	1,9	2,9
INDUSTRIA PESQUERA	61	105	166	80%	48,8	84,1	132,9
ELABORACIÓN DE CONSERVAS	51	41	91	56%	28,6	22,9	51,5
ELABORACIÓN DE ACEITE	6	5	11	12%	0,7	0,6	1,3
INDUSTRIA DE LA LECHE	38	43	82	3%	1,2	1,3	2,5
MOLINERÍA	17	17	34	2%	0,4	0,4	0,8
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	10	10	19	1%	0,1	0,1	0,2
PANADERÍAS	68	19	87	4%	2,7	0,7	3,4
AZÚCAR	8	8	16	4%	0,3	0,4	0,7
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS	43	23	65	24%	10,4	5,6	15,9
ELABORACIÓN DE ALCOHOLES Y LICORES	6	6	13	1%	0,1	0,1	0,1
ELABORACIÓN DE VINOS	25	19	44	51%	12,8	9,6	22,4
ELABORACIÓN DE CERVEZA	11	9	20	10%	1,1	0,9	2,0
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	29	14	43	0%	0,1	0,1	0,2
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	420	405	825		108,3	128,6	237,0
PIB TOTAL 1996	11.849						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.



CUADRO 5.9

**SALARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA AGROINDUSTRIA
ALIMENTARIA, 2018**
(miles de millones de pesos)

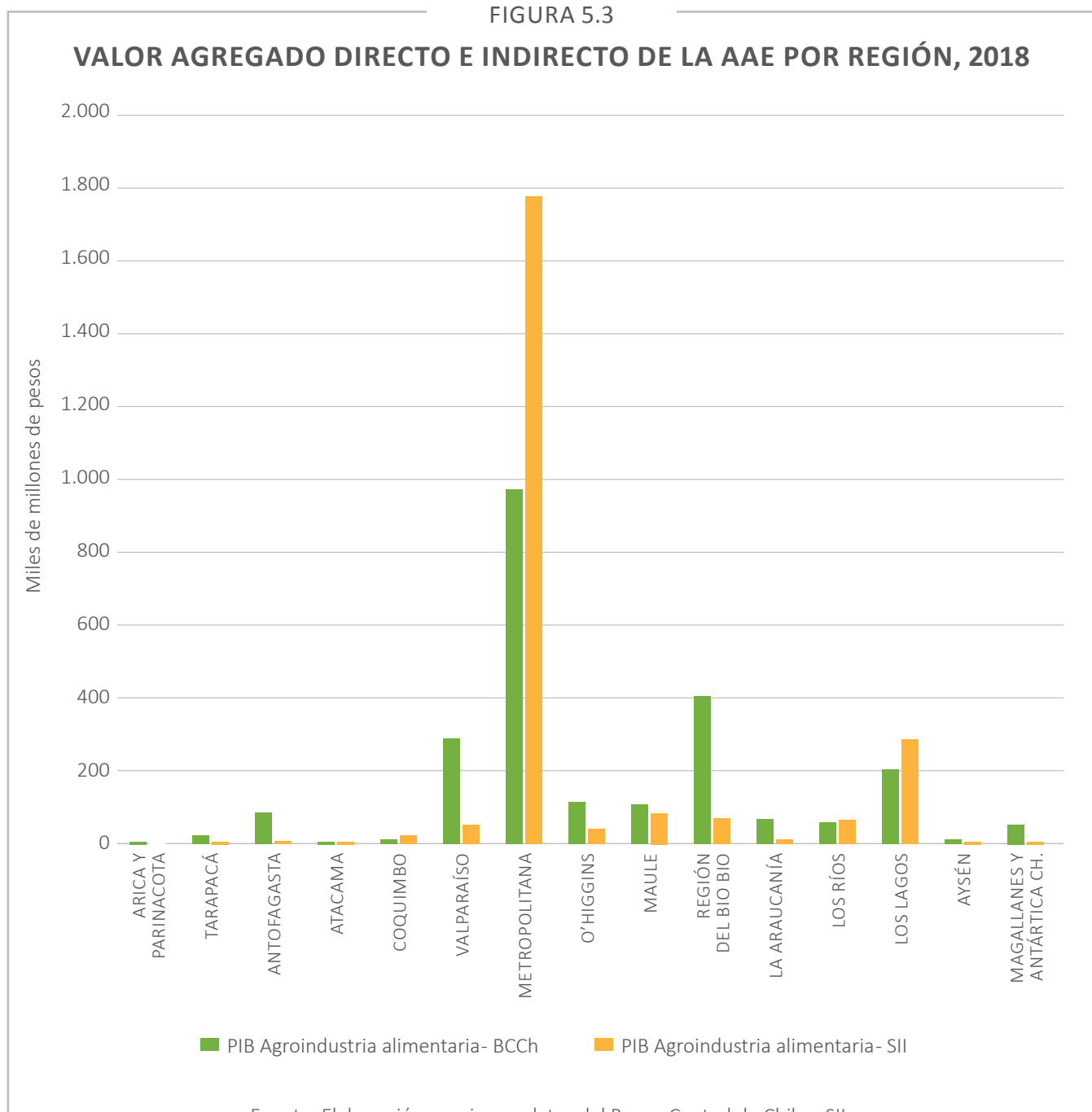
ACTIVIDAD	SALARIOS DIRECTOS	SALARIOS INDIRECTOS	TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	SALARIOS DIRECTOS EXPORTACIÓN	SALARIOS INDIRECTOS EXPORTACIÓN	TOTAL EXPORTACIÓN
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	207	452	659	21,0%	43,6	95,0	138,6
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	42	62	104	41,6%	17,6	25,8	43,4
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	403	262	665	96,9%	390,9	253,7	644,6
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	121	142	264	66,7%	81,0	95,0	176,0
ELABORACIÓN DE ACEITES	33	17	49	26,0%	8,5	4,3	12,8
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	162	105	267	4,5%	7,4	4,8	12,2
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	63	41	104	12,2%	7,7	5,1	12,8
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	63	59	122	1,6%	1,0	0,9	1,9
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	426	69	495	0,3%	1,4	0,2	1,6
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	11	6	16	4,2%	0,5	0,2	0,7
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	170	77	247	11,9%	20,2	9,1	29,4
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	19	26	45	6,5%	1,2	1,7	2,9
ELABORACIÓN DE VINOS	211	236	447	64,6%	136,4	152,4	288,8
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	29	57	86	1,7%	0,5	1,0	1,4
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	126	121	247	6,6%	8,3	8,0	16,3
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	2.087	1.731	3.818		726,1	657,2	1.383,4
PIB TOTAL 2008	75.101						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

5.7. Valor agregado de la Agroindustria Alimentaria de exportación por regiones

En la Figura 5.3 se presenta el resultado de regionalizar el valor agregado directo e indirecto para el año 2018 de la agroindustria alimentaria de exportación a partir de dos metodologías

distintas. Las barras en azul muestran el resultado de usar el valor agregado regional calculado por el Banco Central. Sin embargo, como esta información no existe para la agroindustria alimentaria se utiliza la distribución del sector manufacturero completo. Una forma alternativa de regionalizar los datos (en naranja) es



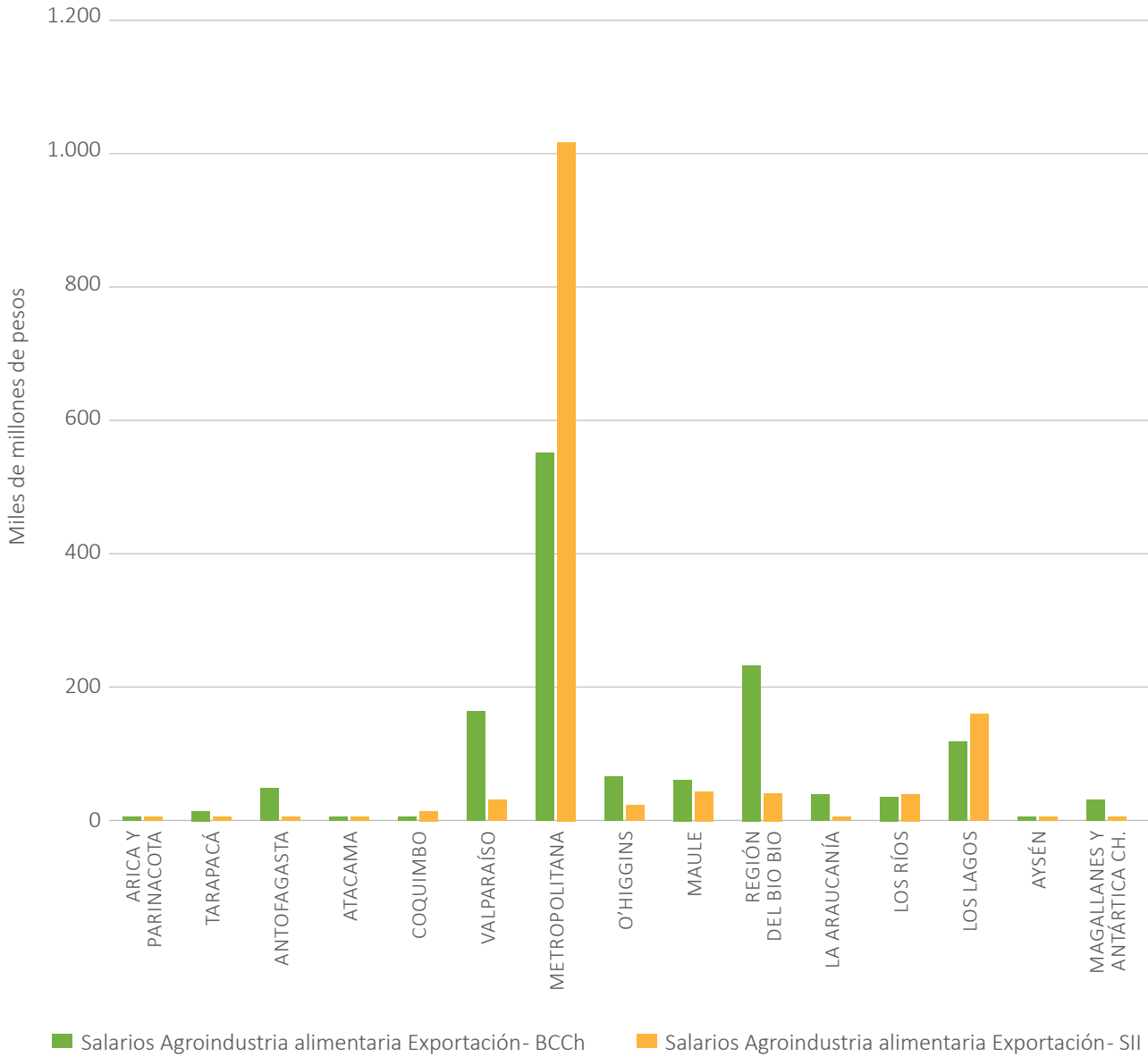


empleando las ventas regionales reportadas por el SII por actividad. Si bien existen importantes diferencias sobre todo en algunas regiones, las estimaciones entregan un orden de magnitud de la ubicación de la actividad.

Por otra parte, la Figura 5.4 muestra la regionalización de los salarios directo e indirectos de la AAE para el año 2018, calculado en base a la regionalización del Banco Central y del Servicio de impuestos internos. Los mayores salarios se centran en la región Metropolitana, Biobío, Los Lagos y Valparaíso.

FIGURA 5.4

SALARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA AAE POR REGIÓN, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile y SII.

A close-up photograph of three avocado toast slices arranged on a dark wooden cutting board. Each slice is topped with a generous portion of smoked salmon and garnished with fresh green herbs. A silver fork is placed to the right of the toasts. The background is softly blurred, showing a grey fabric.

6

PROYECCIONES Y SU EVALUACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO



6. PROYECCIONES Y SU EVALUACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO

Luego de evaluar el impacto de la agroindustria chilena en los últimos 30 años, se realizó una proyección del crecimiento de las exportaciones de la AAE al año 2030. Para esto se utilizó un modelo circular de factores de desarrollo, lo que permite incorporar las diferentes variables que hoy afectan positiva o negativamente el comercio de los alimentos a nivel mundial y nacional¹¹. En primer lugar, se hizo una evaluación del contexto internacional, y luego un análisis para Chile, que se complementó con un levantamiento de información primaria, a través de entrevistas y de una encuesta a representantes de los distintos sectores de la AAE.

Los resultados de estos análisis permitieron hacer una estimación de crecimiento para los

diferentes sectores, agrupándolos de acuerdo a sus potenciales de desarrollo para la próxima década. Con las tasas de crecimiento proyectadas se estimó el potencial impacto en PIB y salarios de la AAE para la próxima década.

A continuación, se discuten los cinco factores de desarrollo evaluados, luego se analiza su relevancia para la AAE de Chile. Posteriormente, se presentan los resultados del levantamiento primario con los representantes de distintos sectores, incluyendo un análisis de proyecciones de crecimiento. Por último, esta sección presenta los resultados obtenidos del análisis del impacto en valor agregado y salarios.

11. Para más detalle ver anexo metodológico.

6.1. Proyecciones de la economía mundial y el comercio de alimentos

En esta sección se presenta una revisión de reportes internacionales que analizan el mundo agrícola y de los alimentos. Muchas veces en estos reportes no hay una referencia específica a los sectores agroindustriales que son el foco del presente estudio, pero si entregan información relevante respecto de los factores estructurales que está orientando el desarrollo del sector alimentario en general.

Las proyecciones mundiales respecto de la producción y el comercio de alimentos, realizadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) y la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2021), plantean que hay factores estructurales que seguirán impulsando su desarrollo de los sistemas agroalimentarios, con ajustes en algunos sectores por cambios en los patrones de consumo y en respuesta a los desafíos mundiales de sustentabilidad (cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS) y acciones por el clima. Sin embargo, la población sigue creciendo y los aumentos en los ingresos de países emergentes son dirigidos, entre otros gastos, a la alimentación.

En el mismo informe OECD/FAO (2021) sobre las perspectivas de la agricultura para la actual década, señala que la demanda mundial de productos agrícolas -lo que incluye aquellos utilizados como alimentos, forraje, combustibles e insumos industriales - crecerá un 1,2% anual durante el próximo decenio, un ritmo más lento que el decenio anterior. Según las previsiones, las tendencias demográficas, la sustitución de

la carne bovina por carne de aves en los países ricos y de ingresos medianos y el auge del consumo per cápita de productos lácteos en Asia meridional determinarán los aumentos de las demandas futuras de alimentos.

A nivel mundial, se estima que la disponibilidad total de alimentos aumente un 4% en el próximo decenio, hasta alcanzar algo más de 3.000 calorías diarias por persona. El consumo per cápita de grasas será el que más crezca entre los principales grupos de alimentos, debido al mayor consumo de alimentos elaborados y de fácil preparación y a la creciente tendencia a comer fuera de casa, ambos relacionados con la urbanización continua y el aumento de la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo.

Tanto el informe del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, 2021) como las proyecciones de la OCDE/FAO señalan que está previsto que en la próxima década se produzcan algunos cambios en la dieta. En los países de ingresos altos se espera que el consumo per cápita de proteínas animales se estabilice. Debido a la creciente preocupación por la salud y el medio ambiente, se aspira a que el consumo de carne per cápita no aumente y que los consumidores sustituyan cada vez más la carne roja por la de ave y los productos lácteos. En los países de ingresos medios, la expectativa es que la preferencia por los productos ganaderos y el pescado siga siendo elevada y se prevé que la disponibilidad per cápita de proteínas animales aumente un 11%, lo que reducirá un 4% la diferencia de consumo con respecto a los países de ingresos altos, hasta alcanzar los 30 g/persona/día en 2030. Sin embargo, la tasa de demanda se proyecta que crezca a la mitad de

lo observado en la década pasada. USDA estima que la demanda mundial combinada de carne de vacuno, cerdo y aves de corral aumente más del 17% (1,8% anual) hasta 2030.

Para China se calcula un crecimiento promedio de largo plazo de 5,3% para el periodo 2021-2030, continuando una tendencia a la baja respecto de la década anterior. Igualmente, se mantendría como el principal impulsor de la demanda de varios productos básicos, incluidos pescado y carne. La estimación es que durante esta década China represente un 43% y 33% de la demanda adicional de pescado y carne, respectivamente, debido al constante crecimiento de sus ingresos y de su urbanización.

En India, el incremento de los ingresos apoyará la creciente demanda de lácteos frescos (50% de la demanda mundial adicional) y de aceites vegetales. En este país, los productos lácteos, que forman parte integral de la dieta, representarán 88% del aumento de la disponibilidad de proteína animal durante la próxima década (+3 g diarios por persona). El aumento de los ingresos no provocará un mayor consumo de carne debido a factores sociales y culturales; una cuarta parte de la población es vegetariana. En India y el Sudeste asiático el aumento de los ingresos también estimulará la demanda de azúcar. Esta alza se derivará sobre todo de una mayor demanda de productos de repostería y refrescos con un alto contenido de azúcar, sobre todo en las zonas urbanas.

En China y el Sudeste asiático se proyecta que la carne y el pescado representen la mayor parte del aumento en la disponibilidad de proteína animal durante la próxima década (+3.7 g diarios por persona y +1.4 g diarios por persona, respectivamente). El aumento del consumo de

carne será impulsado por la carne de cerdo y de aves de corral en China, y por la carne de aves de corral en el Sudeste asiático. Pese al aumento de 10% en la disponibilidad per cápita de proteína animal en el Sudeste asiático, la proporción de proteína animal en la disponibilidad general de proteína se mantendrá relativamente baja, 12% en 2030.

En América Latina los estudios especializados apuntan a un crecimiento de la economía de 2,9% anual durante 2021-2030, y se espera que el consumo per cápita de proteína animal no aumente significativamente, pues ya se encuentra en un nivel alto. La proteína animal representa casi el 50% de la disponibilidad total de proteína en la región. El consumo per cápita de productos lácteos, carnes de aves de corral y de cerdo seguirá aumentando durante la próxima década, en tanto se prevé que el consumo de carne de vacuno bajará, ya que los usuarios se inclinan cada vez más por alternativas más económicas (carne de aves de corral y, en menor medida, de cerdo).

El comercio seguirá siendo fundamental para la seguridad alimentaria, la nutrición, los ingresos agrícolas y la lucha contra la pobreza rural a nivel mundial. En promedio, en todo el mundo alrededor del 20% de los alimentos que se consumen en cada país son importados. De cara a 2030, se prevé que las importaciones representen el 64% del consumo interno total en la región de Cercano Oriente y África del Norte, mientras que se espera que la región de América Latina y el Caribe exporte más de un tercio de su producción agrícola total (OCDE/FAO, 2021).

Durante los próximos 10 años, el comercio reflejará cada vez más la divergencia en la evolución de la demanda y la oferta entre los



socios comerciales. Se considera que en algunas regiones se registrarán grandes aumentos de la demanda de alimentos conectados con factores demográficos o de ingresos, pero estas zonas no necesariamente cuentan con los recursos para lograr un aumento correspondiente de la producción agrícola. Más aún, los cambios socioculturales y los impulsados por el estilo de vida en los hábitos de consumo están transformando el perfil de la demanda en la mayoría de las regiones.

Los consumidores de los países en desarrollo suelen destinar una parte relativamente importante del aumento de sus ingresos a mejorar su dieta y este patrón, junto con la urbanización y el crecimiento de la población, impulsa la demanda de un conjunto cada vez más diverso de productos agrícolas y animales. En cambio, los consumidores de mayor renta de los países desarrollados suelen tener dietas más

consolidadas, lo que conduce a un crecimiento estable pero más lento del comercio agrícola (USDA, 2021).

Desde principios de la década de 2000, el desarrollo del comercio agrícola se ha visto facilitado por la reducción de los aranceles agroalimentarios, reformas de las ayudas al productor que distorsionan el comercio y la firma de múltiples acuerdos comerciales.

Entre 2021 y 2030 seguirá aumentando el comercio agrícola de la mayoría de los productos básicos, aunque a un ritmo más lento que el registrado durante la década pasada debido a la desaceleración del crecimiento de la demanda en China y otras economías emergentes, y a la menor demanda mundial de biocombustibles. Las proyecciones indican una clara desaceleración del comercio de la mayoría de los productos básicos (Figura 6.1).

Se prevé que la diferencia entre las regiones exportadoras e importadoras se haga mayor. Las condiciones favorables de clima, suelo y disponibilidad de recursos de ciertos países y regiones les entregan una ventaja comparativa como exportadores de alimentos. Dichos factores, junto a menores tasas demográficas y al apoyo de políticas públicas, permitiría que se intensifique su desarrollo exportador en la próxima década, mientras que las regiones con mayor crecimiento demográfico o menor disponibilidad de tierra cultivable incrementarán su déficit comercial de alimentos (Figura 6.2). Es interesante el caso de Europa y Asia Central que, debido al estancamiento de su población y el consumo per cápita estable ha pasado de ser un importador a un exportador neto, potenciado por los aumentos de producción de Ucrania y Rusia.

OECD/FAO (2021) destaca la importante influencia de las inversiones públicas y privadas en el aumento de la productividad. El crecimiento que se prevé de la producción agrícola provendrá de las economías emergentes y de los países de ingresos bajos, ya que en ellos habrá un mayor acceso a los insumos, inversiones en tecnologías para aumentar la productividad, y en infraestructura y formación agrícola. Se estima que el 87% de crecimiento en la producción de cultivos responda a mayores rendimientos, un 7% a la intensificación y solo un 6% a la expansión de tierras. De la misma forma, se considera que el crecimiento previsto de 14% en la producción ganadera y pesquera provenga principalmente de aumentos en la productividad, aun cuando se esperan crecimiento en los rebaños de los

países emergentes. Las estimaciones son que la producción acuícola en el año 2027 superará a la producción de pesca de captura y en el año 2030 representará un 52% de toda la producción pesquera.

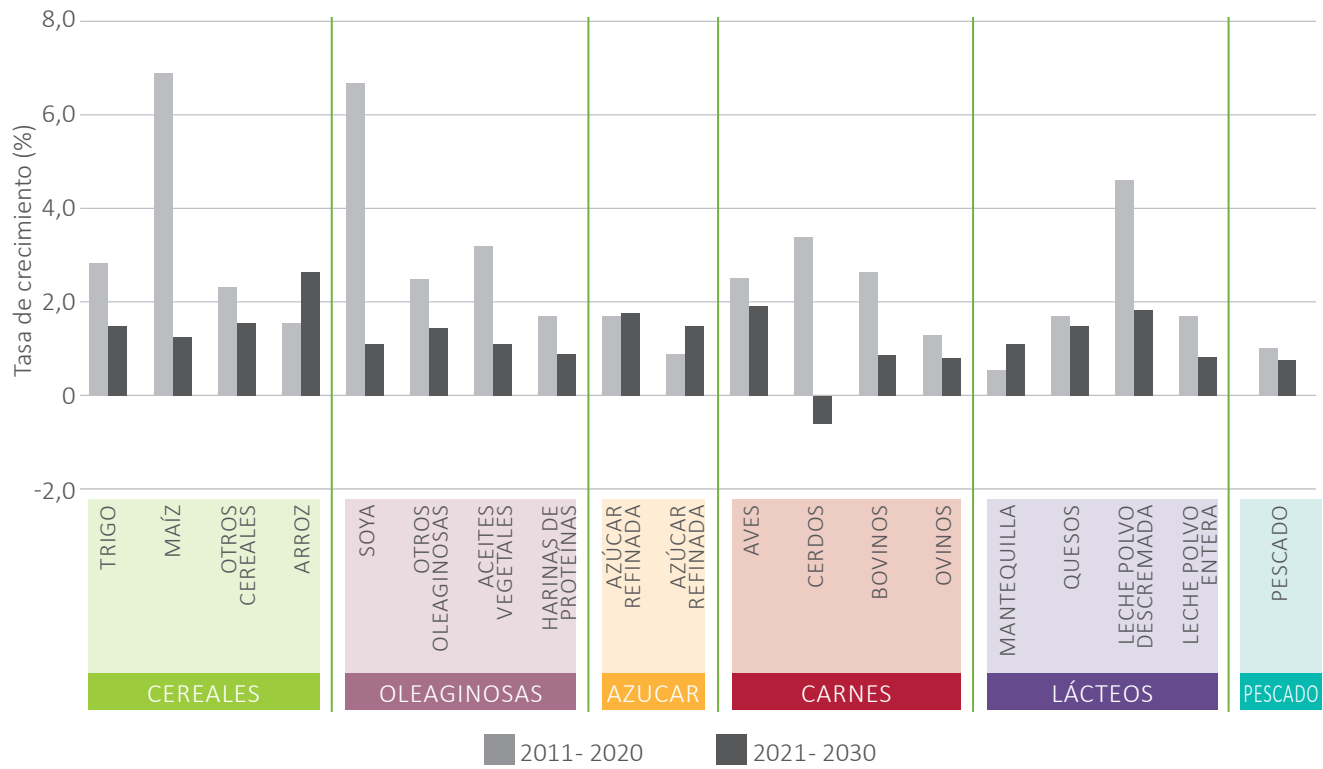
Las importaciones de la región Asia Pacífico liderarán con un aumento de 17% entre 2018-2020 y 2030, justificado en gran parte por China, que experimentará un crecimiento de 11% de sus importaciones. La demanda china por alimentos seguirá creciendo, aumentando aún más el déficit de comercio agrícola de ese país, que en el año 2000 solo alcanzaba a USD 2.600 millones y el año 2020 llegó a USD 86.000 millones¹². El crecimiento de USD 20.000 millones entre 2019 y 2020 se explica en parte por la situación sanitaria porcina (Peste porcina africana) que generó un aumento repentino de las importaciones de carne. Se espera que el crecimiento de la próxima década sea a tasas menores debido a la desaceleración del crecimiento de China.

En conclusión, el comercio seguirá siendo clave para países con recursos restringidos, que dependen de las importaciones de alimentos básicos y de alto valor. De acuerdo a OECD/FAO (2021), se espera que la proporción de calorías importadas corresponda, en promedio, al 20% del consumo, con variaciones regionales, donde el Cercano Oriente y África del Norte pueden llegar al 64%. Las exportaciones son un impulso para el desarrollo de muchos países en desarrollo. Se estima que para el año 2030 el 34% de la producción de América Latina y el Caribe se exportará.

2. USD constantes de 2014-16.

FIGURA 6.1

CRECIMIENTO DE LOS VOLÚMENES DE COMERCIO POR PRODUCTO BÁSICO

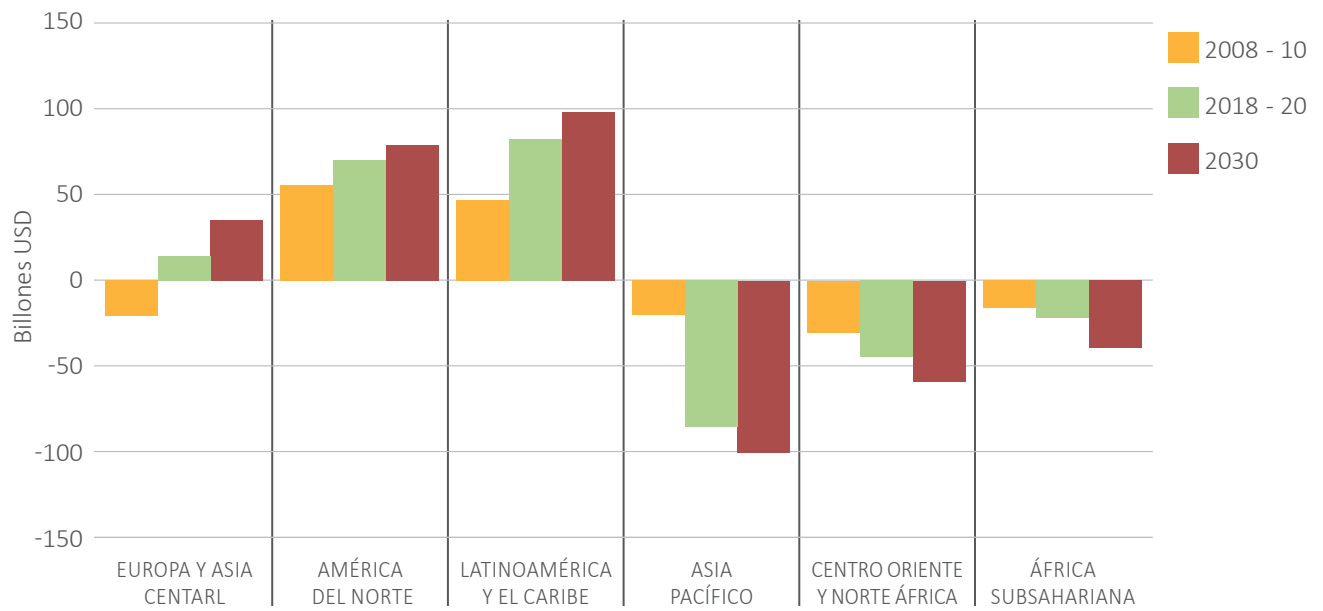


Fuente: OECD/FAO (2021).

FIGURA 6.2

COMERCIO NETO A VALORES CONSTANTES

Comercio neto (exportaciones menos importaciones) de bienes básicos incluidos en Las Perspectivas Agrícolas, medidos en moneda constante 2014-16 USD.



Fuente: OECD/FAO (2021)

6.2. Tendencias en el consumo de alimentos

Existe evidencia de los cambios que se están experimentando en las tendencias de consumo de los alimentos, tomando cada vez más importancia la alimentación saludable y sustentable, con un consumidor más informado y exigente. Las ventas internacionales de alimentos y bebidas orgánicas alcanzaron 112 billones USD en el año 2019, lo que implica un crecimiento de 55% desde el año 2013. Se espera que la pandemia del coronavirus acelere este aumento, especialmente en países con mercados orgánicos más recientes como China, India, Brasil e Indonesia (FIBL & IFOAM Organics Internacional, 2021).

Al mismo tiempo, Euromonitor Internacional (2021) identifica tres tendencias que marcan el futuro de la industria alimentaria y de la nutrición: en primer lugar, una alimentación consciente que visualiza al alimento como medicina, principalmente como apoyo al fortalecimiento del sistema inmune, salud intestinal y estado de ánimo; en segundo lugar está la alimentación basada en plantas y fuentes proteicas alternativas, fundamentado en consumir alimentos más sustentables y éticos; y por último el concepto “de la granja a la mesa” (from farm to fork). Si bien esta tendencia viene ya desde hace algunos años, hoy la mayor disponibilidad de tecnologías y el mayor interés por la inocuidad hace a un consumidor más interesado en conocer el origen de los alimentos, especialmente, en el caso que estos son importados de países lejanos.

También es importante considerar que mercados como la UE tienen incorporado dentro de sus prioridades 2019-2024 del Pacto Verde Europeo la estrategia “de la granja a la mesa”. Con ello se busca que los sistemas alimentarios sean justos, saludables y respetuosos con el medio ambiente, destacando incluso que los sistemas alimentarios no pueden ser resistentes a crisis como la pandemia de COVID-19 si no son sostenibles (UE Green Deal, 2020)

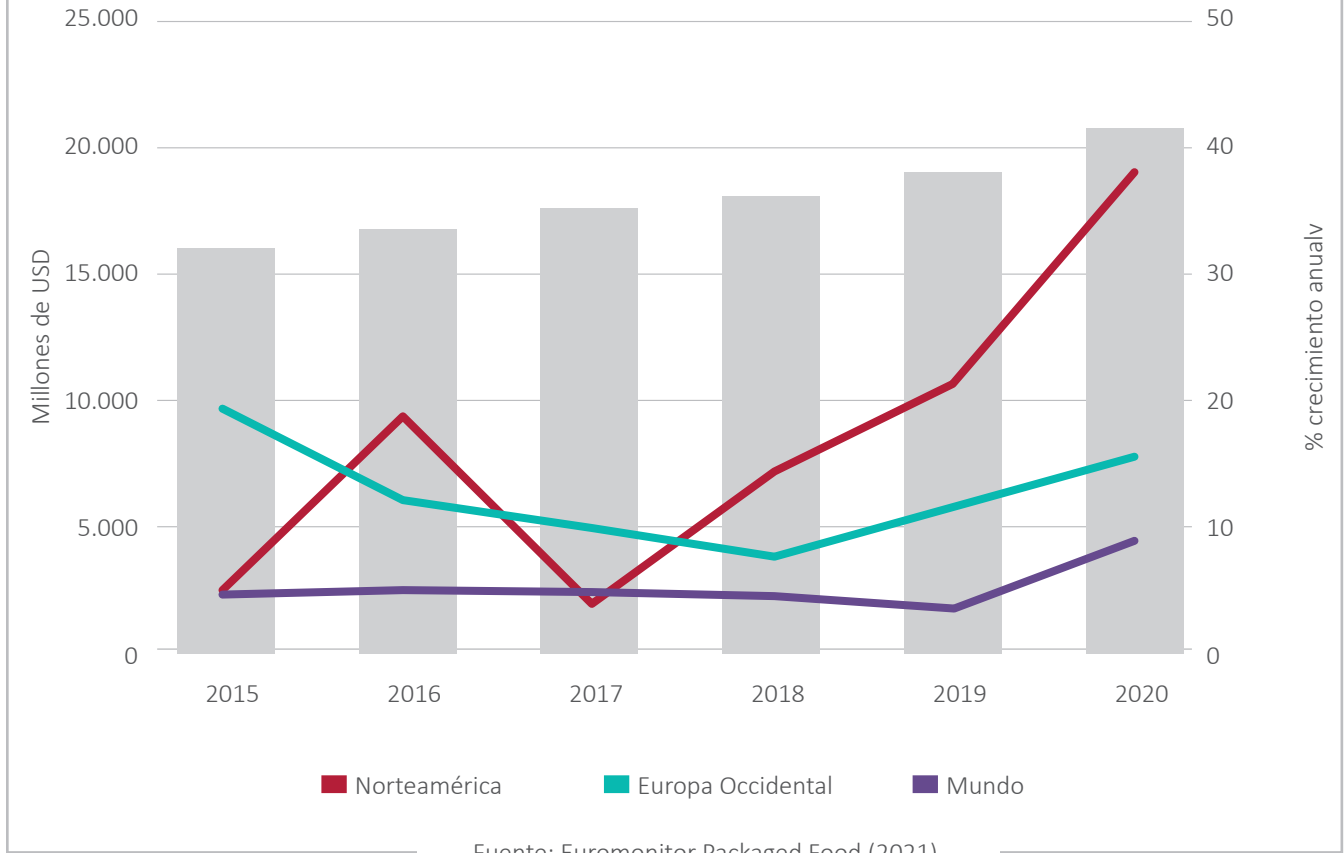
La estrategia europea plantea que contar con un entorno alimentario saludable hace más fácil la elección del consumidor por dietas saludables y sostenible, siendo relevante el etiquetado de los alimentos y la promoción de una transición global. Por una parte, si los alimentos europeos destacan por su sostenibilidad sería una ventaja competitiva para abrir nuevas oportunidades de negocio, pero al mismo tiempo plantean que la UE colaborará con terceros países y agentes internacionales para apoyar una transición mundial hacia sistemas alimentarios sostenibles¹³.

El consumo de proteínas alternativas está creciendo; se estiman ventas de productos sustitutos de carne de más de USD 20.000 millones para el año 2020 y, en el caso de los lácteos, cerca de USD 17.000 millones el mismo año. A modo de referencia, se presenta en la Figura 6.3 la evolución de las ventas de productos sustitutos de carne y las tasas de crecimiento en diferentes economías, mostrando un aumento importante en el año 2020.

13. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_908

FIGURA 6.3

VENTAS GLOBALES DE PRODUCTOS SUSTITUTOS DE CARNE, 2015-2020



Fuente: Euromonitor Packaged Food (2021).

Si bien estas tendencias se observan de forma más intensa en países de ingresos altos, que tienen un consumo de alimentos más estable y disposición a pagar por otros atributos de los alimentos como “sustentable” o “saludable”, los usuarios de países de ingresos medios que

están todavía en la etapa de crecimiento de sus tasas de consumo de alimentos, también están mostrando preferencias para que la mayor ingesta de calorías y proteínas este asociada a una producción sustentable.

6.3. Impacto COVID

Se ha planteado que el comercio agrícola mundial ha sido resistente a los impactos de la pandemia del coronavirus COVID-19, ya que presentó aumentos a finales de 2020. Sin embargo, el tamaño y los canales de sus impactos no están claros. Arita et al. (2021), utilizando un modelo econométrico gravitacional de forma reducida para el comercio mensual, realizó una evaluación de los efectos del COVID-19, de las limitaciones impuestas por los países para controlar la pandemia, de las disminuciones de movilidad y de los bloqueos de comercio. Sus resultados muestran que si bien el comercio agrícola durante la pandemia logró mantenerse relativamente estable, el sector en su conjunto no salió indemne.

La resistencia general del comercio agrícola ante el brote de COVID-19 oculta cambios significativos en los patrones de consumo desde el inicio de la pandemia. Principalmente en los países desarrollados, muchos consumidores están recurriendo a las comidas preparadas en casa en lugar de cenar fuera. La demanda de alimentos en restaurantes y hoteles ha disminuido como consecuencia de las prácticas de distanciamiento social y la limitación de los viajes. Al principio de la crisis sanitaria, las exportaciones de productos agrícolas de alto valor (por ejemplo, frutas y verduras frescas/procesadas, carnes y productos lácteos) vieron disminuir la demanda de los restaurantes y las industrias relacionadas con el turismo.

Arita et al. (2021) plantean que el sector agropecuario mostró resiliencia y que la reducción en el comercio varió entre 5 a 10%,

lo que es 2 a 3 veces menor que lo ocurrido en otros sectores de la economía. Sin embargo, el análisis econométrico realizado demuestra que existen grandes diferencias en los distintos rubros dentro del sector agropecuario. De acuerdo a sus resultados, los subsectores más afectados corresponden a aquellos productos de mayor valor, a las carnes, alimentos del mar y a los productos agrícolas no alimenticios, mientras que los productos agrícolas más básicos y commodities tuvieron efectos muy pequeños, incluso positivos. El mismo estudio indica que los países menos desarrollados y de menores ingresos fueron más sensibles a los flujos de comercio, pero se fueron ajustando en el tiempo.

Sin duda, la logística en las cadenas de suministro ha sufrido importantes problemas causadas por la pandemia, los que han provocado demoras y un alza inédita de los costos de transporte, lo cual puede afectar a la competitividad, el crecimiento económico y la creación de empleo (IFC – Banco Mundial, 2021). Los cierres de puertos, la ausencia de trabajadores, y la presión por la mayor demanda ha provocado retrasos de los envíos, y que la tarifa de los contenedores se haya cuadruplicado. El indicador más utilizado es Freightos Baltic Index (FBX)¹⁴, su evolución desde el año 2020 a la fecha muestra el gran crecimiento de las tarifas mundiales de los contenedores durante el año 2021, alcanzando un máximo en septiembre con más de USD 10 mil, lo que significa multiplicar por cuatro el precio del año 2020. Luego, se ha presentado una baja, de aproximadamente 16%, que se explica por la reducción de precios en las rutas transpacíficas, especialmente la ruta marítima de China y Estados Unidos (IMF, 2021).

14. FBX es un índice diario de contenedores emitido por la Baltic Exchange y Freightos. Mide las tarifas globales de los contenedores calculando las tarifas al contado de los contenedores de 40 pies en 12 rutas comerciales globales (aprox. 29 ton).

6.4. Sustentabilidad y Cambio Climático

Tanto los compromisos por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) como los asociados a la Acción de Cambio Climático se realizan a nivel mundial, y los ha ido adoptando los países a distintas velocidades y de diferentes formas. Los gobiernos están desarrollando estrategias y hojas de rutas para dar cumplimiento a los ODS, NDC¹⁵ y los planes de acción por el clima. Más allá de las normativas y regulaciones que puedan generar para provocar cambios en el comportamiento de los sistemas productivos es importante destacar que el comercio juega un rol fundamental, ya que varias grandes empresas multinacionales se han puesto metas ambiciosas de cumplimiento de ODS, de carbono neutralidad y de bienestar animal, involucrando a toda la cadena de abastecimiento.

Existen iniciativas de diversas empresas, tanto productoras como comercializadoras, para incorporar la sustentabilidad y los planes de acción del clima dentro de sus negocios, de forma de ser parte de las soluciones y mantenerse activos en los mercados, por ejemplo, la iniciativa “10x20x30”, en ella 10 de las más grandes empresas de supermercados se ha comprometido con al menos 20 proveedores a reducir a la mitad la pérdida y el desperdicio de alimentos para 2030. Ellas son AEON, Ahold Delhaize, Carrefour, IKEA Food, Kroger, METRO AG, Migros (Turquía), Pick n Pay, The Savola Group, Sodexo, Tesco y Walmart. Entre ellos se encuentran 6 de los mayores minoristas de alimentación del mundo, el segundo mayor proveedor de servicios de alimentación del mundo y los principales minoristas de alimentación de regiones como el sur de África, Oriente Medio y Japón.



15. Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC) son compromisos voluntarios de los países, tras la firma del Acuerdo de París, con el objetivo de reducir la emisión de gases de efecto invernadero.



También es importante considerar el impacto del cambio climático (CC) en las evaluaciones de riesgo de las inversiones y compañías. Hoy el comportamiento de las empresas, medido a través de los criterios Ambiental, Social y de Gobernanza Corporativa (ASG, conocidos como ESG por sus siglas en inglés), está siendo cada vez más utilizado en la toma de decisiones de inversión, financiamiento, y en los sistemas de reporte de las empresas. Esto también impacta a la industria alimentaria, especialmente por la vulnerabilidad de las cadenas de suministros de los sistemas alimentarios a los impactos del cambio climático, lo que obliga a las empresas productoras y procesadoras a hacerse cargo de estos temas e incluirlos en su gestión y manejo del negocio.

World Bank Group (2021) plantea que mientras el comercio contribuya al CC debe ser parte de la solución, tanto en mitigación como adaptación, e identifica oportunidades para los países de economías en desarrollo para que se dirijan hacia sistemas de desarrollo verdes, resilientes e inclusivos (GRID, por sus siglas en inglés). En estos sistemas el comercio tiene un rol relevante para hacerles accesibles nuevas tecnologías

bajas en carbono que les permitirían diversificar sus exportaciones en una economía global baja en carbono. Al mismo tiempo que los países enfrentan el desafío de adaptarse al CC, en la medida que logran incorporar las nuevas prácticas y tecnologías pueden utilizarla como una oportunidad para hacerse competitivos en la producción de alimentos bajos en carbono. En tanto los impactos de CC crecen, el comercio tendrá mayor importancia como un mecanismo de seguridad alimentaria, entregando alimentos a las economías más afectadas desde aquellas que han podido implementar acciones de mitigación y adaptación.

Si bien los temas de sustentabilidad y CC significan una amenaza para el desarrollo de la agroindustria alimentaria exportadora por las mayores exigencias normativas, también son una oportunidad si son incorporadas en los sistemas productivos para generar una ventaja competitiva. Para ello es fundamental contar con estándares e indicadores validados internacionalmente y transparentar la información de origen y certificaciones que generen la diferenciación de los productos alimenticios.

6.5. Innovación e incorporación de tecnologías

Dos factores transversales para todas las miradas de futuro de la economía nacional e internacional, son la innovación y la incorporación de tecnologías. Esto dos factores permitirán alcanzar los desafíos que se enfrentan para continuar con el desarrollo, como los recién planteados de sustentabilidad, de mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales, de mayor productividad, de nuevas formas de hacer las cosas y de responder adecuadamente a las nuevas preferencias de los consumidores.

El estudio de uso de tecnologías patrocinado por BID y realizado por Vitón et al. (2017) plantea que la innovación tecnológica ha sido la principal herramienta de desarrollo en la agricultura, y que si bien esta idea no es nueva, ha tenido una importancia creciente y en los últimos años se ha manifestado por lo que se denomina AgTech o AgroTech. Esta tendencia se caracteriza por una convergencia de líneas de innovación tecnológica tradicional, como la biotecnología y las ciencias de la vida, con las tecnologías de la información, de producción limpia, con los aspectos de sustentabilidad y, por último, todos los mejoramientos en el procesamiento y distribución de alimentos y bebidas.

Actualmente, se abren muchas oportunidades de mano de la digitalización de la agricultura. La mayor disponibilidad de equipos para la generación y captura de información y la posibilidad de procesar un gran volumen de datos desde la granja hasta el consumidor apuntan a mayores productividades y eficiencias, menores pérdidas a lo largo de la cadena de valor y a conocer mejor las preferencias del consumidor. De esta forma hay un mejor uso de los recursos y se alcanzan sistemas productivos más sustentables.

El estudio, antes citado, indica que hay una gran oportunidad de AgroTech en América Latina y el Caribe, y que existe un potencial no sólo de crear innovaciones, sino también de generar disrupción tecnológica que traiga cambios transformativos en la manera de producir alimentos. Destaca, igualmente, que el 70% de los emprendimientos en AgroTech se concentra en la digitalización de la agricultura. Los factores que impulsarán estos desarrollos en los próximos 10 años (2018-2027) serían: a) Las condiciones del medio ambiente y sus consecuencias sobre la actividad agrícola; b) Las demandas y tendencias de los consumidores; c) Las políticas públicas y los marcos regulatorios; y d) El rol de los productores.

La inexistencia de fronteras en las redes de trabajo colaborativas y los altos niveles de acceso a la información permiten que las innovaciones vayan encontrando sinergias y se potencien, como lo plantea Awan et al. (2021). Ellos proponen modelos que juntan los avances de IoT (internet de las cosas, por sus siglas en inglés) y blockchain, que entregan mayor robustez a los sistemas de gestión de las cadenas de valor de los alimentos.

También en el sector acuícola la innovación es una pieza clave para continuar el desarrollo sustentable de la industria. El Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) plantea que la acuicultura es cada vez más importante como fuente de alimento proteico para el mundo, y la innovación le entregaría opciones para una acuicultura más responsable. El reto será hacer de la acuicultura oceánica algo que pueda satisfacer la escasez de alimentos, sin causar daños a los ecosistemas.

A modo de ejemplo, Theuerkauf et al. (2019) plantea la posibilidad de restaurar los océanos con la acuicultura si se consideran las prácticas adecuadas en los lugares correctos. A través del estudio desarrollado con NOAA, la Universidad de Adelaida y TNC¹⁶ identifica las regiones en las cuales la acuicultura de mariscos y algas marinas produce resultados positivos para la naturaleza y la población. Los resultados muestran que la acuicultura restaurativa es una oportunidad que pueden aprovechar muchas comunidades costeras del mundo, ya que el cultivo de algas o mariscos genera un impacto ecológico y social positivo.

6.6. ¿Cómo afectan estos factores a la AAE chilena?

El análisis de los factores que están actuando a nivel mundial en el desarrollo de la agroindustria alimentaria plantea que existen importantes oportunidades para seguir creciendo como sector. Pero se requiere contar con estrategias y trabajo público-privado que permita enfrentar los desafíos de contar con una mayor productividad, eficiencia en el uso de recursos naturales, producción sustentable, adaptación y mitigación al cambio climático, y satisfacer las nuevas demandas y requisitos de los consumidores.

En la Figura 6.4 se presenta un resumen de los factores de desarrollo en el modelo circular. La mayoría de ellos ya está movilizando a la AAE de Chile para seguir siendo competitiva en los mercados internacionales.

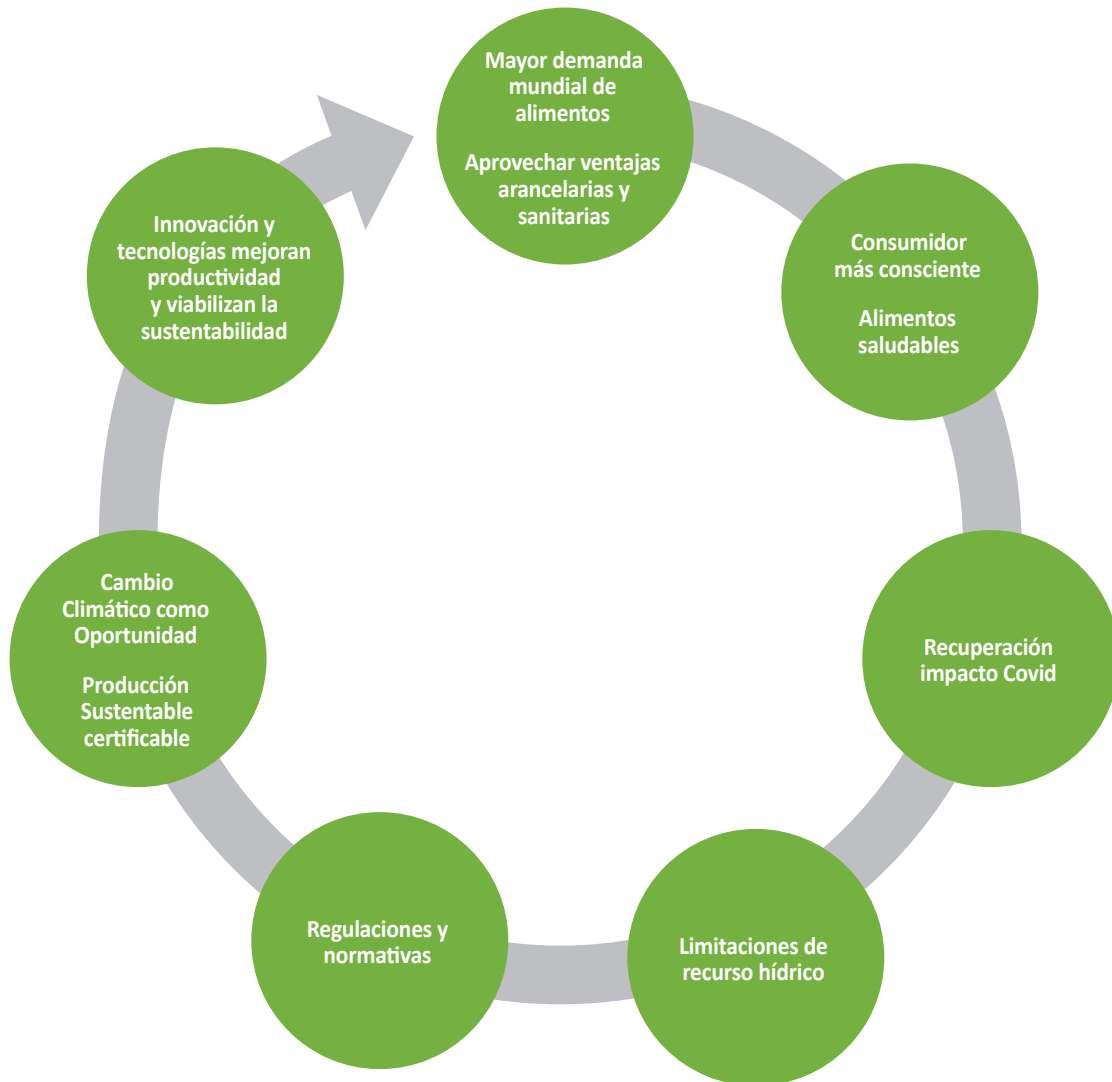
En términos generales, los factores de desarrollo generan un ambiente favorable para el crecimiento del sector exportador de alimentos, ya que el mayor motor de progreso está activo y corresponde al aumento de la demanda global de alimentos. Según las estimaciones de ONU, la población mundial pasará de los 7.700 millones de personas de hoy a 9.700 millones en 2050: Un cuarto más de personas que alimentar. El incremento demográfico tendrá lugar principalmente en los países en desarrollo, algunos de los cuales contarán con aumentos en los ingresos de las personas, lo que implica que la mayor demanda por alimentos vendrá de esos territorios.

16. NOAA es Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (por sus siglas en inglés), TNC es The Nature Conservancy.

FIGURA 6.4

FACTORES DE DESARROLLO DEL MODELO CIRCULAR PARA LA AAE

(ERNC energías renovables no convencionales)



Fuente: Elaboración propia.

Si bien la pandemia generó una alteración en todas las curvas de crecimiento de los sectores productivos y las economías del mundo, aumentando el hambre y afectando fuertemente a las economías más pobres del planeta, el sector alimentario ha tenido un alto

grado de resiliencia. Las perspectivas actuales son de un repunte relativamente fuerte del PIB real en Estados Unidos y en los mercados mundiales, incluidos China, Canadá, México y el Este y Sudeste de Asia.

Sin embargo, la recuperación deberá focalizarse en los nuevos escenarios, principalmente en cuanto a sustentabilidad y cambio climático. WEF plantea que, para el crecimiento de la oferta de alimentos, los sistemas agrícolas deben hacer frente al cambio climático, a la escasez de recursos hídricos y de tierras, y a la creciente volatilidad de los precios de los alimentos. Para alimentar a una población mundial cada vez más numerosa, las empresas deben adaptarse a los cambios en los patrones de consumo y desempeñar un mayor papel en la promoción de la salud y el bienestar.

Chile tiene una buena posición para el desarrollo de la producción de alimentos de bajo impacto, transformando así el riesgo en una oportunidad comercial asociada al cambio climático. Sin embargo, existen desafíos importantes para hacer viables los crecimientos, como son mantener los flujos de comercio actuando proactivamente ante las mayores regulaciones, seguir avanzando en la modernización y aumento de los acuerdos comerciales, ser más productivos y eficientes en el uso de los recursos, principalmente el recurso hídrico, y en general transitar hacia una producción primaria más sustentable (Melo et al. 2021). Además se deben enfrentar las limitaciones de materia prima con mayores capacidades de agregar valor y el desarrollo de encadenamientos productivos.

6.7. La perspectiva del sector exportador de alimentos

Con el objetivo de contar con información primaria de la agroindustria alimentaria exportadora se sostuvieron entrevistas con los gremios representativos de los diferentes sectores. También se realizó una encuesta en línea para identificar y sistematizar los factores de desarrollo más relevantes para el sector privado y conocer sus expectativas para el futuro¹⁷.

El sector exportador de alimentos cuenta con una instancia que lo reúne y representa conocida como el “Consejo Exportador de Alimentos” (CEA). Está conformado por 11 gremios que representan aproximadamente 17 mil millones de dólares de exportaciones de Alimentos¹⁸. Estos han definido que el fomento de Imagen País, las negociaciones internacionales y la cadena logística son las tres claves que la colaboración público-privada debe desarrollar para lograr la meta de crecimiento del sector. Este Consejo es parte del Consejo Agroexportador, instancia de trabajo público-privado, liderada por el Ministerio de Agricultura.

Se realizó una entrevista al CEA y a siete gremios representativos de los diferentes sectores de la AAE. Cada asociación enfrenta desafíos específicos de su sector, sin embargo, hay temas transversales para los cuales trabajan en forma mancomunada como industrias exportadoras de alimentos, lo que facilita y hace más eficiente el trabajo público-privado.

17. Para más detalle revisar el anexo metodológico.

18. Incluye exportaciones de fruta fresca, sector que no ha sido incluido en los análisis del presente estudio.

FACTORES QUE SE DESTACAN EN EL ÁMBITO DEL COMERCIO INTERNACIONAL:

- El crecimiento de la agroindustria alimentaria de exportación en las últimas décadas ha sido impulsado en forma importante por los acuerdos comerciales y las aperturas sanitarias. Todos los gremios entrevistados destacan la relevancia de los acuerdos comerciales en relación a los beneficios arancelarios y a la facilitación de comercio. Esta última es fundamental, porque el sector alimentario requiere de habilitaciones sanitarias, de un sistema de solución de controversias y de una institucionalidad que le permita un trabajo técnico fluido entre los países signatarios.
- En este sentido, relevan la importancia de seguir trabajando en forma mancomunada para la mantención y desarrollo de los mercados, contar una rápida respuesta a las mayores exigencias de estos y a las eventuales medidas pararancelarias. El comercio es altamente dinámico, ya sea por las contingencias o porque los países día a día incluyen nuevas normativas que afectan a los alimentos, lo que implica que se debe dar una rápida respuesta para no perder competitividad.
- En la última década la ventaja competitiva entregada por los acuerdos se ha reducido debido a que los principales mercados de destino han suscrito acuerdos con otros países competidores de Chile. Incluso en algunos casos se han reducido esos beneficios, producto de que se ha demorado la aprobación de acuerdos como el CP TTP. Por ello, es importante avanzar en las negociaciones en curso, como la modernización del acuerdo con UE o la ampliación del acuerdo con India, el acuerdo con la Unión Euroasiática y el acuerdo con Emiratos Árabes.

- La promoción comercial, apoyada por Prochile, ha sido un factor muy relevante para el crecimiento de la AAE. Los proyectos de promoción, la construcción de marcas sectoriales y los programas de Imagen País han dado a conocer Chile y su oferta exportadora en forma exitosa. Esto se debe seguir haciendo, pues la competencia que enfrentamos como país es cada vez mayor, y en el comercio internacional no solo se vende el producto sino que también su país de origen.

FACTORES QUE SE DESTACAN EN EL ÁMBITO DE LA DEMANDA INTERNACIONAL:

- En los aspectos de las nuevas demandas y exigencias de países de destino, señalan que la sustentabilidad y el CC están entrando con mayor fuerza, y que deben ser incorporados en los sistemas de producción y de forma importante en las etapas primarias. Aun cuando hoy no son condiciones tan restrictivas en la mayoría de los mercados, si lo serán en el mediano y largo plazo, por lo cual los diferentes subsectores están avanzando en la incorporación de prácticas y tecnologías que les permiten hacer un uso más eficiente de los recursos naturales y reducir las huellas hídricas y de carbono. Un desafío muy importante es poder implementar indicadores que den cuenta de los avances en todas las materias de sustentabilidad y CC, y que estos estén validados y sean creíbles a nivel internacional, de forma de lograr una diferenciación efectiva de los productos.
- Las mayores tendencias de los consumidores por alimentos saludables, con etiquetas limpias y trazables es visto como una oportunidad para diferenciarse, ya que muchos de los productos de la oferta exportadora de Chile cumplen la condición de saludable y cuentan

con altos estándares de calidad y trazabilidad. La industria ha fortalecido los programas de proveedores con el propósito de que toda la cadena de valor cumpla las exigencias de inocuidad y trazabilidad.

- Los mercados de destinos están teniendo un alto dinamismo en las regulaciones y normativas, por ejemplo las relacionadas con niveles de tolerancia de residuos químicos, uso de antibióticos y bienestar animal. Es fundamental estar informado y preparado para hacer frente a estas nuevas exigencias, que requieren de una gestión conjunta con las autoridades nacionales competentes. Si bien las certificaciones de estándares de calidad e inocuidad son útiles, no siempre son suficientes y se requiere abordar las nuevas normativas caso a caso.

FACTORES QUE SE DESTACAN RESPECTO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL.

- La disponibilidad de materia prima puede ser una limitante importante para el crecimiento de la industria. Los diferentes sectores enfrentan situaciones particulares, por ejemplo, para los alimentos del mar existen limitaciones en capturas para la pesca, y de concesiones en caso de los salmónidos; en el sector pecuario, la masa porcina no ha crecido en los últimos 5 años y se han reducido el número de criaderos; en el sector de frutas procesadas también se enfrenta una menor oferta de materia prima.
- En este mismo contexto se identifica un tema muy relevante, que está actuando como un factor limitante de la producción, que es la reducción en la disponibilidad del recurso hídrico. Desde el año 2010 Chile ha

tenido déficit precipitaciones cercano al 30%, principalmente de la zona desde Coquimbo a la Araucanía, a esto se suma la situación más calurosa de los últimos cien años, lo que agrava la situación por la evaporación desde lagos, embalses y cultivos. Esta situación no tiene referencia en el último milenio, por lo cual se le denominado “megasequía”. La limitación del recurso hídrico tiene un impacto fuerte en las etapas primarias de producción y afecta toda la cadena de valor alimentaria, reduciendo la cantidad de materia prima disponible.

- Las regulaciones y normativas nacionales deben ser diseñadas correctamente para que no pongan en riesgo la producción y competitividad de las industrias alimentarias. Por ejemplo, los diferentes sectores han invertido en la incorporación de buenas prácticas y de medidas que mejoran las sustentabilidad de las cadenas de producción, y se trabaja por el cuidado de los recursos naturales, pero regulaciones proteccionistas que van más allá y limitan el funcionamiento de las operaciones productivas afectan directamente la competitividad de la industria. Es necesario hacer compatible el desarrollo productivo con el cuidado del medioambiente y los recursos naturales.
- Las limitaciones en la producción de materia prima está presionando a la industria alimentaria a ser más eficiente, aumentar la productividad, pero también a elaborar productos de mayor valor, y a evaluar opciones de encadenamientos productivos, ya sea a través de procesar materia prima importada, o agregarles valor a sus productos en los mercados de destino.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA:

Los resultados obtenidos en la encuesta permiten sistematizar algunas de los aspectos y factores antes comentados. El sondeo fue aplicado a gremios y empresas, y se recibieron 15 respuestas, de las cuales 74% fueron de gremios. Se consultó respecto de los factores que favorecen el crecimiento de la AAE y los que lo limitan, ordenándolos en un ranking de 1 a 5, siendo 1 el más importante. La frecuencia de las respuestas fue ponderada por el ranking de importancia, con el propósito de obtener un indicador de importancia relativa para cada uno de los factores.

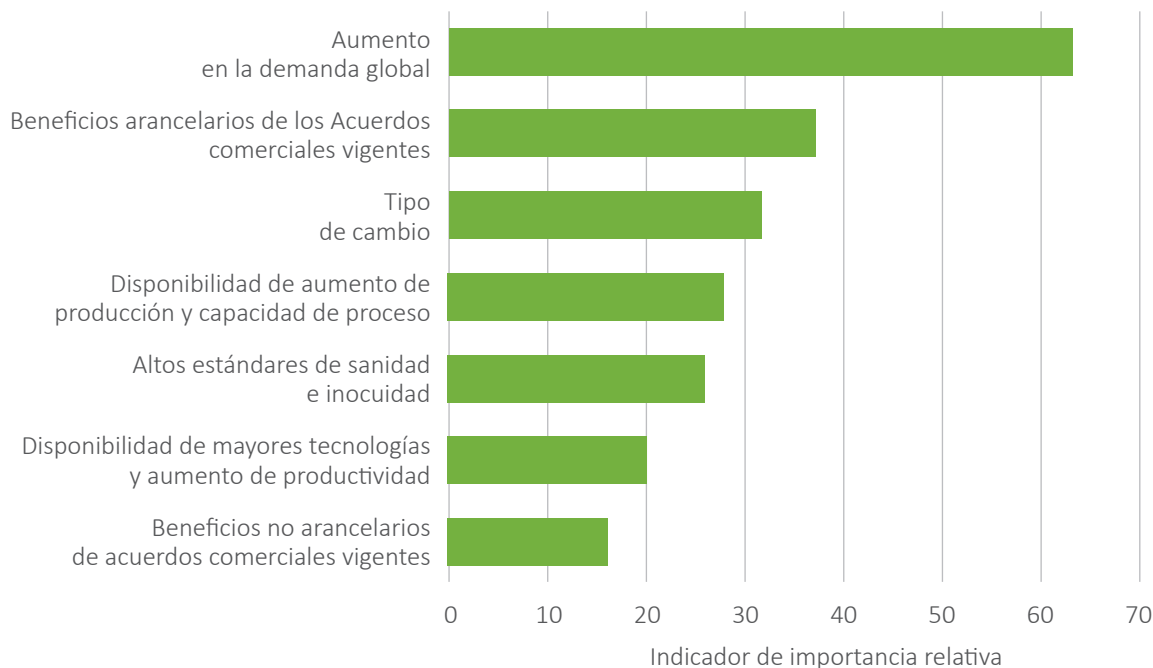
En la Figura 6.5 se puede observar que el factor más importante para el crecimiento es la demanda global de alimentos que, de acuerdo

a las estimaciones internacionales, seguirá creciendo la próxima década, alcanzando 63 puntos. Le siguen los beneficios arancelarios de los acuerdos comerciales con 37 puntos, y tipo de cambio con 32 puntos. Con una importancia relativa menor se presentan la disponibilidad de aumento de la producción y la capacidad de proceso, los altos estándares de sanidad e inocuidad y la disponibilidad de mayores tecnologías y el aumento en productividad con 28, 26 y 20 puntos, respectivamente. Por último, para algunos encuestados son importante los beneficios no arancelarios de los acuerdos comerciales.

En forma de libre mención los encuestados también indicaron los acuerdos sanitarios y el fomento de la imagen país para la promoción de la oferta exportadora de alimentos.

FIGURA 6.5

INDICADOR DE IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS FACTORES QUE FAVORECEN EL CRECIMIENTO DE LA AAE



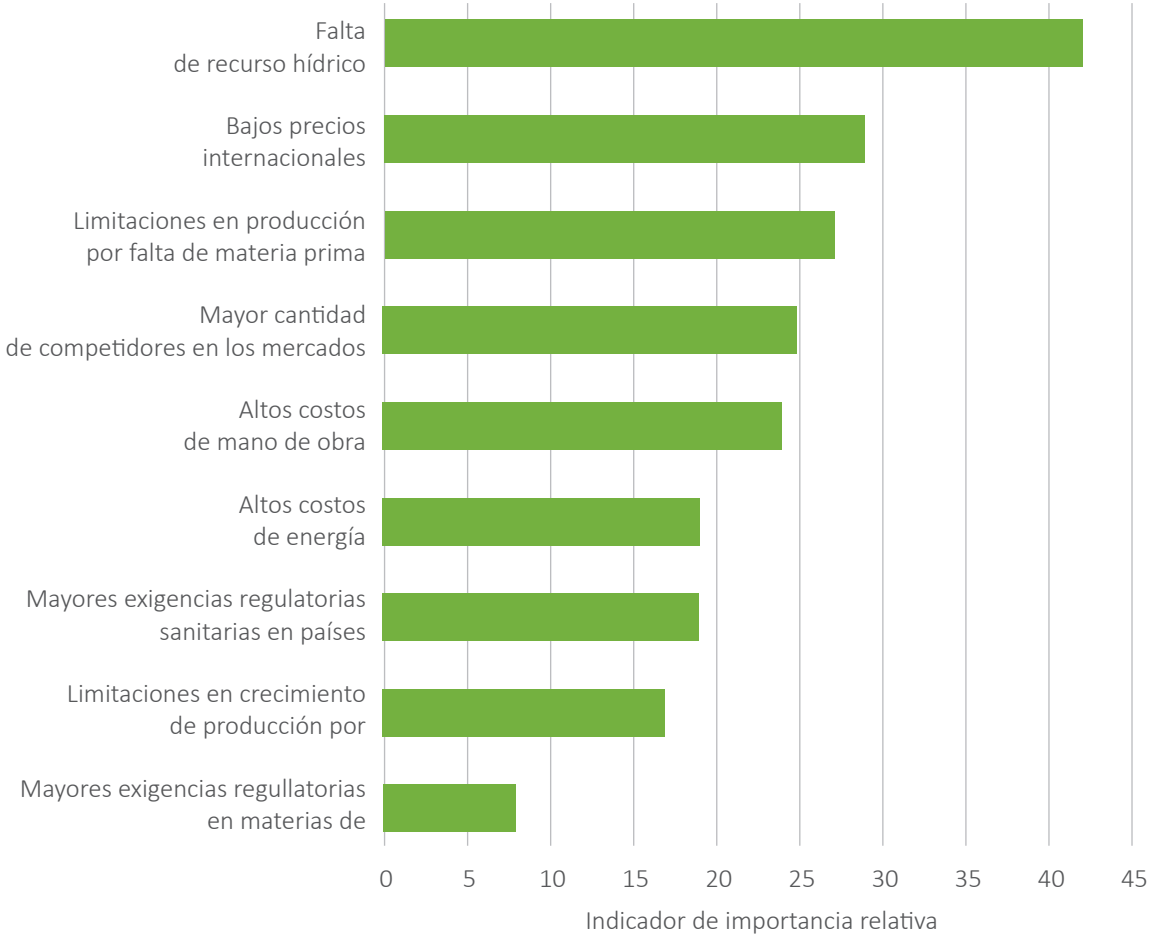
Fuente: Elaboración propia a base de las respuestas de la encuesta.

De forma similar se estimó el indicador de importancia relativa de los elementos que limitan el crecimiento, resultando como el principal factor la falta de recurso hídrico, seguido por los bajos precios internacionales. Luego, en un mismo nivel están las limitaciones en la producción por la falta de materia prima, la mayor cantidad de competidores en los mercados de destino y los altos precios de

la mano de obra, con 27, 25 y 24 puntos, respectivamente. También resultan limitantes, pero con un menor nivel de importancia, los altos costos de energía, las mayores exigencias sanitarias en los países de destino, y en último lugar están las limitaciones en crecimiento de la producción por regulaciones ambientales y las exigencias de sustentabilidad y cambio climático en mercados de destino (Figura 6.6).

FIGURA 6.6

INDICADOR DE IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS FACTORES QUE LIMITAN EL CRECIMIENTO DE LA AAE



Fuente: Elaboración propia a base de las respuestas de la encuesta.

6.8. Crecimiento proyectado

En base al análisis de la información antes presentada se puede definir que se esperan crecimientos menores que los de la década 2001-2010, manteniendo las tendencias de la última década con crecimientos más acotados. Aun con una demanda global creciente, hay desafíos importantes que no pueden ser resueltos en el corto plazo. Sin embargo, hay sectores y subsectores que tienen mejores condiciones que otros, por ello se han agrupado en tres categorías que se describen a continuación.

A. SUBSECTORES QUE PROYECTAN UN MAYOR CRECIMIENTO

Los sectores que proyectan mayores crecimientos son el acuícola, frutos secos y frutas congeladas.

Acuícola: es el subsector más relevante en términos de valor exportado, y es el segundo proveedor de productos de salmón y mejillones a nivel mundial. Los aumentos en la demanda mundial por estos productos es un promotor importante, y tiene potencialidad de seguir creciendo por las mayores demandas, la buena posición competitiva de la oferta chilena en los mercados, y las posibilidades de seguir aumentando en productividad. Además, junto a esto hay situaciones de precios favorables.

Frutos secos: dentro de este sector los productos de nueces hay tenido un desarrollo importante de sus exportaciones en la última década, enfrentan una demanda creciente en India, Medio Oriente y China, y en 2019 el país llegó a ser el segundo mayor exportador de nueces con cáscara después de Estados Unidos. La superficie plantada de nogales

ha aumentado en más de 10.000 hectáreas en los últimos 5 años llegando a más de 43 mil el año 2020, lo que permite asegurar un abastecimiento creciente en los próximos años.

Frutas congeladas: las frutas congeladas son un subsector que ha destacado en las exportaciones de berries. Si bien entre los años 2011 y 2017 tuvo un crecimiento más sostenido en los precios que en los volúmenes exportados, esto ha tenido un cambio se observan aumentos importantes en las cantidades transadas. La reciente apertura del mercado chino, que en diciembre de 2021 aumentó la lista de productos autorizados para ingresar a ese mercado desde 3 a 17, permite proyectar un crecimiento interesante para ese subsector por el alto nivel de demanda que puede darle ese país.

La situación que enfrentan estos subsectores lleva a asignar tasas de crecimiento proyectadas a los macrosectores que los contienen, alimentos del mar y la agroindustria hortofrutícola, de 4% y 3%, respectivamente.

B. SECTORES QUE PROYECTAN MANTENER SU POSICIÓN CON CRECIMIENTOS BAJOS

Existen varios sectores que seguirán manteniendo su posición exportadora, pero no se esperan grandes crecimientos, ya que tienen posiciones menos competitivas o porque enfrentan limitaciones en las etapas de producción primaria.

Carnes: el crecimiento de las exportaciones de carne de cerdo ha estado asociado a un incremento en la tasa de volumen exportado, más que al aumento de la producción, lo que

significó que el año 2020 se exportará un 80% de la producción. Para la carne de pollo el crecimiento en producción ha sido capturado en parte por el consumo nacional, y las exportaciones se han concentrado en Estados Unidos y México, ya que en los otros mercados Brasil ejerce una posición dominante y es difícil competir. En el caso de la carne vacuna, si bien han aumentado las exportaciones a los mercados asiáticos, la producción se ha mantenido estable en la última década, aun cuando Chile es un país deficitario, por lo cual es difícil proyectar tasas de crecimiento muy altas.

Lácteos: las exportaciones de lácteos se concentran en empresas que son jugadores globales, y por ende, el aporte de las exportaciones chilenas es parte de su oferta mundial, y están condicionadas a ella. En Chile ha disminuido la masa ganadera lechera y se ha reducido el número de productores, y los aumentos de producción corresponden a mayores eficiencias productivas. Aun cuando existe un grado de capacidad de proceso ociosa, no se prevén crecimientos importantes en la producción de leche.

Pesca: las exportaciones de la pesca tienen una larga data, y actualmente están sujetas a las limitaciones de captura para la mantención de biomasa, lo cual limita el crecimiento, y a eso se suma una baja en el consumo de harina de pescado, por lo cual no hay factores que sugieran altas tasas de crecimiento. Su desafío estaría en la elaboración de productos de mayor valor como los aceites omega.

Vinos: el mercado de los vinos es altamente competitivo, Chile ha logrado alcanzar un lugar relevante, y ha conquistado muchos mercados, entre ellos China, sin embargo, no se visualizan crecimientos importantes, sino más bien un esfuerzo por mantener las participaciones de mercado ya conquistados.

Frutas y verduras procesadas: en general las frutas y hortalizas procesadas, a excepción de los congelados, enfrentan mercados competitivos, y el gran desafío de contar con materia prima de calidad a precios que mantengan la rentabilidad del negocio. Hay subsectores que pueden tener mayor potencial para desarrollarse como son el aceite de oliva o las ciruelas deshidratadas que son más competitivos y cuentan con mayores demandas.

C. SECTORES PEQUEÑOS QUE NO PROYECTAN CRECIMIENTO IMPORTANTE

Los sectores de AAE más pequeños en términos de su participación en los valores exportados (Miel, Cerveza, Pisco y otros licores, y Bebidas no alcohólicas) no presentan variables que permitan estimar que revertirán sus decrecimientos de los últimos años en forma importantes, por ello se les atribuye un factor de crecimiento de 0%.

En el Cuadro 6.1 se presentan las tasas de crecimiento anual proyectada para los diferentes sectores, asociando cada uno a las actividades económicas definidas por el Banco Central en su estimación del PIB, con las cuales es posible evaluar su impacto en la economía nacional.

CUADRO 6.1

COMPARACIÓN ACTIVIDADES ECONÓMICAS BANCO CENTRAL Y SECTORES EXPORTADORES

ACTIVIDADES ECONÓMICAS BANCO CENTRAL 2008 / 2013-2018	SECTORES DEFINIDOS DEL ESTUDIO	TCAC ESTIMADA 2021-2030
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	CARNES	2%
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	ALIMENTOS DEL MAR	2%
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	ALIMENTOS DEL MAR	4%
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	CONGELADOS DE F&H CONSERVAS, PULPAS Y PASTAS DE F&HA DESHIDRATADOS DE F&H JUGOS CONCENTRADOS DE F&H	3%
ELABORACIÓN DE ACEITES	ACEITES VEGETALES	4%
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	LÁCTEOS	2%
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	OTROS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES	1%
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	PISCO Y OTROS LICORES	0%
ELABORACIÓN DE VINOS	VINOS	2%
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	CERVEZAS	0%
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	0%

Fuente: Elaboración propia en base a información del BCCh.

6.9. Impacto proyectado de la agroindustria alimentaria exportadora al año 2030

A partir de las tasas de crecimiento proyectada para cada actividad de la AAE (Cuadro 6.1) se proyectó el crecimiento acumulado de la actividad económica. En el cuadro 6.2 se presenta el valor agregado correspondiente al año 2028 asumiendo un crecimiento por 10 años a partir de 2018, usando las tasas de crecimiento estimadas y manteniendo la

proporción exportable observada en 2018. El valor agregado total de toda la AAE aumenta en un 35.7% para el periodo, lo que es equivalente a una tasa anual de crecimiento de 3,1%.

En cuadro 6.3 se presentan los resultados del ejercicio de proyección para el caso de los salarios. Las tasas de crecimiento del salario total asociadas a la exportación son equivalentes a las del VA. El salario directo crecería 36,9% en el periodo, equivalente a una tasa anual de 3,2%.



CUADRO 6.2

PROYECCIÓN DEL VALOR AGREGADO DE LA AAE

ACTIVIDAD	VA DIRECTO	VA INDIRECTO	VA TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	VA DIRECTO EXPORTACIÓN	VA INDIRECTO EXPORTACIÓN	VA TOTAL EXPORTACIÓN
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	657	1.427	2.084	21,0%	138,2	300,2	438,4
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	322	269	591	41,6%	133,9	112,1	246,0
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	1.922	1.293	3.215	96,9%	1.862,9	1.253,1	3.115,9
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	461	460	920	66,7%	307,4	306,7	614,2
ELABORACIÓN DE ACEITES	209	58	268	26,0%	54,5	15,2	69,7
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	959	303	1.263	4,5%	43,6	13,8	57,4
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	221	102	323	12,2%	27,1	12,5	39,6
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	743	143	886	1,6%	11,7	2,2	13,9
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	1.047	182	1.229	0,3%	3,4	0,6	4,0
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	102	14	117	4,2%	4,3	0,6	4,9
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	722	198	920	11,9%	85,9	23,5	109,4
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	28	55	83	6,5%	1,8	3,6	5,4
ELABORACIÓN DE VINOS	928	616	1.545	64,6%	600,0	398,3	998,3
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	208	125	334	1,7%	3,5	2,1	5,6
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	835	250	1.086	6,6%	55,1	16,5	71,6
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	9.366	5.497	14.863		3.333,3	2.461,1	5.794,4

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile y encuesta a sectores..

CUADRO 6.3

PROYECCIÓN DE LOS SALARIOS DE LA AAE

ACTIVIDAD	SALARIO DIRECTO	SALARIO INDIRECTO	SALARIO TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	SALARIO DIRECTO EXPORTACIÓN	SALARIO INDIRECTO EXPORTACIÓN	SALARIO TOTAL EXPORTACIÓN
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	252	551	803	21,0%	53,1	115,8	168,9
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	52	76	127	41,6%	21,5	31,5	52,9
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	597	387	985	96,9%	578,7	375,5	954,2
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	163	191	354	66,7%	108,8	127,7	236,6
ELABORACIÓN DE ACEITES	48	25	73	26,0%	12,6	6,4	19,0
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	197	128	326	4,5%	9,0	5,8	14,8
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	70	46	115	12,2%	8,5	5,6	14,1
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	70	65	135	1,6%	1,1	1,0	2,1
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	471	76	547	0,3%	1,5	0,2	1,8
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	12	6	18	4,2%	0,5	0,3	0,8
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	188	85	273	11,9%	22,4	10,1	32,4
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	19	26	45	6,5%	1,2	1,7	2,9
ELABORACIÓN DE VINOS	257	287	545	64,6%	166,3	185,7	352,0
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	29	57	86	1,7%	0,5	1,0	1,4
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	126	121	247	6,6%	8,3	8,0	16,3
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	2.551	2.127	4.678		993,9	876,4	1.870,3

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile y encuesta a sectores..



7

CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

La agroindustria alimentaria ha tenido un importante desarrollo en el periodo 1991 a 2020 de la mano de las exportaciones. Éstas han mostrado un crecimiento en términos de volumen, de valor y de diversificación de mercados. Los análisis realizados sobre la información del Servicio Nacional de Aduanas reflejan este crecimiento de la AAE en la década del 1990 y del 2000 con tasas anuales de 7% y 9%, respectivamente lo que se explica por las buenas condiciones de precio de los distintos mercados, así como por las ventajas competitivas que entregaron los acuerdos comerciales.

Si bien, la conquista de los mercados es un proceso multifactorial, los beneficios entregados por los acuerdos, algunos inmediatos y otros de más largo plazo, fueron un incentivo muy relevante, ya que otorgaban una ventaja directa sobre los otros proveedores del mercado. Sin embargo, esta situación tiende a estabilizarse durante el decenio 2010-2020, con tasas de crecimiento mucho menores, cercanas al 2%, ya que en este período ya se habían incorporados los beneficios arancelarios, o gran parte de ellos, lo que significó que los países competidores comenzaran a tomar ventaja.

Los principales socios comerciales de este sector continúan siendo Estados Unidos, UE y Japón, los cuales concentran cerca de la mitad de los envíos. Sin embargo, otros países, como China, Brasil, Rusia, México y Corea de Sur, han ido cobrando relevancia. Estos ocho países alcanzaron el 79% del valor exportado en el año 2020.

A excepción de Rusia, con todos existen acuerdos comerciales, lo que implica que una gran cantidad de productos no paga aranceles de ingreso en los mercados de destino. China ha sido un impulsor relevante del desarrollo exportador en el último periodo, convirtiéndose en el único país que ha aumentado su participación a tasas de dos dígitos como mercado de destino de las exportaciones agroindustriales chilenas.

El desarrollo de la agroindustria alimentaria ha ido acompañado de una importante generación de empleo. De acuerdo a diferentes fuentes, la cantidad de puestos de trabajo asociados a la agroindustria alimentaria varía entre 226 y 320.000 mil entre los años 2006 y 2020.

Para la estimación de aquellos puestos de trabajo que pueden asociarse a agroindustria alimentaria exportadora, se requirió otra fuente de información, según la cual, el número de empleados en ese caso, alcanzó a 295.836 personas en el año 2019, mostrando una disminución en la última década, en relación al decenio anterior. Sin embargo otros indicadores, como la participación femenina y el ingreso promedio recibido, aumentaron en el mismo periodo.

La estimación de impacto en el PIB de la AAE muestra que ésta ha tenido una contribución relevante y que su participación en el PIB nacional, en el PIB de exportaciones y en el PIB de agroindustria alimentaria, han mostrado una tendencia a aumentar en el tiempo. Es decir, es un sector que ha crecido más que el resto de le

economía. Este efecto se mantiene al observar su contribución a los salarios y al incluir los efectos indirectos o encadenamientos que genera. En el año 1996, el valor agregado de la agroindustria alimentaria de exportación representaba el 20% y en 2018 este porcentaje alcanzó el 31% del valor agregado de la agroindustria alimentaria, por sobre el 16,6% de la economía en general.

Al analizar estos porcentajes se debe tener en cuenta que, por una parte, hay algunos sectores importantes con una baja orientación a las exportaciones, mientras otros orientados a la exportación, pero que igualmente destinan una parte de su producción al mercado doméstico. Si bien, hay importantes limitaciones en la información disponible, el ejercicio de regionalización muestra una actividad centrada en la Región Metropolitana, y con importancia en las regiones de Los Lagos, O'Higgins, Maule, Valparaíso y Bío Bío.

La proyección del sector indica que continúa existiendo un importante potencial de crecimiento para las exportaciones, pero que para ello, el sector deberá abordar diferentes desafíos para mantenerse competitivo.

La tendencia en el consumo global abre oportunidades para ofrecer alimentos sustentables y con atributos de salud, sobre lo cual, la agroindustria nacional ha mostrado importantes avances en la incorporación de buenas prácticas dentro de la cadena de valor de los alimentos. Pero, al mismo tiempo, las crecientes exigencias de sustentabilidad también representan un desafío para seguir expandiendo la producción de materias primas, visualizándose

al recurso hídrico como un factor crítico para seguir creciendo. La incorporación de nuevas tecnologías en los sistemas de producción agroindustrial permitiría abordar estos desafíos, así como generar importantes disrupciones y cambios en los mercados.

La visión desde las misma agroindustria alimentaria muestra una alta valoración del crecimiento y desarrollo que ha experimentado en estos 30 años, señalando que uno de los motores de crecimiento han sido los acuerdos comerciales y sanitarios con los principales mercados de destino, y el trabajo público-privado que lleva a cabo en forma permanente para abrir y mantener los mercados.

También destacan los avances que han hecho, especialmente en la última década, en la incorporación de tecnologías y prácticas sustentables, con el propósito de mejorar la eficiencia en el uso de los recursos y minimizar los impactos negativos al medio ambiente y comunidades.

Respecto del futuro, el sector privado identifica factores que le permitirán mantenerse en los mercados, como son, el aumento en la demanda global, los beneficios arancelarios entregados por los acuerdos, y el tipo de cambio, pero también enfrentarán limitaciones, salvo algunas excepciones, como la menor disponibilidad de materia prima y las limitaciones del recurso hídrico, que dificultan proyectar altas tasas de crecimiento.

Es decir, más allá de pensar en enfrentar grandes tasas de crecimiento, se destaca la importancia



de mantenerse en los mercados, seguir siendo competitivo y responder proactivamente a las nuevas tendencias y exigencia de los consumidores, como puede ser, contar con indicadores validados que garanticen que se está produciendo de forma sustentable.

Finalmente, el ejercicio de proyección del crecimiento futuro de sector indica que el comportamiento global será similar al de la década anterior, en el cual, algunos subsectores tendrán el potencial para seguir aportando de forma significativa a la economía nacional, en la medida que logren mantener su competitividad frente a la creciente competencia de otros países; mientras otros mantendrán crecimientos moderados, e incluso, para subsectores más pequeños, no se anticipan crecimientos.

En la suma, de todos los sectores analizados en el estudio, el resultado muestra un crecimiento esperado en valor agregado cercano al 3% anual al 2030, alcanzando un acumulado de 35,7%. En la evaluación de impacto en remuneraciones, las

proyecciones reportan un aumento acumulado de 36,9% en salario directo para el mismo periodo.

Una de las limitantes de este estudio fue no contar con una fuente de datos para el periodo de interés, que representara en forma adecuada el sector AAE. En este sentido, se hicieron múltiples esfuerzos por reconstruir las principales variables de interés a partir de distintas fuentes, con resultados mixtos. En algunos casos, no fue posible identificar todos los subsectores, mientras que en otros, los datos sólo cubrían la última década. Uno de las variables relevantes que cuesta identificar es la fracción de la producción que se destinaba a la exportación.

Se sugiere incluir en próximos estudios un análisis comparativo con otros sectores cercanos como la agricultura de exportación o la agroindustria no alimentaria, ya que un análisis comparativo ayudaría a entregar una mejor perspectiva de la contribución de la Agroindustria Alimentaria de Exportación a la economía nacional.

8. REFERENCIAS

- Arita, S., Grant, J., Sydow, S. & Beckman, J. (2021). Has Global Agricultural Trade Been Resilient Under Coronavirus (COVID-19)? Findings From an Econometric Assessment. USDA OEC Working paper. <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/Covid19-and-Trade-OECworkingpaper-USDA.pdf> Diciembre 2021.
- Awan, S., Ahmed, S., Ullah, F., Nawaz, A., Khan, A., Uddin, M. I., Alharbi, A., Alosaimi, W. & Alyami, H. (2021). IoT with BlockChain: A Futuristic Approach in Agriculture and Food Supply Chain. Wireless Communications and Mobile Computing, 2021, (5580179), 1-14. <https://doi.org/10.1155/2021/5580179>
- Barrero, C. (2020). El mercado de la acuicultura en Chile. Disponible en https://www.ivace.es/Internacional_Informes-Publicaciones/Países/Chile/Chileacuiculturasicex2020.pdf
- Dirección General de Promoción de Exportaciones (PROCHILE). (2017). Contribución del Sector Exportador Alimentario a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Buenas Prácticas y Recomendaciones. Disponible en <https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/handle/20.500.12650/9200>
- Dirección General de Promoción de Exportaciones (PROCHILE). (2020). Elaboración de catastro de certificaciones de sostenibilidad de las empresas del sector agroexportador chileno. Informe Final. Disponible en <https://acceso.prochile.cl>
- Euromonitor International. (2021). Trends Shaping the Future of the Food and Nutrition Industry. Disponible en <https://go.euromonitor.com/ebook-consumer-foodservice-211012-trends-shapingfood-and-nutrition.html>
- FIBL & IFOAM Organics International (2021). The World of Organic Agriculture 2021. <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/5011-organic-world-2021.pdf> Diciembre 2021.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (1997). El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s00.htm>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2013). Agroindustrias para el desarrollo. Disponible en <https://www.fao.org/3/i3125s/i3125s.pdf>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2015). Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles: Principios rectores. Disponible en <http://www.fao.org/3/ai3953s.pdf> <http://www.fao.org/home/es/>
- Foster, W., & Valdés, A. (2013). ¿Cuál es el Tamaño Económico del Sector Silvoagropecuario en Chile? Cálculo para el año 2008 considerando sus encadenamientos. Serie: Propuestas y Análisis. Disponible en <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/ArtPibFinal072013.pdf>
- International Finance Corporation (IFC) (2016). Investing in Women along Agribusiness Value Chains. Disponible en https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/gender+at+ifc/priorities/entrepreneurship/investing+in+women+along+agribusiness+value+chains

Melo, O., Báez Quiñones, N., & Acuña, D. (2021). Towards Sustainable Agriculture in Chile, Reflections on the Role of Public Policy. *International Journal of Agriculture and Natural Resources*, 48(3), 186–209. <https://doi.org/10.7764/IJANR.V48I3.2359>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). (2017a). Agricultura Chilena: Reflexiones y Desafíos al 2030. Disponible en https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/01/ReflexDesaf_2030-1.pdf

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). (2018a). Reflexiones y Desafíos Al 2030. https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/01/ReflexDesaf_2030-1.pdf.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). (2019a). Panorama de la Agricultura Chilena. Disponible en <https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/70246/PanoramaDeLaAgriculturaChilena2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). (2019b) Potenciales efectos de la agricultura digital sobre el mercado laboral agropecuario. Disponible en <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/consultorias-y-asesorias/informe-final-potenciales-efectos-de-la-agricultura-digital-sobre-elmercado-laboral-agropecuario>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) OECD/ Food and Agriculture Organization (FAO). (2021). OCDE FAO Perspectivas Agrícolas 2021 2030, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/47a9fa44-es>

Silva, F. (1999). La inversión en el sector agroindustrial chileno. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11362/7509>

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA). (2020a). Mujeres y Hombres: En el Sector Pesquero y Acuicultor de Chile 2020. Edición N° 14. Disponible en <https://www.subpesca.cl/portal/618/w3-article-110502.html>

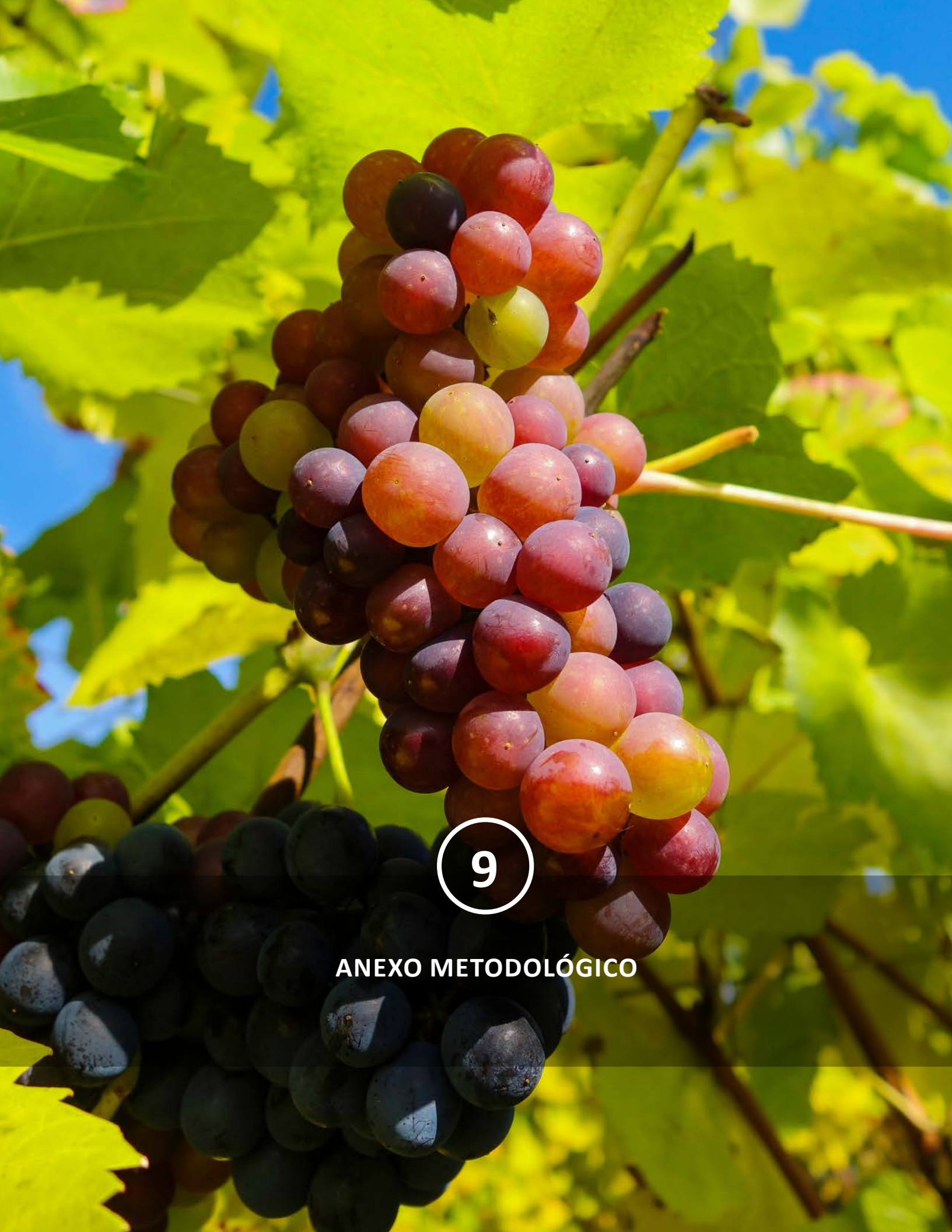
Theuerkauf S.J., Morris, J.A. Jr., Waters, T.J., Wickliffe, L.C., Alleway, H.K., Jones, R.C. (2019) A global spatial analysis reveals where marine aquaculture can benefit nature and people. *PLoS ONE* 14(10): e0222282. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222282>

United States Department of Agriculture (USDA). (2021). USDA Agricultural Projections to 2030. Long-term Projections Report OCE, 1(1), 103. Disponible en <https://www.ers.usda.gov/webdocs/outlooks/100526/oce-2021-1.pdf?v=9634.5>

Vitón, R., García Plata, G. A., Soares, Y., Castillo, A., Soto, M., Alessandra, B.

(2017). AgroTech: Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe. Publicación BID. <https://publications.iadb.org/es/agrotech-innovaciones-que-no-sabias-que-eran-de-america-latinay-el-caribe>

World Bank Group. 2021. The Trade and Climate Change Nexus. <https://www.worldbank.org/en/events/2021/09/29/trade-part-of-solution-to-climate-change> Diciembre 2021.



9

ANEXO METODOLÓGICO

9. ANEXO METODOLÓGICO

1. METODOLOGÍA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Variables de clasificación de productos:

Para la construcción de las variables de macro sector, sector y sub sector, se utilizaron las definiciones de sectores entregadas por SUBREI en base a los productos exportados por cada uno de ellos de acuerdo al código arancelario de 8 dígitos.

Los sectores listados a continuación fueron agrupados en macrosectores de acuerdo a la propuesta técnica, como se muestra en los siguientes cuadros.

Una vez definidos los sectores, se realizó una revisión de coherencia de códigos considerados en cada uno de ellos, utilizando información de Odepa y de los gremios sectoriales. Para ello se utilizaron todas las enmiendas del Arancel Aduanero durante el periodo.

Identificador	Sector
1	Aceites Vegetales
2	Alcoholes y licores
3	Alimentos del Mar
4	Apícola
5	Bebidas no alcohólicas
6	Carnes
11	Frutos Secos
12	Industria de la leche
15	Semillas
16	Vinos

SECTOR	MACROSECTOR
1. Aceites Vegetales	Agroindustria Hortofrutícola
8. Congelados de Frutas y Hortalizas	Agroindustria Hortofrutícola
9. Conservas, Pulpas y Pastas de Frutas y Hortalizas	Agroindustria Hortofrutícola
10. Deshidratados de Frutas y Hortalizas	Agroindustria Hortofrutícola
13. Jugos Concentrados de Frutas y Hortalizas	Agroindustria Hortofrutícola
11. Frutos Secos	Agroindustria Hortofrutícola
3. Alimentos del Mar	Alimentos del mar
14. Otros Productos Agroindustriales	Otros Productos Agroindustriales
4. Apícola	Pecuario
6. Carnes	Pecuario
12. Industria de la leche	Pecuario
15. Semillas	Semillas
2. Alcoholes y licores	Vinos, alcoholes y bebidas
5. Bebidas no alcohólicas	Vinos, alcoholes y bebidas
7. Cerveza	Vinos, alcoholes y bebidas
16. Vinos	Vinos, alcoholes y bebidas

Variables de clasificación de países

Del Archivo en Excel “clasificador _ países” se extrajeron las siguientes variables Cod_BCCH, país_iso, país_iso 3 (nombre del país en inglés y su abreviatura a tres dígitos correspondiente a la norma internacional).

Base de datos de exportaciones de Chile

Para la construcción de los flujos de exportación de Chile tanto en valores FOB como en volumen, se utilizó dos fuentes:

Valor: datos de exportación 1991-2020 proporcionados por la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales de Chile (SUBREI), la misma que constaba con los códigos de la partida arancelaria y el código país de destino.

Volumen: los valores de las cantidades o volumen pertenecen a la base de datos de Aduana, mismos que están disponibles desde el 2002. Mientras que para los años anteriores se utiliza la base de Subrei 1991-2001.

Base de datos final

Para la construcción de la base de datos final se utilizó lo siguiente:

La variable identificadora para realizar el emparejamiento “merge” entre la base de datos de exportaciones y el archivo “clasificador de productos”. fue el código arancelario a 8 dígitos.

La variable identificadora para realizar el emparejamiento “merge” entre la base de datos de exportaciones y el archivo en “clasificador _ países” fue el código del país establecido por el BCCH (Cod_BCCH).

Datos de empleo

Tanto para el número de trabajadores e ingresos por sectores, se utilizó los datos de la variable de ingreso de la ocupación principal las Encuestas de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) Yopraj: Casen 1990-2011 Yoprcor: Casen 2013-2017, así como su respectivo factor de expansión nacional.

Adicionalmente, para la construcción del sector Agroindustria, se extrajeron las subcategorías de la Industria Manufacturera como fabricación de alimentos y bebidas y se excluyó lo relacionado a la elaboración de tabaco.

Data del SII sobre empresas agroexportadoras

En función de las categorías definidas para la clasificación de empresas de la agroindustria, se realizó un cruce entre la información de las empresas identificadas como exportadoras en esos rubros en base de Subrei y los niveles de empleo y tamaño de ventas de las empresas la base de SII.

Se realizó un proceso de homogeneización de la información de las distintas bases de datos históricas, a fin de generar estadísticas comparables a través de los años. Las empresas exportadoras en los rubros de interés fueron clasificadas como agroexportadoras, mientras que el resto de las empresas identificadas fueron categorizadas en “Otros”.

Este análisis solo considera a las empresas identificadas en el Servicio de Impuestos Internos (SII) y no a los exportadores como personas naturales. De igual forma, el análisis solo considera a los empleados de las empresas que efectivamente aparecen en los registros como exportadoras. De esta manera, empresas que utilizan más de un Rol Único Tributario (RUT) para exportar o bien uno para exportar y otro para la contratación de mano

de obra local, no pueden ser identificadas ni unidas. Esto implica que necesariamente, de ser el caso, se produce una subestimación de la información de empleo, ingresos y venta de las empresas exportadoras, si es que están producen, contratan y exportan con diferentes razones sociales.

Para efectos de los análisis realizados, se definió como empresa sin ventas a aquella que pertenece al tramo de ventas igual a 1 en la clasificación original del SII. Los tramos de ventas 2 al 4 fueron clasificada como microempresas, aquellas con tramos de ventas entre el 5 y el 7 fueron reclasificadas como pequeñas, 8-9 como medianas y aquellas que pertenecían al tramo de ventas 10-13 fueron categorizadas como grandes empresas.

2. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE ENCADENAMIENTOS

Los encadenamientos productivos reflejan la actividad económica generada por un sector al usar los insumos de otro sector (encadenamientos hacia atrás) o al aportar insumos a otro sector (encadenamientos hacia adelante). En este caso, como se trata de sectores de exportación, sólo interesan los encadenamientos hacia atrás, ya que los posibles encadenamientos hacia adelante ocurrirían en otros países.

Para calcular los encadenamientos hacia atrás, en la cadena productiva del sector agroindustrial alimentario de exportación, se ha seguido la metodología propuesta por Anriquez, Foster, y Valdés (2005), y Foster y Valdés (2011, 2013, 2015). Estos autores proponen una forma de evaluar la proporción del valor agregado del insumo utilizado, lo que ellos denominan la fuerza del vínculo. El valor agregado ampliado del sector, es decir con sus respectivos encadenamientos, esta dado por la siguiente expresión:

$$VA_{Ampliado} = VA_{sector} + \sum_j F_j * VA_j \quad (1).$$

Donde:

- $VA_{Ampliado}$: Valor agregado ampliado
- VA_{sector} : Valor agregado del sector de estudio
- F_j : Representa la fuerza del vínculo del sector j con el de estudio ($0 \leq F_j \leq 1$)
- VA_j : Valor agregado del sector j relacionado al sector de estudio

Para determinar la fuerza del vínculo hacia atrás, entre el sector de estudio (S) y los diversos sectores relacionados, (j) ellos proponen usar la razón entre dos elementos: la utilización intermedia nacional

del sector en estudio (S) sobre el valor total de la oferta nacional del sector, y luego multiplicar por la proporción nacional de la utilización del insumo j .

$$F_j = \left(\frac{X_{jS}^N}{VTO_j^N} \right) * \left(\frac{\sum_k X_{jk}^N}{\sum_k X_{jk}^T} \right) \quad (2).$$

Donde:

- X_{jS}^N : Monto utilizado por el sector S del sector j nacional.
- $\sum_k X_{jk}^T$: Monto total utilizado del sector j nacional y externo.
- $\sum_k X_{jk}^N$: Monto total utilizado del sector j nacional.
- VTO_j^N : Valor total de la oferta nacional del sector j .
- T : Superíndice que indica origen nacional y externo de un insumo,
- N : Superíndice que indica insumos nacionales (o domésticos).

Los datos anteriores son obtenidos de las compilaciones de referencia realizadas por el Banco Central de Chile.¹ En el Cuadro A.1 se presenta el nombre y número de los cuadros de donde se

obtienen los datos para cada variable de acuerdo a cada compilación de referencia entregada por el Banco Central.

CUADRO A.1
NOMBRE Y NÚMERO DE LOS CUADROS DE REFERENCIA PARA LOS AÑOS EN ESTUDIO

Variable	Nombre de los cuadros	Número de los cuadros por año		
		1996 y 2003	2008	2013-2018
VTO_j^D	Oferta nacional a precios usuario	12	8	3
VA_j	Valor Agregado	11	7	23
X_{jk}^T	Utilización intermedia total, precios de usuario	9	5	5
X_{jk}^D	Utilización intermedia nacional, precios de usuario	13	9	7

Fuente: Elaboración propia en base a datos BCCh.

REFERENCIAS

Anriquez, G., Foster, W., & Valdés, A. (2005). Encadenamientos del sector agrícola. Capítulo 5. En A. Valdés & W. Foster (Eds.), *Externalidades de la agricultura chilena*. Ediciones Universidad Católica de Chile.

Foster, W. & Valdés, A. (2011). Medición de los encadenamientos de los sectores vinculados a la agricultura en Chile, 1996 y 2003. Pag. 20-54. En *Valorización Económica de la Actividad Silvoagropecuaria y sus Encadenamientos Productivos (TCP/CHI/3302)*, Informe Técnico Final. ODEPA, Ministerio de Agricultura, Consejo de Decanos de Facultades de Agronomía de Chile, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Foster, W. & Valdés, A. (2013). ¿Cuál es el Tamaño Económico Del Sector Silvoagropecuario en Chile? Cálculo para el año 2008 considerando sus encadenamientos. Ministerio de Agricultura. Serie Propuestas y Análisis. Recuperado de <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/ArtPibFinal072013.pdf>

Foster, W., & Valdés, A. (2015). Measuring the Size of the Renewable Resource Sector: the Case of Chile. *World Food Policy*, 2(1), 19–35. <https://doi.org/10.18278/wfp.2.1.2>

1. Ver por ejemplo <https://www.bcentral.cl/areas/estadisticas/compilaciones-de-referencia>.

3. METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PRIMARIA

Para el levantamiento de información primaria desde el sector privado se sostuvieron entrevistas semiestructuradas con 8 actores de la agroindustria alimentaria de exportación, tratando de cubrir la mayor parte de los sectores:

1. Consejo Exportador de Alimentos
2. Wines of Chile
3. Chilecarne
4. Consejo del Salmón
5. Anpros
6. Exporlac
7. Chilealimentos
8. Sonapesca

Se contactaron 27 actores para aplicarles la encuesta, y se recibieron 15 respuestas.

El contenido de la encuesta correspondió a:

1. ¿En qué sector de la agroindustria participa?

2. Su trabajo corresponde a

- a. Empresa Exportadora
- b. Gremio sectorial
- c. Sector público
- d. Otro

Conteste en relación al sector o sectores en que participa:

3. ¿En cuánto estima el valor de ventas del sector en millones de dólares para el año 2021?

4. ¿Qué porcentaje de las ventas corresponde a exportaciones en el año 2021?

5. ¿Cuánto estima que será el porcentaje de crecimiento anual promedio para el periodo 2021-2030 del sector agroindustrial en el que participa?

- a. Tasa de crecimiento anual promedio en Valor de las ventas
- b. Tasa de crecimiento anual promedio en Valor exportado

En caso que considere que habrá decrecimiento anteponga un signo negativo (-)

6. Si considera que el crecimiento es mayor que 0%, este vendrá asociado a diversificación de mercados.

- a. SI
- b. NO

7. ¿Cuáles son los factores que a su juicio fomentan el crecimiento?

Identifique 5 poniendo en orden de importancia, siendo el número 1 al más importante

- a. Aumento en la demanda global
- b. Tipo de cambio
- c. Altos estándares de sanidad e inocuidad
- d. Beneficios arancelarios de los Acuerdos Comerciales vigentes
- e. Disponibilidad de aumento de producción y capacidad de proceso
- f. Disponibilidad de mayores tecnologías y aumento de productividad
- g. Otros

8. ¿Cuáles con los factores que a su juicio limitan el crecimiento?

Identifique 5 poniendo en orden de importancia, siendo el número 1 al más importante

- a. Bajos precios internacionales
- b. Mayor cantidad de competidores en los mercados
- c. Mayores exigencias regulatorias sanitarias en países de destino
- d. Mayores exigencias regulatorias en materias de sustentabilidad y Cambio Climático en países de destino
- e. Limitaciones en producción por falta de materia prima
- f. Limitaciones en crecimiento de producción por mayores regulaciones ambientales
- g. Altos costos de energía
- h. Falta de recurso hídrico
- i. Altos costos de mano de obra
- j. Bajos niveles de disponibilidad y utilización de nuevas energía

4. ANEXO IMPACTO PIB Y SALARIOS

Cuadros de impacto de años intermedios 2003, 2008 y 2013.

CUADRO A.2 VALOR AGREGADO Y ENCADENAMIENTO HACIA ATRÁS DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA, 2003

(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	VA DIRECTO	VA INDIRECTO	VA TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	VA DIRECTO EXPORTACIÓN	VA INDIRECTO EXPORTACIÓN	VA TOTAL EXPORTACIÓN
PRODUCCIÓN DE CARNES	260	302	563	16,0%	41,8	48,5	90,3
INDUSTRIA PESQUERA	268	192	460	76,1%	203,9	146,2	350,1
ELABORACIÓN DE CONSERVAS	169	89	257	76,5%	129,0	67,7	196,7
ELABORACIÓN DE ACEITE	31	18	49	9,1%	2,8	1,6	4,4
INDUSTRIA DE LA LECHE	197	152	349	6,3%	12,3	9,5	21,8
MOLINERÍA	75	52	127	5,2%	3,9	2,7	6,6
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	80	49	129	0,4%	0,4	0,2	0,6
PANADERÍAS	218	58	277	1,5%	3,3	0,9	4,2
AZÚCAR	33	23	55	6,5%	2,1	1,5	3,6
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS	154	66	220	20,2%	31,1	13,3	44,4
ELABORACIÓN DE ALCOHOLES Y LICORES	18	20	38	2,8%	0,5	0,6	1,1
ELABORACIÓN DE VINOS	250	116	367	69,6%	174,3	81,0	255,3
ELABORACIÓN DE CERVEZA	88	51	139	6,8%	6,0	3,5	9,5
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	322	53	375	0,4%	1,3	0,2	1,5
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	2,165	1,240	3,405		612,8	377,4	990,2
PIB TOTAL 2003	48,600						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

CUADRO A.3
VALOR AGREGADO Y ENCADENAMIENTOS HACIA ATRÁS DE LA
AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA, 2008

(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	VA DIRECTO	VA INDIRECTO	VA TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	VA DIRECTO EXPORTACIÓN	VA INDIRECTO EXPORTACIÓN	VA TOTAL EXPORTACIÓN
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	308	556	864	20%	62,6	113,1	175,7
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	124	121	245	54%	67,3	65,4	132,7
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	297	325	622	90%	267,9	292,5	560,4
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	253	135	388	77%	193,9	103,5	297,4
ELABORACIÓN DE ACEITES	38	16	54	10%	3,6	1,6	5,2
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	337	103	440	10%	34,6	10,6	45,2
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	117	66	183	9%	10,5	5,9	16,4
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	154	74	228	1%	1,6	0,8	2,3
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	341	78	419	1%	2,8	0,6	3,4
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	27	9	36	7%	2,0	0,6	2,6
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	242	67	308	15%	36,0	9,9	46,0
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	25	36	61	3%	0,7	0,9	1,6
ELABORACIÓN DE VINOS	483	195	678	60%	287,9	116,3	404,1
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	107	64	171	7%	7,4	4,4	11,8
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	326	110	437	12%	38,7	13,1	51,7
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	3,180	1,955	5,135		1.017,2	739,2	1.756,4
PIB TOTAL 2008	85,888						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

CUADRO A.4
VALOR AGREGADO Y ENCADENAMIENTOS HACIA ATRÁS DE LA
AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA, 2013

(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	VA DIRECTO	VA INDIRECTO	VA TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	VA DIRECTO EXPORTACIÓN	VA INDIRECTO EXPORTACIÓN	VA TOTAL EXPORTACIÓN
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	595	934	1529	16%	93,0	145,8	238,8
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	208	122	330	49%	101,1	59,6	160,7
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	395	522	916	94%	370,9	490,0	860,9
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	375	248	622	67%	251,9	166,3	418,2
ELABORACIÓN DE ACEITES	69	30	98	23%	15,8	6,9	22,7
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	601	189	790	7%	42,7	13,5	56,2
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	149	88	237	14%	20,1	12,0	32,1
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	337	115	452	1%	2,9	1,0	3,9
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	690	134	824	0%	3,1	0,6	3,6
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	69	10	80	5%	3,1	0,5	3,6
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	507	159	666	10%	50,7	16,0	66,7
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	30	47	77	7%	2,0	3,1	5,1
ELABORACIÓN DE VINOS	443	387	830	65%	287,2	251,1	538,3
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	124	91	215	3%	3,9	2,9	6,8
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	600	192	791	10%	62,2	19,9	82,1
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	5,190	3,268	8,458		1.310,6	1.189,1	2.499,7
PIB TOTAL 2013	126,187						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

CUADRO A.5
SALARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA AGROINDUSTRIA
ALIMENTARIA, 2003

(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	SALARIOS DIRECTOS	SALARIOS INDIRECTOS	TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	SALARIOS DIRECTOS EXPORTACIÓN	SALARIOS INDIRECTOS EXPORTACIÓN	TOTAL EXPORTACIÓN
PRODUCCIÓN DE CARNES	81	108	190	16,0%	13,1	17,4	30,4
INDUSTRIA PESQUERA	101	70	171	76,1%	76,6	53,5	130,1
ELABORACIÓN DE CONSERVAS	59	35	94	76,5%	45,0	26,8	71,7
ELABORACIÓN DE ACEITE	12	8	20	9,1%	1,1	0,7	1,8
INDUSTRIA DE LA LECHE	56	60	117	6,3%	3,5	3,8	7,3
MOLINERÍA	22	21	43	5,2%	1,1	1,1	2,2
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	30	21	51	0,4%	0,1	0,1	0,2
PANADERÍAS	135	23	158	1,5%	2,1	0,4	2,4
AZÚCAR	9	10	19	6,5%	0,6	0,6	1,2
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS	57	31	88	20,2%	11,6	6,2	17,8
ELABORACIÓN DE ALCOHOLES Y LICORES	9	8	17	2,8%	0,3	0,2	0,5
ELABORACIÓN DE VINOS	56	47	103	69,6%	38,7	32,7	71,4
ELABORACIÓN DE CERVEZA	22	20	42	6,8%	1,5	1,4	2,9
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	50	26	76	0,4%	0,2	0,1	0,3
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	699	489	1.188		195,4	144,9	340,3
PIB TOTAL 1996	21.101						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

CUADRO A.6
SALARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA AGROINDUSTRIA
ALIMENTARIA, 2008

(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	SALARIOS DIRECTOS	SALARIOS INDIRECTOS	TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	SALARIOS DIRECTOS EXPORTACIÓN	SALARIOS INDIRECTOS EXPORTACIÓN	TOTAL EXPORTACIÓN
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	141	220	361	20,3%	28,7	44,7	73,4
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	37	40	77	54,1%	19,9	21,8	41,7
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	210	170	380	90,1%	189,2	153,3	342,5
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	80	57	137	76,6%	61,5	43,7	105,2
ELABORACIÓN DE ACEITES	16	7	23	9,6%	1,5	0,7	2,2
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	116	45	161	10,3%	11,9	4,6	16,5
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	38	28	66	9,0%	3,4	2,5	5,9
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	39	31	70	1,0%	0,4	0,3	0,7
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	175	32	206	0,8%	1,4	0,3	1,7
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	5	4	8	7,2%	0,3	0,3	0,6
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	73	28	101	14,9%	10,9	4,1	15,0
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	10	16	26	2,6%	0,3	0,4	0,7
ELABORACIÓN DE VINOS	119	93	213	59,6%	71,2	55,8	126,9
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	16	22	38	6,9%	1,1	1,5	2,6
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	66	47	113	11,8%	7,8	5,6	13,4
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	1.141	840	1.980		409,5	339,5	749,0
PIB TOTAL 2008	34.133						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

CUADRO A.7
SALARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA AGROINDUSTRIA
ALIMENTARIA, 2013

(miles de millones de pesos)

ACTIVIDAD	SALARIOS DIRECTOS	SALARIOS INDIRECTOS	TOTAL	PROPORCIÓN EXPORTACIÓN	SALARIOS DIRECTOS EXPORTACIÓN	SALARIOS INDIRECTOS EXPORTACIÓN	TOTAL EXPORTACIÓN
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE	175	348	523	15,6%	27,3	54,3	81,6
ELABORACIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	31	40	71	48,7%	15,3	19,2	34,6
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS	233	181	414	94,0%	218,9	169,7	388,7
ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE VEGETALES	100	96	196	67,2%	66,9	64,8	131,7
ELABORACIÓN DE ACEITES	21	11	33	23,1%	5,0	2,6	7,5
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	125	82	207	7,1%	8,9	5,9	14,7
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA	48	34	82	13,5%	6,5	4,7	11,2
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	49	45	94	0,9%	0,4	0,4	0,8
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA	302	52	354	0,4%	1,3	0,2	1,6
ELABORACIÓN DE FIDEOS Y PASTAS	7	4	11	4,5%	0,3	0,2	0,5
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	124	66	189	10,0%	12,4	6,6	19,0
ELABORACIÓN DE PISCOS Y LICORES	13	21	33	6,7%	0,9	1,4	2,2
ELABORACIÓN DE VINOS	161	180	340	64,9%	104,2	116,6	220,9
ELABORACIÓN DE CERVEZAS	24	38	62	3,1%	0,7	1,2	1,9
ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	102	85	187	10,4%	10,6	8,8	19,4
TOTAL AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA	1.514	1.284	2.798		479,7	456,6	936,3
PIB TOTAL 2008	52.887						

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

INFORME FINAL / DICIEMBRE

2021

ESTUDIO DE IMPACTO DE LA
**AGROINDUSTRIA
CHILENA**



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE