



Agosto 2023



Faro en Debate
Edición Especial:


Diez Años de Desaceleración del PIB Tendencial

FARO EN DEBATE N°12



Patricio Órdenes

*Profesor investigador Faro UDD.
Magister en políticas públicas, PUC.*

 **Contacto**
Av. Plaza 680, Edificio H.
Enlace: faro.udd.cl

Estimados Lectores:

Se ha escuchado mucho hablar sobre la necesidad de reactivar la senda del crecimiento en Chile. Más que mal, el país lleva ya varios años estancado, lo que se contrapone drásticamente a la realidad que experimentó el país hasta la primera década del nuevo milenio. ¿Qué nos pasó?

Las cifras hablan por sí solas: entre 1990 y 1999, Chile experimentó un crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) tendencial en torno al 6,7%. Sin embargo, entre los años 2000 y 2009, esta cifra cayó a un 4,4%, y más tarde, entre 2010 y 2019, se redujo aún más, ubicándose en un promedio de 2,9%. Ahora, las estimaciones del Banco Central de Chile para el período 2023-2032 nos presentan un panorama aún más desafiante, con un crecimiento proyectado de solo un 2,1% en promedio.

Y si bien una posible explicación podría suponer refugiarse en factores coyunturales, la verdad es que el problema desciende mucho más allá de ella, puesto que la desafección por el crecimiento es solo una muestra más, otro reflejo de un desajuste estructural que aqueja al país hace ya varios años, y que difícilmente se logrará revertir a partir de medidas paliativas o contingentes. Necesitamos abordarlo medularmente.

¿Qué hacer, entonces? ¿Cómo retomar ese camino perdido, al que incluso se ha llegado a denostar, quizás más por ignorancia que por cualquier otro motivo? Desde Faro quisimos entregar un aporte que contribuya al debate, y que permita a nuestros lectores adentrarse de manera amigable, sin por ello sacrificar el rigor y la evidencia científica, en un tema acuciante. La propuesta aquí desarrollada plantea un conjunto de reformas microeconómicas, una “revolución microeconómica”, que promueva una reasignación más eficiente de los recursos productivos: con mayor innovación, mayor competencia y mejor regulación e incentivos tributarios para hacer de Chile ese tigre latinoamericano que alguna vez fue.

Esperamos que lo disfruten.

Pedro Villarino F.
Editor Faro en Debate

Puntos Clave:

- Si entre 1990 y 1999 el crecimiento promedio del PIB tendencial se ubicaba en torno a 6,7%, entre los años 2000 y 2009 este cayó a 4,4%, para luego, entre 2010 y 2019, volver a caer ubicándose en un promedio de 2,9%. Para el próximo decenio 2023-2032 las estimaciones del Banco Central de Chile apuntan a un crecimiento tendencial aún menor, de solo 2,1% promedio. En poco más de dos décadas la capacidad de crecimiento de la economía chilena ha perdido más de 4,5 puntos de crecimiento tendencial.
- Al analizar los últimos diez años de consultas de PIB tendencial (2013 a 2022), se puede advertir que en ocho de los diez años las proyecciones de PIB tendencial se han revisado a la baja respecto a la estimación de los años anteriores.
- Los dos factores que explican la mayor parte de la desaceleración del crecimiento en la última década en Chile son la menor contribución del capital y la contribución negativa de la Productividad Total de Factores (PTF).
- Una clave para volver a retomar el crecimiento es impulsar un set de reformas microeconómicas (revolución microeconómica), que promueva una reasignación más eficiente de los recursos productivos. Este set de reformas debiese considerar, como mínimo: incentivos para impulsar mayor inversión en I+D, promover mayores grados de competencia en los mercados, avanzar hacia una regulación más eficiente, y generar un marco tributario más atractivo para la acumulación de capital productivo.

I. Introducción

Uno de los aspectos más preocupantes que devela el desempeño económico de Chile durante la última década es la dramática desaceleración que han sufrido año a año las cifras de crecimiento económico y sus proyecciones. Sin embargo, al margen del análisis que pudiera realizarse atendiendo las cifras de crecimiento económico efectivo en los últimos años, lo que propone este documento es poner atención a las estimaciones de PIB tendencial. El crecimiento tendencial, a diferencia de las cifras de crecimiento efectivo, no da cuenta de cuanto se expande o se contrae la producción en un año en específico, sino que reflejan la capacidad de crecimiento de una economía en el mediano plazo. Observar esta medida de crecimiento se vuelve útil cuando la actividad económica ha sido golpeada por shocks (transitorios), y por tanto el crecimiento de un año específico deja de ser una buena aproximación de la real capacidad de crecimiento de una economía en los años posteriores, tal como ha sucedido desde 2020 a la fecha producto de los efectos económicos provocados por la pandemia por Covid-19, la invasión de Rusia a Ucrania y los shocks internos de incertidumbre.

Lo preocupante del escenario es que durante la última década han sido varios los años en los cuales las estimaciones de PIB tendencial se han actualizado consecutivamente a la baja, lo cual indica, más allá de eventos coyunturales que han afectado a la economía, una grave desaceleración de la capacidad de crecimiento de nuestro país en el mediano y largo plazo.

Fuente Imagen 1: Envato



Las estimaciones realizadas por el Comité del PIB Tendencial del año 2021 indican que, si entre 1990 y 1999 el crecimiento promedio del PIB tendencial se ubicaba en torno a 6,7%, entre los años 2000 y 2009 este cayó a 4,4%, para luego, entre 2010 y 2019, volver a caer ubicándose en un promedio de 2,9%. Para el próximo decenio 2023-2032 las estimaciones del Banco Central de Chile apuntan a un crecimiento tendencial aún menor, de solo 2,1% promedio. De esta forma, en poco más de dos décadas la capacidad de crecimiento de mediano y largo plazo de la economía chilena ha perdido más de 4,5 puntos.

En las líneas que siguen se profundizará en cuáles son las causas más inmediatas que explican esta caída, cuáles son las implicancias de la desaceleración y cuáles son las claves para volver a dinamizar nuestra alicaída capacidad de crecimiento de mediano y largo plazo.

II. ¿Qué es el PIB tendencial y por qué es relevante?

Siguiendo una definición tradicional, el crecimiento tendencial se refiere al crecimiento económico en ausencia de shocks transitorios de productividad y cuando los insumos se usan a su capacidad normal.¹ En este sentido, un shock transitorio debe ser entendido como un evento que altera transitoriamente la capacidad de uso de los insumos productivos en una economía, y por tanto ocasionan cambios abruptos –ya sean positivos o negativos– en la actividad económica de los países. Ejemplos de shocks transitorio pueden ser una pandemia que restringe las posibilidades de asistir al trabajo, o un conflicto bélico exterior que interrumpe transitoriamente las cadenas mundiales de producción. Por tanto, el PIB tendencial es un concepto que hace referencia a la capacidad de crecimiento de la economía en el mediano y largo plazo, y su aplicación es útil en largos periodos de tiempo (10 años o más) cuando la acumulación de todos los shocks transitorios positivos y negativos tienden a cancelarse, lo que permite obviarlos del análisis.² Sin embargo, a diferencia de las cifras efectivas de crecimiento, que reflejan cuál fue la variación de la producción en un año específico, y que son recogidas por medio de Cuentas Nacionales, el crecimiento tendencial no es posible observarlo directamente, y por ello debe inferirse a partir de estimaciones con diversas metodologías. En Chile, desde 2002 el Ministerio de Hacienda convoca al Comité Consultivo del PIB Tendencial³, integrado por diversos expertos independientes, quienes están encargados de entregar los insumos necesarios para luego, aplicando una metodología pública y replicable, estimar cada año el crecimiento del PIB tendencial para el año en curso, los cinco años siguientes y reestimar la serie de crecimiento tendencial desde 1990. Adicionalmente, el Banco Central de Chile también entrega estimaciones de crecimiento tendencial, revisando la evolución de cada uno de sus componentes y proporcionando evidencia tanto teórica como empírica relevante sobre estos.

Poner atención a las estimaciones de crecimiento tendencial es muy relevante, puesto que, a diferencia de un análisis de las cifras de crecimiento efectivo de un año en particular –un análisis de muy corto plazo y que puede verse afectado por shocks transitorios–, el crecimiento tendencial da cuenta de cuáles son las posibilidades de crecimiento y de expansión del bienestar en el mediano y largo plazo de un país. Tal como ha sostenido el economista Lant Pritchett, la “inestabilidad de las tasas de crecimiento hace que el hablar de [la] tasa de crecimiento casi no tenga sentido” (Pritchett, 2000).⁴ Así, analizar la evolución del PIB tendencial ofrece una mirada de mayor alcance respecto a cuáles son las verdaderas posibilidades económicas de un país que el observar cuánto se expandió o contrajo el PIB efectivo en un año en específico, especialmente cuando se está en presencia de shocks transitorios de productividad.

La reducción de la capacidad de crecimiento de mediano plazo de un país tiene importantes consecuencias en las posibilidades de bienestar de sus habitantes. Una menor capacidad de crecimiento se traduce, en el largo plazo, en una trayectoria de ingreso per cápita que se demora más años en converger a un mismo ingreso y, por tanto, se traduce en un escenario en donde las mejoras en la calidad de vida de las personas se retrasan cada vez más años. Una economía que se expande a un ritmo de crecimiento de 1,5% anual, demorará 47 años en duplicar su PIB. En cambio, una economía que lo hace a un ritmo de 4% anual, demorará 29 años menos.

Adicionalmente, en la institucionalidad chilena las estimaciones de PIB tendencial juegan también un rol fiscal importante, ya que, junto con las estimaciones del Precio de Referencia del Cobre, determinan el nivel de gasto fiscal que es compatible con la meta de Balance Estructural establecida por la autoridad (el anexo 2 recopila el PIB tendencial utilizado para definir cada presupuesto fiscal desde 2012 a 2022). De esta forma, un PIB tendencial mayor supone una mayor capacidad de crecimiento de la economía en el mediano plazo, lo cual puede abrir un espacio para un presupuesto con mayores recursos fiscales en términos absolutos, que deriva en mayor financiamiento, de forma sostenible, para diversas políticas sociales y económicas. Por el contrario, cuando el crecimiento tendencial se desacelera, la trayectoria de gasto público también debiera hacerlo (Marcel, 2016). Así, en un contexto caracterizado por una mayor demanda de bienes y servicios sociales, poner atención a cómo generar más recursos fiscales a través de una mayor capacidad de crecimiento económico, se vuelve un imperativo para resguardar la sostenibilidad de las finanzas públicas.

1. Una revisión detallada del concepto, su aplicación y metodologías de estimación se encuentra en Banco Central de Chile (2017) y Gamboni et al. (2020). Es importante subrayar que el crecimiento tendencial se diferencia del concepto de crecimiento potencial. Para explorar sus diferencias, ver Albagli y Naudon (2015).

2. En el anexo 1 se puede observar cómo el PIB efectivo ha oscilado en torno a las estimaciones de PIB tendencial en el periodo 1997-2022.

3. Tanto las actas como los resultados de las consultas anuales al Comité del PIB tendencial se encuentran disponibles en: <https://www.dipres.gob.cl/598/w3-propertyvalue-16157.html>

4. Traducción propia. Énfasis añadido.

III. Cuando y cuánto cayó el PIB tendencial de Chile

Tal como se observa en la figura 1, la evolución del PIB tendencial da cuenta de una fuerte desaceleración de la capacidad de crecimiento de la economía chilena durante la última década. La figura compila las distintas estimaciones que ha realizado el comité del PIB tendencial año a año desde 2012 hasta 2021, incluyendo la proyección de 5 años hacia adelante y la re estimación de la serie desde 1990 realizada cada año. Cada una de las series horizontales corresponde al resultado de la consulta al Comité de Expertos en un año en particular.

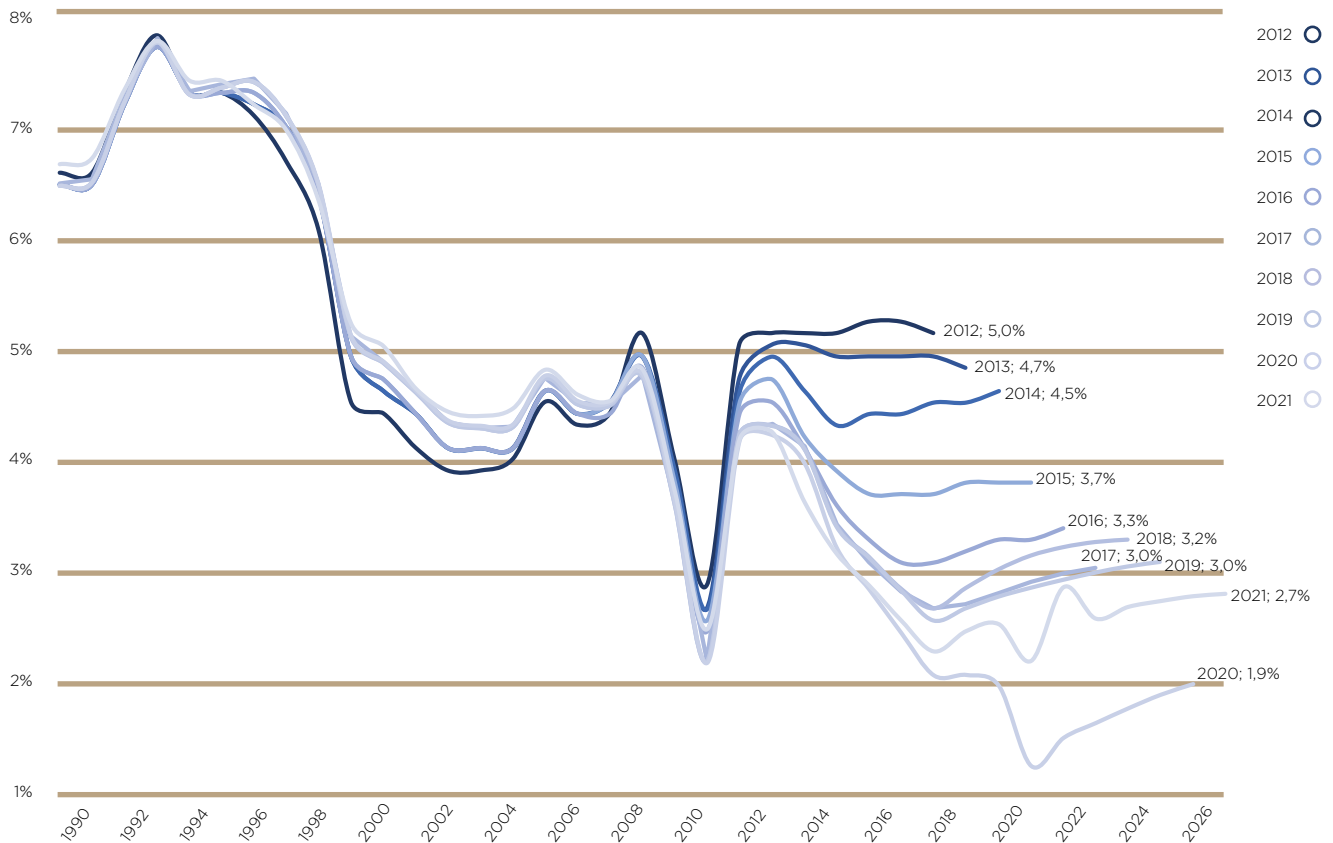


Figura 1: Diez años de desaceleración del PIB tendencial (Proyecciones del Comité del PIB tendencial en cada año)

Fuente: *Elaboración en base a estimaciones PIB Comité del PIB tendencial de cada año.*⁵

De la figura 1 se puede observar, por ejemplo, que si en la consulta del año 2012 el Comité proyectaba un PIB tendencial de 5% para el año 2017 (el Comité proyecta el PIB tendencial 5 años hacia adelante), al año siguiente (2013) se estimó que en 2018 el PIB tendencial sería de 4,7%. Así, es posible advertir cómo las proyecciones de PIB tendencial han sido recortadas a la baja consecutivamente en varias ocasiones. De hecho, en el año 2020 se llegó a proyectar el PIB tendencial hacia 2025 en apenas un 1,9%, cifra que, descontando un crecimiento de la población de 0,6%⁶, deja una capacidad de crecimiento de mediano plazo de apenas 1,3% anual en términos per cápita, lo cual es insuficiente o bastante bajo para satisfacer una gran cantidad de demandas sociales que desde un tiempo hasta esta parte han venido configurando la agenda política.

El análisis de la serie de crecimiento tendencial estimada en la consulta 2021 confirma el marcado proceso de desaceleración de la capacidad de crecimiento de nuestro país. Considerando únicamente las estimaciones del año 2021, es posible advertir que, si entre 1990 y 1999 el promedio de PIB tendencial se ubicaba en torno a 6,7%, entre los años 2000 y 2009 este cayó a 4,4%, para luego, entre 2010 y 2019, volver a caer ubicándose en un promedio de 2,9%. Adicionalmente, las proyecciones de PIB tendencial que realiza el Banco Central de Chile apuntan a una trayectoria aún menor de crecimiento tendencial, de solo 2,1% en promedio para el decenio 2023-2033.⁷ De esta forma, en poco más de tres décadas la capacidad de crecimiento de la economía chilena ha perdido más de 4,5 puntos de crecimiento tendencial, tal como se puede observar en las figuras 2 y 3 a continuación.

⁵ Las estimaciones del año 2022 son excluidas de este análisis producto de que a partir de este año el comité comienza a estimar el PIB No Minero Tendencial (en lugar del PIB Tendencial para la economía agregada), institucionalizando así un cambio de metodología que complejiza la comparación directa con las estimaciones de años anteriores. Ver: Acta Resultados del Comité Consultivo del PIB No Minero Tendencial 2022. https://www.dipres.gob.cl/598/articles-285469_doc_pdf.pdf

⁶ Utilizo las estimaciones y proyecciones de población 1992-2050 (base 2017) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), disponibles en: <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>

⁷ Ver Recuadro II.1, IPoM diciembre 2022. Banco Central de Chile.

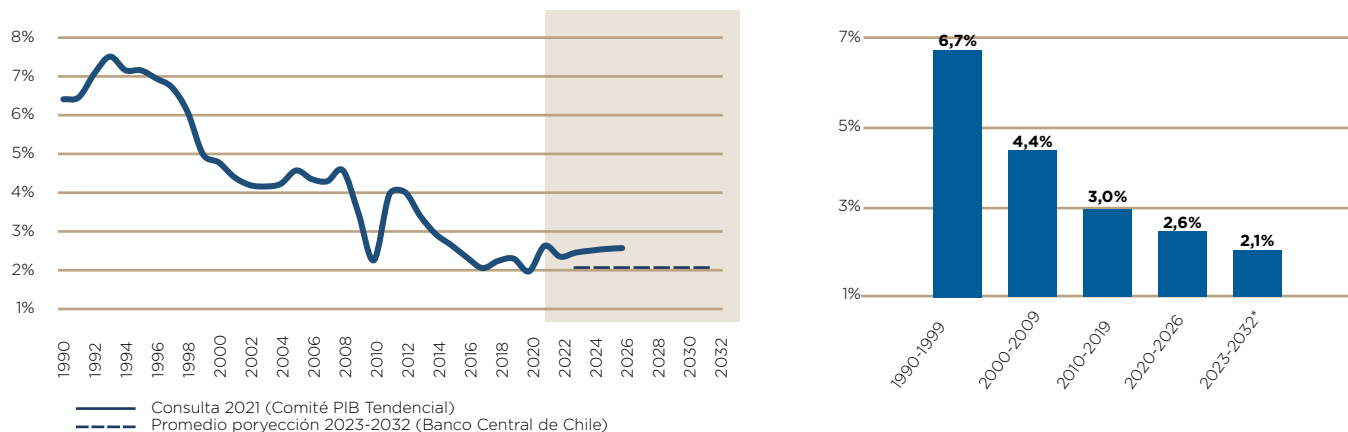


Figura 2 y 3: PIB tendencial estimación 2021 y proyecciones BCCh (var. % respecto al año anterior y var. % promedio periodos seleccionados)

Fuente: *Elaboración propia en base a Comité del PIB Tendencial estimación 2021 y Banco Central de Chile (IPoM diciembre 2022*).*

Una forma adicional de analizar la desaceleración de las estimaciones de PIB tendencial durante la última década es observar únicamente las proyecciones de este indicador. En efecto, el Comité además de estimar “hacia atrás” el PIB tendencial, también lo estima hacia los próximos 5 años.

En esta línea, si se considera solo el promedio de los 5 años proyectados de PIB tendencial en cada año de consulta, se puede advertir que, entre 2012 y 2021, siete de los diez años resultó en una proyección recortada a la baja, esto es, que el promedio de los 5 años proyectados fue menor que el promedio de la proyección a 5 años realizado en la Consulta del año inmediatamente anterior. La figura 4 a continuación da cuenta de esto.

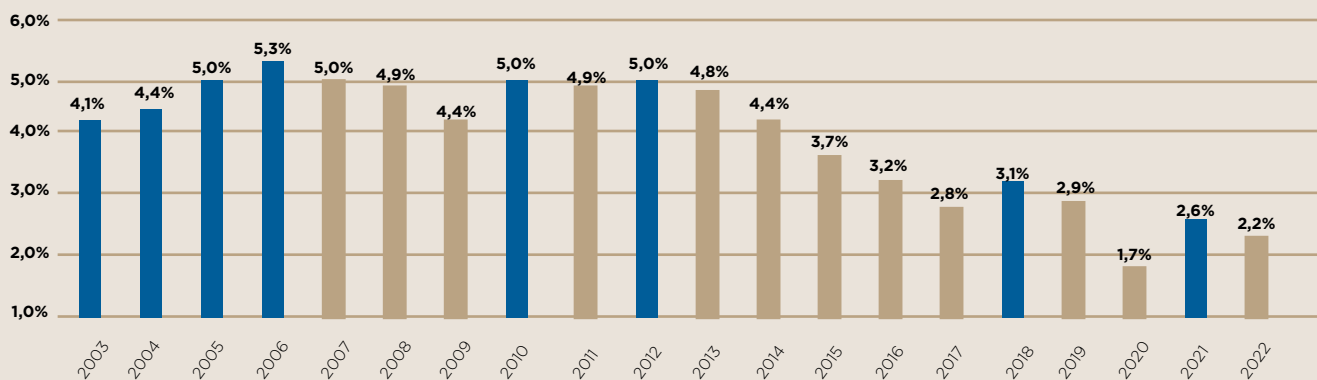


Figura 4: Promedio de la proyección del PIB tendencial a 5 años en cada año de consulta

Fuente: *Elaboración propia en base a estimaciones Comité del PIB tendencial de cada año.*

En la figura anterior cada barra representa el promedio de las proyecciones a 5 años realizadas por el Comité del PIB tendencial en cada año de consulta, y el color da cuenta de si acaso la proyección fue revisada al alza o a la baja. Mientras que el color café implica que el promedio de las proyecciones de un año fue menor a aquella proyección correspondiente al año inmediatamente anterior (esto es, fue revisado a la baja), el color azul refleja aquellos años en los cuales la proyección para los cinco años siguientes fue mayor que su estimación del año inmediatamente anterior (esto es, fue revisado al alza). Con esta mirada, se puede advertir que, en los últimos diez años de consultas (2013 a 2022), ocho de los diez años las proyecciones de PIB tendencial se han revisado a la baja respecto a la estimación de la Consulta anterior. Nuevamente, esto constituye un crudo reflejo del deterioro que han sufrido las perspectivas de la capacidad de crecimiento de nuestra economía.

Una vez que se ha constatado la pérdida de capacidad de crecimiento en la última década, una segunda arista a analizar son las causas que explican este fenómeno. En lo que sigue se profundizará en cuales son los factores más inmediatos que han explicado la desaceleración del crecimiento económico en Chile durante los últimos diez años.

IV. ¿Qué explica el deterioro del crecimiento?

El deterioro tanto de las cifras efectivas de crecimiento como del crecimiento tendencial de la economía chilena durante la última década exige un diagnóstico claro acerca de los factores que explican esta desaceleración, de manera que se pueda vislumbrar con mayor claridad cuál es el camino y, en particular, las políticas necesarias para poder recuperar el crecimiento perdido. Un ejercicio que podría contribuir en dar las primeras luces en esta tarea es descomponer el crecimiento económico reciente de Chile a partir de la metodología de contabilidad del crecimiento. Desarrollado incipientemente por Solow (1957), el método de descomposición del crecimiento consiste en medir la contribución tanto del trabajo como del capital al crecimiento del PIB, para luego estimar residualmente el aporte de la Productividad Total de Factores (PTF). De esta forma, este enfoque permite distinguir cuánto del crecimiento en un periodo determinado está dado por “transpiración” (más o menos trabajo y/o capital), y cuánto de ello está dado por “inspiración” (mayor o menor productividad o eficiencia en el uso de los recursos).

A continuación, las figuras 5 y 6 presentan los resultados de esta estimación para las últimas tres décadas de crecimiento económico en Chile.

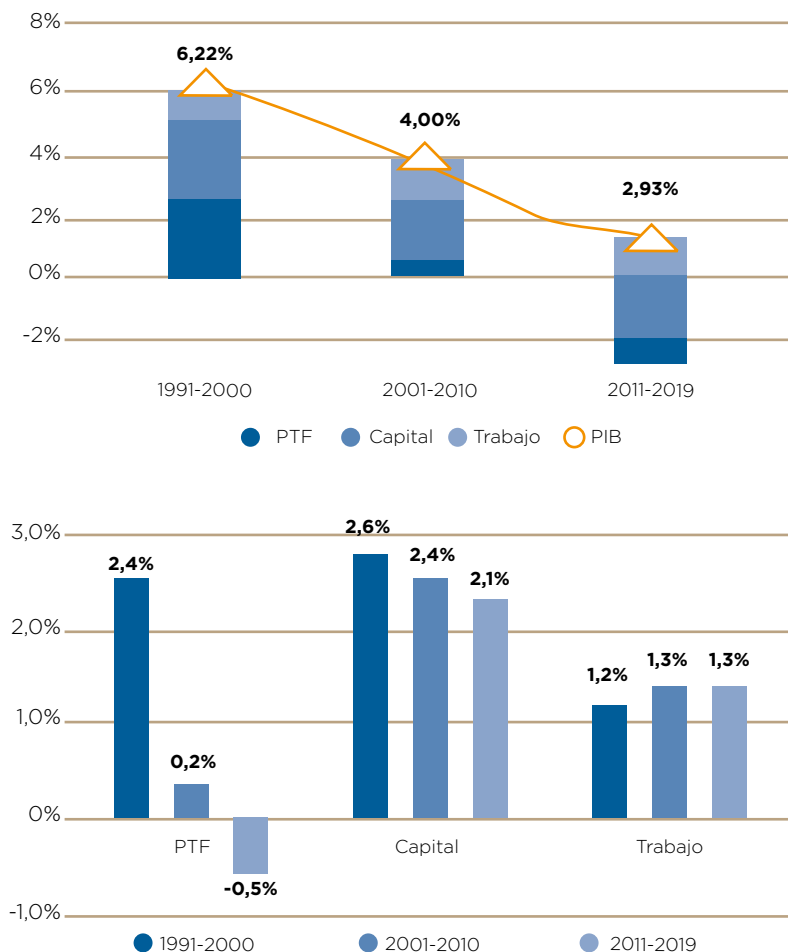


Figura 5: Contabilidad del crecimiento, 1991-2019 (décadas)
Fuente: Cálculos del autor en base a datos del Banco Central de Chile y CNEP.

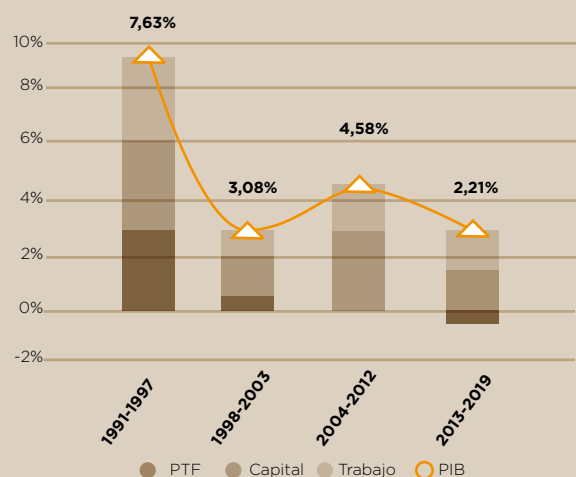
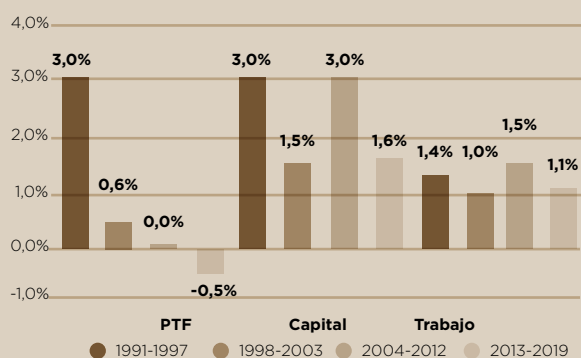


Figura 6: Contabilidad del crecimiento, 1991-2019 (subperiodos)
Fuente: Cálculos del autor en base a datos del Banco Central de Chile y CNEP.

Tal como se puede observar en las figuras 5 y 6, la desaceleración del crecimiento económico en Chile durante la última década está explicada, en su mayor parte, producto de la menor contribución (negativa) de la Productividad Total de Factores (PTF), reflejando un problema –hoy de carácter estructural– de la economía chilena en la cual las ganancias en productividad han sido nulas e incluso negativas en repetidos periodos. Además, también es relevante la menor contribución del factor capital, particularmente en el periodo 2013-2019.



De la estimación se puede advertir que entre 1991 y 2000, el PIB creció en promedio por sobre un 6% anual, impulsado principalmente por la contribución tanto de la Productividad Total de Factores (2,37 puntos) como del Stock de Capital Neto (2,58 puntos), y, en menor medida, por la contribución del trabajo (1,17 puntos). Luego, entre 2001 y 2010 el crecimiento del producto se redujo a una tasa de un 4% anual promedio, explicada por una contribución significativamente menor de la Productividad Total de Factores (0,23 puntos), un aporte algo menor del crecimiento del Stock de Capital (2,4 puntos) y un mayor crecimiento del factor trabajo (1,33 puntos). Finalmente, entre 2011 y 2019 el producto rebajó todavía más su ritmo de crecimiento, llegando a un crecimiento promedio cercano a 2,9% anual. Esta desaceleración del crecimiento responde claramente a una contribución negativa de la Productividad Total de Factores (-0,46 puntos), una menor contribución del factor capital (2,08 puntos) y una contribución levemente menor del factor trabajo (1,3 puntos). De esta forma, si bien se observa que tanto el factor capital como la Productividad Total de Factores ha disminuido consecutivamente su contribución al crecimiento en las últimas tres décadas, es esta última la que ha sufrido el mayor deterioro y, de hecho, es el factor directo que explica con mayor relevancia la desaceleración del crecimiento en el periodo 2011-2019.

Por otro lado, la figura 6 muestra el mismo ejercicio de contabilidad del crecimiento, pero con distinta división de subperiodos, que responde a la consideración de aislar las estimaciones entre periodos que abarcan ciclos de la economía chilena entre los años 1991-2019. El primer subperiodo considerado es 1991-1997, que coincide con el periodo de la década de los noventa de la denominada “época dorada del crecimiento” (1985-1998) (Gallego & Loayza, 2002); luego, el subperiodo 1998-2003 abarca la fuerte contracción que sufrió la economía chilena producto del impacto de la crisis asiática 1997-1998 y su recuperación cíclica entre 2000-2003; finalmente, de 2004 hacia adelante hay un periodo de mayor crecimiento de la actividad hasta 2013, año donde la actividad comienza a desacelerarse nuevamente. Los resultados de la estimación en base a estos nuevos subperiodos confirman que el menor crecimiento a partir de 2013 es reflejo de una significativa caída de la contribución de la productividad al crecimiento, además de una caída, igualmente relevante, de la contribución del factor capital y una caída –menor en su dimensión– de la contribución del factor trabajo. Entre el periodo 2004-2012 (crecimiento promedio 4,58%) y 2013-2019 (crecimiento promedio 2,21%) la contribución de la Productividad Total de Factores (PTF) pasa de aportar con 0,04 puntos porcentuales al crecimiento económico en el primer periodo a contribuir negativamente a este en el segundo periodo, con -0,46 puntos porcentuales. En tanto, el factor capital pasa de una contribución de 2,99 puntos a 1,60, mientras que el factor trabajo lo hace desde 1,5 puntos a 1,06 entre los periodos mencionados.

En lo que sigue se pondrá un mayor grado de atención a los dos factores que en mayor medida explicaron la desaceleración del producto durante la última década, esto es, la productividad total de factores y el factor capital.

IV. A/ Productividad

El aumento de la productividad es una de las llaves principales por medio de las cuales los países logran aumentar su nivel de PIB per cápita y alcanzar mayores grados de desarrollo. En términos conceptuales, la productividad puede ser entendida como aquello que permite producir más bienes y/o servicios con las mismas –o menores– horas de trabajo y cantidad de capital. Es una medida de eficiencia en el uso de los recursos productivos (capital y trabajo). Por otro lado, cuantitativamente corresponde al residuo entre el crecimiento del PIB y la contribución tanto del factor capital como del factor trabajo.

El impacto de la productividad en las posibilidades de lograr mayor bienestar en un país es de largo alcance, tanto así que la evidencia comparada ha sugerido que más de la mitad de las diferencias de ingreso per cápita de los países alrededor del mundo son explicadas, de hecho, por diferencias en productividad (Hall & Jones, 1999; Easterly & Levine, 2002; De Gregorio, 2018). De igual forma, la evidencia también sugiere que los efectos de aumentar la productividad recaen positivamente sobre una amplia variedad de actividades y variables, aumentando sustancialmente la calidad de vida de las personas. Tal como ha sugerido la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2019a), en países en donde la productividad es mayor “las personas tienen acceso a más tiempo libre y a bienes más variados, de mejor calidad y a menores precios; los salarios reales son más altos, dignificando el trabajo; los costos de producción son más bajos y los beneficios de las empresas mayores, promoviendo la inversión de largo plazo; los ingresos tributarios son más elevados, permitiendo financiar más y mejores servicios públicos; y la tasa de uso de los recursos naturales es menor, contribuyendo a la sustentabilidad ambiental”. De esta forma, una mayor productividad contribuye positivamente no solo al crecimiento económico, sino también a una mejor calidad de vida, a financiar más y mejores servicios públicos, e incluso a un uso más sustentables de los recursos naturales.

Sin embargo, la productividad en Chile se encuentra prácticamente estancada hace más de una década. Y si bien existen diversas instituciones que estiman la productividad en Chile⁸, todas ellas confirman indistintamente la desaceleración de la productividad, al menos, desde inicios de la primera década del presente siglo (Berger, 2019).⁹ Es debido a este escenario que, de hecho, se ha advertido que el país atraviesa por un desafío de carácter estructural en términos de su incapacidad de aumentar la productividad, situación que podría incluso amenazar el camino hacia la prosperidad y comenzar a revertir el proceso de convergencia en el ingreso per cápita que el país ha experimentado respecto a los países más avanzados durante las últimas décadas (OECD & United Nations, 2018).

La figura 7 a continuación muestra la evolución de la Productividad de Factores (PTF) desde 1990 a 2021. En primer lugar, la figura da cuenta de un proceso de aumento de la productividad en Chile entre 1990 y 2007, año en el cual hay un quiebre de tendencia y comienza un proceso de deterioro de este indicador. Además, se muestra la evolución de la Productividad Total de Factores sin minería, ya que 1) este sector representa el sector más grande de la economía –12,5% del valor agregado–, y 2) el sector minero, debido a factores como el deterioro de la ley del mineral, la pérdida de la competitividad de su marco regulatorio e impositivo, entre otros, ha contribuido negativamente a la PTF prácticamente durante 20 años (OECD, 2022; Comisión Nacional de Productividad, 2017). En cualquier caso, incluso excluyendo la minería, la productividad total exhibe un marcado proceso de estancamiento e incluso retroceso durante la última década.

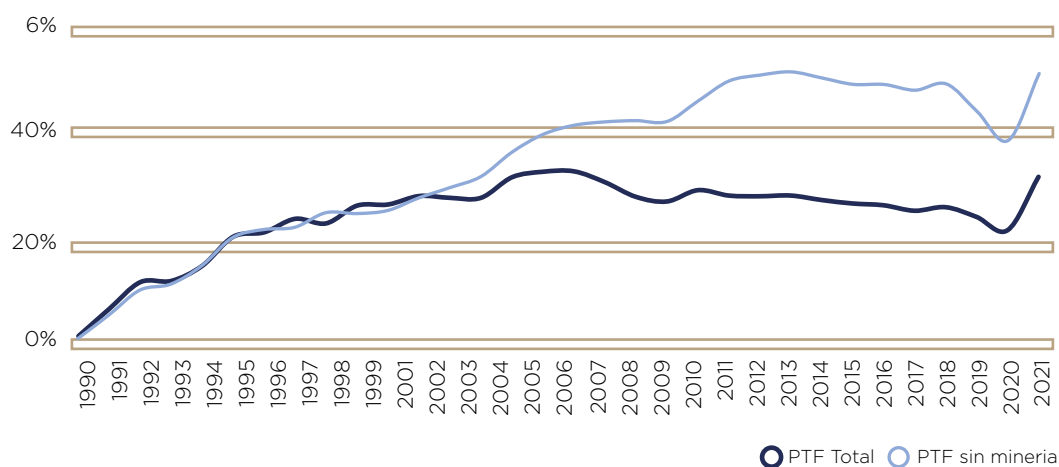


Figura 7: Productividad Total de Factores (PTF), 1990-2021 (var % respecto a 1990)

Fuente: Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP).

8. Ver mediciones de productividad realizadas por: CLAPES UC; Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP); CORFO-Universidad Adolfo Ibáñez (UAI); entre otras.

9. Véase también una estimación de la productividad utilizando microdatos a nivel de firmas en Chile, que confirma el estancamiento de esta en la última década, en: Banco Central de Chile, IPoM junio 2021 (Recuadro V.I).

En el caso de la productividad laboral –una medida que divide el PIB de una economía por las horas trabajadas–, la evidencia comparada muestra que mientras en promedio los países OCDE tienen una productividad laboral de US\$ 58,96 de PIB por hora trabajada, en Chile esta apenas logra US\$28,2, siendo, de hecho, el cuarto país con la menor capacidad productiva por hora trabajada dentro del bloque de 38 países, estando delante únicamente de países de menores ingresos como Costa Rica, México y Colombia. Sobre cuáles son los factores que impulsan la productividad laboral, la literatura ha destacado el rol que juegan tanto la acumulación de capital humano como los procesos de reubicación laboral hacia puestos de trabajo más productivos. En efecto, en el caso de los procesos de reubicación laboral, se ha evidenciado que existe un proceso de ganancias de productividad laboral conocido como job ladder, en el cual los trabajadores van transitando hacia empleos de mayor productividad en la medida que puedan encontrar oportunidades de ganancias salariales y transitar entre empleos voluntariamente. Sin embargo, para que aquello ocurra –puesto que no siempre ocurre (Albagli et al., 2022)– se necesita no solo que los trabajadores vayan adquiriendo mayores competencias y habilidades (capital humano), sino que los regímenes de flexibilidad presentes en los mercados laborales no entorpezcan el traspaso de trabajadores hacia otras firmas, así como también que existan altos grados de competencia en los mercados.

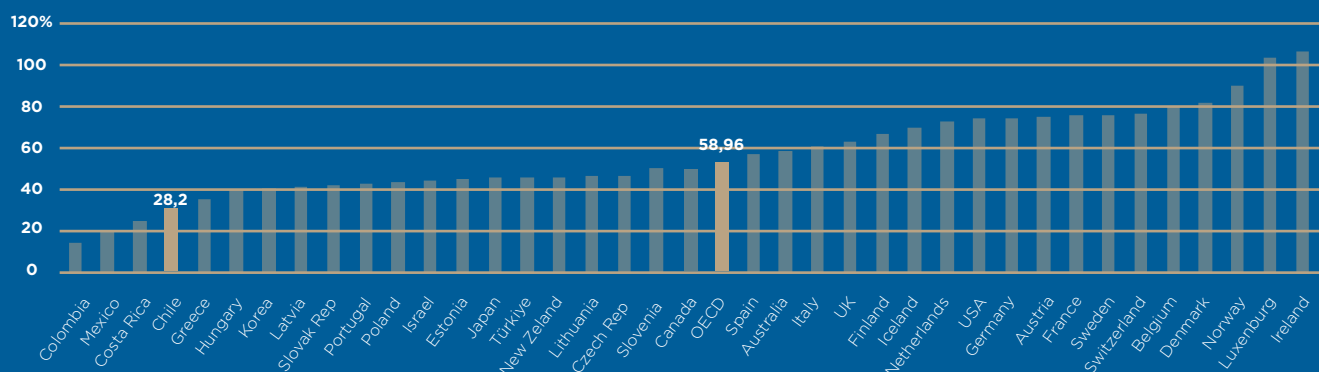


Figura 8: Productividad laboral países OCDE, 2019 (PIB por hora trabajada, USD a precios corrientes y ajustado por PPC) Fuente: *Elaboración propia en base a OECD Stats*

IV. B/ Capital

La caída en la acumulación de capital productivo está directamente relacionada con la caída del crecimiento durante la última década. Como se evidenció anteriormente, una parte significativa de la desaceleración del crecimiento estuvo explicada por una menor contribución del factor capital. Un zoom a lo que hay detrás de este menor aporte del capital al crecimiento puede adelantarse al analizar agregados asociados a inversión, tales como la formación bruta de capital fijo¹⁰ o el comportamiento de los flujos de inversión extranjera directa (IED). Para ambos casos, los datos vuelven a indicar un importante retroceso a partir del año 2013.

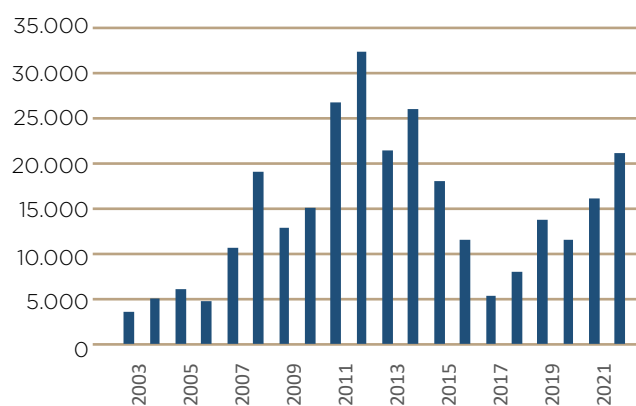


Figura 9 y 10: Formación Bruta de Capital Fijo, % PIB (izquierda); e Inversión Extranjera Directa (IED), millones de dólares (derecha) Fuente: *Elaboración propia en base a Banco Central de Chile*

¹⁰. Comprende los gastos que adicionan bienes nuevos duraderos a sus existencias de activos fijos, menos sus ventas netas de bienes similares de segunda mano y de desecho, efectuadas por las industrias, las administraciones públicas y los servicios privados no lucrativos que se prestan a los hogares.

La evolución de la serie de formación bruta de capital fijo da cuenta de un aumento importante desde inicios de los años 2000, donde pasa de representar desde un 16% del PIB entre 2000 y 2003, hasta cerca de un 25% en el año 2008. Luego, producto tanto de los efectos de la crisis subprime de 2008-2009 como del terremoto de 2010, esta participación retrocede, hasta llegar a niveles de 23% a fines de 2010. A partir de aquel momento se produce un breve periodo de recuperación y de acumulación de capital, llegando a representar un 27% en 2013, año en el cual comienza un proceso de fuerte retroceso, el cual no ha logrado revertirse completamente hasta 2022.

Por el lado de los flujos de inversión extranjera directa (IED), también se observa un marcado proceso de aumento de los flujos de inversión desde comienzos de la década del 2000, llegando a un peak en el año 2012. A partir de 2013, se revierte esta dinámica y los flujos de IED comienzan a ser cada vez menores, para llegar en 2017 a su nivel más bajo en una década. A partir de 2018 la serie muestra signos de recuperación en el margen, aunque no logrando recuperar aún la magnitud de los flujos de IED registrados hace una década.

Cabe subrayar, sin embargo, que si bien el análisis fundado sobre la base del enfoque en las fuentes del crecimiento nos permite comprender cuáles son los factores (capital, trabajo o productividad) que impulsan directamente un determinado auge o caída del crecimiento económico de un país, poco nos dice acerca qué es lo que, en última instancia, causó el auge o la caída de los factores identificados, así como también cuáles son las políticas económicas necesarias para, a través de un mayor estímulo a los factores, volver a retomar una senda de crecimiento económico sostenido. En última instancia, son las instituciones y las políticas económicas –aquello que se conoce como los “determinantes profundos del crecimiento” o también la “infraestructura social”– las que producen las diferencias en productividad, acumulación de capital y, por tanto, de ingreso, entre países (Hall & Jones, 1999). Tal como ha sostenido Schmidt-Hebbel (2006), son precisamente las interacciones entre los determinantes profundos del crecimiento y las fuentes del crecimiento lo que puede llegar a inducir saltos en el crecimiento de tendencia de la economía de un país. Así, “una infraestructura social favorable a altos niveles de producción por trabajador proporciona un entorno que apoya las actividades productivas y fomenta la acumulación de capital, la adquisición de habilidades, la invención y la transferencia de tecnología” (Hall & Jones, 1999). En este sentido, la siguiente pregunta relevante es profundizar en cuáles son las políticas económicas con potencial de incrementar la productividad y la acumulación de capital productivo en Chile, de forma de proveer aquella “infraestructura social” propicia para volver a impulsar el crecimiento.

V. ¿Cómo recuperar el crecimiento perdido?

Las hipótesis que explican tanto el estancamiento de la productividad como de la acumulación de capital en la economía chilena, así como cuáles son las mejores políticas para revertir aquel deterioro, son diversas. Sin embargo, de todas ellas se podrían subrayar con mayor relevancia al menos cinco líneas de diagnóstico –tres para el caso de la productividad y dos para la acumulación de capital–, que en conjunto podrían dar lugar a un set de políticas estructurales orientadas a revertir el actual proceso de desaceleración del crecimiento. Algunas de estas políticas podrían tener fuertes grados de complementariedad entre ellas, lo cual hace que su interacción pueda ser aún más potente. Desde luego, diagnosticar las políticas correctas es solo un primer paso, quedando en el juego político, los incentivos institucionales y sus dinámicas el paso decisivo para la promulgación de estas.¹¹

En primer lugar, la evidencia internacional subraya el rol fundamental que juega la competencia en impulsar la productividad de las empresas (Syverson, 2011) y, en el caso de Chile, se ha indicado que en este factor podría residir una importante fuente de ganancias potenciales de productividad (Comisión Nacional de Productividad, 2020; Corbo, 2014; Schwellnus, 2010). Una mayor competencia induce a que las firmas incumbentes deban innovar para poder sobrevivir en los mercados, promoviendo así la mejora de sus procesos productivos para generar nuevos productos o bien producir los mismos con un uso más eficiente de los recursos. En última instancia, la competencia fuerza la salida de las empresas menos eficientes, permitiendo así una asignación más eficiente de los recursos. Según constata el OECD Economic Surveys Chile del año 2022, “las percepciones de los ejecutivos de negocios sugieren que varios mercados clave están dominados por relativamente pocos jugadores, lo que convierte a Chile en la 39ª economía más concentrada de 141” (OECD, 2022). Para promover la competencia es clave avanzar en la reducción de barreras de entrada que podrían estar dificultando la entrada de nuevos actores en ciertas industrias, tales como trabas regulatorias, la demora en permisos necesarios para operar un negocio, complejidades para la materialización de la inversión extranjera y requerimientos para importaciones, entre otros.

11. Una interesante aproximación al proceso político que enfrentan las reformas que impulsan la productividad en Chile se encuentra en (Aninat et al., 2010).

En segundo lugar, se ha evidenciado que los niveles de inversión en I+D (investigación y desarrollo) en Chile son bajos en comparación con países más desarrollados, y su evolución da cuenta de que no se han destinado mayores recursos en, a lo menos, los últimos doce años. La literatura tanto teórica como empírica ha subrayado que la inversión en I+D juega un rol importante en impulsar la productividad, puesto que induce a los países a transitar hacia nuevas formas de producción, más eficientes, dando lugar a cambios tecnológicos que permiten producir nuevos y mejores bienes que luego pueden ser aprovechados por el resto de la economía en su conjunto. Según datos reportados por el Banco Mundial, si en 2007 se destinaban 0,31% del PIB a inversión en I+D, en 2019 se había destinado prácticamente la misma proporción: 0,34%. En perspectiva, el promedio de países OCDE no solo ha incrementado la proporción del PIB que destinan a inversión en I+D, sino que también lo hacen a un nivel más alto: a 2019, la inversión en I+D en el promedio OCDE corresponde a 2,67% del PIB. Sin embargo, no solo es importante impulsar un mayor gasto público destinado a I+D, sino también 1) incentivar a que sean las mismas empresas las que inviertan mayores recursos en sus áreas de innovación y desarrollo, valiéndose del mayor conocimiento que estas poseen respecto a sus necesidades y alternativas de acción, y 2) proveer un entorno institucional atractivo para la inversión extranjera de países con altos niveles de I+D, de tal forma de aprovechar, a través de los procesos de intercambio que permite la apertura comercial, aquellas potenciales fuentes de ganancias en productividad por medio del “derrame de conocimiento” (Larraín, 2006).

Fuente Imagen 1: Envato



Un tercer diagnóstico tiene relación con los efectos de la regulación gubernamental sobre la actividad, también destacado por la literatura (Syverson, 2011). En términos generales, la mala regulación, al limitar los procesos de destrucción creativa, puede desalentar la adopción de nuevas tecnologías y la innovación, reduciendo el crecimiento de la productividad (Corbo, 2014). La evidencia sugiere que la complejidad de los procesos regulatorios en Chile es alta. Reflejo de ello es por ejemplo la cantidad de tiempo que una empresa necesita destinar para cumplir con todas las regulaciones exigibles. Se ha estimado que una empresa pequeña en Chile destina en promedio 470 horas al año a satisfacer todos los trámites burocráticos para operar sus negocios, superando incluso el tiempo que destinan las pequeñas empresas en otros países latinoamericanos como Uruguay (406 horas), Costa Rica (297 horas) o Brasil (180 horas) (Levy-Carciente, 2022). Según datos reportados por la OECD, en el caso de las licencias municipales, el tiempo requerido para obtener todas ellas puede ascender hasta 1,5 años dependiendo del tamaño del negocio. Además, se ha identificado que los procesos regulatorios en Chile son altamente complejos, siendo uno de los países con mayor complejidad regulatoria del grupo de países OECD, solo superado por Colombia y Sudáfrica (OECD, 2022) (ver anexo 3).

Por otro lado, para volver a impulsar la contribución del capital en el crecimiento será necesario volver a dinamizar los niveles de inversión. Hay evidencia que señala, por ejemplo, que los aumentos en la tasa de impuesto corporativo ha tenido efectos negativos y significativos sobre la inversión privada durante los últimos años en nuestro país (Cordero & Vergara, 2020). En las últimas dos décadas, la tasa de impuesto corporativo en Chile ha pasado de ser un 15% en el año 2000, a ubicarse en 27% en la actualidad. Teóricamente, una tasa mayor de impuesto corporativo, manteniendo todo lo demás constante, induce a un aumento en el costo de uso del capital, encareciendo así la inversión. En particular, a través de estimaciones a nivel macroeconómico, Cordero y Vergara (2020) encuentran que un aumento de un punto porcentual en la tasa de impuesto corporativo se relacionaría con una caída cercana a 0,1 puntos porcentuales en la inversión privada como porcentaje del PIB en el corto plazo, mientras que en el largo plazo la caída podría ser de entre 0,24 y 0,65 puntos porcentuales. Los resultados a nivel de firmas confirman la dirección negativa del efecto. De forma análoga, evidencia adicional sugiere que la moderación de las tasas de tributación efectivas sobre las renta de capital jugaron un rol importante en el pasado en Chile en dinamizar las tasas de inversión y promover la acumulación de capital, en particular a mediados de los años 80, impulsando así un periodo de sólido crecimiento económico posterior (Cerdeña & Valente, 2022). Así, esta arista de diagnóstico sugeriría que una forma de volver a impulsar los niveles de inversión en Chile es hacer más atractivo el marco tributario bajo el cual operan las empresas, especialmente la tributación de las utilidades. Sin embargo, esta estrategia debe tener en cuenta que no solo una rebaja de tasas opera como un atractivo para una mayor inversión, sino también una mayor certeza respecto a la invariabilidad de aquellas tasas a futuro, lo que podría denominarse certidumbre tributaria.

Adicionalmente, hay autores que han puntualizado el efecto negativo que tuvo la derogación en el año 2016 del Decreto de Ley 600, que regulaba la inversión extranjera en Chile (Larraín & Urzúa, 2022). Este artículo consagraba el mecanismo contrato-ley para los inversionistas extranjeros, lo que en la práctica implicaba que las condiciones legales bajo las cuales ingresaba al país la inversión extranjera se mantenían invariables, a menos que ambas partes acordaran cambiarlas. Así, este decreto de ley disminuía significativamente la incertidumbre para el inversionista extranjero, quien podía tener cierto grado de seguridad respecto a que las condiciones de la inversión no sufrirían modificaciones posteriores en ámbitos relevantes como el régimen tributario u otros asuntos de la legislación interna de Chile (Larraín & Urzúa, 2022). Este mecanismo fue derogado a contar de enero de 2016, por medio de la Ley 20.780, que sustituyó el contrato-ley por una autorización administrativa, que no otorgaba las seguridades del mecanismo anterior. La serie de inversión extranjera directa (figura 10), como se mostró anteriormente, refleja caídas importantes de los flujos de inversión tanto en los años 2015 (cuando la eliminación del Decreto Ley 600 estaba discutiéndose con fuerza en el debate público) como en 2016, primer año de vigencia de la nueva legislación.

EN SINTESIS

En síntesis, lo que se sugiere entonces es que lo necesario para impulsar la productividad y una mayor acumulación de capital productivo –y como consecuencia el crecimiento de largo plazo– puede ser descrito como una revolución microeconómica, esto es, un set comprehensivo de reformas microeconómicas, que, teniendo como mínimo los focos anteriormente descritos, se orienten a realizar cambios estructurales en la economía chilena con el fin de impulsar procesos de reasignación de los factores productivos hacia usos más eficientes y una mayor acumulación de capital. Desde luego, las vías de acción comentadas son solo una primera aproximación a la agenda de reformas necesarias para volver a reactivar la capacidad de crecimiento de la economía chilena, no agotándose necesariamente en ellas. Factores como la configuración final de las reformas estructurales en discusión (tributaria y previsional) y sus efectos, así como las implicancias institucionales del proceso constitucional en curso, son factores que también pueden tener importantes efectos en la capacidad de crecimiento de mediano y largo plazo.

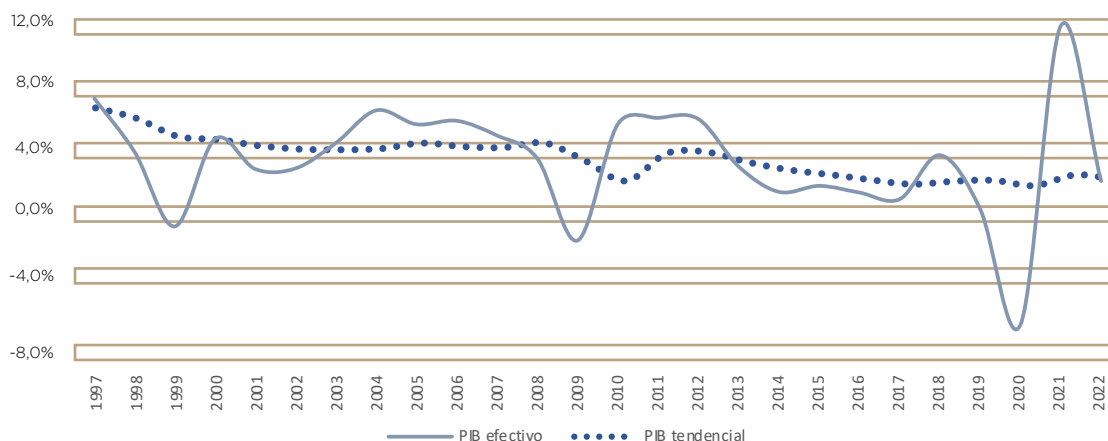
Referencias bibliográficas

- Albagli, E., Canales, M., Syverson, C., Tapia, M., & Wlasiuk, J. (2022). Productivity growth and worker's job transitions: Evidence from censal microdata. NBER Working paper series, 28657. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28657/w28657.pdf
- Albagli, E., & Naudon, A. (2015). ¿De qué hablamos cuando hablamos de producto potencial? https://www.bcentral.cl/c/document_library/get_file?uuid=8de3147b-aab1-058a-ee82-eb938205d9e6&groupId=33528
- Aninat, C., Benavente, J. M., Briones, I., Eyzaguirre, N., Navia, P., & Olivari, J. (2010). The political economy of productivity: The case of Chile.
- Banco Central de Chile. (2017). Crecimiento tendencial: Proyección de mediano plazo y análisis de sus determinantes.
- Berger, F. (2019). Productividad en deuda. Libertad y Desarrollo. <https://lyd.org/wp-content/uploads/2019/11/serie-informe-economica-279-octubre.pdf>
- Cerda, R. A., & Valente, J. T. (2022). The role of capital taxation on the business cycle: The case of Chile, 1960–2019. *Economic Change and Restructuring*, 55(1), 83-108. <https://doi.org/10.1007/s10644-020-09308-2>
- Comisión Nacional de Productividad. (2019a). Informe Anual de Productividad 2019. https://cnep.cl/wp-content/uploads/2020/01/CNP_ANUAL_2019_-_V5.pdf
- Comisión Nacional de Productividad. (2019b). Manual de construcción de cifras para Productividad Total de Factores (PTF) de la CNP. <https://cnep.cl/wp-content/uploads/2019/12/Manual-Construcci%C3%B3n-de-cifras.pdf>
- Comisión Nacional de Productividad. (2020). Competencia y productividad en la economía chilena.
- Comisión Nacional de Productividad. (2017). Productividad de la gran minería del cobre. https://cnep.cl/wp-content/uploads/2017/09/Productividad-_cobre_14_09_2017.pdf
- Corbo, V. (Ed.). (2014). Growth opportunities for Chile. CEP y Editorial Universitaria.
- Cordero, Á., & Vergara, R. (2020). Impuestos corporativos e inversión privada: Una actualización de la evidencia. *Puntos de Referencia*, Centro de Estudios Públicos(584).
- De Gregorio, J. (2018). Productivity in Emerging-Market Economies: Slowdown or Stagnation? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3268918>
- Easterly, W., & Levine, R. E. (2002). It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models. Central Bank of Chile, Working Papers(164). <https://doi.org/10.2139/ssrn.269108>
- Gallego, F., & Loayza, N. (2002). La época dorada del crecimiento en Chile: Explicaciones y proyecciones. *ECONOMÍA CHILENA*, 5(1).
- Gamboni, C., Ortiz, J., & Vega, M. A. (2020). Nota de investigación: PIB tendencial, metodología, limitaciones y alternativas de estimación.
- Hall, R. E., & Jones, C. I. (1999). Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others? *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83-116. <http://www.jstor.org/stable/2586948>
- Larraín, F. (2006). Innovación en Chile: Análisis y propuestas. Banco Interamericano de Desarrollo, Serie de Estudios Económicos y Sociales.
- Larraín, F., & Urzúa, S. (2022). Constitución y Desarrollo. Ediciones UC.
- Levy-Carciente, S. (2022). Índice de Burocracia en América Latina. Center for Latin America Atlas Network. <https://static.poder360.com.br/2022/12/IBLAT-estudo-Final.pdf>
- Marcel, M. (2016). Riesgos, crecimiento de largo plazo y valor del Banco Central. *Revista Economía y Administración Mirada FEN*, 165, 6-9.
- OECD. (2022). Economic Surveys: Chile.
- OECD & United Nations. (2018). Production Transformation Policy Review of Chile: Reaping the Benefits of New Frontiers. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264288379-en>
- Pritchett, L. (2000). Understanding patterns of economic growth: Searching for hills among plateaus, mountains, and plains. *The World Bank Economic Review*, 14(2), 221-250.
- Restrepo, J., & Soto, C. (2006). Regularidades empíricas de la economía chilena. *ECONOMÍA CHILENA*, 9(2). <https://repositoriodigital.bcentral.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12580/3482/BCCh-rec-v09n2ago2006p015-040.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Schmidt-Hebbel, K. (2006). El crecimiento económico de Chile. Banco Central de Chile, Documentos de trabajo(365).
- Schwellnus, C. (2010). Chile: Boosting Productivity Growth by Strengthening Competition, Entrepreneurship and Innovation (OECD Economics Department Working Papers 785; OECD Economics Department Working Papers, Vol. 785). <https://doi.org/10.1787/5kmd41cxsjwd-en>
- Solow, R. M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312. <https://doi.org/10.2307/1926047>
- Syverson, C. (2011). What Determines Productivity? *Journal of Economic Literature*, 49(2), 326-365. <https://doi.org/10.1257/jel.49.2.326>

ANEXO 1: PIB tendencial y PIB efectivo

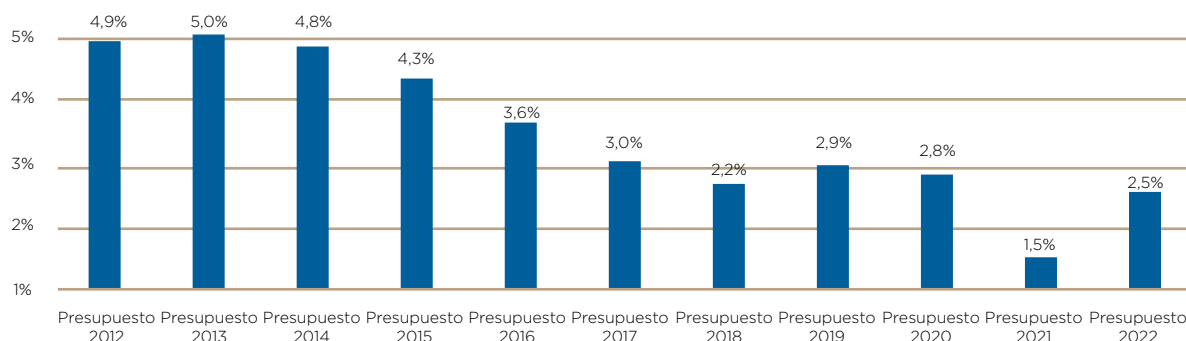
Fuente: Elaboración propia en base a Banco Central de Chile y Comité del PIB tendencial.

Nota: PIB efectivo corresponde a estimación a volumen a precios del año anterior encadenado; PIB tendencial corresponde a estimación año 2021 por comité del PIB tendencial.



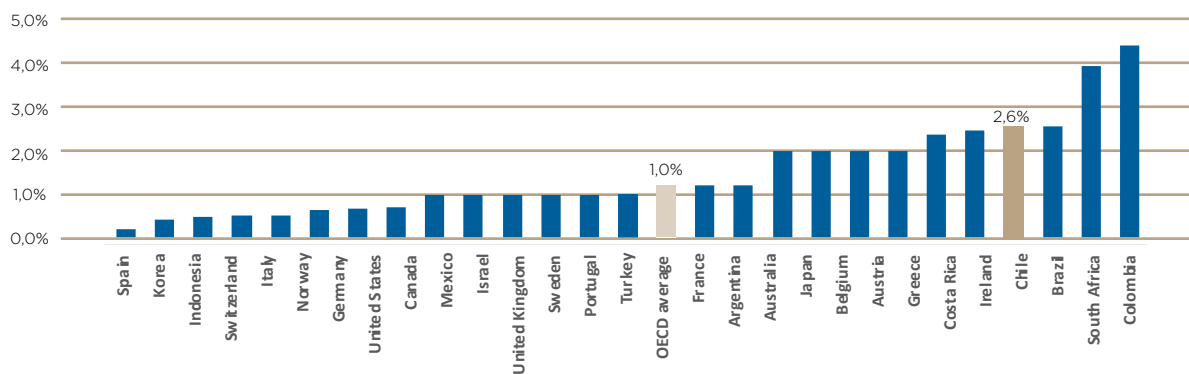
ANEXO 2: PIB tendencial utilizado para definir cada presupuesto fiscal

Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones Comité del PIB tendencial.



ANEXO 3: Complejidad de procesos regulatorios

Fuente: OECD Product Market Regulation database 2018 (OECD, 2022).



ANEXO 4: Contabilidad del crecimiento

El ejercicio de contabilidad del crecimiento supone una función neoclásica de producción del tipo Cobb-Douglas, en la cual el producto puede definirse según la siguiente función:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

En donde (Y_t) corresponde al nivel de Producto Interno Bruto (PIB) en el año t, (A_t) corresponde a la Productividad Total de Factores (PTF) en el año t, (K_t) al factor capital en el año t, (L_t) el factor trabajo del año t, (α) la participación del capital en el producto, y ($1-\alpha$) la participación del trabajo en el producto. A la vez, el factor trabajo se descompone en el número de trabajadores ocupados en el año t (l_t), las horas anuales promedio por trabajador del año t (h_t), y (AJL_t) que corresponde a una corrección por calidad de capital humano en el año t. Por tanto, $L_t = l_t \cdot h_t \cdot AJL_t$. A la vez, el factor capital se descompone en el stock de capital del año t (k_t), y se corrige por la intensidad de uso del stock de capital en el año t (AJK_t), por lo que queda: $K_t = k_t \cdot AJK_t$. De esta forma, el crecimiento ($\Delta\%$) del PIB puede escribirse como:

$$\Delta\%Y = \Delta\%A + \alpha(\Delta\%k \cdot \Delta\%AJK) + (1 - \alpha)(\Delta\%l + \Delta\%h + \Delta\%AJL)$$

Para el PIB se utiliza la serie de Producto Interno Bruto real a costo de factores medido a volumen encadenado a precios del año anterior referencia 2008 que reporta cuentas nacionales del Banco Central de Chile. Para el stock de capital se utiliza la serie de Stock de Capital Neto a precios constantes referencia 2008 que reporta el Banco Central de Chile. El ajuste de intensidad de uso del stock de capital utilizado es el ajuste de asalariados sobre fuerza de trabajo que utiliza la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP). Para el número de trabajadores ocupados, las horas, y la corrección por calidad de capital humano se utilizan las series que utiliza CNEP para el cálculo de la Productividad Total de Factores.¹² Finalmente, se utiliza $\alpha = 0,4849$ siguiendo a (Restrepo & Soto, 2006).

Finalmente, el crecimiento de la Productividad Total de Factores (PTF) se estima residualmente siguiendo la siguiente ecuación:

$$\Delta\%A = \Delta\%Y - \alpha(\Delta\%k \cdot \Delta\%AJK) - (1 - \alpha)(\Delta\%l \cdot \Delta\%h \cdot \Delta\%AJL)$$



12. Para detalles de las series que utiliza CNEP para estimar la Productividad Total de Factores, ver (Comisión Nacional de Productividad, 2019b)

