

## Auge y estancamiento del ciclo exportador chileno

*The rise and stagnation of Chile's export cycle*

*Fernando Sossdorf\**

### RESUMEN

La estrategia de inserción internacional de Chile ha llevado a que las exportaciones sean un motor fundamental del crecimiento económico desde la década de 1970. No obstante, la economía chilena exhibe una pérdida de dinamismo en las exportaciones reales de bienes y servicios en las últimas dos décadas. Ante ello, el presente artículo plantea que tal desaceleración se debe a que el ciclo exportador está estancado, dada la estrategia liberal pasiva en la que Chile, un país abundante en recursos naturales, se ha especializado en sus ventajas comparativas estáticas, y le ha asignado un rol subsidiario al Estado. En efecto, la evidencia empírica muestra que un ciclo exportador de largo plazo basado en recursos naturales que no es apoyado por políticas industriales complementarias lleva a una especialización en sectores exportadores con bajo dinamismo tecnológico. La estrategia de integración de Chile en la economía global ha conducido también a una concentración del valor exportado en pocos productos, destinos y empresas. En orden a diversificar las exportaciones, Chile necesita moverse hacia sectores más

---

\* Profesor Adjunto, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile. Doctor en Economía, Scuola Superiore Sant'Anna; Licenciado en Ciencias Económicas, Universidad de Chile. Correo electrónico: fsssdor@fen.uchile.cl. ORCID: 0009-0008-4423-7348. Recibido 10 de diciembre de 2023. Aceptado: 13 de abril de 2024

intensivos en conocimiento, y que exhiban una demanda dinámica en los mercados mundiales. En la medida en que las exportaciones chilenas estén más concentradas en estos sectores, habrá mayor probabilidad de que la innovación y la productividad ocurran a tasas más elevadas, impulsando el crecimiento económico del país a largo plazo.

**Palabras clave:** exportaciones – diversificación – contenido tecnológico – eficiencia keynesiana – eficiencia schumpeteriana.

**Clasificación JEL:** F10, F14, C81, D22.

#### ABSTRACT

Chile's international insertion strategy has been a critical driver of economic growth since the 1970s. However, real exports of goods and services have lost dynamism in the last two decades. Therefore, this article argues that such deceleration is due to the stagnation of the export cycle, given the liberal narrative in which Chile, a country endowed with natural resources, should specialize according to its static comparative advantages and assign a subsidiary role to the State. Indeed, the evidence for Chile shows that a long-term export cycle based on natural resources not complemented by industrial policies leads to specialization in export sectors with low technological dynamism. Chile's international insertion in the global economy also has limited exports to a few products, destination markets, and firms. To diversify exports, Chile needs to move towards more technology-intensive sectors and more dynamic in terms of demand in world markets. To the extent that exports become more concentrated in these sectors, there will be a greater likelihood that innovation

and productivity will occur at higher rates, boosting Chile's long-term economic growth.

**Keywords:** exports – diversification – technological content – Keynesian efficiency – Schumpeterian efficiency.

## I.- INTRODUCCIÓN

Desde la década de 1970, Chile ha impulsado explícitamente una estrategia liberal de desarrollo económico basada en el fomento de las exportaciones en torno a ventajas comparativas estáticas. Esta decisión estratégica fue el resultado tanto de convicciones de una naciente tecnocracia, como de la articulación de intereses económicos de los actores civiles detrás del golpe del estado de 1973 y la posterior dictadura cívico-militar (Silva, 1996; Silva, 2006).

Esta estrategia de inserción ha dado paso a un largo ciclo exportador, producto de una agresiva liberalización comercial y financiera. Esta consistió, a grandes rasgos y con periodos de flujo y reflujo, en una reducción unilateral de aranceles, un tipo de cambio flexible, apertura de la cuenta de capitales, y -a partir de los 1990s- la suscripción de acuerdos comerciales preferenciales, entrada masiva de inversión extranjera directa (IED) -a minería, banca y nuevos sectores concesionados por los gobiernos democráticos-, junto a la participación activa en foros y organismos multilaterales (Ffrench-Davis, 2018).

La expansión de las exportaciones y su liderazgo en el crecimiento económico se evidencia en que su participación en el PIB aumentó de un 14% en 1970 a un 32% en 2021. Asimismo, las exportaciones reales de bienes y servicios se incrementaron en veinte veces su valor en el mismo período.

Sin embargo, Chile exhibe una pérdida de dinamismo en las exportaciones reales de bienes y servicios a partir de la década de 2000. En efecto, éstas crecieron en un 10% en el período 1990-1999 para luego desacelerar a un 4,7% en el período 2000-2009. Entre 2010 y 2019, a su vez, las exportaciones se expandieron débilmente a una tasa promedio anual de 0,9%. Tal cifra fue inferior a la tasa de crecimiento del PIB del período, siendo la primera vez que ocurre desde el inicio del ciclo en la década de 1970.

Desde una perspectiva sectorial, las exportaciones reales de bienes se han desacelerado fuertemente en el sector de minería e industrial en el período 2010-2019. Las exportaciones reales agropecuarias, silvícolas y pesqueras, por otro lado, también se han ralentizado en la última década, pero en una magnitud menor que los otros dos sectores. En el caso de la minería, el menor dinamismo de las exportaciones reales de cobre explica la abrupta desaceleración del sector. En cuanto a la industria, este ha sido el sector más afectado por la pérdida de dinamismo en sus exportaciones.

En el caso de las exportaciones reales de servicios, estas han experimentado un crecimiento negativo en la última década. Ello refleja un escenario preocupante toda vez que es el segmento más dinámico de la economía internacional. En efecto, las exportaciones reales de servicios del mundo se expandieron en un 6,6% en el período 2000-2009, mientras las de Chile crecieron casi a la par con una tasa anual promedio de 5,9%. No obstante, mientras los servicios exportados por mundo aumentaron en un 3,3% en el período 2010-2019, Chile experimentó un crecimiento de -3,5%.

La persistente debilidad de las exportaciones reales de bienes y servicios en las últimas dos décadas se explica, fun-

damentalmente, tanto por factores externos vinculados al menor dinamismo de la actividad económica y el comercio global, como a factores internos ligados al patrón de inserción internacional liberal y su dinámica.

En paralelo a las tendencias globales, el proceso liberal de inserción internacional de Chile exhibe características propias, ligadas a la trayectoria evolutiva del ciclo exportador, que han conducido a su ralentización en las dos últimas décadas.

Este ciclo trajo aparejado consigo el desarrollo de grandes industrias exportadoras en torno a los recursos naturales, donde yacen las ventajas comparativas estáticas del país (Bértola, 2021). De este modo, a la industria del cobre como el principal rubro exportador, se le sumaron la fruta fresca, productos mineros no cobre, papel y celulosa, productos del mar, y el vino desde la década de 1970 (Álvarez y Sutin, 2017).

Chile, en base a esta estrategia de inserción liberal, en definitiva, exporta una canasta de bajo contenido tecnológico. En efecto, los productos primarios y la manufactura basada en recursos naturales daban cuenta del 98% del total exportado en el período 1962-1972, mientras que esta cifra fue de un 92% del total entre 2010 y 2021.

En este sentido, el patrón de inserción internacional de Chile ha ido en línea con la visión tradicional de las teorías liberales del comercio, las que tienen sus raíces intelectuales en el trabajo seminal de Ricardo (1817). Así, desde el punto de vista de la eficiencia ricardiana, especializarse en las ventajas comparativas lleva a una mejora en la asignación internacional de los recursos, y por ende del bienestar global, con independencia del sector escogido por cada país.

No obstante, este es un análisis estático que no considera los efectos dinámicos que ofrece especializarse en ciertas industrias (Reinert, 2008; CEPAL, 2012; CEPAL, 2022; Dosi et al., 2022). En efecto, el patrón de especialización afecta la trayectoria de aprendizaje de una economía, debido a que lo que los sectores aprenden depende crucialmente, tanto de lo que producen como de la acumulación de capacidades en la experiencia adquirida en este proceso (Porcile, 2021). En otras palabras, desde una perspectiva dinámica de la tecnología, sí importa si Chile está especializado en sectores de bajo o alto contenido tecnológico.

Esta teoría del comercio internacional, perteneciente a la literatura estructuralista-evolutiva (Prebisch, 1949; Posner, 1961; Freeman, 1963; Vernon, 1966; Cimoli, 1988; Dosi et al., 1990), enfatiza que hay sectores de la economía que exhiben niveles más altos de contenido tecnológico que otros, desencadenan saltos de productividad más significativos, poseen una alta elasticidad ingreso de la demanda mundial, e impulsan más oportunidades de innovación y aprendizaje (Dosi et al., 2022). Estos son sectores que despliegan dos tipos de eficiencia: i) poseen un uso más intensivo de tecnología, que corresponde a la eficiencia schumpeteriana de la economía, y, ii) despliegan un alto dinamismo de la demanda en los mercados mundiales, que representa la eficiencia keynesiana (Dosi et al., 1990; CEPAL, 2012; CEPAL, 2022).

De este modo, una especialización en productos de bajo contenido tecnológico, con baja elasticidad-ingreso de la demanda mundial (como los productos primarios y la manufactura basada en recursos naturales), conduce a un patrón productivo de baja diversificación, con menores beneficios en aumentos de productividad, aprendizaje e innovación, y con trayectorias de crecimiento de corto plazo. Por el con-

trario, una especialización en bienes de mayor contenido tecnológico y con una alta elasticidad-ingreso de la demanda mundial permite desplegar un patrón de crecimiento endógeno sostenido en el tiempo (CEPAL, 2022). Esto se da principalmente porque los recursos naturales eventualmente exhiben rendimientos decrecientes en el largo plazo, tanto por factores de oferta (ineficiencia schumpeteriana) como de demanda (ineficiencia keynesiana), al contrario de lo que ocurre con actividades más intensivas en conocimiento (Dosi y Tranchero, 2021).

En último término, el patrón de especialización en bienes y servicios de bajo contenido tecnológico y con una demanda mundial poco dinámica genera una trayectoria de crecimiento de corta duración y con fuertes inestabilidades, mientras que una trayectoria anclada en sectores intensivos en conocimiento y con una demanda mundial dinámica gatilla con mayor fuerza un crecimiento sostenido en el tiempo (Reinert, 2008).

El patrón liberal de especialización y su dinámica en Chile ha llevado a una situación en que las industrias basadas en recursos naturales estén en un ciclo de rendimiento decrecientes, que ha desencadenado una pérdida de dinamismo de las exportaciones agregadas de bienes y servicios (Díaz y Ffrench-Davis, 2019). Asimismo, el patrón de especialización ha llevado también a un estancamiento en el proceso de diversificación exportadora a partir de 2000, dada la especialización en un set de productos que ofrece pocas oportunidades para pasar fácilmente a nuevas actividades (Hausmann y Klinger, 2007; Agosin, 2023).

En adición, el valor exportado es explicado por pocos productos, pocos destinos y un número extremadamente bajo de empresas. En efecto, diez destinos y diez productos dieron

cuenta del 81% y 63%, respectivamente, del total exportado en 2020. En tanto, el porcentaje de las exportaciones totales que concentra el 1% de las empresas más grandes fue de un 74% en tal año. En otras palabras, Chile exhibe una alta concentración de productos, mercados y empresas.

Esta elevada concentración se explica, primordialmente, por la dinámica exportadora. De hecho, solo un grupo reducido de empresas es capaz de exportar permanentemente, con lo que predomina la presencia de exportadores esporádicos. Esto se ha reforzado por la caída significativa de la tasa de entrada y el aumento en la tasa de salida, que ha llevado a un descenso en el número total de empresas exportadoras desde 2014. En este sentido, la poca permanencia exportadora ha afectado con más fuerza a las empresas pequeñas y medianas.

La ralentización del crecimiento de las exportaciones reales de bienes y servicios, y del proceso de diversificación, guarda estrecha relación con el incremento en la turbulencia de la dinámica exportadora expresado en una alta rotación de las empresas, y afectando principalmente a las pequeñas y medianas. Una mayor consolidación de este grupo de empresas en el proceso exportador podría ayudar a reducir la concentración de destinos y productos, junto con reducir el valor exportado explicado por un número reducido de empresas. Asimismo, una mayor permanencia como empresa exportadora de las pequeñas y medianas podría incrementar el valor agregado exportado, dado que estas empresas exhiben una canasta exportadora con mayor contenido tecnológico que las grandes.

Con todo, el resultado de las políticas productivas y comerciales liberales de Chile en las últimas décadas fue mantener el perfil exportador, sin avances en la diversifica-



ción de las exportaciones y con retrocesos en términos de la capacidad de las industrias domésticas de competir con las importaciones industriales.

En este sentido, para que las exportaciones vuelvan a ser el motor del crecimiento de la economía chilena se requieren políticas industriales, tecnológicas y comerciales, que construyan capacidades tecnológicas endógenas. Y tales políticas, a su vez, deben ser aplicadas en conjunto, entendiendo que hay interdependencias claves entre ellas. Por ejemplo, la política de suscripción de TLCs, si no es acompañada por una política de transformación productiva (y si estos acuerdos, aún más, terminan sobreprotegiendo a la IED en desmedro de la autonomía regulatoria del Estado), termina reforzando la especialización productiva en ventajas comparativas estáticas, produciéndose un efecto candado en la estructura.

La aplicación de políticas industriales y comerciales que apuesten a una transformación del patrón de especialización debe orientarse hacia una diversificación productiva y exportadora que permita moverse a sectores con eficiencia schumpeteriana y keynesiana, apuntando a un desarrollo sostenible. Esto es, sectores de uso más intensivo de tecnología, con un alto dinamismo de la demanda en los mercados mundiales y sostenibles ambientalmente.

Esto, por cierto, no implica “abandonar” el desarrollo exportador en torno a los recursos naturales. Por el contrario, hay un potencial enorme para fomentar nuevos rubros exportadores al alero de los proveedores especializados de bienes y servicios, que están ubicados aguas abajo en la cadena de innovación, aprendizaje y difusión de las industrias (Pavitt, 1984). En efecto, Katz (2020) asevera que los sectores de recursos naturales se hallan insertos en medio de un

proceso de transición, por la adopción de nuevas tecnologías de proceso (provenientes de las ciencias de la salud, genética, entre otros) y nuevas formas de equipamiento en bienes y servicios (drones, máquinas automatizadas, sensores, equipos de geo-referenciación satelital, entre otros). Por ende, Chile puede impulsar estos sectores, pero ello requiere de una sólida base de capacidades tecnológicas locales, que impulsen así el desarrollo de una competitividad auténtica.

Sin embargo, lo anterior debe ir de la mano de la promoción de manufactura avanzada y servicios modernos, como futuros rubros dinámicos exportadores, dado su contenido tecnológico y su dinámica en la demanda mundial. Ello impone un desafío importante toda vez que ambos sectores han experimentado un magro crecimiento, incluso negativo en el caso de la industria intensiva en uso de ingeniería, en la última década.

Ambos sectores despliegan un crecimiento robusto en las economías más dinámicas del mundo. En efecto, la pandemia del Covid-19 fortaleció las posiciones contrarias a la ortodoxia económica liberal, reflejadas en la aplicación de políticas industriales y comerciales de los países hacia el desarrollo de sectores intensivos en conocimiento con un gran énfasis en la sostenibilidad y mitigación del cambio climático. En este sentido, Chile debe apostar a la industria 4.0 y los servicios modernos como sectores dinamizadores del crecimiento, ya que promueven el cambio técnico, generan empleos de calidad, desencadenan saltos significativos de productividad, y reducen la huella ambiental.

Luego de esta introducción, el resto del trabajo se organiza del siguiente modo. La sección dos expone el contexto y la evolución de las exportaciones chilenas. La sección tres

investiga las características de los mercados de destino, de los productos exportados y de las empresas exportadoras. La sección cuatro indaga en la dinámica exportadora, mientras que la sección cinco contiene una selección de indicadores de competitividad de las empresas exportadoras en orden a explicar su dinámica. Por último, la sección seis presenta recomendaciones de políticas.

## II. CONTEXTO Y EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES CHILENAS

Las exportaciones de bienes y servicios han sido un motor fundamental del crecimiento económico en las últimas cinco décadas (Agosin, 1999; Ffrench-Davis, 2002; Álvarez y Sutin, 2017). El Gráfico 1 muestra la fuerte correlación que existe entre la tasa de crecimiento del PIB y las exportaciones a precio constante en el período 1975-2021. En efecto, el Ministerio de Hacienda (2017) estima que casi un 70% del crecimiento promedio del PIB se explica por la dinámica de las exportaciones desde 1987.

El ciclo exportador comienza con la agresiva apertura al comercio internacional en forma unilateral durante la dictadura militar. Esto fue basado en una reducción drástica de los aranceles, eliminación de las licencias de importación, implementación de un esquema de promoción de exportaciones<sup>1</sup>, y liberalización y desregulación de los mercados financieros con el objetivo de fomentar la movilidad internacional de capitales (Meller, 1994; Vicuña, 1994; Lederman, 2005).

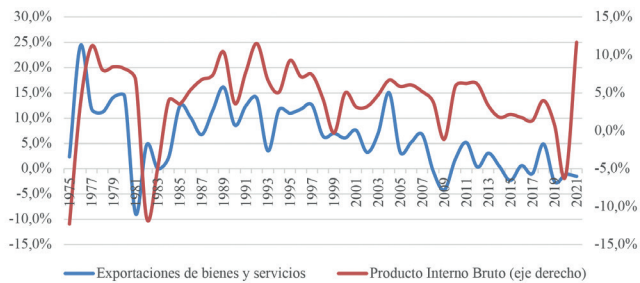
---

1 Objetivo realizado en 1974 con la creación de ProChile que fue considerada como parte del Ministerio de Economía. Con posterioridad, fue incorporada a la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON) en 1979.

Un hecho a resaltar de la política comercial de este período es que se basó en el principio de neutralidad, por el cual el Estado no privilegió sectores particulares, sino que la asignación eficiente de los recursos se dejó a las fuerzas del mercado.

Asimismo, surgieron nuevas industrias exportadoras en torno a los recursos naturales en este período. Esto es, el patrón de inserción se basó en las ventajas comparativas estáticas de Chile. Así, la minería, los productos agrícolas, silvícolas y pesqueros, y la industria basada en recursos naturales emergieron con fuerza como nuevos rubros exportadores desde la década de 1970 (Ramos, 2008; Solimano y Schaper, 2014; Álvarez y Sutin, 2017; Bértola, 2021).

*Gráfico 1: Tasa de crecimiento anual del PIB y las exportaciones, 1975-2021  
(Variación real, porcentaje)*



*Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos del Banco Central de Chile.*

Por su parte, los gobiernos de la Concertación efectuaron una política comercial lateral materializada, a grandes rasgos, en una continuación de la reducción arancelaria unilateral, en paralelo a una política de suscripción de acuerdos comerciales bilaterales y plurilaterales, junto a una activa participación

en el ámbito de los organismos y foros multilaterales (Sáez y Valdés, 1999).

Sin embargo, pese a esta activa integración, Chile exhibe un declive en su dinamismo exportador a partir de la década de 2000. En efecto, la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones reales de bienes y servicios fue de 10% entre 1990 y 1999 para luego desacelerar a 4,7% en el período de 2000-2009. En la última década, en tanto, las exportaciones han crecido débilmente en 0,9%.

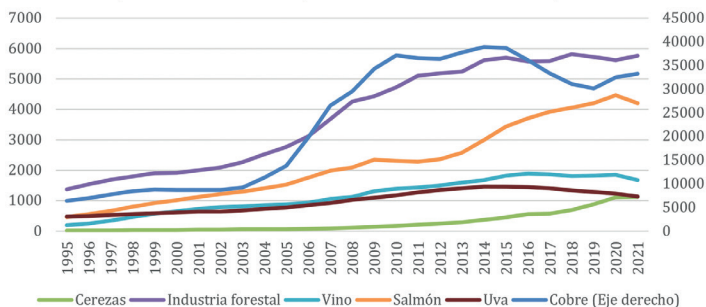
Sectorialmente, hay una evidente heterogeneidad en la desaceleración del ritmo exportador (Sáez, 2021). Ahora bien, ¿cómo explicar esta persistente pérdida de dinamismo de las exportaciones reales de bienes y servicios? La respuesta está en factores propios relacionados a la dinámica del ciclo exportador de Chile derivados de la estrategia liberal de inserción, y por factores externos vinculados a la actividad y el comercio mundial (OECD, 2018).

En cuanto a los factores internos, Ffrench-Davis (2002) asevera que el éxito del ciclo exportador se concretó en la década de 1990. Esto se explica entre otras variables, según el autor, por las políticas aplicadas en tal período que promovieron un tipo de cambio real competitivo, e impulsaron la acumulación y desarrollo de capacidades tecnológicas y organizacionales de las empresas. Esto último se vio materializado en un intenso proceso de diversificación con la incorporación de nuevos bienes a la canasta exportadora. A partir de la década de 2000, no obstante, se ha evidenciado un estancamiento en el crecimiento de la economía chilena, que está asociada a la baja diversificación productiva y exportadora (Ffrench-Davis, 2017; Agosin, 2023). En esta línea, Ramos (2008), y Díaz y Ffrench-Davis (2019) han

señalado que las industrias maduras de recursos naturales exhiben rendimientos decrecientes, por el cual hay una baja sostenida en sus tasas de crecimiento.

En este sentido, las industrias basadas en los recursos naturales tuvieron un rápido crecimiento desde la década de 1970, pero exhiben una pérdida de dinamismo, como muestra el Gráfico 2. Esta ralentización se explica claramente por el ciclo de vida de estas industrias (Gort y Keppler, 1982; Keppler 1997). Así, la producción de cobre y celulosa ha tendido a estancarse por restricciones de oferta, dada la madurez de las industrias, y por factores propios de cada sector, como la menor ley del mineral en el caso del cobre (OECD, 2018). En este sentido, Álvarez y Sutin (2017) aseveran que la minería del cobre podría alcanzar una producción que supere los ocho millones de toneladas hacia 2035, lo que equivale a un crecimiento anual de la producción cercana al 1,5%; para el sector forestal, los autores plantean que la industria alcanzó un *plateau* de la producción, dada la estabilización de la oferta de insumos originada de las plantaciones. La restricción de oferta por la madurez de las industrias explica, en parte, el declive en las exportaciones reales del cobre a partir de 2015. En cuanto a las exportaciones de la industria del vino, la uva y el sector forestal, estas están en un ciclo de rendimientos decrecientes, en que su tasa de crecimiento entre 2010 y 2021 es menor respecto a las décadas anteriores.

Gráfico 2  
Exportaciones sectoriales, 1995-2021  
(US\$ millones de 2015, medias móviles de cinco años)



Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos del Banco Central de Chile y del Banco Federal de la Reserva de St. Louis, Federal Reserve Economic Data (FRED), 2022 [en línea] <https://fred.stlouisfed.org/>.

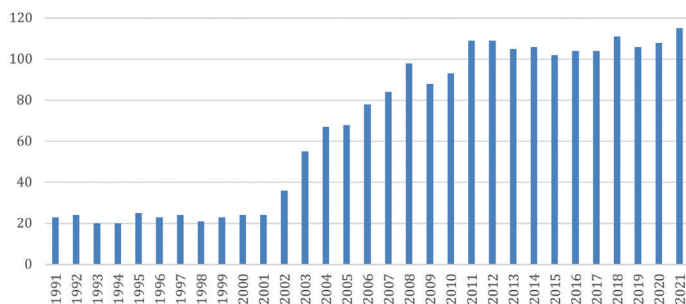
Nota: Datos nominales de exportaciones deflactados por IPP de Estados Unidos. Promedio móvil de cinco años terminado en el respectivo año.

Las hipótesis planteadas en el párrafo anterior sobre la desaceleración del ciclo exportador están relacionadas con la dinámica del patrón de especialización internacional de Chile. Este modo de inserción, a su vez, ha llevado a un estancamiento en la diversificación exportadora, ya que hay pocas oportunidades para moverse hacia nuevos sectores (Hausmann y Klinger, 2007). Esto es, saltar desde los productos primarios y los recursos naturales hacia actividades exportadoras más sofisticadas es extremadamente difícil.

Esta línea argumentativa se alinea con lo planteado por Agosin (2023), quien señala que la diversificación exportadora ha estancado en las dos últimas décadas. En efecto, el Gráfico 3 muestra la evolución del número de productos ex-

portados a seis dígitos<sup>2</sup> que superaron anualmente un monto de 50 millones de dólares. Se aprecia que hay un incremento significativo del número de productos cuyas exportaciones anuales superan los 50 millones de dólares y más hasta 2008, pero desde tal año en adelante se estabiliza el número de productos en torno a 100 y 115 productos. En otras palabras, la introducción de nuevos productos exitosos a la canasta exportadora que superen la barrera anual de 50 millones de dólares<sup>3</sup> se ha vuelto cada vez más difícil.

*Gráfico 3*  
*Productos exportados por US\$ 50 millones y más, 1991-2021*  
*(Total de códigos arancelarios a seis dígitos)*



*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los microdatos del Servicio Nacional de Aduanas.*

Este estancamiento en la introducción de nuevos bienes exitosos a la canasta exportadora guarda estrecha relación

2 Todos los productos poseen un código arancelario. El Sistema Armonizado es una nomenclatura que abarca 5,496 productos. Los productos están normalizados hasta el nivel de 6 dígitos.

3 Si un producto se exportase por una cifra de 50 millones de dólares en 2021, ello representaría un 0,1% del total exportado por Chile en tal año.



con el patrón de especialización. El Espacio de Productos<sup>4</sup> indica que Chile concentra sus ventajas comparativas estáticas en productos primarios y en manufacturas basadas en recursos naturales que se hallan en los extremos de la Red. Esto es, se halla en zonas “escasamente pobladas de bienes”, con lo que moverse hacia nuevas actividades es extremadamente difícil. En efecto, entre 2003 y 2020 la red ha permanecido prácticamente invariada, lo que explica el estancamiento en la diversificación exportadora.

En sí, la desaceleración del crecimiento de las exportaciones reales de bienes y servicios, y del proceso de diversificación exportadora, se condice también con la evolución del número de productos exportados a seis dígitos y el número de empresas exportadoras. En efecto, el número de bienes enviados al exterior aumentó de 2.359 en 1990 a 3.223 en 2021. En el mismo período, el número de mercados de destino aumentó de 143 a 194, y el número de empresas con embarques al exterior se incrementó de 5.371 a 7.302, respectivamente. No obstante, el número de mercancías exportadas muestra un estancamiento desde 2003, mientras que el número de exportadoras alcanza un *peak* en 2014, para desde tal año iniciar una tendencia decreciente.

En cuanto al entorno comercial mundial, factores cíclicos y estructurales han llevado a que la tasa de comercio mundial se haya desacelerado desde la crisis financiera. En efecto, el volumen de las exportaciones mundiales creció a una tasa

---

4 Hausmann y Klinger (2006) analizan como cambia el patrón de transformación productiva mediante la evolución de las ventajas comparativas reveladas de los bienes de un país. Los autores aseveran que los cambios en las ventajas se rigen por patrones de proximidad entre los bienes. Nuevas actividades tienden a surgir en productos que tienen mayor proximidad con los bienes que ya se producen. Esto determina una red de productos o el Espacio de Productos. La parte más densa del Espacio de Productos es donde se encuentra un conjunto más amplio de bienes próximos entre sí.

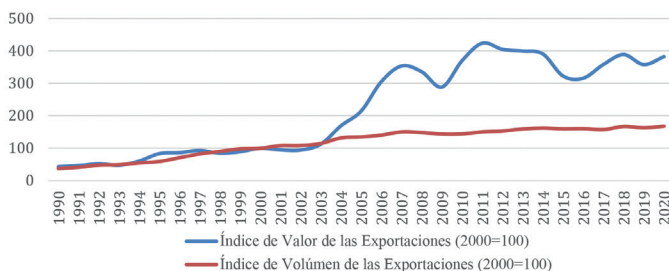
promedio anual de 8,6% en el período 2000-2007, para luego ralentizarse a un 2,4% entre 2010 y 2021, expandiéndose por debajo del crecimiento del PIB global.

Por ende, Chile ha estado expuesto a una menor dinámica exportadora por la conjunción de factores internos y externos. En efecto, al comparar la tasa de crecimiento del volumen exportado de Chile y la del mundo, se evidencia que Chile siempre estuvo por encima del mundo hasta el año 2003. Tras la crisis de 1998 y hasta la crisis de 2008, la variación del comercio es similar en Chile y en el mundo, sin embargo, con posterioridad a la crisis del 2008, Chile registra una tasa de crecimiento promedio del volumen exportado que es inferior que lo experimentado por el mundo. Ello demuestra que Chile está en una etapa de su ciclo exportador a la baja desde 2000, con un fuerte componente de dependencia de la trayectoria en que se registra, en adición, un efecto sincronizado con los choques positivos y negativos de la actividad mundial que afectan a la economía chilena.

Esta disminución en la tasa del crecimiento del volumen exportado a partir de 2000 puede tener como contrapartida, sin embargo, un aumento del valor agregado de las mercancías enviadas. La evidencia para Chile como se muestra en el Gráfico 4, es que el volumen entre 1990 y 2003 se expandió a la par que el índice de valor de las exportaciones, pero desde 2004 en adelante se produce una brecha entre ambas variables, en donde el valor exportado se explica fundamentalmente por el súper ciclo del precio de las materias primas. Ello se refleja en que el *peak* del índice de valor de las exportaciones se alcanza en 2010, para luego iniciar una trayectoria descendente hasta 2016 y volver a crecer hasta 2020, pero sin llegar a los niveles máximos de 2010, ni tampoco con un

correlato de aumento del volumen exportado, que a partir de la década de 2000 entra en una fase de estancamiento.

*Gráfico 4*  
*Crecimiento de las exportaciones en valor y volumen*  
*1990-2020*



*Fuente: elaboración propia, sobre la base de Banco Mundial, “World Development Indicators”, 2022 [en línea] <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.*

La desaceleración del crecimiento de las exportaciones reales de bienes de Chile se expresa también a nivel sectorial. El Gráfico 5 muestra que, Chile ha crecido más en volumen exportado que el mundo en los sectores agrícolas, y de minerales y combustibles en la última década. Por otro lado, Chile experimentó una contracción en el volumen exportado de la manufactura en el período 2010-2021.

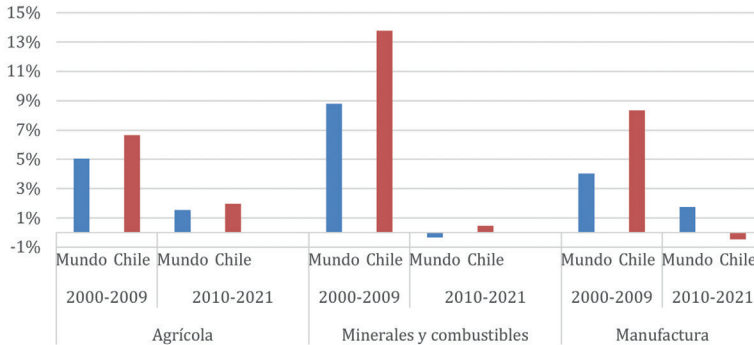
En el caso del sector agrícola, este sigue la tendencia del comercio mundial, ubicándose por sobre esta durante ambos periodos. Para los embarques de combustibles y minerales, las exportaciones de Chile registran un significativo crecimiento entre 2000 y 2009 producto del alza en los precios de las materias primas, que supera con holgura el crecimiento mundial del sector pero que luego se desacelera, tanto en el

mundo como en Chile, entre 2010 y 2021, producto del fin del súper ciclo de los precios de los productos básicos. Es más, el mundo registra una tasa promedio de crecimiento anual levemente negativa entre 2010 y 2021 en el sector de minerales y combustibles, mientras que Chile registra una tasa marginalmente positiva. En el caso de la manufactura, Chile duplicó la tasa de crecimiento de las exportaciones del mundo del sector en el período 2000-2009, pero luego entre 2010 y 2021 las exportaciones de manufactura del mundo se han desacelerado fuertemente, pero aún crecen a una tasa anual promedio de 1,7%, mientras que Chile experimenta un crecimiento anual promedio de -0,5%.

Gráfico 5

*Crecimiento promedio anual de las exportaciones en dólares constantes de 2015 en grandes sectores en el mundo y Chile, 2000-2021*

*(En porcentajes)*



*Fuente: elaboración propia, sobre la base de Banco Federal de la Reserva de St. Louis, Federal Reserve Economic Data (FRED), 2022 [en línea] <https://fred.stlouisfed.org/> y de la Organización Mundial del Comercio (OMC), “Datos de la OMC” [en línea] <https://data.wto.org/es>.*

*Nota: Datos nominales de exportaciones deflactados por IPP de Estados Unidos. Promedio móvil de cinco años terminado en el respectivo año.*

Dentro de la manufactura también se observan significativas heterogeneidades en las tasas de crecimiento por rama industrial. Efectivamente, el crecimiento negativo de las exportaciones reales de manufacturas entre 2010 y 2021 se concentra en la manufactura con uso intensivo en ingeniería, siguiendo la taxonomía de Katz y Stumpo (2001).

En lo que respecta a los servicios, al comparar el crecimiento de las exportaciones reales de Chile y el mundo se constata que Chile siguió la tendencia mundial en el período 2000-2009. Sin embargo, el volumen exportado por el mundo se expandió a una tasa promedio anual de 3,3%, mientras que Chile exhibió una tasa de crecimiento de -3,5%. Esto es, las exportaciones reales de servicios del país han experimentado un decrecimiento en la última década, pese a que las exportaciones de servicios del mundo han sido más dinámicas que las de bienes.

Al descomponer las exportaciones de servicios por su grado de intensidad tecnológica (Loungani y Mishra, 2014; Álvarez et al, 2020), se aprecia que el desplome de las exportaciones reales de servicios se explica por la abrupta caída en la tasa de crecimiento de las exportaciones de servicios tradicionales (transporte, viajes, construcción, personales y recreacionales), mientras que las exportaciones de servicios modernos (financieros e intensivos en conocimientos) experimentaron un crecimiento positivo, pero por debajo de la tendencia mundial. Por otra parte, las exportaciones de servicios financieros y los servicios basados en conocimiento de Chile experimentaron una tasa similar de crecimiento en la última década, mientras que las exportaciones reales del mundo en servicios basados en conocimiento han tenido un robusto crecimiento anual promedio de 4,5%.

### III. CARACTERIZACIÓN DE LOS MERCADOS DE DESTINO, PRODUCTOS EXPORTADOS Y EMPRESAS EXPORTADORAS

En 2020, los principales mercados de destino a que los que se dirigieron las exportaciones de Chile fueron China (39% del total), Estados Unidos (13%), Japón (9%), Brasil (6%), y Corea (4%). No obstante, el ranking de los principales socios comerciales era completamente diferente en 1990, ya que Estados Unidos y Japón ocupaban el primer y segundo lugar, respectivamente, como destino de los embarques exportados por Chile.

China, en tanto, capturaba el 0,4% de los productos chilenos enviados al exterior en 1990, con lo que era el socio comercial número 30 de Chile. Justamente, el ascenso de China como principal socio comercial del país comienza gradualmente en la década de 1990, para convertirse en el destino del 5% de las exportaciones chilenas en 2000. Un año después, China entró a la Organización Mundial del Comercio (OMC), produciéndose un cambio significativo en los flujos mundiales de comercio.

En la misma década, Chile suscribió un TLC con China que entró en vigor en 2006. El desarrollo de estos factores, junto a otras variables, llevó a que China pasara de ser el socio comercial número 5 en 2000 a ocupar la primera posición en 2010. En el último decenio, el peso de China como destino de los embarques chilenos ha aumentado considerablemente, al punto que el valor exportado acumulado a los restantes 9 principales socios comerciales de Chile sumó un 41% del total en 2020, excediendo apenas la participación relativa de la nación asiática como principal receptor de los envíos del país.

La Unión Europea, por otro lado, ha perdido peso relativo como destino de las exportaciones chilenas, toda vez que en 1990 daba cuenta del 32% del valor exportado del país, mientras

que esta cifra cayó a un 9,4% en 2020. En el caso de América Latina y el Caribe, la participación relativa como destino de las exportaciones ha permanecido sin variaciones al comparar la cifra de 1990 y 2020.

En cuanto a las exportaciones por tamaño de empresa y zona geográfica, el Cuadro 1 indica que las empresas pequeñas enviaron un 28% del total exportado a América Latina en 2021, constituyéndose en la principal zona geográfica de sus embarques. Otras destinaciones relevantes para esta categoría de empresas son Asia y Oceanía (26%), América del Norte (25%), y Europa (17%). Para la empresa mediana, en tanto, la principal zona geográfica fue Asia y Oceanía (28%), mientras que América Latina fue la segunda destinación con un 27% del total de los envíos, seguido por Europa con un 23% y América del Norte con un 20%. En el caso de las grandes exportadoras, Asia y Oceanía representó un 57% de sus embarques, reflejando la importancia de esta zona para este grupo de empresas. De este modo, el Cuadro 1 señala, por una parte, que las empresas de menor tamaño dirigen sus envíos en una mayor proporción a la región que las grandes empresas, y, por otra parte, que presentan también una mayor diversificación de destinos en su canasta exportadora.

### *Cuadro 1*

#### *Exportaciones por zonas geográficas según tamaño de empresa, 2021*

*(En porcentaje del valor exportado total)*

	África	Am del Norte	Am Latina	Asia y Oceanía	Europa	Medio Oriente	Otros
Grande	1%	18%	12%	57%	11%	1%	0%
Mediana	1%	20%	27%	28%	23%	1%	1%
Pequeña	0%	25%	28%	26%	17%	1%	3%

*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los microdatos del Servicio Nacional de Aduanas.*

En cuanto a la concentración de los mercados de destino, Chile exhibió un valor muy alto en 2020 según lo indicado en el Cuadro 2. En efecto, los cinco principales mercados a los que se dirigen las exportaciones se mantienen muy concentrados desde 1970. Sin embargo, Chile experimentó una caída de la concentración a lo largo de la década de 1990, toda vez que se había llegado a una cifra de 46% en 2000, pero en las dos últimas dos décadas se ha revertido esta tendencia para alcanzar un valor de 71% en 2020.

*Cuadro 2*  
*Cinco principales destinos de las exportaciones de Chile,*  
*1970-2020*

*(En porcentaje del valor exportado total)*

Año	Valor
1970	65%
1975	53%
1980	49%
1985	55%
1990	55%
1995	49%
2000	46%
2005	51%
2010	57%
2015	60%
2020	71%

*Fuente: elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre el Comercio Internacional [en línea] <https://comtrade.un.org/>.*

Según tamaño de empresa, los cinco principales mercados de destinos representaron un 58% del valor exportado por la pequeña exportadora en 2020, mientras que para la empresa mediana fue de un 48%. Para la empresa grande exportadora, en tanto, los cinco principales destinos explicaron un 71%



de sus embarques. De este modo, la concentración se acentúa notoriamente en las empresas de mayor tamaño, que, al explicar una porción significativa del valor exportado total, inciden en la elevada concentración.

Así, esta alta concentración de destinos expone a Chile a una vulnerabilidad en caso de que ocurran choques en los principales socios comerciales, que son directa y rápidamente transmitidos al país.

En lo que se refiere a la concentración de los productos, el Cuadro 3 señala el porcentaje del valor exportado que explicaron los diez principales productos enviados por Chile al exterior entre 1990 y 2020. Se aprecia con claridad que a lo largo de la década de 1990 hubo una reducción gradual del peso de los principales productos que pasaron de representar el 62% del total en 1990 a un 56% en 2000. A partir de tal año, la concentración ha oscilado en torno a un 61-66% con lo que sigue siendo muy alta.

### Cuadro 3

*Diez principales productos exportados de Chile, 1990-2020  
(En porcentaje del valor exportado total)*

Año	Porcentaje
1990	62%
1995	58%
2000	56%
2005	62%
2010	66%
2015	61%
2020	63%

*Fuente: elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre el Comercio Internacional [en línea] <https://comtrade.un.org/>.*

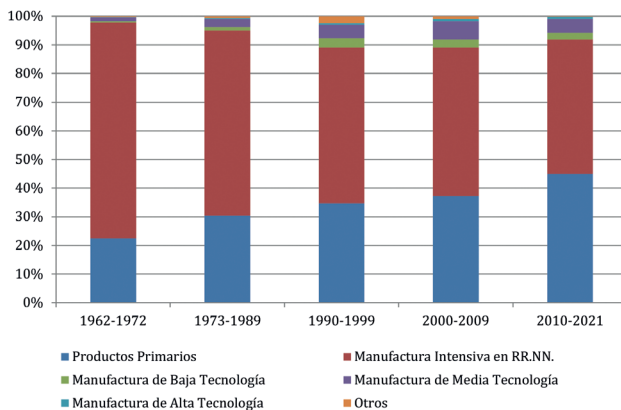
Al analizar el contenido tecnológico de las exportaciones de bienes, el Gráfico 6 muestra que las exportaciones de productos primarios y de manufacturas basadas en recursos naturales explican casi en su totalidad el valor exportado del país. Así, un 98% del valor exportado entre 1962 y 1972 se debía a ambas categorías, mientras que esta cifra fue de un 92% en el período 2010-2021. Un segundo resultado interesante es que el peso relativo de la manufactura de tecnología media aumentó entre 1990 y 2009, para llegar a representar un 6,2% del valor exportado en el período 2000-2009, para luego a caer a un 4,8% del total en el período 2010-2021. Un tercer hecho a remarcar es que la demanda mundial por bienes es más dinámica en los sectores con mayor contenido tecnológico (CEPAL, 2012; 2022).

Justamente, al calcular la elasticidad-ingreso de la demanda mundial para las exportaciones chilenas, se encuentra que los productos primarios registran una elasticidad de 1,49 y la manufactura de recursos naturales de 1,96. En tanto, la elasticidad para las manufacturas de baja, media y alta tecnología excede de 2<sup>5</sup>. Estos valores implican que cuando el PIB mundial crece en un 10%, las exportaciones de productos primarios de Chile crecen en un 14,9%, mientras que las exportaciones de manufactura intensiva en tecnología lo hacen en más de un 20%. Esto muestra que los sectores con mayor contenido tecnológico, esto es, aquellos con mayor eficiencia schumpeteriana, son también los sectores con una mayor eficiencia keynesiana, reflejado en una demanda dinámica del mundo.

---

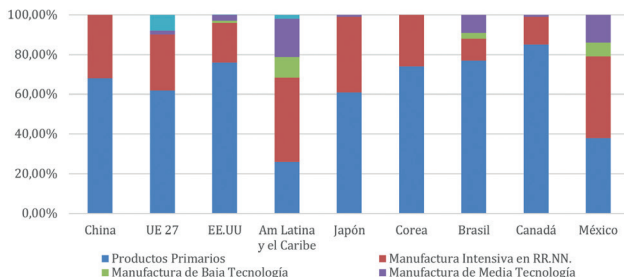
5 Valores estimados usando el modelo de Thirlwall en base a técnica econométrica de cointegración.

**Gráfico 6**  
*Contenido tecnológico de las exportaciones de bienes de Chile al mundo, 1962-2021*  
 (En porcentaje del valor exportado total)



Fuente: elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre el Comercio Internacional [en línea] <https://comtrade.un.org/>.

**Gráfico 7**  
*Contenido tecnológico de las exportaciones a países y agrupaciones seleccionadas, 2021*  
 (En porcentaje del valor exportado)



Fuente: elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre el Comercio Internacional [en línea] <https://comtrade.un.org/>.

En cuanto al contenido tecnológico por destino, los envíos a América Latina y el Caribe presentan una mayor sofisticación en sus productos como muestra el Gráfico 7. En efecto, un 31,6% del valor exportado por Chile a la región consiste en manufacturas de baja, media y alta tecnología. Esto contrasta con el caso de lo exportado a China, Corea, y Japón, en donde casi la totalidad de lo exportado corresponde a productos primarios y manufactura en recursos naturales.

A la alta concentración de los diez principales productos exportados, y la ausencia de un mayor peso de las manufacturas de mayor contenido tecnológico en la canasta de bienes enviados al exterior, se suma también como hecho estilizado un estancamiento de la diversificación exportadora a partir de 2000. En tal sentido, al analizar la cartera de bienes exportados que presentan ventajas comparativas reveladas, se aprecia que Chile ha experimentado un notorio declive en el número de partidas nuevas sumadas a la canasta exportadora desde la década de 2000 (Cuadro 4). De hecho, se aprecia que entre el año 2000 y 1990 un total de 209 partidas nuevas se sumaron a la cartera de 411 partidas de 2000.

Este resultado va en sintonía con lo investigado por Agosin y Bravo-Ortega (2009), que establecen que el incremento de las exportaciones a lo largo de la década de 1990 se debió fuertemente a nuevas partidas exportadoras, en que estimaban que más de un tercio de las exportaciones de Chile en 2000 se originaban en bienes que no se exportaban antes de 1980. En tanto, cuando comparamos las partidas con ventaja comparativa revelada de 2020 frente a 2010 y de 2010 frente a 2000, se observa que el total de bienes con ventajas comparativas de Chile frente al mundo ha ido declinando, pese a que se envió un mayor número de bienes en 2020 que en 2000. En efecto, la proporción de bienes con ventaja com-

parativa sobre el total de bienes exportados fue de 8,4% en 2020 frente a un 15,7% en 2000. Asimismo, si imponemos la condición de que un bien exportado con ventaja comparativa es un “descubrimiento” si supera la barrera de los 50 millones de dólares, encontramos que solo un número reducido de partidas nuevas lo cumple.

#### *Cuadro 4*

*Nuevas partidas de exportación con ventajas comparativas reveladas que emergen en la década de 2000, 2010 y 2020*

	2000	2010	2020
Total Ventajas	411	303	273
Nuevas Ventajas	209	90	87
Ventajas con monto sobre US50 mil millones	14	7	9

*Fuente: elaboración propia, sobre la base de Naciones Unidas, Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre el Comercio Internacional [en línea] <https://comtrade.un.org/>.*

A su vez, al analizar las partidas nuevas que se sumaron a la cartera de partida con ventaja comparativa revelada en 2020 y que superaron los 100 millones de dólares en tal año, se tiene que, de las 87 partidas nuevas, solo 3 (avellanas, neumáticos, y frutas y demás partes comestibles de plantas) superaron los 100 millones de dólares. Desde el punto de vista del contenido tecnológico de las exportaciones, las nuevas partidas exitosas pertenecen a la ventaja comparativa estática del país. En efecto, las avellanas pertenecen a la categoría de productos primarios, mientras que las frutas y demás partes comestibles de plantas junto con los neumáticos nuevos de caucho pertenecen a la categoría de manufactura intensiva en recursos naturales.

En cuanto a la evolución del número de exportadoras y el número de productos exportados por tamaño de empresa, se

obtiene que las tendencias varían, siendo las de menor tamaño las que presentan una mayor caída en el número de bienes exportados y en la cantidad de exportadoras. En efecto, las empresas grandes exportadoras han aumentado de 2.651 en 2007 a 2.793 en 2021, mientras que el número de productos disminuye en 292 productos en tal período. Por otro lado, hay una caída en las empresas medianas exportadoras, que pasan de 1.712 a 1.618 entre 2007 y 2021, y también hay una variación negativa en las mercancías exportadas, que disminuyen en 399 productos. En tanto, las empresas pequeñas exportadoras registran una caída de 1.924 en 2007 a 1.680 en 2021, y en el mismo período el número de productos exportados cae en 379 productos. Por ende, la caída en el número de empresas en el agregado se debe a la caída en la cantidad de pequeñas y medianas empresas exportadoras, mientras que el estancamiento de productos se debe a una caída en el set de productos exportados, que se manifestó con mayor fuerza en las empresas de menor tamaño.

A la concentración de destino y de producto, habría que sumar también la concentración del valor exportado por empresa. En efecto, 95 grandes compañías que exportaron más de 100 millones de dólares en 2021 explicaron el 80,73% del total exportado (Cuadro 5). Esto es, un 1,3% del total de empresas exportadoras en Chile da cuenta del 81% del valor exportado. A su vez, casi la mitad de las empresas exportadoras de Chile exporta menos de 100 mil dólares al año y su contribución al valor exportado es de un 0,1%. Hay por tanto una concentración muy alta del valor exportado en un número muy reducido de grandes empresas.

*Cuadro 5*  
*Número de empresas y participación en las exportaciones por tramo exportado, 2021*

Monto exportado 2021 (dólares)	N° de Empresas	% de empresas	% de las exportaciones
Menos de 100.000	3.526	48,29%	0,10%
Entre 100.000 y 1 millón	1.98	27,12%	0,82%
Entre 1 y 10 millones	1.297	17,76%	4,90%
Entre 10 y 100 millones	404	5,53%	13,44%
Más de 100 millones	95	1,30%	80,73%

*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los microdatos del Servicio Nacional de Aduanas.*

#### IV. DINÁMICA EXPORTADORA

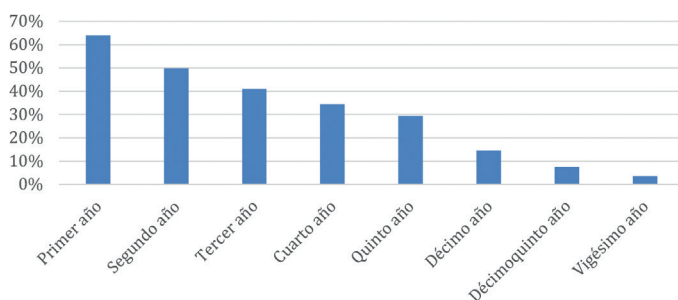
La elevada concentración del valor exportado en un número reducido de grandes empresas se explica primordialmente por la dinámica exportadora, en que existe una alta rotación y baja permanencia de las empresas en su estatus exportador.

En este sentido, Chile se caracteriza por una elevada presencia de empresas esporádicas que exportan, evidenciado en que casi un tercio de las empresas exportadoras no logra permanecer en los mercados internacionales más de un año, y que cerca de un 50% de las empresas no permanece exportando por más de dos años consecutivos<sup>6</sup> (Gráfico 8). Es más, esta cifra empeora abruptamente a medida que se exige un horizonte más largo de exportación permanente, ya que casi cerca de un 70% de las empresas no logran permanecer exportando más de cinco años continuos. Es más, solo un 0.3%

<sup>6</sup> La tasa de permanencia es el porcentaje de empresas exportadoras que se mantienen de manera continua en esa condición durante un periodo determinado. Así, por ejemplo, una tasa de permanencia de cinco años indica la proporción de empresas que exportó durante 5 años consecutivos.

de las exportadoras puede catalogarse como permanentes, y el 99.7% restante corresponde a empresas que exportaron esporádicamente durante el período 1991-2021.

*Gráfico 8*  
*Tasa de permanencia de las empresas exportadoras en Chile,*  
*promedio de 1991-2021*  
*(Porcentaje del total de las empresas)*



*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los micro-datos del Servicio Nacional de Aduanas.*

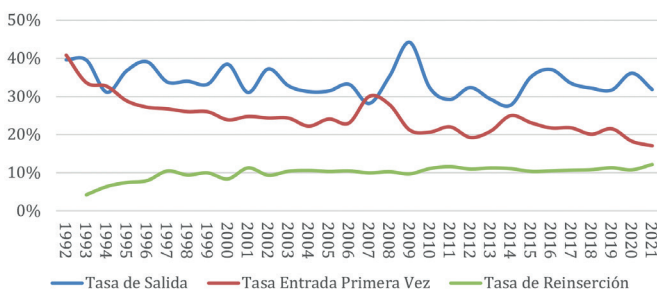
La alta rotación de las empresas exportadoras se ha visto afectada por tres factores: i) una caída sostenida en la tasa de entrada de empresas exportadoras nuevas, que además dejan con rapidez los mercados foráneos en su primer año de internacionalización, ii) una elevada tasa de salida que afecta principalmente a las empresas de menor tamaño, iii) y una tasa de reinserción que se ha mantenido en valores altos<sup>7</sup> (Gráfico 15).

<sup>7</sup> La tasa de entrada se define como el porcentaje de empresas que exportó por primera vez en el año  $t$ , pero no en los años anteriores, mientras que la tasa de salida se refiere al porcentaje de empresas que exportó en el año  $t-1$  pero no en el año  $t$ . La tasa de reinserción, en tanto, corresponde al porcentaje de empresas que exportaron por primera vez en el año  $t-2$  y no en el año  $t-1$ , para luego volver a entrar en el año  $t$  o en un período posterior. Al sumar la tasa de entrada y reinserción, y restarle la tasa de salida se obtiene la tasa de creación neta de empresas.



Estos factores han llevado a una tasa de creación neta negativa para las empresas exportadoras desde 2015, con la excepción de 2018. En sí, la tasa de creación neta casi siempre fue positiva de 1991 a 2008, y de ahí en más inicia una senda irregular, entrando en terreno negativo desde 2015, que es cuando empieza a caer el número total de empresas exportadoras del país.

Gráfico 9  
Tasa de salida, entrada y reinserción de las empresas exportadoras en Chile, 1992-2021  
(Porcentaje del total de las empresas)



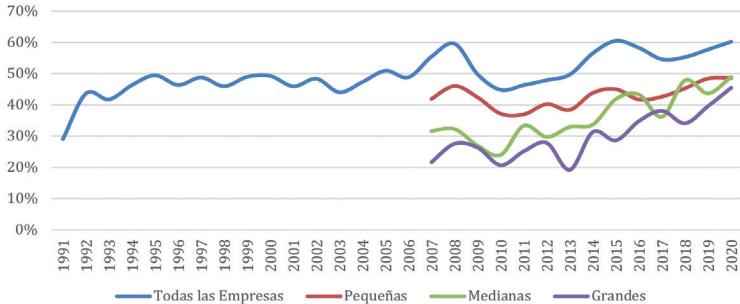
Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los microdatos del Servicio Nacional de Aduanas.

En línea con otros países de América Latina (véase el caso de Colombia en Eaton et al, 2008), las empresas chilenas que se internacionalizan por primera vez registran una alta tasa de salida en su primer año de exportación. En efecto, el Gráfico 10 muestra que de 10 empresas exportadoras nuevas que entran cada año, 5 empresas, en promedio, dejan los mercados internacionales después de un año<sup>8</sup>. Al desagregarlo por tramo de

8 La tasa de entrada-salida de una empresa exportadora nueva se define como el porcentaje de empresas que exportó por primera vez en el año  $t$ , y que deja los mercados internacionales en  $t$ . Esto es, una empresa exportadora nueva en 2018, por ejemplo, deja los mercados internacionales en tal año, pese a exportar por primera vez, y no vuelve a enviar sus embarques afuera ni en 2019, 2020 o 2021.

empresa, se aprecia que las empresas pequeñas son quienes exhiben la mayor tasa de entrada como empresa nueva exportadora y salida en el mismo año. No obstante, las empresas medianas y grandes que se definen como nuevas empresas exportadoras han experimentado también un aumento explosivo en su tasa de salida como muestra el Gráfico 10. De este modo, ha caído la tasa de entrada de nuevas empresas que se internacionalizan por primera vez, y a la vez, ha aumentado la tasa de salida definitiva de estas empresas tras solo un año de operación en los mercados internacionales.

Gráfico 10  
Tasa de entrada-salida, 1991-2020  
(Porcentaje del total de nuevas empresas exportadoras)



Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los microdatos del Servicio Nacional de Aduanas.

En tanto, la reinscripción de empresas esporádicas que exportan de manera discontinua entre años afecta a todas las empresas sin distinción de su tamaño. En efecto, 1 de cada 10 empresas exporta en un año específico, deja de exportar al año siguiente, y exporta nuevamente en un período posterior. Ello muestra que, pese a los altos costos fijos que envuelve el

proceso exportador, hay empresas que no logran sostenerse más de dos años continuos exportando, y entran y salen de los mercados internacionales, absorbiendo este costo de manera repetida y generando una disrupción en su proceso de acumulación de capacidades.

De este modo, políticas que reduzcan fuertemente la reinserción exportadora, y transformen estas empresas “satélites” en exportadoras permanentes, podrían tener un impacto positivo en la distribución del valor exportado entre empresas.

Los Gráficos 11 y 12, en tanto, muestran la dinámica por tamaño de empresa. En el caso de las pequeñas, la tasa de salida se ha incrementado dramáticamente ya que ha pasado de un mínimo de 33% en 2014 a un 43% en 2020, para caer ligeramente a un 39% en 2021. A su vez, la tasa de entrada de exportadoras pequeñas nuevas se redujo ostensiblemente de un 35% en 2008 a un 19% en 2021. Tal cifra se traduce en que 4 de cada 10 empresas pequeñas exportaron en 2020 pero no en 2021, mientras que 2 de cada 10 empresas pequeñas en 2021 fueron exportadoras nuevas, lo que refleja una destrucción de empresas que se internacionalizan que excede a las empresas nuevas exportadoras<sup>9</sup>. En el caso de la mediana empresa, la tasa de salida se incrementó de 25% en 2010 a 32% en 2020, con una caída en la tasa de entrada de 18% en 2008 a 10% en 2021.

Otro hecho a destacar es que la tasa de salida empieza a aumentar fuertemente desde 2014 para las grandes, pequeñas y medianas empresas, mientras que la tasa de entrada se mantiene relativamente estable para las 3 categorías de

---

<sup>9</sup> Una empresa exportadora que sale de los mercados internacionales no necesariamente muere. En efecto, puede suceder que una empresa exportadora abandona los mercados internacionales, pero sigue vendiendo en el mercado doméstico.

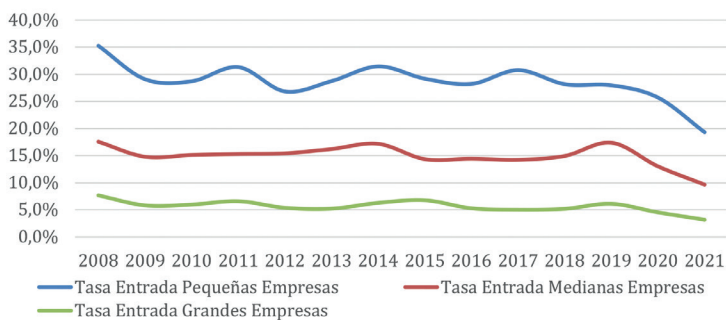
empresas hasta 2019, con excepción de las pequeñas, en donde comienza una fase de tendencia decreciente. Un segundo hecho clave es que la tasa de creación neta ha sido negativa para las empresas exportadoras pequeñas, medianas y grandes en los últimos años. Por ello, urge reducir fuertemente la tasa de salida, con especial énfasis en las pequeñas y medianas, y aumentar la tasa de entrada, para moderar la alta turbulencia de destrucción creativa que enfrentan las empresas exportadoras.

El alza en la tasa de salida y disminución de la tasa de entrada va en contra del hecho estilizado en dinámica industrial por el cual ambas variables debiesen presentar una elevada correlación (Cefis et al, 2021). Este hecho se debe a que una elevada tasa de entrada conduce a una situación de “puerta giratoria”, en que hay un número alto de empresas exportadoras nuevas que entran, pero que salen rápidamente de los mercados internacionales (Audrestch, 1995). No obstante, la dinámica exportadora de Chile tiende a indicar que hay un proceso de alza sostenida de salida de empresas de los mercados internacionales, que no son capaces de mantener su estatus competitivo frente a la competencia global, mientras que el número de empresas nuevas que se internacionalizan se ha reducido, en señal que las entrantes no cuentan con la productividad suficiente para hacer frente a la dinámica competitiva de los mercados foráneos.

Gráfico 11

Tasa de entrada de las empresas exportadoras según tamaño, 1991-2021

(Porcentaje del total de las empresas)

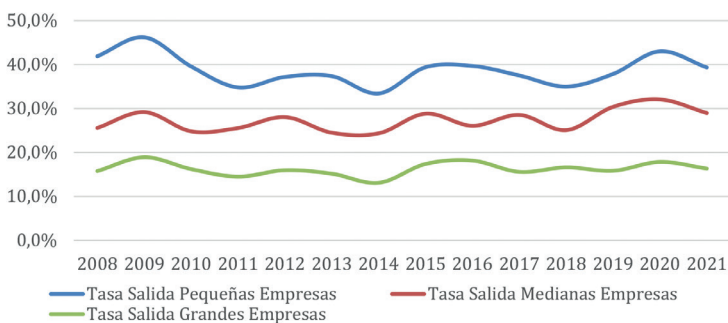


Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los micro-datos del Servicio Nacional de Aduanas.

Gráfico 12

Tasa de salida de las empresas exportadoras según tamaño, 1991-2021

(Porcentaje del total de las empresas)



Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los micro-datos del Servicio Nacional de Aduanas.

Por otro lado, la variación anual en el valor exportado puede descomponerse en tres partes: i) el margen intensivo explicado por la variación de las exportaciones efectuadas por las empresas existentes que también exportaban en años anteriores, ii) la variación de los envíos relacionados a nuevas empresas exportadoras correspondiente al margen extensivo, y iii) la variación de las exportaciones relacionada a la salida de empresas que sí exportaron en el año anterior.

En este sentido, en el caso de las grandes, el 99% del valor exportado por ellas se explica por las empresas grandes existentes que continúan exportando. Para el caso de las medianas empresas, este valor es equivalente a un 92% del valor exportado. En el caso de las pequeñas empresas, en el año 2008 se aprecia que un 63% del valor exportado era explicado por las empresas que continuaban exportando, mientras que en el año 2020 este valor había subido a un 85% del valor exportado. Esto refleja que las pequeñas empresas que entraron a los mercados internacionales lo hicieron exportando montos exportados que no alteran en demasía el valor exportado por el resto de pequeñas empresas exportadoras permanentes. Esto es, las nuevas entrantes no desafían en valor exportado a las empresas pequeñas ya establecidas, lo que refleja una dinámica industrial alicaída. Ante ello, es importante recuperar el dinámico margen extensivo que mostraban las pequeñas y medianas empresas en 2008, ya que este margen es de vital importancia para este grupo de empresas en comparación a las grandes.

En lo que respecta a la tasa de permanencia según tamaño de empresa, 6 de cada 10 pequeñas continuaron exportando después de un año, pero esta cifra cae abruptamente al considerar cinco años de exportación continua, en que solo 2 de cada 10 empresas pequeñas logra permanecer exportando

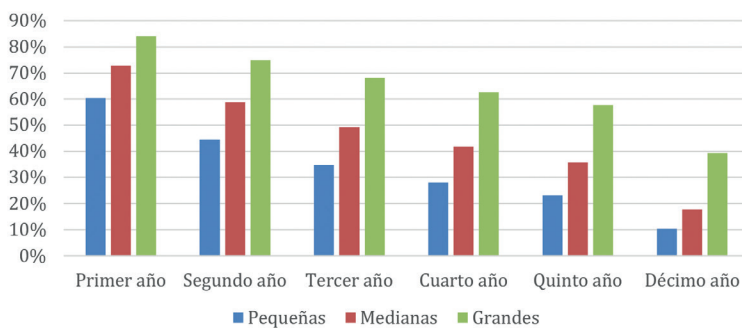
(Gráfico 13). En el caso de las empresas medianas, 7 de cada 10 continuaron exportando después de un año, pero esta cifra cae drásticamente al considerar cinco años de exportación continua, en que solo 4 de cada 10 empresas medianas logra permanecer exportando. Para las empresas grandes, en tanto, 8 de cada 10 permanece exportando luego de un año, pero esta cifra se reduce marginalmente a 6 de cada 10 empresas cuando se consideran cinco años de exportación continua. Para horizontes más largos de exportación continua, el Gráfico 13 muestra que solo las empresas grandes son capaces de permanecer en los mercados internacionales, mientras que un grupo muy reducido de empresas pequeñas y medianas se mantiene en su estatus exportador de manera continua.

Esto es, la permanencia exportadora es especialmente difícil para las empresas pequeñas y medianas. Ellas se comportan como “estrellas fugaces” en tanto que exportan un año, sobreviven a duras penas al segundo año, pese a los altos costos fijos de entrada que envuelve el proceso de internacionalización, y solo un 20% y un 25% del total de empresas pequeñas y medianas, respectivamente, permanece en los mercados internacionales tras cinco años de exportación continua.

Transformar estas “estrellas fugaces” en exportadoras permanentes es imperativo. En efecto, la alta rotación de las empresas exportadoras y su poca persistencia dificulta la aplicación de programas de promoción de exportaciones dirigidos a las pequeñas y medianas empresas exportadoras. Por ello, es urgente buscar aumentar la proporción de este grupo de empresas para que exporten en forma permanente, junto con elevar su tasa de entrada y reducir su tasa de salida. De lograr tal objetivo, se podría observar una reducción

en la concentración del valor exportado por un grupo muy reducido de empresas grandes.

*Gráfico 13*  
*Tasa de permanencia de las empresas exportadoras según tamaño, promedio de 2008-2021*  
*(Porcentaje del total de las empresas exportadoras)*



*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los microdatos del Servicio Nacional de Aduanas.*

## V. INDICADORES DE COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS

El aumento en la proporción de pequeñas y medianas empresas que exportan permanentemente debiese apuntar a diversificar los productos y destinos de los envíos de estas empresas. En efecto, la expansión hacia nuevos destinos y la incorporación de nuevos productos a la canasta exportadora de cada firma es un factor clave tanto en su crecimiento como en su sobrevivencia (Zahler, 2011; Álvarez y Zahler, 2018; Goya y Zahler, 2019).

Esta sección, justamente, da cuenta de indicadores de competitividad de las empresas exportadoras, que apuntan a medir cuán expuestas y diversificadas están las empresas



en términos de productos y destinos. Al medir la proporción de empresas con envíos en solo un año, según el tamaño de los exportadores, se tiene que, casi 2 de cada 10 empresas pequeñas realiza envíos en un solo año en todo el período de la muestra, mientras que 1 de cada 10 empresas medianas efectúa exportaciones en tan solo un año en el mismo período. Esto revela que las empresas de menor tamaño, además de registrar bajas tasas de permanencia exportadora y altas tasas de reinsertión exportadora, también exhiben una trayectoria irregular, en que exportan un año y abandonan para siempre el mercado internacional. Dada la alta competencia que enfrentan las empresas en el comercio mundial, la acumulación de capacidades dinámicas adquiridas por este proceso es clave para definir una trayectoria de aprendizaje e innovación, con lo que se debe fomentar un proceso exportador más estable para este grupo de empresas.

Por otro lado, el Cuadro 6 muestra la proporción de empresas que enviaron un solo producto a un solo destino, un solo producto a dos destinos y más, las que enviaron dos productos y más a un solo destino, y las que enviaron dos productos y más a dos destinos y más. El Cuadro 7 realiza el mismo ejercicio, pero en vez de la proporción de empresas lo realiza para el valor exportado para estas cuatro categorías. Del Cuadro 6 y 7 se desprende que, 4 de cada 10 empresas, en promedio, envían un producto a un solo destino, y explican un 2% del valor exportado. Mientras tanto, 3 de cada 10 empresas envía 2 productos y más a 2 destinos y más, exhibiendo una diversificación en la cartera de sus productos y destinos. Este grupo de empresas explicó el 88% del valor exportado. Esto muestra que pasar de exportar de un destino a un segundo mercado, y además enviar un segundo producto, tiene un impacto muy alto en el valor exportado de las empresas.

*Cuadro 6*  
*Distribución conjunta de empresas sobre número de*  
*productos y destinos, promedio 1991-2021*  
*(En porcentaje del total de empresas)*

Destinos	Productos		Total
	1	2 y más	
1	38%	16%	54%
2 y más	11%	34%	46%
Total	49%	51%	100%

*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los micro-datos del Servicio Nacional de Aduanas.*

*Cuadro 7*  
*Distribución conjunta de valor exportado sobre número de*  
*productos y destinos, promedio 1991-2021*  
*(En porcentaje del total de empresas)*

Destinos	Productos		Total
	1	2 y más	
1	2.2%	1.2%	3%
2 y más	9.0%	88.2%	97%
Total	11%	89%	100%

*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los micro-datos del Servicio Nacional de Aduanas.*

Al realizar el mismo ejercicio por tamaño de empresa, se encuentra que 6 de cada 10 empresas pequeñas exportó, en promedio, un solo producto en el período 1991-2021, mientras que 7 de cada 10 empresas pequeñas envió a un solo destino en este período (Cuadro 8). En tanto, las empresas pequeñas que exportaron solo un producto a un solo destino explicaron el 0,1% del valor exportado del país en el período 1991-2021. En el caso de las otras empresas, 3 de cada 10 medianas empresas envían un producto a un solo destino, mientras que 2 de cada 10 empresas grandes envía un producto a un solo destino. Por lo tanto, es evidente que

la falta de diversificación de destinos y productos se focaliza en las pequeñas empresas. Estas cifras revelan, además, que se requieren diseñar acciones para lograr aumentar el número de productos y destinos de las empresas.

### Cuadro 8

*Distribución conjunta de empresas sobre número de productos y destinos por tamaño, promedio 1991-2021*

*(En porcentaje del total de empresas)*

Destino	Pequeña			Mediana			Grande		
	Productos		Total	Productos		Total	Productos		Total
	1	2 y más		1	2 y más		1	2 y más	
1	47%	19%	66%	32%	18%	50%	19%	12%	30%
2 y más	15%	19%	34%	14%	36%	50%	9%	61%	70%
Total	61%	39%	100%	46%	54%	100%	28%	72%	100%

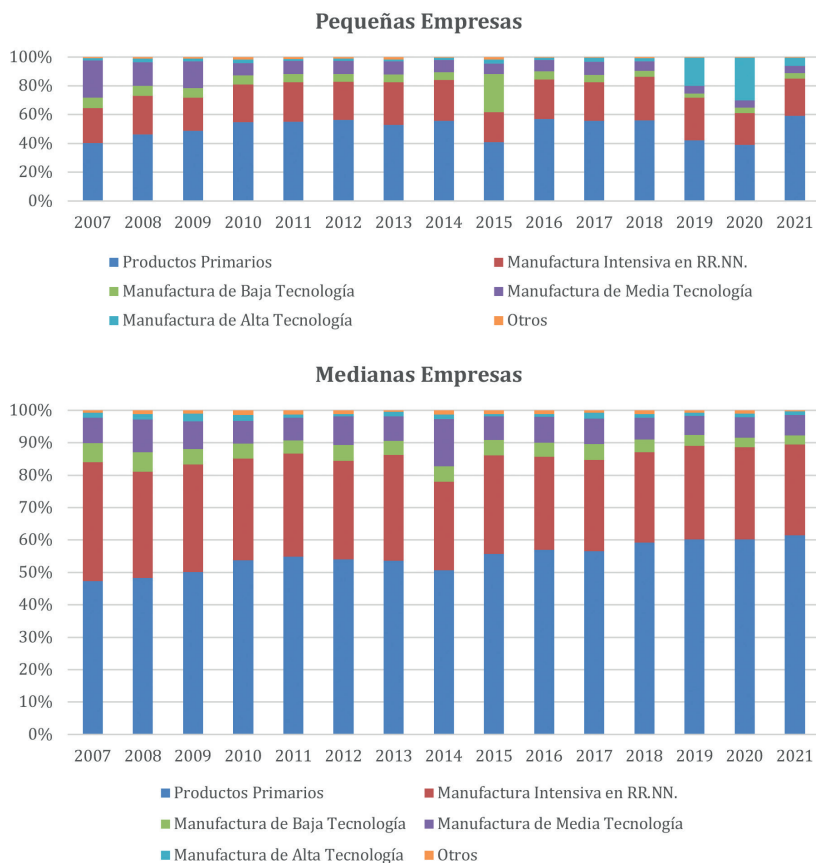
*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los microdatos del Servicio Nacional de Aduanas.*

Una opción para la diversificación de productos y destinos de las empresas pequeñas y medianas es explorar en los mercados de la región. En este sentido, de 3 de cada 10 empresas pequeñas exporta solamente a uno, a dos o a los tres países vecinos (Argentina, Perú y Bolivia), mientras que 2 de cada 10 empresas medianas también lo hace solamente a países vecinos. Por ende, el diseño de la intervención podría comenzar llegando a destinos cercanos para las empresas pequeñas y medianas, dada su escala de producción.

En adición, el contenido tecnológico de la canasta exportadora de bienes de una pequeña y mediana empresa es más sofisticado que el de la empresa grande (Gráfico 14). Esto se debe a que las empresas de menor tamaño exportan preferentemente a América Latina y el Caribe, y esta zona

geográfica demanda bienes de mayor valor agregado, por su proximidad, que el resto del mundo.

*Gráfico 14*  
*Contenido tecnológico de las exportaciones de bienes de las pequeñas y medianas empresas exportadoras, 2007-2021*  
*(En porcentaje del valor exportado)*



*Fuente: elaboración propia, sobre la base del procesamiento de los microdatos del Servicio Nacional de Aduanas.*

A su vez, la sofisticación de la canasta exportadora de una pequeña y mediana exportadora también se expresa en los servicios exportados. En sí, los servicios creativos (diseño, audiovisual, moda, editorial, videojuegos, entre otros) son exportados en su totalidad por las empresas de menor tamaño, mientras que también exportan una proporción significativa de servicios basados en conocimiento.

Por lo tanto, incrementar los destinos y productos de las pequeñas y medianas empresas, apuntando a los mercados regionales, puede tener un profundo impacto en el valor exportado y en el contenido tecnológico de la canasta exportadora.

## VI. CONCLUSIONES

Desde la década de 1970, Chile ha basado su política de inserción a la economía global mediante una agresiva liberalización comercial y financiera. Tal estrategia condujo a que las exportaciones de bienes y servicios fueran un motor fundamental del crecimiento económico. En efecto, su participación en el PIB aumentó de un 14% en 1970 a un 32% en 2021.

Sin embargo, Chile exhibe una creciente pérdida de dinamismo en las exportaciones reales de bienes y servicios; una tendencia que se remonta a fines de la década de los noventa.

En tal sentido, se plantea que el ciclo exportador de Chile se ha estancado. Para entender tal situación, basta señalar que los regímenes económicos, al igual que los organismos, son sistemas complejos que evolucionan y tienen periodos de auge y ralentización. Ahora bien, hay regímenes cuyos periodos de auge son más duraderos que otros y poseen la

fuerza para complejizar sustantivamente la estructura productiva, haciendo que el periodo de ralentización sea más suave y menos problemático.

El ciclo exportador chileno, no obstante, es diferente. Como se ha planteado en el documento, el periodo de auge ha sido corto y ha carecido de fuerzas endógenas para complejizar la estructura productiva. En efecto, el contenido tecnológico de las exportaciones se ha mantenido prácticamente inalterado desde la década de 1970 hasta hoy, mientras que la inserción de nuevas empresas al dinamismo exportador ha sido débil e inestable.

Por el contrario, el periodo de ralentización y estancamiento de las dos últimas décadas ha sido largo y sostenido. A pesar de diversos intentos del aparato público por diversificar las exportaciones (políticas de clústeres, activo rol de ProChile en ayudar a empresas a exportar, red de acuerdos de libre comercio, etc.), este estancamiento ha venido de la mano de una relativa concentración exportadora en el número de productos, empresas y mercados de destino. Los sectores económicos cuya estructura de eficiencia va más allá de lo estático, y que concentran potencial tecnológico y demanda internacional (eficiencias schumpeterianas y keynesianas, respectivamente) o no despegan o, peor aún, decrecen en la estructura exportadora nacional.

Esta tendencia a la ralentización y estancamiento genera un complejo proceso de causación acumulativa: el débil dinamismo tecnológico exportador genera frágiles encadenamientos productivos, lo que despliega pocas oportunidades para que micro, pequeñas y medianas empresas puedan aprovechar las economías de escala derivadas de mayor acceso a mercados, reduciendo su capacidad de ahorro para

invertir en sectores con eficiencia dinámica. Los grandes sectores exportadores de recursos naturales, por su parte, no han incorporado mayor nivel de contenido tecnológico en sus productos, disminuyendo la posibilidad de generar encadenamientos productivos con el resto de la economía.

Esta causación acumulativa solo puede ser superada a partir de una estrategia coordinada desde el Estado articulada con la sociedad civil, los trabajadores y el sector privado, que tenga como objetivo redirigir los incentivos hacia nuevas áreas. Pero para generar ese cambio en los incentivos relativos del orden exportador, las políticas de equilibrios macroeconómicos junto a ciertos estímulos específicos (políticas de *clusters*, por ejemplo), como ha sido la tónica en las últimas décadas, son insuficientes. Una estrategia efectiva, por el contrario, debe implicar una coordinación e inversiones públicas en diversos niveles y áreas que, articulados complementariamente, genere un efecto superior a la suma de sus medidas específicas y que rompa dicho círculo vicioso (la estrategia comúnmente denominada como “*Big Push*”<sup>10</sup>).

Justamente, el Norte Global desde la crisis de 2008 ha abandonado la estrategia que impulsó la globalización desde la década de 1980<sup>11</sup>. En un escenario de tensiones geopolíticas, las políticas industriales son la estrategia central para enfrentar la transición ecológica y digital en pos de alcanzar la “soberanía tecnológica” y/o la “autonomía estratégica”. Ello, en un contexto de relaciones comerciales en que se favorece el apoyo a aliados geopolíticos más que razones de eficiencias de costos. De este modo, hoy en día empujar políticas industriales y digitales que apoyen las políticas co-

10 Tal como lo denominó Rosenstein-Rodan (1943) y Murphy et al. (1989).

11 Cimoli (2023) provee una lúcida discusión sobre los fundamentos y conceptos de la nueva política comercial e industrial del Norte Global.

merciales es clave para no rezagarse en la carrera del liderazgo tecnológico que empujan los países avanzados.

Chile ha sido un caso ejemplar de ausencia de políticas industriales sostenidas en el tiempo que apoyen las políticas comerciales. En el nuevo contexto global, la hipótesis de la Reina Roja se cumple a cabalidad: se debe correr para permanecer en el mismo lugar. La economía chilena en las últimas décadas no ha corrido a la velocidad suficiente y los indicadores de estructura, productividad y aprendizaje así lo revelan. Seguir dilatando la ejecución de políticas industriales que apoyen las políticas comerciales, solo conducirá a un camino de pérdida de competitividad y divergencia de la productividad laboral respecto a los países desarrollados en el tiempo. Y tal sendero es el que ha recorrido Chile en su estancamiento, en donde dar saltos en aprendizaje e innovación se vuelven más difíciles dado el posicionamiento en sectores de bajo contenido tecnológico que hace muy difícil de superar la resistencia derivadas de la dependencia de la trayectoria (“*path-dependency*”<sup>12</sup>),

Lo anterior hace necesaria una articulación de políticas en torno a: i) financiamiento para la diversificación de empresas exportadoras, ii) estímulo a proveedores de alto contenido tecnológico en torno a los núcleos exportadores dados, iii) royalty en el sector de recursos naturales, iv) reglas pro-transferencia tecnológica a las IED, v) empresas públicas en sectores claves.

Estas medidas amplias se concentran en, por un lado, aumentar el capital disponible para que empresas dinámicas

---

12 Arthur (1994).



(generalmente Pymes) puedan expandir su presencia en los mercados internacionales.

En suma, la evidencia analizada en el documento indica que el ciclo exportador de Chile se ha estancado. La estrategia liberal pasiva de aceptar las ventajas comparativas estáticas sin apoyo de políticas industriales generó un ciclo de dinamismo corto y un posterior ciclo largo de estancamiento productivo, altas desigualdades y brechas de ingresos y tecnológicas, desastres naturales y fracturas sociales que se han profundizado a lo largo del tiempo.

En el centro de esta nueva inserción internacional estratégica, la dirección productiva y tecnológica que se adopte es determinante. No importa tanto el cuánto se exporte como qué es lo que se exporta. Hay sectores de la economía que tienen mayor contenido tecnológico que otros, generan mayores oportunidades de innovación y aprendizaje, y logran saltos de productividad más significativos. El movimiento hacia sectores con mayor eficiencia schumpeteriana debe ir acompañado también de la búsqueda de sectores con una demanda dinámica en los mercados mundiales, que corresponde a la eficiencia keynesiana. En la medida en que las exportaciones estén más concentradas en sectores con eficiencia schumpeteriana y keynesiana, y no en sectores de menor contenido tecnológico, habrá mayor probabilidad de que la innovación y la productividad ocurran a tasas más elevadas, generando un crecimiento alto y sostenido a largo plazo.

Sumado a lo anterior, las mencionadas estrategias deben ser realizadas con perspectivas de inclusividad y medioambiental, los que pueden y deben ser abordados en siguientes trabajos en esta línea.

## REFERENCIAS

- Agosin, M. (1999). “Comercio y crecimiento en Chile”. *Revista CEPAL*, N° 68, p. 79-100, (LC/G.2039-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Agosin, M. (2023). Política de desarrollo productivo para Chile: una alternativa al estancamiento. *Revista CEPAL* No. 139, 123-140.
- Agosin, M. y Bravo-Ortega, C. (2009). “The Emergence of Successful Export Activities in Latin America: The Case of Chile”. *Research Network Working Paper #R-552*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.
- Álvarez, C. y Sutin, T. (2017). “Políticas Industriales y Tecnológicas en Chile: el desafío de la transformación productiva”. En Mario Cimoli, Mario Castillo, José Porcile y Giovanni Stumpo (eds). *Políticas Industriales y Tecnológicas en América Latina*. CEPAL/Cooperación Alemana, Naciones Unidas, Santiago.
- Álvarez, M., Fernández-Stark, K. y Mulder, N. (2020). *Gobernanza y desempeño exportador de los servicios modernos en América Latina y la India*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago.
- Álvarez, R. (2004). “Desempeño exportador de las empresas chilenas: algunos hechos estilizados”. *Revista CEPAL*, N° 83, p. 121-134, (LC/G.2231-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Alvarez, R. y Zahler, A. (2014). “Export Mix Changes and Firm Performance: Evidence from Chile”. *IDB Publications (Working Papers) 6514*, Inter-American Development Bank.
- Arthur, B. (1994). *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. University of Michigan Press.
- Bértola, L. (2021). Las políticas industriales y tecnológicas de los gobiernos progresistas. En J. Lanzaro (ed.), *El giro a la izquierda*. México: Planeta.

- Cefis, E., Malerba, F., Marsili, O. y Orsenigo, L. (2021). “Time to exit: “revolving door effect” or “Schumpeterian gale of creative destruction”?”. *Journal of Evolutionary Economics* 31, pp. 1465-1494.
- Cimoli, M. (1988). “Technological gaps and institutional asymmetries in a north-south model with a continuum of goods”. *Metroeconomica* 39 (3), pp. 245–274.
- Cimoli, M. (2023). “Posglobalización y reindustrialización en América Latina. La condicionalidad de la política industrial y el Keynesianismo-Igualitario”. *Ensayos Económicos* 82, Banco Central de la República Argentina.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2012). *Cambio estructural para la igualdad: Una visión integrada del desarrollo*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2022). *Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: producción, inclusión y sostenibilidad*. Santiago: CEPAL.
- Díaz, Á., y Ffrench-Davis, R. (2019). “La inversión productiva en el desarrollo económico de Chile: evolución y desafíos”. *Revista CEPAL* 127, pp. 27-53.
- Dosi, G., Pavitt, K. y Soete, L. (1990). *The Economics of Technical Change and International Trade*. New York University Press: New York.
- Dosi, G. y Tranchero, M. (2021). “The Role of Comparative Advantage, Endowments, and Technology in Structural Transformation”. En Ludovico Alcorta and others (eds), *New Perspectives on Structural Change: Causes and Consequences of Structural Change in the Global Economy*. Oxford.
- Dosi, G., Riccio, F., y Virgillito, M. (2022). “Specialize or diversify? And in What? Trade composition, quality of specialization, and persistent growth”. *Industrial and Corporate Change*, Volume 31, Issue 2, Pages 301–337.

- Eaton, J, Eslava, M., Kugler, M., y Tybout, J.. (2007). “Export Dynamics in Colombia: Firm-Level Evidence”. *NBER Working Papers 13531*, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Ffrench-Davis, R. (2002). “El impacto de las exportaciones sobre el crecimiento en Chile”. *Revista CEPAL*, 76: 143–60.
- Ffrench-Davis, R. (2017). “Auge y estancamiento del desarrollo exportador”. *Boletín de investigación del laboratorio en crecimiento y competitividad*, N° 5, Facultad de Economía y Negocios, U. de Chile.
- Ffrench-Davis, R. (2018). *Reformas económicas en Chile, 1973-2017*. Chile, Penguin Random House Grupo Editorial.
- Freeman, Ch. (1963). “The plastics industry: A comparative study of research and innovation”. *National Institute Economic Review* 26 (1), 22–62.
- Gort, M. y Klepper, S. (1982). “Time Paths in the Diffusion of Product Innovations”. *Economic Journal* 92, 630-653.
- Goya, D. y Zahler, A. (2019). “Distance from core competences and new export survival: Evidence from multi-product exporters”. *The World Economy*, vol. 42, issue 11, pp. 3253-3286.
- Hausmann, R., y Klinger, B. (2006). “Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space.” *Harvard Center for International Development, Faculty Working Paper Series, No. 128*.
- Hausmann, R. y Klinger, B. (2007). “Structural Transformation in Chile”. *Discussion Paper, Harvard University*.
- Katz, J. (2020). Recursos naturales y crecimiento: aspectos macro y microeconómicos, temas regulatorios, derechos ambientales e inclusión social. *Documentos de Proyectos, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.
- Katz, J. y Stumpo, G. (2001). “Regímenes sectoriales, productividad y competitividad internacional”. *Revista de la CEPAL*, N° 75, 137-159.
- Lederman, D. (2005). *The Political Economy of Protection, Theory and The Chilean Experience*. Stanford, California: Stanford University Press.