

# Economía y Desafíos del Desarrollo

AÑO 2 - VOLÚMEN 1 | NÚMERO 4 | JUNIO - NOVIEMBRE 2019

ISSN: 2591-5495

ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y DIFICULTADES PARA EL CRECIMIENTO  
DE LARGO PLAZO EN CHILE  
CHARACTERIZATION OF THE PRODUCTIVE STRUCTURE AND DIFFICULTIES  
FOR A LONG-TERM GROWTH IN CHILE

Por Félix Ordóñez e Ignacio Silva

pp. 2-30



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
SAN MARTÍN



# Estructura productiva y dificultades para el crecimiento de largo plazo en Chile

Characterization of the productive structure and difficulties for a long-term growth in Chile

Félix Ordóñez<sup>a</sup> Ignacio Silva<sup>b</sup>

**RESUMEN:** El presente estudio desarrolla las principales características de la economía chilena para identificar los nudos críticos que presenta para su desarrollo sostenible, con principal énfasis en el rol del Estado dentro de la economía.

Las últimas décadas se ha visto como el Estado ha perdido importancia en el proceso productivo y con ello, se ha configurado una matriz productiva abocada a la extracción de recursos naturales y producción de bienes de baja sofisticación. El documento ilustra cómo esta última idea se ha expresado en estancamientos en la productividad y en la diversificación de las exportaciones.

El documento se enmarca dentro de la serie de trabajos del área de Políticas de Desarrollo Productivo del Observatorio de Políticas Económicas (OPES), un centro de pensamiento económico en Chile con perfil heterodoxo que realiza investigación aplicada y difusión enfocada en la elaboración e implementación de políticas públicas.

**Palabras clave:** Crecimiento de largo plazo, extractivismo, rol del estado, productividad, economía heterodoxa

**Códigos JEL** O540; O23; O11

**Fecha recepción:** 12/05/2019 **Fecha de aceptación:** 27/05/2019

**ABSTRACT:** This paper develops the main characteristics of the Chilean economy to identify the critical knots that it presents for its sustainable development, with main emphasis on the role of the State within the economy.

The last decades have seen how the State has lost importance in the productive process and with it, a productive matrix has been configured to extract natural resources and produce low sophistication goods. The document illustrates how this last idea has been expressed in stagnation in productivity and in the diversification of exports.

The document is part of the series of works in the area of Productive Development Policies of the Observatory of Economic Policies (OPES), a center of economic thought in Chile with heterodox profile that performs applied research and dissemination focused on the development and implementation of policies public.

**Key words:** Long-term growth, extractivism, role of the State, productivity, heterodox economy

**JEL Codes** O540; O23; O11

<sup>a</sup> Observatorio de Políticas Económicas (OPES). *E-mail:* [fordonez@fen.uchil.cl](mailto:fordonez@fen.uchil.cl)

<sup>b</sup> Observatorio de Políticas Económicas (OPES). *E-mail:* [lusilva@fen.uchile.cl](mailto:lusilva@fen.uchile.cl)

## I. Introducción

Chile se ha caracterizado por ser un referente en materia económica para la región, superando los 20.000 dólares per cápita, un control de la inflación dentro del rango meta, con un entramado institucional validado internacionalmente (con una buena calificación de riesgo país), siguiendo la regla de balance estructural, entre otras buenas cualidades de la salud macroeconómica.

Sin embargo, existen puntos donde el país se ha mantenido estancado, presentando un desafío para la política económica futura. En este sentido se presentarán algunos de estos aspectos, con énfasis en mostrar un diagnóstico de variables en las que se debe mejorar o de lleno hacer políticas para cambiar estructuralmente. El documento no tiene la pretensión de analizar acabadamente la macroeconomía chilena y su estructura productiva, sino que diagnosticar sintéticamente y mediante estadística reciente algunos aspectos centrales a trabajar.

Para esto, el documento se divide en tres partes: 1) crecimiento y convergencia lenta de Chile hacia países de altos ingresos, subutilización de factores, y estancamiento de la productividad; 2) debilitamiento del rol del estado y cambio en la estructura productiva; y 3) alta concentración, poca diversificación y baja sofisticación de las exportaciones.

En el primer punto se destaca que la economía nacional no ha consolidado tasas altas de crecimiento por períodos largos de tiempo -alcanzando tasas entre 3 y 4% promedio en períodos de 13 años, en contraste con el 8% chino-, lo que ha impedido converger hacia países de altos ingresos. Lo anterior se ha acompañado de una subutilización de recursos, impidiendo una mayor formación de capital de largo plazo, junto con un estancamiento de la productividad.

En el segundo ítem se muestra cómo ha cambiado la participación del Estado dentro de la economía, tanto como agente empresario en sectores productivos como en su rol de no intervención. Esto ha determinado una nueva estructura productiva que se caracteriza por baja planificación de largo plazo, alta influencia de la economía internacional en la producción interna y en la mayor importancia de los sectores extractivos dentro del país.

Finalmente, se observa que la matriz productiva chilena se encuentra altamente concentrada en productos y socios comerciales, donde la alta dependencia de materias primas conduce a una baja valoración y complejidad de la canasta exportadora. En este sentido, existe un importante espacio de acción -entendiendo el rol de la diversificación y sofisticación sobre el crecimiento- para complejizar la estructura productiva, tanto a nivel de industria como generación de clúster alrededor de la producción de materias primas.

## II. El problema de la economía chilena

En esta sección se abordan tres aspectos centrales de la economía nacional: 1) el crecimiento y la lenta convergencia hacia países de altos ingresos; 2) el desaprovechamiento de la capacidad de uso de la economía; y 3) el estancamiento de la productividad. Estos nódulos del quehacer nacional representan parte fundamental de los desafíos en los años que vienen, siendo una consecuencia de la estructura productiva y macroeconómica.

En primer lugar, se ha destacado el crecimiento y consolidación económica nacional de los últimos años y particularmente desde que el país superó la barrera de los 20.000 dólares per cápita. Considerando que a comienzos de los años 90 el ingreso per cápita estaba bajo los 10.000 dólares, esto es un avance. Una forma de analizar este comportamiento económico es mediante un gráfico de convergencia, el cual por un lado muestra la tasa de crecimiento del país y por otro el PIB per cápita en relativo a otras economías. De esta manera, el gráfico 1 muestra en perspectiva el crecimiento económico promedio de los periodos 1990-2003 (cuadrados) y 2004-2015 (triángulos), junto con el PIB per cápita PPP (dólares internacionales de 2011) de 1990 (cuadrados) y 2015 (triángulos) para Chile, Perú, Colombia, Brasil, China, Australia y promedio OCDE.

Chile se caracterizó por mayores tasas de crecimiento per cápita en el primer período analizado, promediando sobre el 4% anual, en comparación con una tasa promedio de bajo el 3% en el tramo 2004-2015 –en 2016 el país creció 0,8%-. En contraste, las economías latinoamericanas se caracterizaron por bajas tasas en el primer periodo y un mayor dinamismo en el segundo periodo. Economías de altos ingresos como Australia y promedio OCDE<sup>3</sup> se caracterizan por tener bajas tasas de crecimiento -generalmente bajo 2%-, pero su ingreso promedio es sustancialmente

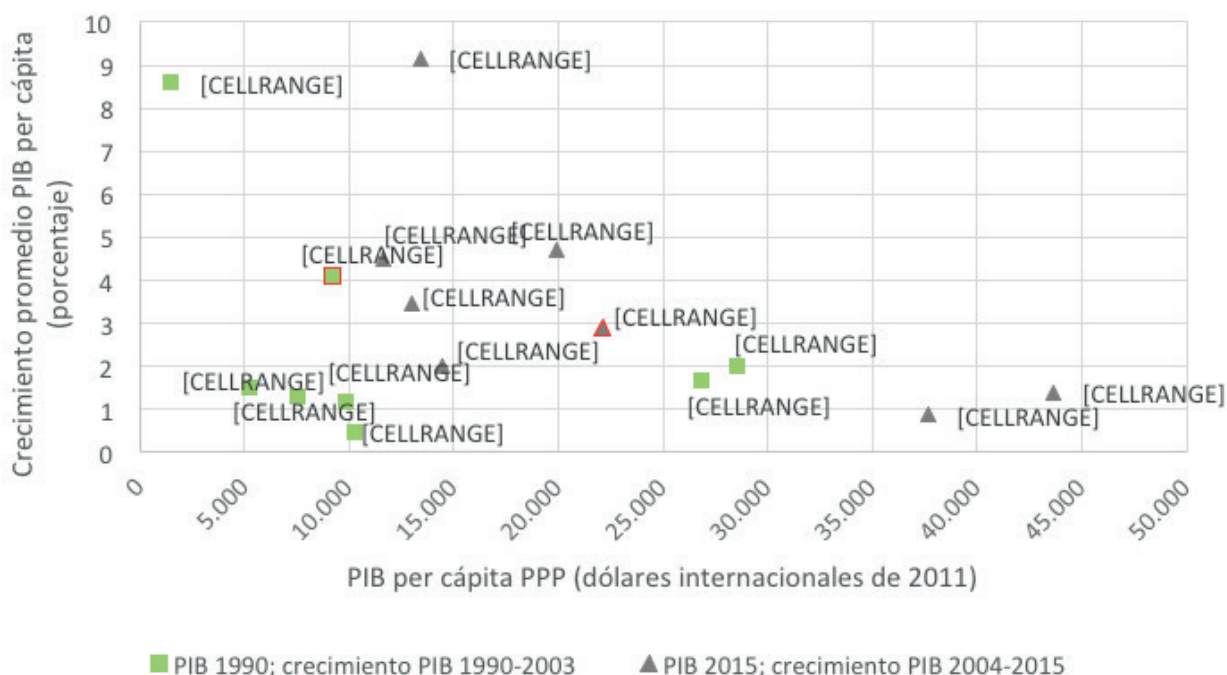
---

<sup>3</sup> Incluyendo a Chile.

mayor al de Chile, evidenciando nuestra economía está generando un proceso de convergencia lento hacia países de altos ingresos, estancándose en bajas tasas de crecimiento para su nivel de PIB per cápita.

Un segundo aspecto de la dinámica económica nacional tiene que ver con la utilización de los recursos, especialmente con la sobre o subutilización del PIB. Para ver esto se construyó el gráfico 2, sobre el PIB efectivo, el PIB tendencial<sup>4</sup> y la brecha entre ambos desde 1990 a 2016. En teoría, si la economía se encontrase en equilibrio macroeconómico no se encontraría una brecha entre el PIB efectivo y su capacidad de uso, sin embargo, esto no ha sido la situación nacional. Desde los años 80 el PIB a nivel regional se ha situado debajo del PIB potencial, y cuando lo ha sobrepasado usualmente ha sido con déficit externos y tipos de cambio bastante apreciados (Ffrench-Davis, 2010).

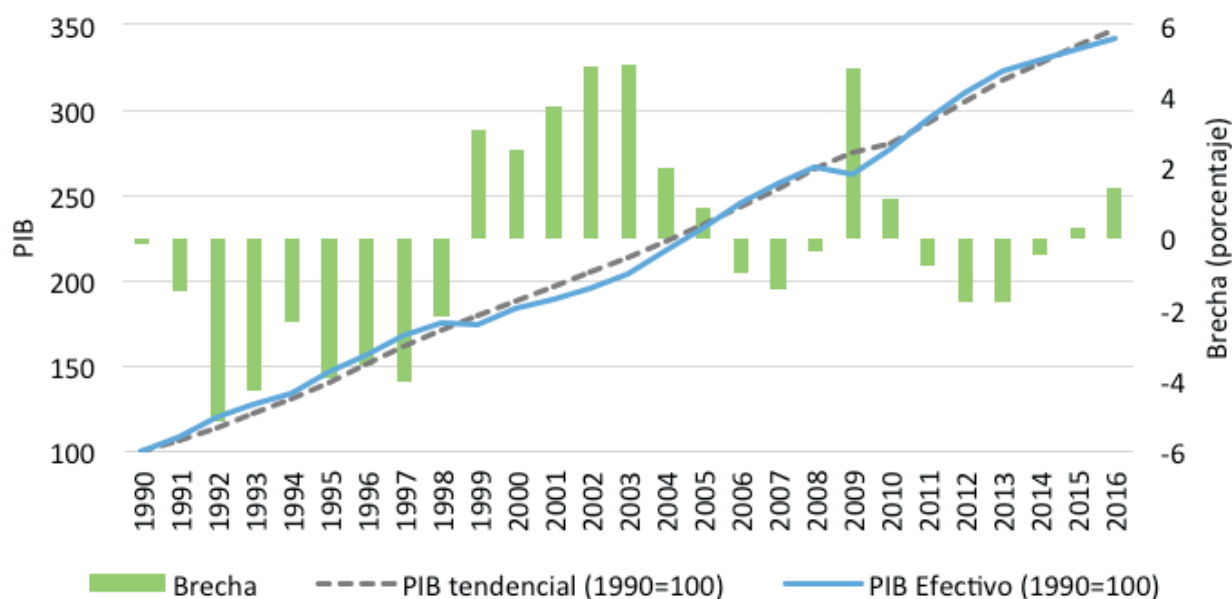
**Gráfico 1. Crecimiento promedio del PIB per cápita (tramos 1990-2003 y 2004-2015) y PIB per cápita (1990 y 2015)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

<sup>4</sup> El PIB tendencial corresponde a una medida de uso de la capacidad productiva de un país en ausencia de shocks y cuando los insumos productivos se usan a su capacidad normal. El PIB potencial corresponde al PIB en plena capacidad de uso de los insumos productivos (Albagli y Naudon, 2005). Para el análisis adecuado de una brecha recesiva se requiere comparar el PIB efectivo con el PIB potencial, sin embargo, la brecha de PIB tendencial muestra la sobre o subutilización respecto a la capacidad productiva en una situación normal.

**Gráfico 2. Evolución del PIB efectivo, PIB tendencial y brecha, 1990-2016**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Comité Consultivo del PIB Tendencia.

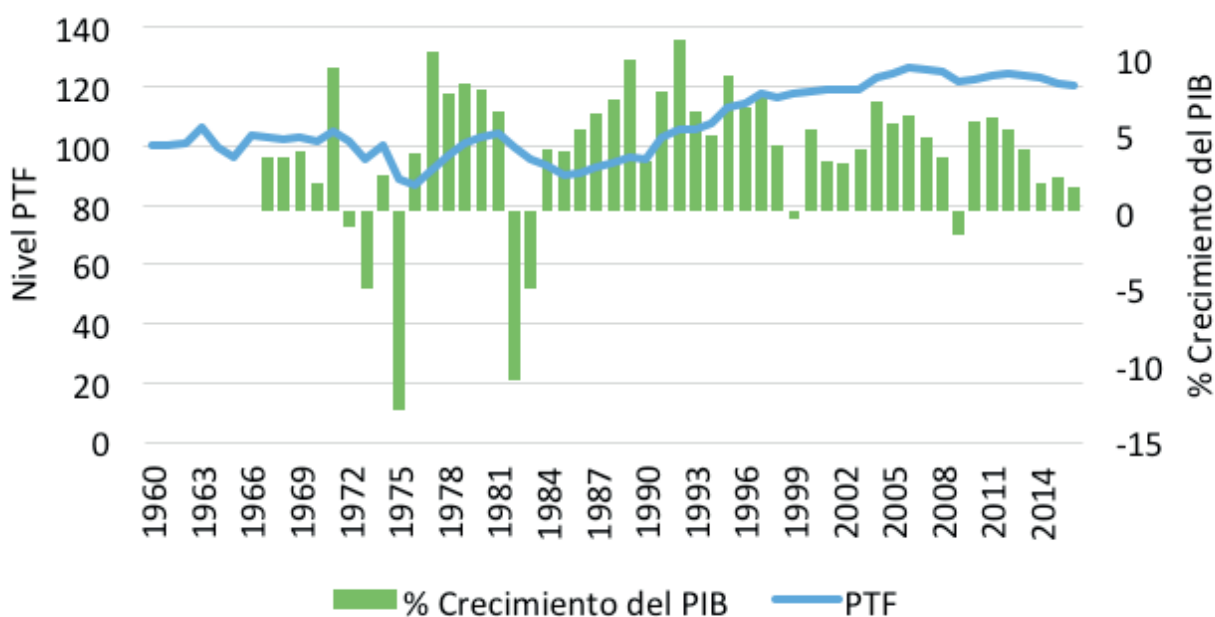
Cuando se observa inestabilidad en la economía real se genera subutilización del PIB potencial -PIB efectivo es menor al potencial- lo que se conoce como “brecha recesiva”. Cuando ocurre esto existe una baja inversión productiva, junto con un comportamiento depresivo en el mercado laboral, pequeñas y medianas empresas y sectores informales. Es decir, se reduce la productividad total de factores efectiva, las ventas y utilidades; menores utilidades implican menor liquidez para financiar otras inversiones y muchos emprendedores no llegan a concretar sus proyectos; y el menor rendimiento en los balances empresariales desmotiva el mercado de capitales. Por lo tanto, se genera un ciclo donde se arriesgan menos fondos de largo plazo y con ello las inversiones “irreversibles”, que finalmente son las que se quedan mayor tiempo en el país (Ffrench-Davis, 2007 y 2014).

Dicho lo anterior, se observa que el país ha pasado por periodos largos donde subutiliza la capacidad productiva, por ejemplo, entre los años 1999-2003 la brecha tuvo impacto sobre la formación bruta de capital (caída de 14% respecto al periodo 1996-98) y sobre la situación social, principalmente en el mercado laboral (Ffrench-Davis, 2007). En este sentido, se requieren políticas para que en forma sostenida se reduzcan estas brechas -y sus consecuencias-, y especialmente en función del panorama reciente donde comienza nuevamente a observarse un periodo de subutilización de

la capacidad productiva.

Un elemento que permite abordar parte de los determinantes del crecimiento es la Productividad Total de Factores (PTF). Tal como se define a partir del modelo de crecimiento económico ortodoxo, el crecimiento depende principalmente de la acumulación de Capital y Trabajo, de esta manera, la PTF correspondería a todo lo exógeno a estas dos variables y que es posible calcular a partir el residuo del crecimiento que no es explicado ni por el capital ni por el trabajo. En base a esto, es posible considerar que dentro de la PTF se encuentra la productividad, la tecnología, el aprendizaje, entre otros factores. En gráfico 3 se exponen los resultados en el crecimiento económico y en la PTF en los últimos años.

**Gráfico 3. Productividad total de factores y crecimiento del PIB, 1960 - 2015**



Fuente: Comité Consultivo del PIB Tendencial y Banco Central.

A partir del gráfico 3 es posible observar la relación directa entre PTF y crecimiento, sin embargo, luego de la década de los 90 donde existen altas tasas de crecimiento económico y un aumento constante de la PTF, esta última comienza a estancarse con tasas de crecimiento económico positivas pero inferiores a la década anterior. Con el tiempo, las mejoras que se observan en el PIB de Chile son cada vez menos explicadas por este residuo de la acumulación de trabajo y capital, es decir, un crecimiento menos determinado por elementos como mejoras en productividad,

aprendizajes en determinados sectores económicos, economías de escalas en la producción, entre otros.

### **III. Transformación de la Economía Chilena**

En la presente sección se expondrán los principales cambios que experimentó la economía chilena como consecuencia de nuevas políticas económicas implementadas desde la década de los 70. La búsqueda de competitividad internacional y la escasa planificación local tuvo como resultado la reasignación de recursos, cambios en los patrones de inversión y en la composición del empleo. Se presentarán dos aspectos que tuvieron efectos claves en la composición de una nueva estructura económica y que cambiaron de manera profunda el sistema imperante. Primero se mostrará el rol del Estado como empresario y su capacidad de inversión en sectores estratégicos, incluyendo además la nueva política fiscal de balance estructural, y por otro, nueva orientación de políticas indirectas asociadas a la no intervención Estatal.

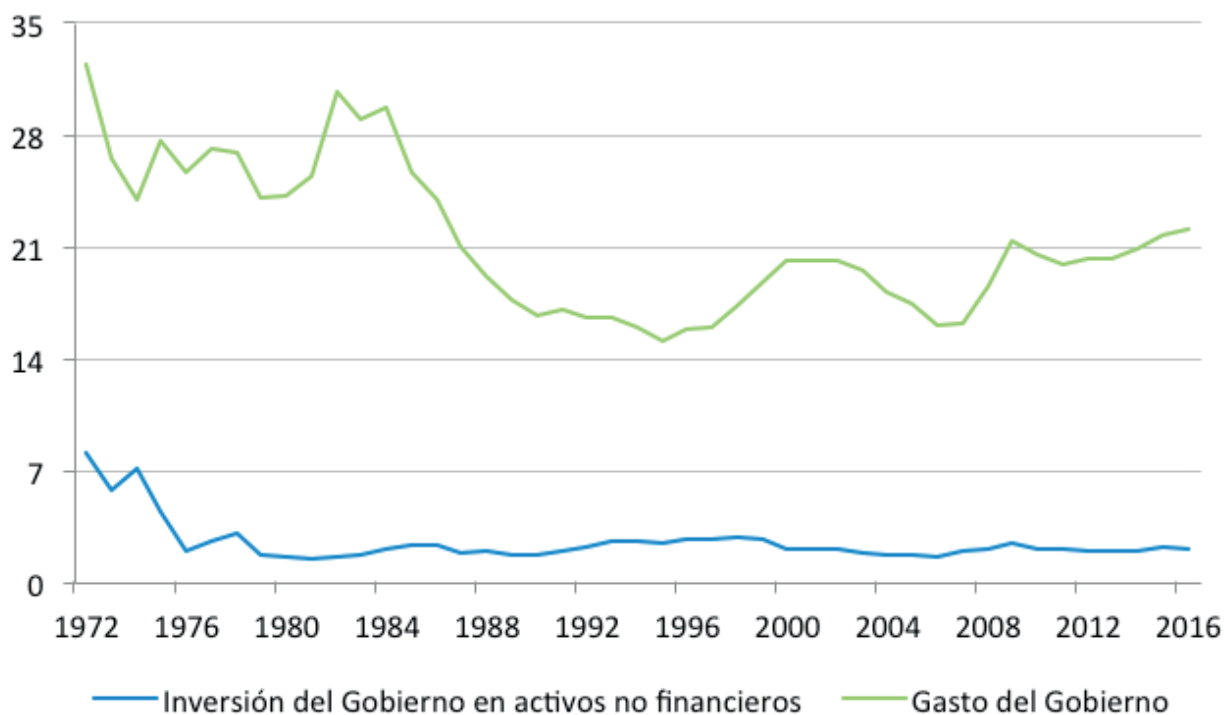
Luego de la descripción de ambos aspectos, se mostrarán algunos de los principales cambios estructurales que se observan al día de hoy en la estructura económica imperante.

#### ***Menor importancia del Estado***

En cuanto a la participación directa del Estado dentro de la economía, tanto el gasto como la inversión pública fueron las primeras intervenciones en la década de los 70 que limitaron la acción estatal. En el gráfico 1 se puede observar la evolución del gasto del Gobierno y la Inversión del Estado en activos no financieros desde el año 1972 al 2015.



**Gráfico 4. Gasto del Gobierno e inversión en activos no financieros del Gobierno como porcentaje del PIB, 1972-2016**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

Si bien en ambos indicadores la participación del Estado se reduce significativamente, la inversión pública presenta una caída más abrupta pasando de componer un 8% del PIB nacional en el año 1972, a un 2% en 1976, es decir, una disminución de un 75% en solo 4 años. Tal como indica Ffrench-Davis (2004), la privatización de los medios de producción comenzada en 1973 no solo abarcó a las empresas Estatales formadas en el período de la Unidad Popular (1970-1973), sino que también fue extensiva a todas las correspondientes al proceso del rol empresarial del Estado desde la creación de la Corporación de Fomento (CORFO) en 1939. De esta manera, las 300 empresas que al año 1973 eran de propiedad fiscal se redujeron a 43 al año 1980.

Por su parte, el gasto total del Gobierno también presenta una disminución como porción del PIB. Mientras que en 1972 el gasto público fue de un 32%, en la década de los 80 comienza a disminuir para mantenerse en torno al 20%, alcanzando al año 2016 un 22%.

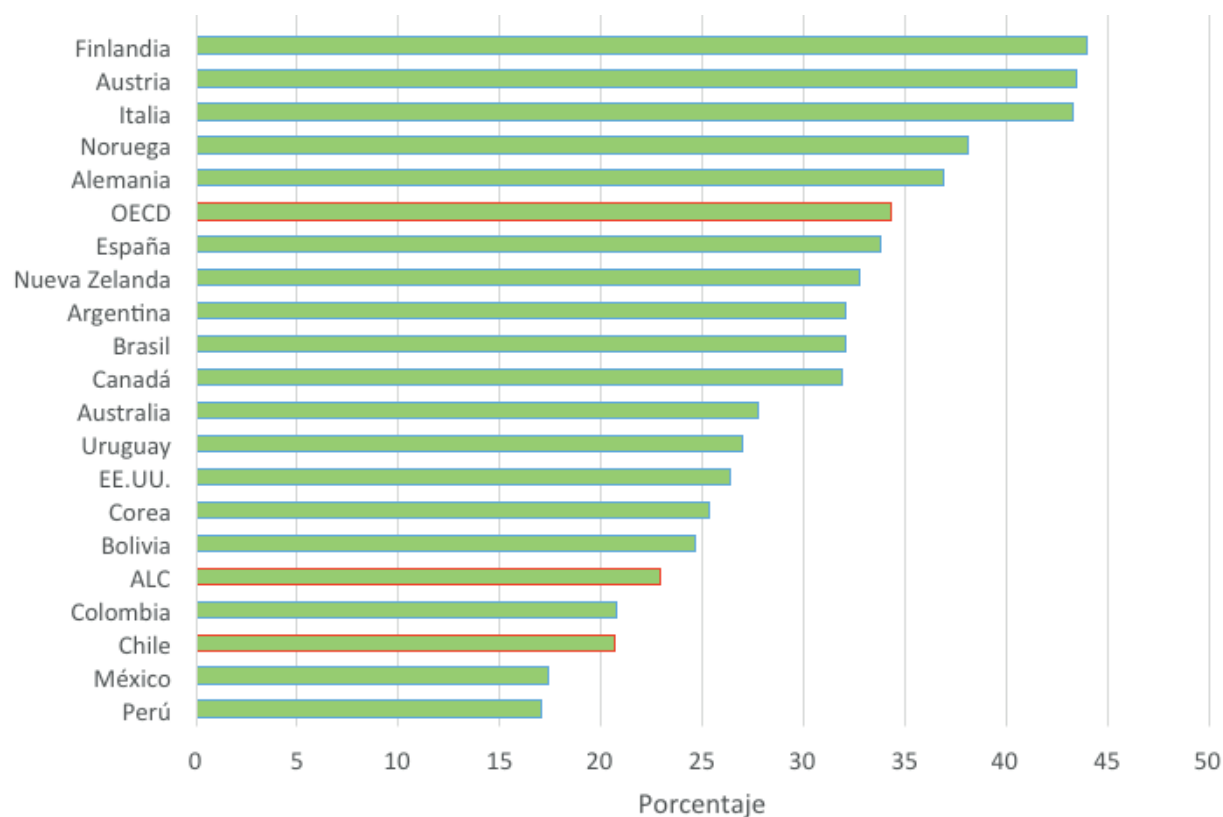
La disminución de la participación del Estado se observa también en función del sistema tributario

El gráfico 5 expone la carga tributaria como porcentaje del PIB para diversos países, con el fin de comparar la situación nacional con la tendencia internacional en la actualidad. Resulta importante destacar que en el año 2015 comenzó la implementación de la una reforma tributaria, lo cual si bien aumentará la recaudación fiscal, no alcanzaría el promedio de los países de la OECD.

Tal como se observa en el gráfico, al año 2015 la carga tributaria del Estado chileno representaba un 21% del PIB, menor que el promedio de los países de América Latica y el Caribe (que solo se alcanzaría si la reforma cumple su objetivo de recaudar un 3% extra del PIB) y mucho menor aún que el promedio de los países de la OCDE que alcanzan en promedio un 34% del PIB. Esta menor porción refleja diferencias esenciales con aquellos países que presentan participaciones más elevadas, las que no solo tienen su reflejo en un Estado empresario, sino también en cuanto a su rol de prestador de servicios sociales.

Mientras la carga tributaria muestra la participación del Estado por el lado de la recaudación, es importante comprender un elemento de política económica central que se aplica por el lado del gasto, que es la política de Balance Fiscal Estructural implementada los últimos años.

**Gráfico 5. Carga tributaria como porcentaje del PIB, 2015**



Fuente: Elaboración propia en base a datos OCDE.

En esta se establece que el gasto del Gobierno debe ser determinado por los ingresos estructurales de la economía y no por el ingreso efectivo del período. Para esto, el Ministerio de Hacienda convoca a una comisión de expertos que debe definir cuál será el PIB tendencial y hace una estimación del precio del cobre de los próximos años, a partir del cual se construye el ingreso estructural, y con ello el gasto a ejecutar por el gobierno. De esta manera se configura una política de gasto fiscal que tiene como objetivo ser neutra al ciclo, ya que determina los gastos del Gobierno a partir de los ingresos estructurales, y no de los ingresos del período. Esto tiene como resultado disminuir el gasto en períodos de bonanza económica y aumentarlo en períodos de menor actividad y así utilizar la acción estatal para reducir las oscilaciones de la economía.

A pesar de esto, Ffrench-Davis (2015) plantea que la efectividad de esta política se encuentra limitada por la baja importancia que tiene el Estado dentro de la economía, es decir, la baja participación del Estado (un quinto de la economía) en contraposición con el sector privado es

lo genera que las políticas de gasto fiscal no tengan una incidencia profunda en la actividad económica, haciendo más difícil el logro de sus objetivos

Por otro lado, el esquema de Balance Fiscal Estructural que define los ingresos estructurales a partir del PIB tendencial presenta un sesgo procíclico inherente en su metodología. El cálculo del PIB tendencial, elaborado por un comité de expertos convocados por el Ministerio de Hacienda, se encuentra influenciado por la tendencia económica del momento que subestima el potencial productivo y la recaudación fiscal. Esto debilita la acción contracíclica de esta política y tiende a ser depresor del crecimiento potencial, tal como indica French-Davis (2015), “la metodología adoptada durante años de brechas recesivas o expectativas negativas, desalentaba la formación de capital y empleo, pero contribuyó a controlar con mayor fuerza la inflación y ha sido funcional para el enfoque dominante de metas de inflación, pero negativo para el desarrollo y su modesto 3,9% de crecimiento promedio anual desde 1999”.

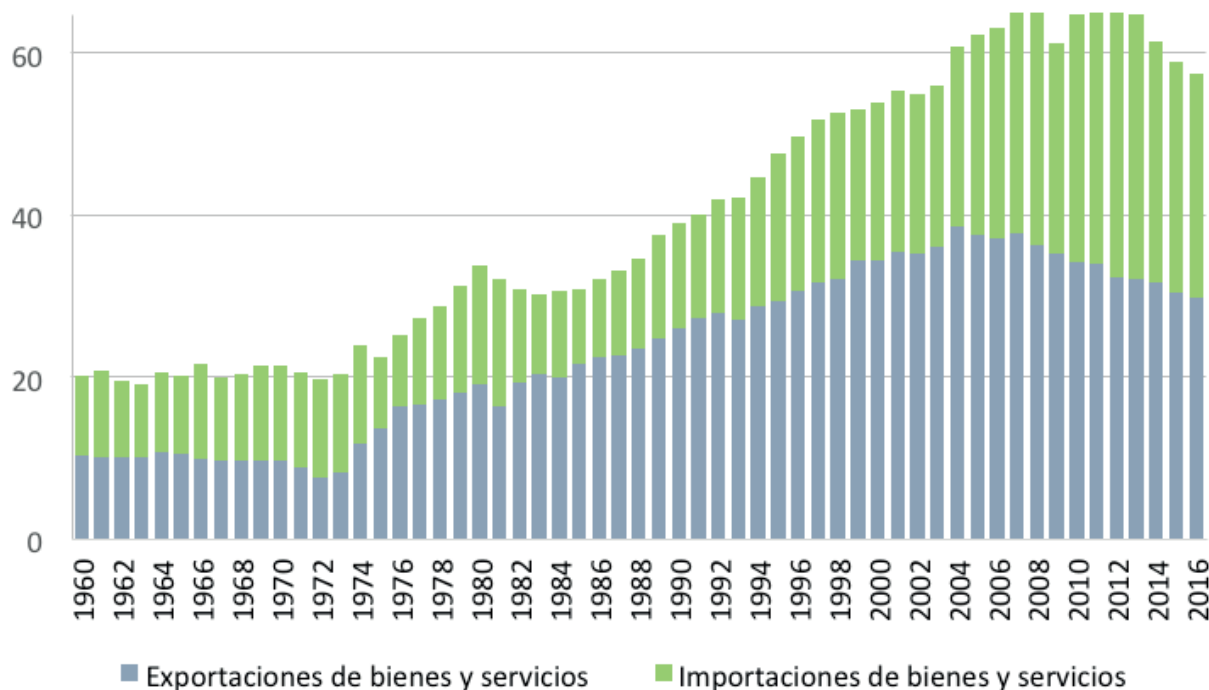
Finalmente, la definición de un superávit (déficit) estructural del balance fiscal limita el gasto público a esta regla, y con ello, dificulta la posibilidad de que sea el Estado quien guie un proceso de cambio estructural en base a la inversión en sectores claves para la promoción del desarrollo.

### ***Políticas indirectas y consecuencias de la no intervención del Estado***

El otro aspecto clave fue el desarrollo de una orientación de políticas económicas indirectas asociadas a la no intervención Estatal, que no sólo comprende la baja participación del Gobierno en el gasto y la inversión, sino que también se extiende a la maduración de estrategias de reducción del proteccionismo y de la apertura del mercado. El objetivo de estas medidas fue- en un escenario de libre competencia- mejorar la competitividad de la economía en el mercado internacional.

Los efectos de estas medidas se pueden observar desde distintos aspectos. A continuación, se muestra cómo comienza a tomar una mayor importancia el comercio exterior dentro de la economía chilena (gráfico 6), a partir de la participación del total de exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB desde el año 1960 hasta el 2016.

**Gráfico 6. Exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB, 1960-2015**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

Tal como se observa en el gráfico 6, las exportaciones e importaciones representaban un 20% del PIB al año 1960, cifra que aumentó gradualmente hasta alcanzar un 64% al 2016. Estos cambios en la composición del PIB que muestran una mayor participación de la economía externa, son resultado de cambios estructurales dentro de la economía local y de reasignación de recursos producto de las nuevas políticas implementadas.

En este sentido, el tipo de cambio y sus movimientos han tenido efectos sobre el comportamiento de la balanza comercial, donde la apreciación cambiaria junto con rebajas arancelarias ha inducido que la participación de la economía internacional sea mayor en el volumen de importaciones que en el de exportaciones. En el periodo 2006-2008 la demanda de importaciones aumentó más rápido que la demanda interna y, desde el año 2004 este crecimiento era mayor que el de las exportaciones (Ffrench-Davis, 2014). En este sentido, se aprecia una inconsistencia de la política cambiaria alineada con el desarrollo y la promoción de exportaciones con valor agregado, enfrentando a las PYMEs a una mayor competencia externa por menores aranceles y tipo de cambio apreciado (Ffrench-Davis, 2014).

Esta inconsistencia en la política cambiaria se debe a que el tipo de cambio es determinado principalmente por factores externos, donde destaca en gran parte el precio del cobre. En el gráfico 7 se muestra cómo ha variado en los últimos años el precio internacional del cobre en conjunto con el tipo de cambio.

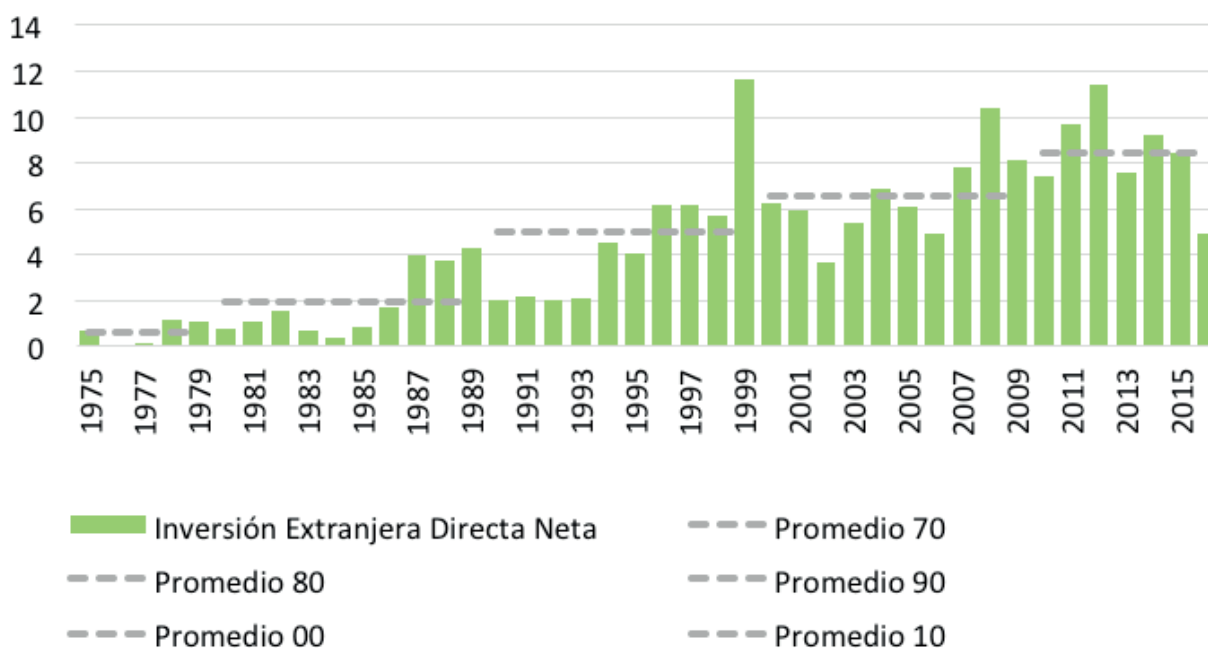
En este sentido, es importante destacar que se configura un precio para el sector exportador (determinado por el tipo de cambio) que posee una alta volatilidad, lo que representa un importante desincentivo para el sector que, al no tener una estabilidad cambiaria, aumenta el riesgo de que al momento de que el tipo de cambio se aprecie, los negocios se hagan menos rentables. Así, se conforma una dualidad: mientras más se concentra la economía en la gran minería del cobre, más expuestos se encuentra el resto de los sectores exportadores.

**Gráfico 7. Tipo de Cambio y precio del cobre, 2000-2017**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central.

**Gráfico 8. Flujos de inversión extranjera directa (IED) hacia Chile, 1975-2015**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

En este mismo contexto de tipo de cambio volátil y consecuencia de la menor inversión pública y la mayor apertura comercial, es posible observar cómo ha aumentado la importancia y conducción de la inversión privada dentro de la economía y con ello, la participación de capitales extranjeros a través de la inversión extranjera directa (IED). En el gráfico 8 se resume los flujos de Inversión Extranjera Directa Netos anuales.

En el gráfico 8, se observa que la IED ha aumentado sus flujos de forma consistente, con promedios anuales de cada década que siempre han superado al decenio anterior. Si bien se observa en el año 2016 una importante disminución de un 40,3% respecto del año anterior, según informa CEPAL (2017) ésta se recuperará acorde con el aumento de los precios de las materias primas. Los flujos de dicha inversión se han localizado en los sectores que presentan una ventaja comparativa a nivel internacional, caracterizados principalmente por el sector minero que, según cifras del Banco Central, ha concentrado entre el 2009 y 2015 el 45% del total de flujos para dicho período, y ha acumulado el 37% del total del stock de IED que existe hoy en Chile. Muy por detrás se encuentra el sector de servicios financieros con el 14% del total del Stock.

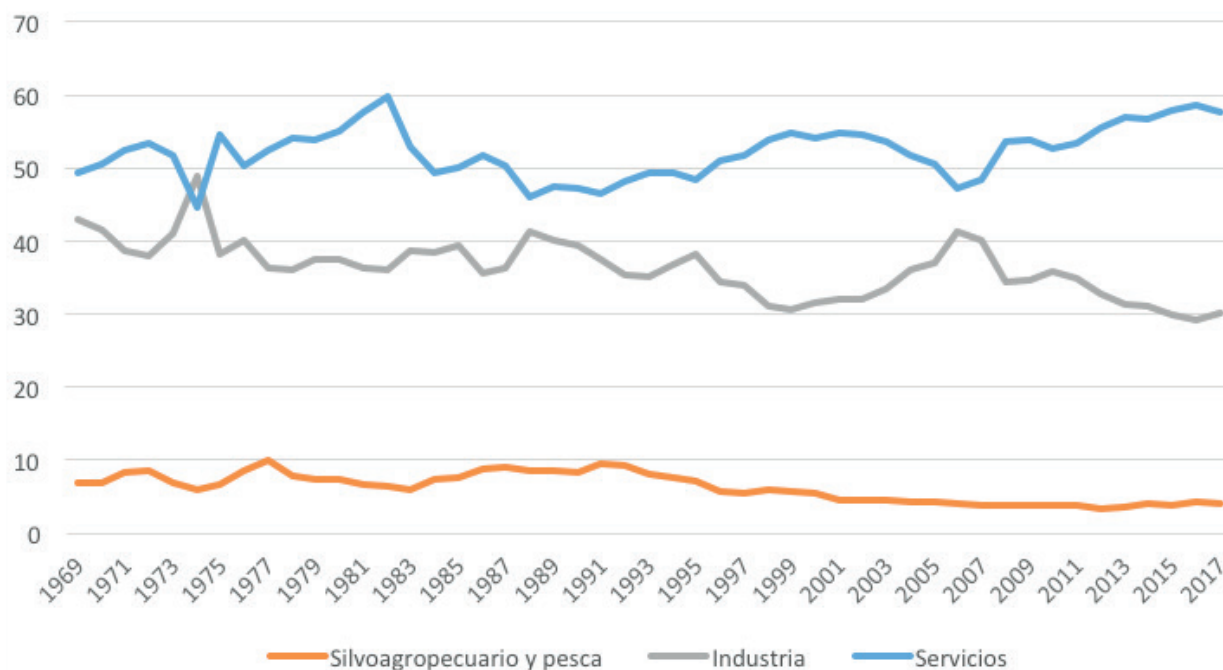
Con ello, ha aumentado en gran medida la importancia del sector minero y se ha desincentivado la producción en sector económicos que en algún momento fueron importantes, como sectores industriales más intensivos en mano de obra.

### ***Consecuencias en la estructura económica***

El resultado de las políticas económicas adoptadas en las últimas décadas ha provocado una transformación profunda en la estructura económica, cambiando los patrones de inversión y reasignando los recursos a través de los distintos sectores económicos. En el gráfico 9 se muestra cómo ha cambiado la composición del PIB entre los grandes sectores de la agricultura, industria y servicios.

Mientras que entre 1969 y 2017 el sector industrial pasó de representar un 43% a un 30% del PIB, el sector de servicios creció un 8% en los mismos años. Si bien se observan fluctuaciones dentro de cada sector en el período, resulta importante destacar el cómo al 2017 el sector servicios ha alcanzado una participación dentro del PIB el doble a la del sector industrial.

**Gráfico 9. Distribución del PIB por sector económico, 1967-2015**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.



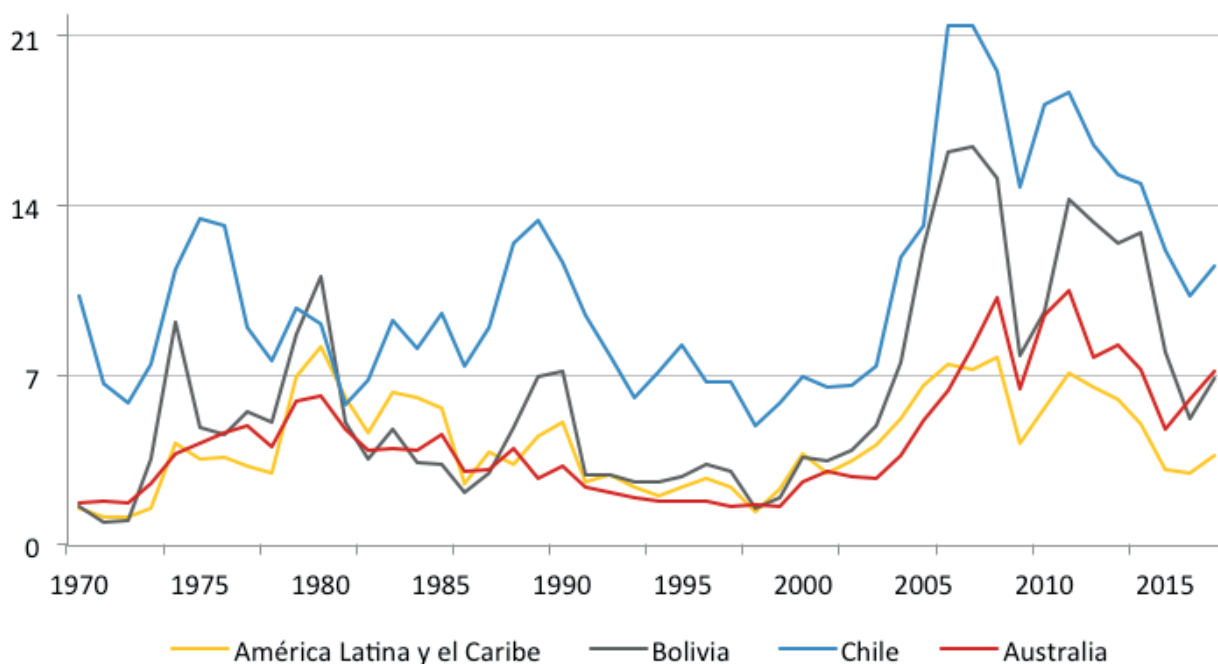
La política de no intervención - asociada a la nula participación del Estado - ha puesto los incentivos de producción en la industria extractiva del cobre, fomentando el ingreso de capitales con efecto en la apreciación cambiaria y debilitando al sector industrial. Si bien no hay certeza si la mano de obra y los recursos liberados por la producción industrial son completamente absorbidos por la nueva industria extractiva (Frenkel y Rapetti, 2011), hay luces acerca del efecto que tiene la apreciación cambiaria sobre la desaparición de las firmas industriales y pérdida de bienestar de largo plazo.

Existe literatura tanto a nivel teórico (Krugman, 1987; Ros y Skott 1998) como empírico (Sachs y Werner, 2001) que identifican el efecto que tiene la disminución en el tipo de cambio provocada por el ingreso de divisas por la venta de recursos natural, sobre la pérdida de competitividad de otros sectores exportadores que se enfrentan a una menor precio y con ello, desapariciones de firmas industriales y las consecuentes pérdidas de empleo.

Como consecuencia de lo anterior, se ha visto cómo ha aumentado la participación del sector minero dentro de la economía nacional, fomentado principalmente por la llegada de Inversión Extrajera Directa al sector. En gráfico 10 se expone el total de las rentas de los recursos naturales como porcentaje del PIB para algunos países de la región, con el fin de mostrar cómo ha aumentado la dependencia de la minería en la economía nacional.

Si bien en todos los casos se observa, aunque de forma volátil, un aumento de las rentas de los recursos naturales dentro de la participación del PIB, Chile presenta una mayor dependencia llegando un punto máximo de un 21,4% al año 2007, muy superior al promedio de ALyC que alcanzaba un 7,3%.

**Gráfico 10. Total de las rentas de los recursos naturales como porcentaje del PIB, 1970-2014**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

Si bien este parámetro depende en gran medida del precio del cobre, se observa cómo la dependencia de las rentas de los recursos naturales ha sido siempre mayor en Chile que en el promedio de LAyC, y de otros países exportadores de RRNN como Australia o Bolivia.

Una característica a destacar del sector minero, como muestran Abeles, Arakaki y Villafañe (2017), es que presenta una baja participación de los salarios dentro de la distribución funcional del ingreso por rama de actividad económica. Según los datos que presentan para algunos países de Latinoamérica<sup>5</sup>, la participación de la remuneración al trabajo asalariado en el valor agregado de la minería representa el 19,5, siendo el más bajo dentro de los sectores estudiados<sup>6</sup>.

Además de la distribución de la renta entre capital trabajo, un elemento central en la explotación de cobre es el fundamento de las rentas generadas, las últimas estimaciones realizadas sobre el total de las rentas económicas regaladas sin justificación económica - a partir de la producción de las diez empresas más grandes del rubro - muestran que el valor asciende a USD 120 mil

<sup>5</sup> El estudio considera los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Honduras, Guatemala y México.

<sup>6</sup> La división de sectores económicos se realiza en base a la segunda revisión del Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIU, Rev. 2)

millones (dólares de 2016) entre 2005 y 2014, monto equivalente al 45% del PIB de Chile en el año 2014 (Accorsi, et. al, 2016).

En este contexto, se comienza a consolidar una economía que se aleja de la inversión productiva y que focaliza los incentivos de la inversión en la búsqueda de rentas económicas, que como se ve en el caso de la minera, en gran parte no tienen una justificación económica.

#### **IV. Grado de sofisticación de la economía y matriz exportadora**

En esta sección se mostrarán algunos hechos estilizados de las exportaciones chilenas, caracterizando aspectos centrales de su alta concentración, baja diversificación y poca sofisticación en relativo a otros países tanto de la región, sobre todo respecto a países de altos ingresos.

Una economía en crecimiento es aquella que se complejiza y sofisticada con la creación de nuevos sectores de actividad económica, creación de nuevas empresas y que utilizan el conocimiento de forma intensiva (Katz, 2006). En este sentido, la literatura diferencia fuentes “inmediatas” y últimas en el crecimiento. La primera corresponde a la relación entre capital y mano de obra en función de mayores tasas de inversión respecto al PIB, mientras que la segunda corresponde a la acumulación de capacidad tecnológica, cambios institucionales y mejores formas y capacidades de organización productiva. Por esta razón, debe considerarse en el análisis del desempeño de la economía la interacción de lo macroeconómico y microeconómico (Katz, 2006).

En las primeras etapas relacionadas con la implementación de una nueva actividad productiva, el crecimiento está condicionado por el ritmo de creación de capacidad productiva, es decir, la creación de industria, instalación de fábricas, contratación de mano de obra, donde a partir de un marco macroeconómico e institucional que funcione se crean incentivos para crear nueva capacidad productiva en la medida que exista disponibilidad de recursos financieros, conocimientos técnicos, mano de obra calificada y condiciones regulatorias adecuadas (Katz, 2006). En este sentido, la actividad productiva chilena -y especialmente sus exportaciones- no han tenido un ritmo de creación capaz de generar un cambio estructural, especialmente por la incapacidad de generar industria ni grandes clúster alrededor de los recursos naturales explotados.

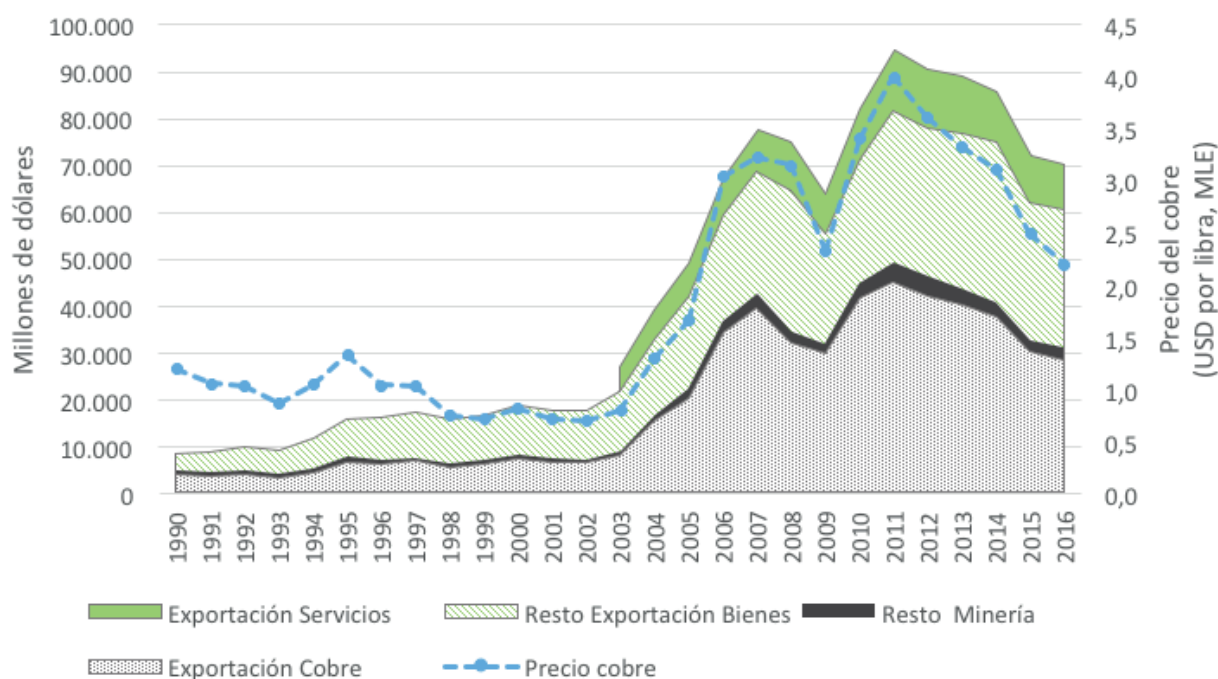
El gráfico 11 muestra la evolución de las exportaciones (millones de dólares) y el precio

del cobre (dólares por libra, LME) desde el año 1990 al 2016, donde destaca el importante predominio de las exportaciones de cobre por sobre el resto de la matriz exportadora del país. Este escenario tiene una evolución histórica marcada por el incremento desde los años 90, observándose saltos positivos a partir del año 2004 y 2010. En el año 2015 el 47% de las exportaciones es dominado por cobre (25%) y minerales de cobre (22%), seguido muy por debajo por paste de madera química o celulosa (4%), frutas varias (3,4%), vino (3%) y pescado congelado (2,6%).

El incremento de las exportaciones de cobre tiene relación con la mayor demanda de China y el aumento del precio del cobre. La demanda de China por cobre incrementó (cuantitativamente) en más del triple en el periodo 2000-2010, alcanzando 11 millones de toneladas métricas (YM) en el año 2010, además de representar más del 30% de las importaciones mundiales de cobre en dicho año (Meller & Moser, 2012). A la vez, el precio del cobre tuvo un salto importante en el año 2006, llegando a ser 3,7 veces el precio del año 2000, donde el efecto precio sobre las exportaciones es notorio y, donde la caída sostenida en el precio del cobre -que comienza el año 2012- se acompañó de una disminución de las exportaciones.

Dentro del patrón exportador se observa que la exportación de servicios ha incrementado entre los años 2003 y 2016. Este ítem de la matriz productiva es crucial para el país, debido a que los servicios pueden alojar una fuente importante de innovación, crecimiento e inclusive competitividad internacional, dado que pueden ser parte importante de los esfuerzos nacionales en investigación y desarrollo (Katz, 2006; Crespi, Katz y Oliveri, 2016), como por ejemplo servicios de ingeniería en el sector minero o vitivinícola. En esta línea existen varios desafíos en materia de políticas, por ejemplo, partiendo de la generación de institucionalidad que dé sostenibilidad y coordinación de largo plazo a políticas de innovación, propiciar mayor inversión en investigación y desarrollo, fomentar la creación de conocimientos y tecnologías que permita evolucionar recursivamente la estructura productiva, inducir al sector privado a que se haga parte de la investigación y desarrollo creando y absorbiendo tecnología, dotar al sector público acompañado de universidades y laboratorios para que ejerza un rol clave en mover la frontera del conocimiento (Katz, 2006).

**Gráfico 11. Evolución de las exportaciones de Chile y precio de cobre, 1990-2016**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central.

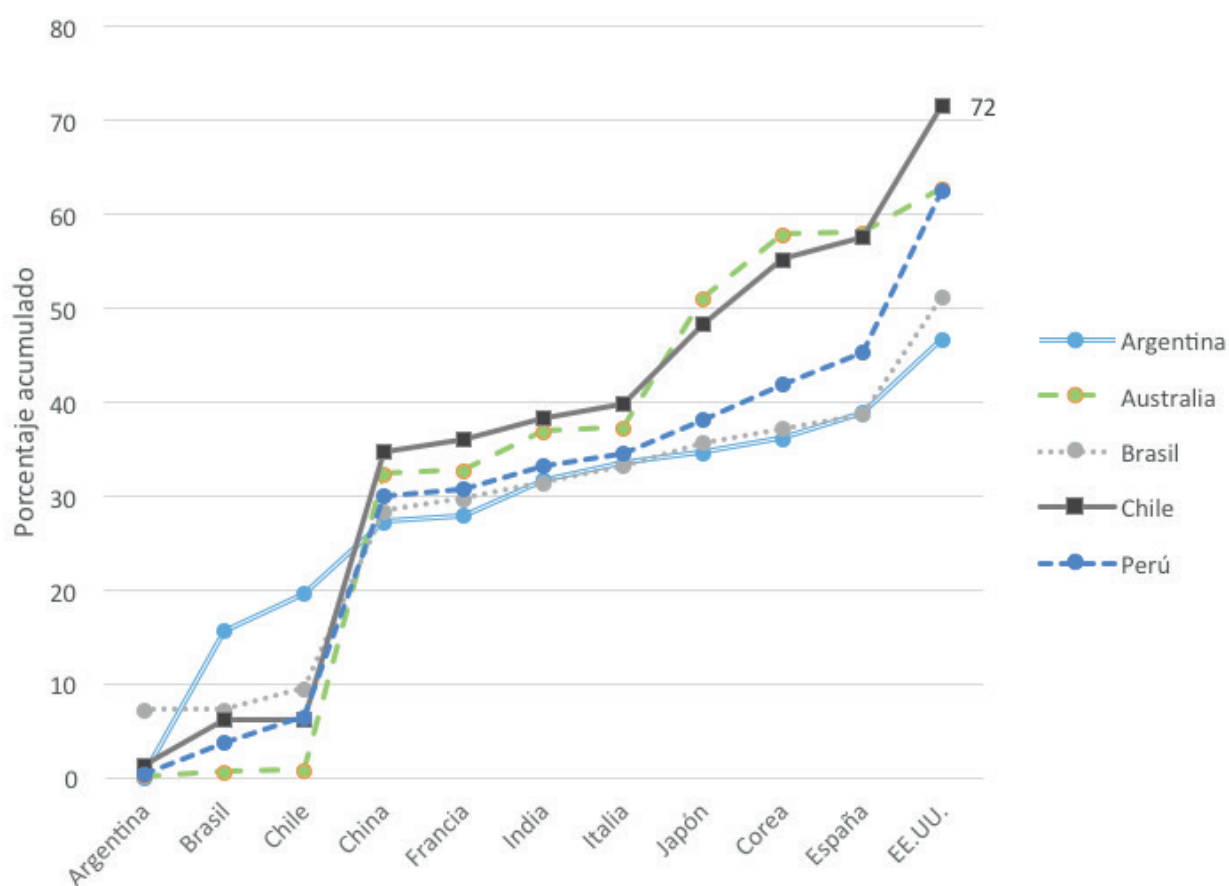
En Chile el 94% de las exportaciones va a mercados con acuerdos comerciales (AC), marco constituido por 24 AC con 63 países. En el año 2016 el intercambio comercial (importaciones y exportaciones) llegó a US\$ 115.938 millones FOB, donde el 70% de las exportaciones se transaron con Estados Unidos, Brasil, España, Países Bajos, China, Corea del Sur, Japón y Taiwán, con un dominio regional de Asia (51%).

El país exporta mayoritariamente a China (27% aproximadamente) y más aún, cerca del 64% de las exportaciones nacionales van a 6 países: China (27%), Estados Unidos (13%), Japón (8,9%), Corea (6,7%), Brasil (5,1%) e India (3,3%). Considerando 11 de los principales receptores de exportaciones regionales y 5 países exportadores, el gráfico 12 muestra el porcentaje acumulado de lo exportado por los países señalados en el cuadro hacia los países del eje horizontal. Argentina es el único país que no tiene una mayor dependencia con China (presenta una gran dependencia con Brasil y Estados Unidos). Sin duda, el gigante asiático tiene un rol fundamental en distintos países de la región y en otros como Australia.

Agosin (2009) muestra evidencia para América Latina y observa que cerca del 80% de la diferencia

en las tasas de crecimiento entre AL y Asia se produce por las diferencias en tasas de inversión, el imperio de la ley<sup>7</sup> y la diversificación de las exportaciones. Esto muestra empíricamente al menos un aspecto importante respecto al crecimiento, que generalmente se prepondera desde la ortodoxia en la inversión privada, sustentando la hipótesis de promover una canasta exportadora más diversificada como instrumento para sostener una senda de mayor crecimiento.

**Gráfico 12. Distribución acumulada de las exportaciones por país exportador e importador, 2015**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central.

Una buena forma de medir la concentración de exportaciones es mediante el índice Herfindahl e Hirschman (HHI). A medida que se acerca a cero, las exportaciones están más homogéneamente distribuidas entre una canasta de productos o menos concentradas (UNCTADSTAT, 2015). El

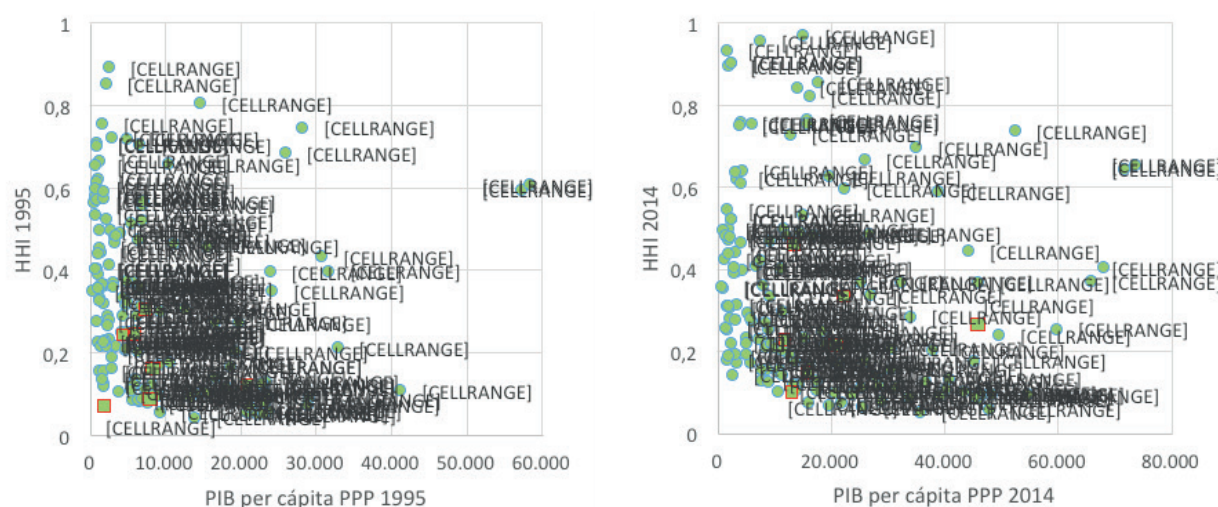
<sup>7</sup> Rule of law.

gráfico 13 muestra el PIB per cápita y el índice HHI para el mundo en los años 1995 y 2014, donde se destacan varios aspectos.

En primer lugar, la evolución de los ingresos junto a un posicionamiento del índice entre los valores 0-0,3 en el año 2014, esto último sobre todo en los países de altos ingresos no petroleros. En segundo lugar, Chile aumenta su ingreso per cápita, sin embargo, no muestra una reducción de la concentración de sus exportaciones.

Por otra parte, países desarrollados tienen distintos comportamientos, por ejemplo, Australia se concentra notoriamente, en contraposición con Alemania que se mantiene con una canasta más homogénea.

**Gráfico 13. Índice de concentración de exportaciones HHI y PIB per cápita, 1995 y 2014**

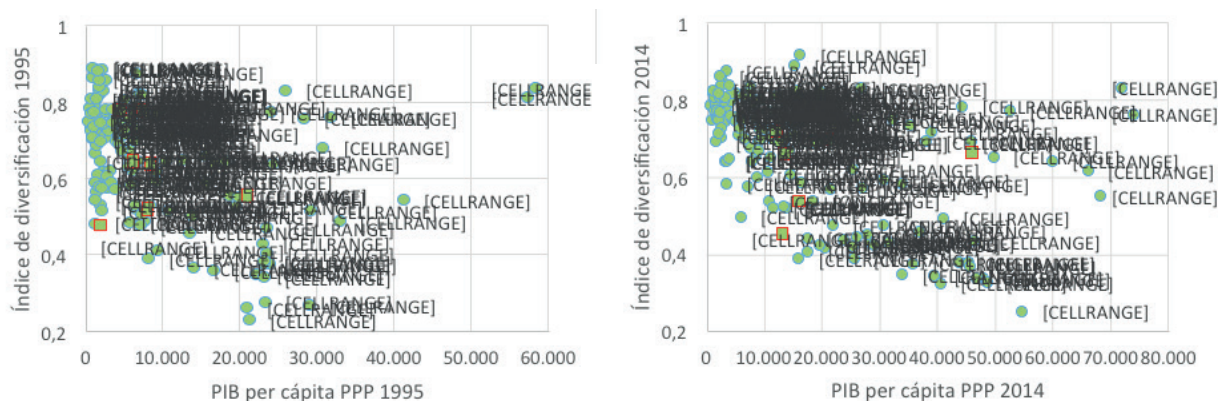


Fuente: Elaboración propia en base a datos de UNCTADSTAT.

Utilizando el índice de diversificación entregado por United Nations Conference on Trade, el cual revela que los valores cercanos a uno implican mayor divergencia del patrón mundial de comercio internacional, mientras que valores cercanos a cero lo contrario. El indicador se basa en las proporciones que representan cada producto en la canasta exportadora de un país versus las proporciones de cada producto a nivel mundial, por lo tanto, que un país tenga un valor igual a cero implica que la composición de su canasta exportadora es igual a la del mundo. Chile se ha mantenido alejado del patrón mundial de comercio, y particularmente de los países OCDE no

petroleros, que en 2014 tenían un indicador promedio de 0,4. Lo anterior se observa en el gráfico 14, donde Chile mantiene niveles sobre 0,7, en contraste con China (0,45) y Alemania (0,3). Este indicador es particularmente relevante, debido a que a pesar de que Chile tiene como socios comerciales a países de altos ingresos se encuentra muy alejado de los patrones internacionales de comercio, lo que va de la mano con la evidencia sobre convergencia presentada por Agosin (2009).

**Gráfico 14. Índice de diversificación y PIB per cápita, 1995 y 2014**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de UNCTADSTAT.

Un tema de debate analizado ampliamente por la literatura reciente tiene relación con la complejidad económica. Una forma sintética utilizada por la literatura fue introducida por Hausmann, Hwang y Rodrik en el año 2006, construyendo una medida de valoración o sofisticación de la canasta exportadora (EXPY<sup>8</sup>).

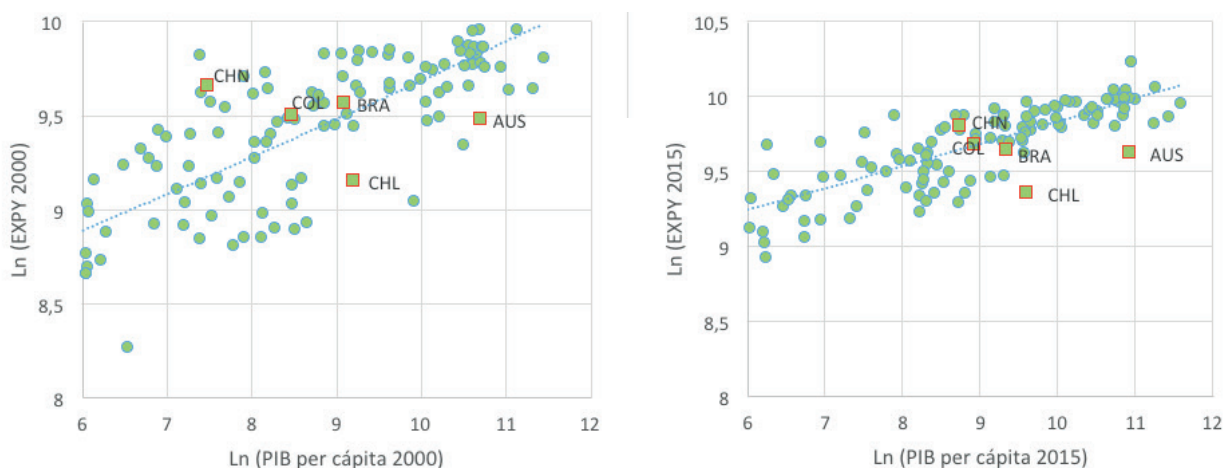
En relación a esta medida, los autores plantean que países posicionados en un conjunto de bienes de mayor valoración tienden a tener un mejor desempeño (Hausmann, Hwang & Rodrik, 2006), lo que se relaciona directamente con el margen que tienen los países para lograr ubicarse en ciertos sectores de mayor valoración, necesariamente entrando en el poder que tenga uno u otro país. A modo de ejemplo, si Chile comienza a producir una gran cantidad de circuitos electrónicos integrados y busca competir con Corea, entra en una disputa de poder asociada a ese mercado que difícilmente ganará.

<sup>8</sup> El indicador EXPY se construye mediante el indicador PRODY, el cual es un promedio ponderado del PIB per cápita de los países que exportan un determinado producto, es decir, corresponde al nivel de ingresos asociados a dicho producto. Siendo  $X_j$  el total de exportaciones de un país  $j$  el  $PRODY(X_j = \sum_l x_{jl})$ , o productividad asociada al producto  $k$ , donde  $Y$  es el PIB de un país corresponde a  $PRODY_k = \sum_j \frac{(x_{jk}/X_j)}{\sum_j (x_{jk}/X_j)} Y_j$ . Luego, el índice  $EXPY_i = \sum_l \frac{(x_{il})}{(x_i)}$   $PRODY_l$ . 24



En el gráfico 15 se muestra este indicador (en base a la clasificación HS de dos dígitos) y el PIB per cápita (ambos log linealizados) para un conjunto de países del mundo en el año 2000 (gráfico izquierdo) y 2015 (gráfico derecho). De estos gráficos se desprende que existe una relación positiva entre la valoración de la canasta exportadora y el ingreso per cápita de los países. Más importante aún, es que Chile no se ha consolidado dentro los países con canastas altamente valoradas, sino que más bien se mantiene en el lado opuesto. Paralelamente, resalta que Chile se mantiene muy por debajo de la media, lo que significa que países de ingreso similar tienen una sofisticación exportadora mayor<sup>9</sup>.

**Gráfico 15. EXPY y PIB per cápita, 2000 y 2015**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de UNComtrade y Banco Mundial.

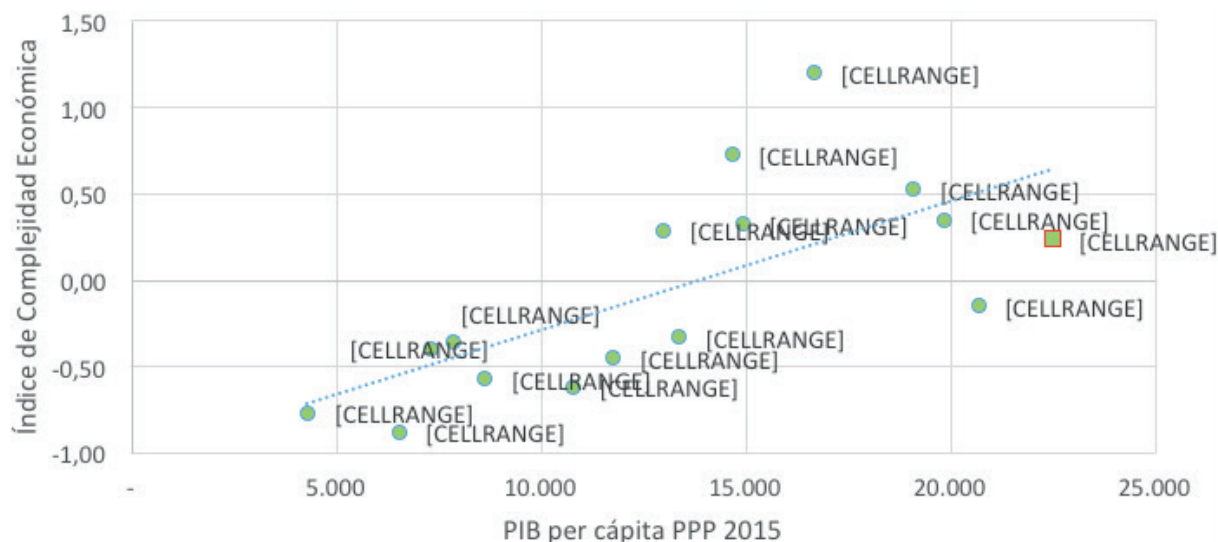
Otra medida reciente utilizada para medir la complejidad económica corresponde al Economic Complexity Index (ECI) presentado en “The Atlas of Economic Complexity” en sus versiones 2011 y 2014. Esta medida se basa en dos fundamentos, la diversidad, entendida como el número de productos con los cuales un país se encuentra conectado, y la ubicuidad, entendida como el número de países con el cual se encuentra relacionado un producto. En forma resumida, a medida que el indicador toma mayor valor más compleja es la economía. En el gráfico 16, se observa que Chile, pese a tener un mayor ingreso per cápita que los otros países de América Latina, no se caracteriza por tener mayor complejidad económica. De esta forma, se muestra

<sup>9</sup> En este análisis hay que tener dos salvedades importantes: 1) se está considerando sólo exportaciones en bienes y no servicios, y 2) se está considerando una clasificación de dos dígitos, para mayor detalle se requiere analizar mediante clasificaciones de 6 dígitos.

mediante diferentes indicadores que el país no se encuentra en una posición aventajada en esta materia, sino que debe generar políticas adecuadas para poder dar en forma sostenida una mayor valoración y sofisticación a su matriz exportadora.

En este sentido, uno de los mecanismos para la sofisticación económica es mediante la generación de servicios intensivos en conocimiento -como se mencionó previamente Chile ha comenzado a exportar servicios- donde se puede generar un clúster alrededor de la industria en recursos naturales (Crespi, Katz y Olivari, 2016). Entendiendo la abundancia de recursos que tiene el país, esta es una opción a considerar entendiendo la generación y transmisión de conocimientos técnicos que se pueden dar intra y entre industrias en función de las necesidades geográficas, y la importante creación de valor económico asociado a este tejido productivo. Para que este proceso sea llevado adecuadamente se requiere de agencias regulatorias que aseguren la sostenibilidad ambiental de largo plazo y gestión pertinente de los recursos, donde el Estado coordine y propicie dicho entramado productivo, proporcionando bienes públicos, colaborando en asumir riesgos y se haga parte en la provisión.

**Gráfico 16. Índice de Complejidad Económica y PIB per cápita, 2015**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de OEC (MIT) y Banco Mundial.

## V. Conclusiones

El país tiene una tarea pendiente respecto a la consolidación de una tasa de crecimiento sostenida que permita dar un quiebre importante a la tendencia de los últimos años, especialmente sobre la alta dependencia del ciclo económico con el precio de los commodities y la menor velocidad de convergencia en la cual nos encontramos encaminados. Adicionalmente, el país se ha encontrado por largos periodos de subutilización de su capacidad productiva, acompañado de procesos de brechas recesivas que tienen consecuencias negativas para la estructura productiva y el mercado laboral, dejando consecuencias costosas de restituir.

Tal como se ha intentado mostrar en el documento, la actual estructura económica ha sido débil en su desempeño productivo y consecuente con ello, en resultados como el crecimiento económico, la convergencia con países de ingresos altos, el crecimiento de la PTF, entre otros. En este sentido, existen factores que podrían jugar un rol clave para avanzar en la materia y que pueden ser determinantes a la hora de influir en un crecimiento sostenido y de largo plazo. De esta manera, la acumulación de capacidades tecnológicas tiene un papel central en una transformación productiva, que hasta el día de hoy ha estado ausente dentro de las distintas agendas económicas presentadas por los Gobiernos de las últimas décadas. Es por esta razón que dentro de estas transformaciones es importante considerar el rol que puede jugar el Estado como promotor de políticas públicas que incentiven el desarrollo de algunos sectores económicos, en las que pueden destacar la promoción de sectores exportadores con mayor contenido tecnológico.

Sin embargo, es necesario hacerse cargo de la volatilidad propia de la economía neoliberal, que es considerada por algunos autores como un elemento inherente al capitalismo (Furtado, 2003; Minsky, 1982, 1986), y que ha logrado penetrar en la estructura económica nacional como consecuencia de las políticas de apertura comercial y bajo rol del Estado. De esta manera, se ha configurado un escenario hostil para el sector exportador, que con un tipo de cambio flexible, debe funcionar con un precio a las exportaciones que resulta ser inestable. Es aquí donde se hace necesaria la coordinación entre la política comercial con las políticas económicas que busquen un cambio en la estructura productiva con el fin de desarrollar sectores económicos que cuenten con las condiciones comerciales necesarias para ser competitivas a nivel internacional.

Resulta importante en este sentido poder revisar las políticas de tipo de cambio con el fin de

asegurar una mayor estabilidad comercial al sector exportador, y con ello, fomentar una actividad que puede resultar central para mejorar los resultados de la economía chilena. El diagnóstico de la poca diversificación y baja sofisticación de exportaciones es contundente bajo diferentes indicadores de concentración de exportaciones, valoración de la canasta exportadora y sofisticación de ésta, constatando un rendimiento inferior a otros países de la región y otros países explotadores de recursos naturales como Australia. En este sentido, para Chile es importante sofisticar su matriz productiva, entendiendo que su estructura exportadora se ha concentrado en la explotación de cobre y otros recursos naturales como celulosa y salmones. Para esto existe espacio en la generación de industria productiva y/o construcción de clúster en torno a recursos naturales, acompañado de exportación de servicios, donde el Estado desde su rol articulador, promotor y proveedor debe comenzar a ejecutar una estrategia de mediano y largo plazo.

## **VI. Bibliografía**

Abeles, M; Arakaki, A. y Villafañe, Soledad. (2017). Distribución funcional del ingreso en América Latina desde una perspectiva sectorial. Estudios y perspectivas, Serie 53. CEPAL.

Accorsi, S; Figueroa, E; López, R. y Sturla, G. (2016). Nuevas estimaciones de la riqueza regalada a las grandes empresas de la minería privada del cobre: Chile 2005-2015. Serie de Documentos de Trabajo N°435, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Agosin, M. (2009). Crecimiento y diversificación de exportaciones en economías emergentes. Revista CEPAL N°97.

Albagli, E. y Naudon, A. (2015). ¿De qué hablamos cuando hablamos de producto potencial? Banco Central de Chile.

Crespi, G., Katz, J. y Olivari, J. (2016). Innovación, actividades basadas en recursos naturales y cambio estructural: la emergencia de empresas de servicios intensivos en conocimiento. La política de innovación en América Latina y el Caribe, BID.

CEPAL (2015). Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI, Santiago de Chile.

CEPAL (2017). La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2017, Santiago de Chile.

Ffrench-Davis, R. (2007). Desarrollo Económico en Chile: Desafíos hacia el bicentenario. Serie Documentos de Trabajo N° 270, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Ffrench-Davis, R. (2010). Macroeconomía para el desarrollo: desde el “financierismo” al “productivismo”. Revista CEPAL N°102.

Ffrench-Davis, R. (2014). Chile entre el Neoliberalismo y el crecimiento con equidad. Cuarenta años de políticas económicas y sus lecciones para el futuro. Quinta Edición.

Ffrench-Davis, R. (2016). La experiencia de Chile con el balance fiscal estructural. Cuadernos de Economía, 35(67), 149-171.

Ffrench-Davis, R. (2016). Depreciación del Capital Físico, Inversión Neta y Producto Interno Neto. Serie de Documentos de Trabajo N°425, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Frenkel, R. y Rapetti, M. (2011). Fragilidad externa o desindustrialización: ¿Cuál es la principal amenaza para América Latina en la próxima década? Macroeconomía para el desarrollo, Serie 116, División de Desarrollo Económico, CEPAL.

Furtado, C (2003). En busca de un nuevo modelo: reflexiones sobre la crisis contemporánea, México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

Hausmann, R., Hwang, J. y Rodrik, D. (2006). What you export matters. Journal of Economic Growth.

Katz, J. (2006). Cambio estructural y capacidad tecnológica local. Revista CEPAL N° 98.

Krugman, P. (1987). “The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies”. Journal of Development

Economics, 27, 41.55.

Meller, P. y Moser, R. (2012). Rol de los TLCs y el patrón exportador chileno. CIEPLAN.

Minsky, H (1986). Stabilizing an unstable economy, New Haven, Yale University Press.

Minsky, H (1982). Can “it” happen again? Nueva York, M.E. Sharpe.

Ros, J. y P. Skott (1998) “Dynamic effects of trade liberalization and currency overvaluation under conditions of increasing returns”, The Manchester School of Economic and Social Studies, 66 (4), 466.89.

Sachs, J. y Warner, A. (2001) “The Natural Resource Curse”, European Economic Review, Vol. 45, Issue 4-6, pp. 827-838.