

Alameda 3363
Estación Central-Santiago
Tel. +56 2 7180765
<http://www.economia.usach.cl>

Universidad de Santiago



Departamento de Economía

Serie de Documentos de Trabajo

La relación Productividad y crecimiento en Chile
y los desafíos en un escenario de bajo crecimiento
tendencial (2010–2025)

Autor:

Víctor Salas Opazo (Universidad de Santiago)
Francisca Cadena, IC en Economía, USACH

La relación Productividad y crecimiento en Chile y los desafíos en un escenario de bajo crecimiento tendencial (2010–2025)¹

Víctor Salas, Departamento de Economía, USACH
Francisca Cadena, IC en Economía, USACH

Resumen

Entre 2010 y 2025, la economía chilena ha mostrado un estancamiento prolongado en su desempeño productivo. La productividad total de los factores registró variaciones cercanas a cero en los últimos años y en 2024 una variación de 1,1% agregada, muy por debajo de los crecimientos superiores de 3,24% observados en la década de 1990. Este deterioro ha reducido el aporte de la productividad al crecimiento del PIB y ha contribuido a que el ingreso per cápita avance con mayor lentitud, en un contexto en que el crecimiento económico promedio se ha situado en torno al dos por ciento anual durante la última década. El análisis econométrico realizado confirma que la productividad ejerce un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el producto. No obstante, su impacto ha sido insuficiente para sostener tasas de expansión más elevadas, debido a la debilidad estructural de los factores que alimentan la innovación, la formación de capital humano y la inversión. De este modo, la evidencia indica que recuperar una senda de crecimiento sostenido requiere situar la productividad en el centro de la estrategia de desarrollo. Esto implica avanzar en reformas orientadas a fortalecer las capacidades humanas, promover la innovación y la adopción tecnológica, modernizar el marco regulatorio y fomentar la inversión productiva. Solo mediante una agenda integral, consistente y de largo plazo será posible mejorar la eficiencia del aparato productivo y consolidar un crecimiento inclusivo y competitivo en el tiempo.

1 Este documento de trabajo se enmarca en el área de investigación en Política Económica del Departamento de Economía de la Universidad de Santiago de Chile y fue desarrollado en el ámbito del Equipo del Conversatorio de Política Económica, ECPE-USACH del Departamento, dirigido por el profesor Víctor Salas en que participan el profesor Carlos Yévenes Ortega y Sebastián Cuéllar Pedreros, IC en Economía y Magister en Economía Financiera, USACH, como coordinador de los ayudantes de investigación: Pía Inostroza, Emanuel Espinoza, Kevin Hernández, Arael González y Joaquín Núñez, todos ellos IC en Economía de la USACH. Cualquier error es, sin embargo, de responsabilidad de los/as autores

Introducción

La productividad constituye uno de los ejes centrales para explicar las trayectorias de crecimiento económico en el largo plazo. A diferencia de variables coyunturales como el consumo o la inversión, que pueden mostrar oscilaciones significativas en el corto plazo, la productividad refleja la capacidad estructural de una economía para generar más bienes y servicios a partir de los mismos recursos. En este sentido, la productividad no solo determina el ingreso per cápita y el nivel de vida de una sociedad, sino que además condiciona la competitividad internacional del país, la atracción de inversión extranjera y la capacidad del Estado para financiar políticas públicas mediante mayores ingresos tributarios.

En Chile, la discusión sobre productividad ha cobrado especial relevancia en las últimas dos décadas. Durante los años noventa, la economía chilena fue vista como un ejemplo de dinamismo, con tasas de crecimiento elevadas y un proceso de modernización productiva apoyado en la apertura comercial, la estabilidad macroeconómica y la atracción de capitales externos. La Crisis Asiática (1997) termina con un alto crecimiento nacional (7% promedio anual en la década), crisis mundial no superada en Chile, tal que, desde mediados de la década de 2000 se observa una tendencia preocupante: el crecimiento económico comenzó a desacelerarse y la productividad total de los factores, PTF, dejó de aportar significativamente al producto.

Entre 2010 y 2025, este negativo fenómeno se ha consolidado, dando origen a un escenario de bajo crecimiento tendencial. Mientras la productividad laboral, que durante los años noventa crecía en torno al 3% anual, se redujo a apenas 0,4% promedio anual en la última década, la PTF se ha mantenido estancada, llegando incluso a registrar contribuciones negativas en ciertos períodos. Esta evolución plantea un desafío estructural para la economía chilena: cómo retomar una senda de productividad que permita sostener mayores niveles de crecimiento y mejorar el bienestar de la población.

Esta NOTA PEC analiza la evolución de la productividad en Chile entre 2010 y 2025, identificando sus principales determinantes, evaluando su impacto sobre el PIB y proponiendo lineamientos de política económica orientados a revertir su estancamiento. El análisis se desarrolla desde una perspectiva de economía política, entendiendo que el fortalecimiento de la productividad no depende exclusivamente de variables técnicas, sino también de la calidad de las instituciones, de los consensos sociales y de la capacidad del Estado para implementar reformas de largo aliento.

1. Productividad y crecimiento económico: marco conceptual

La productividad se define, de manera general, como la relación entre la producción obtenida y los insumos utilizados para generarla. Se trata, en esencia, de un indicador de eficiencia que responde a la pregunta: ¿cuántos bienes y servicios es capaz de producir una economía con una determinada cantidad de recursos?

En la literatura económica se distinguen principalmente dos formas de medición. La productividad laboral se calcula como el producto interno bruto por hora trabajada y constituye un indicador directo de la eficiencia de la fuerza de trabajo. Su ventaja radica en la disponibilidad de datos y en la posibilidad de realizar comparaciones internacionales. La productividad total de los factores, en cambio, busca capturar la parte del crecimiento económico que no puede ser explicada directamente por el aumento del capital o del trabajo, reflejando así la incidencia de elementos intangibles como el progreso tecnológico, la innovación, la calidad de las instituciones o el capital humano.

Desde el punto de vista teórico, la productividad ha sido objeto de análisis en diversos modelos de crecimiento. El modelo de Solow-Swan, que constituye la base de la teoría del crecimiento neoclásico, establece que la acumulación de capital físico genera rendimientos decrecientes y, por tanto, no puede sostener el crecimiento indefinidamente. En este marco, es el progreso tecnológico —reflejado en la productividad total de los factores— el que permite a una economía mantener un crecimiento sostenido en el largo plazo.

Los modelos de crecimiento endógeno, desarrollados a partir de la década de 1980, profundizan esta visión al sostener que la productividad y el progreso tecnológico no son variables exógenas, sino que dependen de decisiones de inversión en capital humano, investigación y desarrollo, e innovación. Esto implica que las políticas públicas juegan un papel fundamental para incentivar la acumulación de capacidades productivas.

La importancia de la productividad ha sido destacada por organismos internacionales como el Banco Mundial, que estima que cerca de dos tercios del crecimiento del ingreso per cápita en países de ingreso medio se explican por aumentos en productividad total de factores y entre otros. Asimismo, la productividad se vincula directamente con la competitividad internacional: los países más productivos logran producir a menores costos, lo que les permite expandir exportaciones, atraer inversión extranjera directa y participar en cadenas globales de valor.

Asimismo, los aportes destacados por el Premio Nobel de Economía 2025 profundizan la comprensión del vínculo entre productividad, innovación y crecimiento. El galardón otorgado a Joel Mokyr, Philippe Aghion y Peter Howitt premia el que hayan establecido que el progreso tecnológico no es un fenómeno espontáneo, sino el resultado de un entorno intelectual y productivo que favorece la generación y circulación de nuevas ideas. Desde una perspectiva histórica, Mokyr muestra que las sociedades que crean marcos institucionales y culturales propicios para la experimentación, la difusión del conocimiento y la adopción de tecnologías avanzan más rápidamente hacia niveles superiores de bienestar. Complementariamente, Aghion y Howitt desarrollan un enfoque teórico basado en la destrucción creativa, en el cual cada innovación reemplaza tecnologías anteriores menos eficientes, generando un proceso continuo de renovación productiva. Este mecanismo, aunque implica costos de ajuste y desafíos para las empresas rezagadas, constituye la base de un crecimiento sostenido en el largo plazo, siempre que las políticas públicas logren equilibrar la promoción de la competencia, la inversión en investigación y desarrollo, la formación de capital humano y la adecuada reconversión de trabajadores y sectores desplazados. De este modo, la teoría asociada al Nobel 2025 refuerza la idea de que la innovación es el componente central que permite sostener aumentos persistentes en productividad y competitividad internacional.

2. Determinantes de la productividad

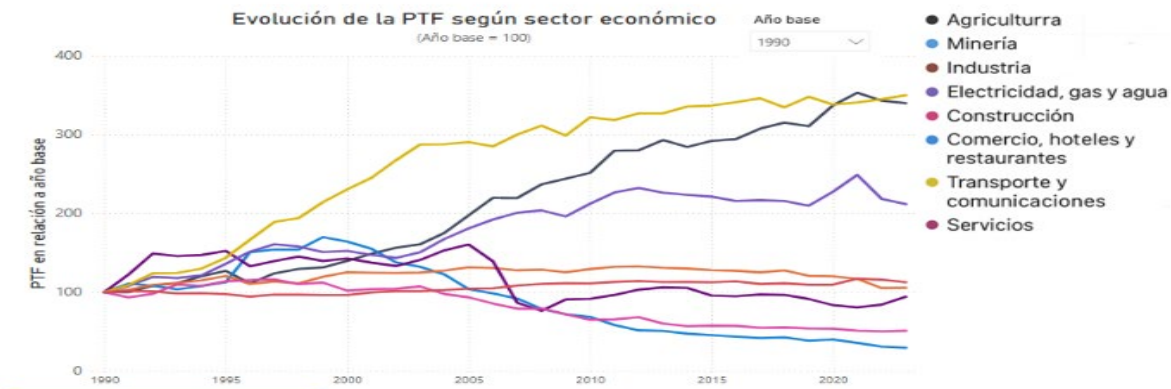
La productividad de una economía depende de la interacción de múltiples factores estructurales. Entre los más determinantes destacan el capital humano, entendido como la capacidad y la calificación de la fuerza laboral, cuyo nivel educativo, formación técnica, acceso a salud y habilidades de adaptación tecnológica determinan su eficiencia y capacidad innovadora. El capital físico y tecnológico, representado por la infraestructura, la maquinaria y las tecnologías digitales disponibles, cuyo mayor nivel y calidad permite aumentar la escala de producción, reducir costos y elevar la eficiencia de las empresas. Los recursos naturales también influyen en la productividad a través de su calidad y disponibilidad, aunque una dependencia excesiva de ellos puede generar vulnerabilidad ante choques externos. La innovación y el desarrollo tecnológico son igualmente esenciales, pues permiten incorporar nuevos procesos productivos y bienes de mayor valor agregado. Finalmente, el rol de las instituciones y la regulación también resulta clave: un marco normativo estable, transparente y eficiente incentiva la inversión, reduce la incertidumbre y mejora el clima empresarial.

La productividad se vincula directamente con el producto potencial y con el producto tendencial de una economía. El producto potencial es el nivel máximo de producción que puede alcanzarse con el uso pleno y eficiente de los recursos disponibles como trabajo, capital y tecnología, esto sin generar presiones inflacionarias. Por su parte, el producto tendencial refleja la trayectoria de crecimiento en el largo plazo, determinada en gran medida por la evolución de la Productividad Total de los Factores, PTF. Cuando la productividad aumenta de forma sostenida, tanto el producto potencial como el tendencial se expanden, permitiendo a la economía crecer más rápido sin generar desequilibrios macroeconómicos. En cambio, el estancamiento de la PTF reduce el producto potencial y acota el espacio para el crecimiento.

3. Evolución de la productividad en Chile (2010 a 2025)

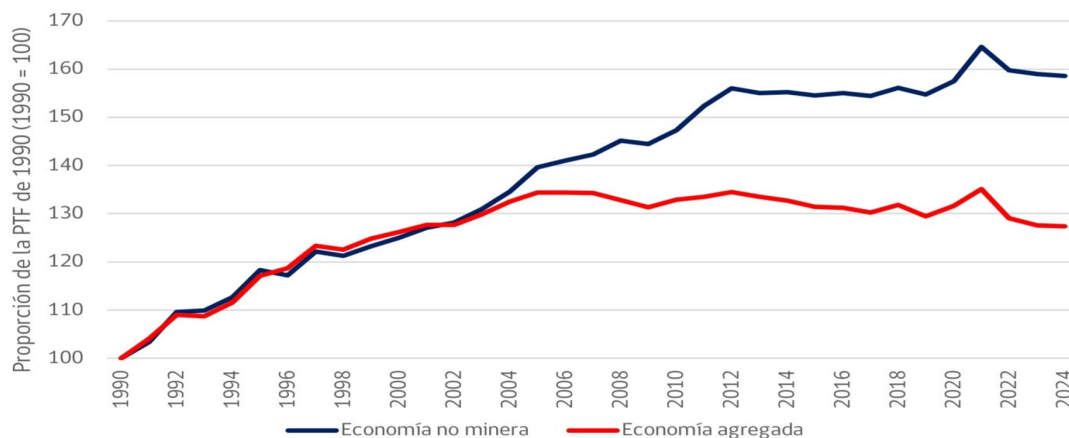
El desempeño de la productividad en Chile, durante el período 2010–2025, muestra un panorama de estancamiento. La productividad total de los factores se mantiene débil desde 2006, sin aportar de manera significativa al producto. Incluso, en varios años recientes, su contribución ha sido negativa, lo que refleja que el crecimiento económico se ha apoyado en la acumulación de factores más que en mejoras de eficiencia.

La productividad laboral, por su lado, que en los años noventa crecía con fuerza, ha perdido dinamismo en la última década. Entre 2011 y 2024, el crecimiento promedio fue de apenas 0,4% anual, lo que contrasta con el 3,3% registrado en la década de 1990. Esta desaceleración implica que los trabajadores producen menos por hora trabajada, lo que limita la capacidad de aumentar salarios reales y de mejorar el nivel de vida de la población. A nivel sectorial, el comportamiento es heterogéneo. Sectores como electricidad y construcción han registrado avances, mientras que minería, manufactura y comercio han mostrado retrocesos. En el caso de la minería, la caída en la ley del mineral ha encarecido los costos de producción, reduciendo la productividad del sector. La manufactura, por su parte, enfrenta desafíos vinculados a la competencia internacional y a la baja incorporación de tecnologías.



Fuente: Comisión Nacional de Evaluación y Productividad. <https://cnep.cl/dashboard/>

Figura 1.3: Evolución de la PTF (Metodología CNEP), índice respecto de 1990



Fuente: Informe Anual de Productividad 2024, Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP).

4. Productividad laboral en Chile (2010–2025)

La productividad laboral es uno de los indicadores más utilizados para medir la eficiencia de una economía, ya que expresa el producto generado por cada hora trabajada. Su análisis permite evaluar el desempeño de la fuerza laboral, identificar cuellos de botella en la organización productiva y estimar el potencial de crecimiento de los salarios reales. A diferencia de la productividad total de los factores, que depende en gran medida de elementos intangibles como el progreso tecnológico, la innovación, la calidad de las instituciones y la calidad de los propios factores productivos, tales como el nivel de capacitación de la fuerza laboral o el grado de modernización del capital físico, la productividad laboral refleja de manera más directa la capacidad de los trabajadores de generar valor en relación con el tiempo destinado a sus actividades.

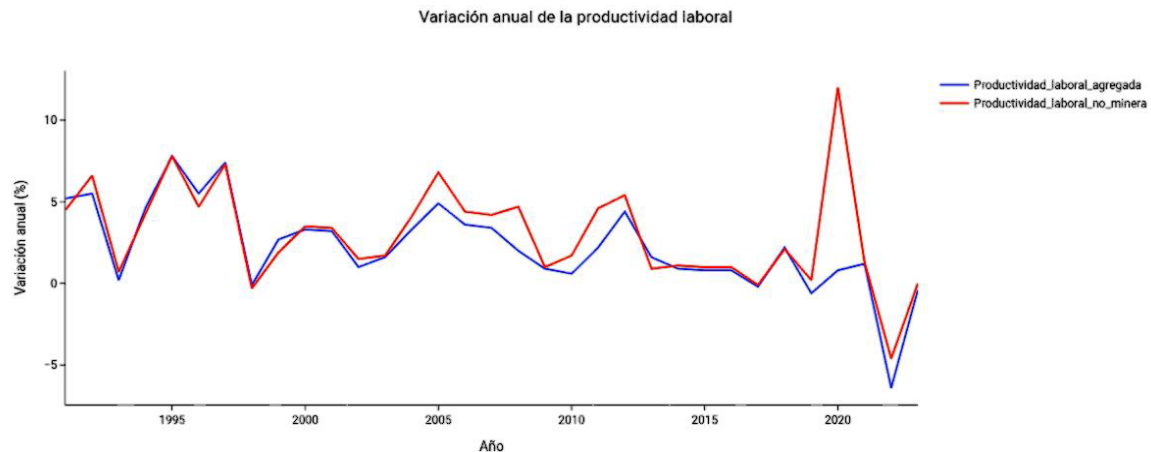
En el caso chileno, la productividad laboral mostró un desempeño muy favorable durante la década de 1990, con un crecimiento promedio anual cercano al 3,3%. Este dinamismo estuvo asociado a un contexto de reformas estructurales, cambios políticos (vuelta a la democracia), apertura comercial, aumento de la inversión extranjera y modernización de sectores clave como la minería y la manufactura. Sin embargo, esta tendencia no logró sostenerse en el tiempo.

A partir de 2011, el crecimiento de la productividad laboral comenzó a desacelerarse de manera significativa. Entre 2011 y 2024, su tasa promedio anual fue de apenas 0,4%, lo que refleja un estancamiento en la capacidad de los trabajadores para producir más por cada hora trabajada. Esta evolución constituye una de las principales causas del bajo dinamismo del crecimiento económico chileno que, entre 2010 y 2024, alcanzó a 2,91% promedio anual y limitó el incremento de los salarios reales alcanzando un 1,81% promedio mensual entre enero 2011 y diciembre 2024, restringiendo la mejora del nivel de vida de la población.

El estancamiento de la productividad laboral en Chile responde a diversos factores. En primer lugar, la calidad de la educación y la capacitación laboral no han sido suficientes para generar los avances necesarios en capital humano. La falta de una formación técnica sólida y la escasa inversión en programas de reconversión laboral han reducido la capacidad de los trabajadores para adaptarse a las nuevas demandas del mercado. En segundo lugar, la alta informalidad laboral (donde ha existido en los últimos años alrededor del 27% de ocupados informales), lo que afecta la eficiencia global de la economía, porque los trabajadores informales, en general, no tienen especialización ni acceso a capacitación, seguridad social y tecnologías productivas.

Desde un enfoque sectorial, la productividad laboral presenta un comportamiento heterogéneo. Sectores como electricidad y construcción han registrado mejoras, asociadas a procesos de modernización tecnológica y a un mayor dinamismo de la inversión en infraestructura. En contraste, la minería ha enfrentado un deterioro en sus indicadores debido a la caída en la ley del mineral, lo que incrementa los costos de producción y reduce el valor generado por trabajador. De manera similar, el comercio y la manufactura se han visto afectados por la competencia internacional, la falta de innovación y la lenta incorporación de nuevas tecnologías.

Las consecuencias de esta desaceleración son relevantes para la economía chilena. Una productividad laboral estancada limita el crecimiento del producto interno bruto, afecta la competitividad internacional y restringe la capacidad del país para mejorar el ingreso per cápita. Además, incide en la recaudación fiscal, ya que un menor dinamismo en los salarios y en el empleo formal reduce los ingresos tributarios disponibles para financiar políticas públicas.



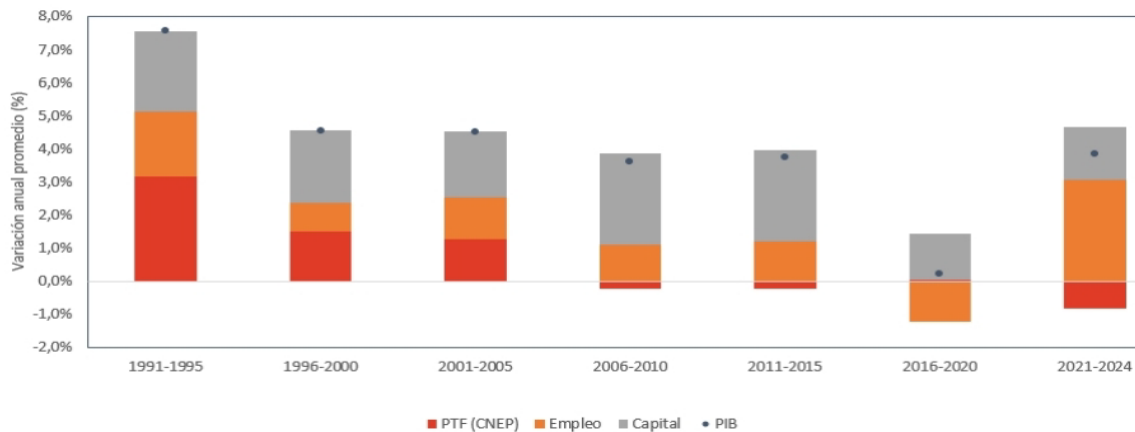
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP).

5. Crecimiento económico y productividad

El crecimiento económico de Chile en los últimos años ha estado condicionado por la evolución de su productividad. En 2024, el PIB creció 2,6%, pero este aumento no respondió a mejoras en la eficiencia productiva, sino a factores coyunturales. Esto refleja que la economía chilena no ha logrado consolidar un crecimiento sostenido basado en fundamentos estructurales.

La alta dependencia del cobre expone a la economía a la volatilidad de los precios internacionales y limita su capacidad de diversificación. El estancamiento productivo reduce la competitividad frente a otros países, restringe el aumento del ingreso per cápita y disminuye los ingresos fiscales, lo que afecta la capacidad del Estado para financiar políticas de desarrollo.

Figura 6: Descomposición del crecimiento anual promedio del PIB según quinquenio



Fuente: Gráfico tomado del *Informe Anual de Productividad 2024*. Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP).

6. Relación entre productividad y crecimiento. Evaluación empírica

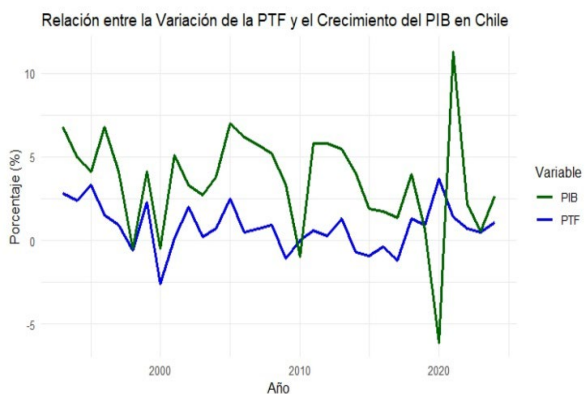
En la evaluación empírica de la relación entre productividad y crecimiento, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple utilizando datos entre 2010 y 2025. El PIB real se consideró como variable dependiente, mientras que la productividad total de los factores y las horas trabajadas se incluyeron como variables explicativas.

```
Call:
lm(formula = `Crecimiento del PIB` ~ `Variación de la PTF` +
`Horas trabajadas`, data = datos)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-5.8169 -0.9967  0.0808  1.5632  2.5147

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)    2.33324    0.44164   5.283 1.15e-05 ***
`Variación de la PTF` 0.92357    0.27938   3.306 0.00253 **
`Horas trabajadas`  0.56673    0.08945   6.336 6.37e-07 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 2.066 on 29 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.5967,    Adjusted R-squared:  0.5688
F-statistic: 21.45 on 2 and 29 DF,  p-value: 1.916e-06
```



Fuente: Elaboración propia con datos CNEP e INE.

Los resultados de un modelo reducido, con variables significativas, muestran que la PTF presenta un coeficiente positivo y significativo de 0,92, confirmando su efecto directo sobre el PIB. El modelo alcanzó un R^2 ajustado de 56,8%, lo que indica una capacidad de explicación moderada. Luego, se puede concluir que, si bien la productividad es un factor

relevante, su aporte ha sido insuficiente debido a las restricciones estructurales de la economía chilena

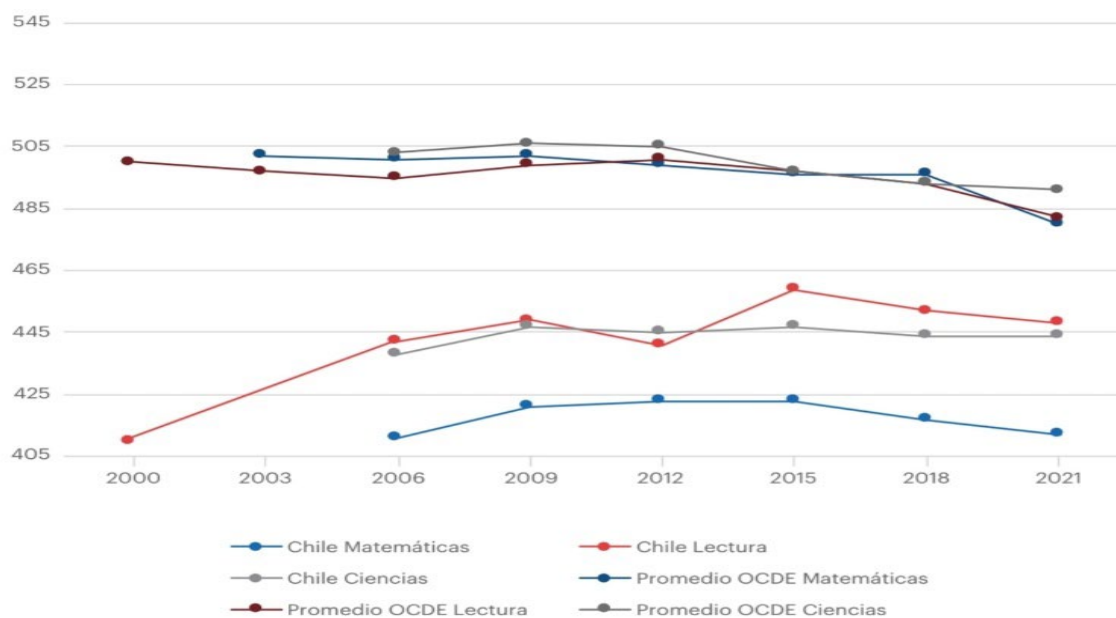
7. Factores del estancamiento productivo

El bajo dinamismo de la productividad chilena se explica por una serie de causas. La inversión en investigación y desarrollo (I+D) es reducida: “según la Encuesta de Gasto y Personal en I+D del Ministerio de Ciencia y el INE (2022), el gasto aumentó de 0,36% a 0,39% del PIB. Este nivel contrasta significativamente con el promedio de la OCDE, que alcanza alrededor del 2,7% del PIB OCDE, 2022”. Esta brecha limita la capacidad del país para innovar, desarrollar nuevas tecnologías y sostener mejoras en productividad en el largo plazo. Aunque, en la Cuenta Pública 2025 del Ministerio de Ciencia, además del aumento en el gasto destinado a ciencia y tecnología, se destacaron hitos relevantes como la incorporación de Chile al CERN, la puesta en marcha del Instituto del Litio y una agenda orientada a fortalecer la descentralización del sistema científico. En ese contexto, la ministra de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, Aisén Etcheverry, informó que el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D) alcanzó un histórico 0,41% del PIB en 2023, lo que representa un avance significativo respecto de años anteriores y evidencia un esfuerzo creciente por reducir la brecha en inversión científica frente a los estándares internacionales.

La calidad de la educación en resultados del PISA 2022 muestran un retroceso preocupante en la calidad de la educación chilena que puede tener efectos profundos sobre el capital humano y, por ende, la productividad futura del país. Según el Ministerio de Educación, Chile obtuvo un promedio de 412 puntos en matemáticas, lo que representa una baja de 5 puntos respecto de 2018; en lectura el promedio fue de 448 puntos que es una reducción de 4 respecto a 2018; y en ciencias naturales se mantuvo en 444 puntos, sin mejoras significativas. Estos desempeños, aunque por encima del promedio de Latinoamérica, continúan por debajo de la media de los países de la OCDE. Además, las brechas de género se han ampliado: las mujeres obtuvieron 403 puntos en matemáticas frente a 420 de los hombres, y también quedaron por detrás en ciencias naturales en un 436 contra 450.

El sistema de salud chileno presenta serias deficiencias que afectan tanto el bienestar de los trabajadores como la eficiencia económica. Según la Superintendencia de Seguridad Social, el gasto en subsidios por incapacidades laborales alcanzó los 2,8 billones de pesos en 2023, con los diagnósticos más frecuentes asociados a trastornos mentales, enfermedades osteomusculares y respiratorias. Además, se observa una concentración preocupante en la emisión de licencias médicas: un grupo reducido de profesionales genera un alto volumen de estas licencias, lo que podría reflejar prácticas irregulares o una sobreutilización estructural, lo que de alguna forma quedó de manifiesto en algunos de los nuevos informes de la nueva Contralora en 2025. Por otro lado, las listas de espera para prestaciones médicas han llegado a niveles históricos. Para el primer trimestre de 2025, alrededor de 2,7 millones de personas estaban esperando atención, con tiempos promedio de espera extremadamente altos: más de 140 días para prestaciones garantizadas (GES), casi 360 días para consultas de especialidad y más de 420 días para cirugías no GES. Este escenario de ausentismo prolongado y demoras extendidas implica costos sociales elevados, dificulta la recuperación oportuna de los trabajadores y limita la capacidad del sistema de salud para responder de manera eficiente a las necesidades sanitarias de la población. lo que afecta la formación y el bienestar de los trabajadores.

Gráfico 2: Tendencias de Chile en los resultados promedio de Matemática, Ciencias y Lectura vs. promedio 23 países OCDE



Fuente: Agencia de Calidad de la Educación, Informe Nacional PISA 2022.

La permisología excesiva y las trabas regulatorias dificultan la ejecución de proyectos de inversión, generando retrasos y sobrecostos para los inversionistas, que no solo retrasa, sino desalienta la inversión real. La falta de diversificación productiva, reflejada en la alta dependencia del cobre, reduce la resiliencia de la economía, altamente globalizada. Finalmente, la asignación ineficiente de recursos entre empresas de diferente productividad limita el crecimiento agregado.

8. Estrategias y Políticas de crecimiento económico.

Las estrategias de crecimiento que siguen los países son diversas. Unas se basan en el aumento del capital real (máquinas, equipos e infraestructuras), otras incluyen acciones para aumentar el capital humano avanzado o para crear innovación tecnológica y aplicarla y otras combinan todas éstas con cambios institucionales y sociales.

En el caso de Chile, para superar el estancamiento productivo y las bajas tasas anuales de incremento de la productividad, se considera necesario implementar políticas de crecimiento económico que se enfoquen en los factores que determinan una eficiente relación entre el aumento del PIB y el incremento de la Productividad Total de los Factores (PTF), junto con apuntar a una mayor efectividad del gasto fiscal en políticas públicas orientadas a mejorar la productividad.

Estudios empíricos del crecimiento chileno reconocen cuales son las políticas que han contribuido de forma relevante al aumento de la productividad y del PIB y, también, las debilidades estructurales que lo han limitado. Gallego, Loayza y Schmidt-Hebbel (2000) muestran que, durante el período 1986–1998, el crecimiento promedio del PIB fue de 7,3%, resultado que estuvo fuertemente impulsado por la productividad, mientras que a partir de 1999 su contribución se redujo significativamente. Según este estudio, el capital humano, las políticas estructurales y las instituciones explicaron alrededor del 3,6% puntos porcentuales del aumento del crecimiento entre 1986 y 1998, y la productividad aportó más de un punto adicional. Esto evidencia que la calidad institucional, la inversión en educación, infraestructura e innovación son factores críticos para sostener un crecimiento basado en la productividad un país.

A su vez, también identifican siete debilidades estructurales que limitan el crecimiento chileno, las que aún siguen vigentes: Bajo capital humano y deficiencias en educación y salud; Alta desigualdad de ingresos y persistencia de la pobreza extrema; Rigidez del mercado laboral y baja tasa de empleo efectivo; Escaso desarrollo tecnológico y bajo gasto en investigación; Déficit en infraestructura pública; Ineficiencias en la administración pública y falta de meritocracia; y Exceso de regulación sectorial y burocracia que inhibe la inversión.

Las estrategias de crecimiento deben priorizar aquellas políticas que aumenten la eficiencia productiva, entonces una propuesta de políticas se debiera basar en las siguientes dimensiones:

Capital humano, elevando la calidad de la educación pública y técnica, ya que la calidad de la educación pública y técnica en Chile muestra retrocesos importantes. Los resultados del SIMCE 2022 evidenciaron caídas significativas en los aprendizajes: en lectura, cuarto básico alcanzó 267 puntos y segundo medio 243, ambos por debajo de mediciones anteriores; en matemáticas, cuarto básico descendió a 250 puntos y segundo medio a 252, lo que representó las mayores pérdidas registradas. Diversos análisis estiman que estas disminuciones equivalen a, entre medio año y un año completo de aprendizaje perdido por estudiante. Además, persisten brechas relevantes, como la diferencia en matemáticas de segundo medio, donde los hombres obtuvieron 255 puntos frente a 248 de las mujeres. Estos resultados confirman que el sistema educativo mantiene un rezago significativo respecto de estándares internacionales, lo que limita la formación de capital humano y la capacidad del país para sostener mayores niveles de productividad en sus trabajos. El desarrollo del capital humano en Chile se ve restringido por importantes brechas en educación, formación para el trabajo y salud. Aunque algunas instituciones de educación

superior han avanzado en ofrecer programas de formación continua, su alcance sigue siendo limitado y no constituye aún una política sistemática. Esta debilidad es particularmente relevante si se considera que más de la mitad de la fuerza laboral necesitará actualizar o reconvertir sus competencias en los próximos cinco años, según estimaciones recientes de la Fundación Luksic, 2025.

La capacitación laboral tampoco ha mostrado mejoras significativas, a pesar de los altos recursos administrados por el SENCE. En 2023, el gasto total en programas de capacitación superó los 400 mil millones de pesos, pero su impacto sobre la empleabilidad y los salarios sigue siendo acotado, especialmente entre trabajadores de menor calificación, como documenta Libertad y Desarrollo, 2025. A esto se suma que la participación de los trabajadores en programas de formación se mantiene baja, incluso entre quienes presentan mayores brechas de habilidades digitales, en un contexto donde la inversión en este tipo de competencias continúa rezagada frente a países de la OCDE, de acuerdo con el Observatorio de Transformación Digital 2025. Además, mejorar la equidad en el acceso a la educación exige no solo ampliar la cobertura, sino asegurar que los estudiantes ingresen a establecimientos de calidad. La matrícula escolar en Chile alcanzó en 2025 los 3.541.790 estudiantes, según datos del Centro de Estudios del Ministerio de Educación, aunque esta cifra representa una caída de 1,1 % respecto al año anterior, lo que se atribuye a factores demográficos, principalmente la disminución de la natalidad y no a una pérdida del acceso al sistema en 2025. A pesar de esta caída demográfica, el sistema mantiene niveles casi universales de escolarización obligatoria, lo que sugiere que el descenso de matrícula refleja más un ajuste poblacional que una limitación en la cobertura. Sin embargo, esta ampliación de la matrícula no ha significado una distribución equitativa en términos de calidad. La evidencia muestra que los estudiantes de menores ingresos siguen concentrándose en establecimientos con resultados más bajos, reflejando niveles de segregación socioeconómica que, aunque han disminuido en la última década gracias a políticas como la Ley SEP y la Ley de Inclusión, continúan siendo elevados. El estudio de Valenzuela, Meneses y Allende de 2024 confirma que, pese a estos avances, la separación entre grupos socioeconómicos persiste, especialmente debido a la concentración de estudiantes de mayores ingresos en colegios particulares pagados. En consecuencia, la calidad y la distribución desigual de oportunidades educativas siguen siendo un obstáculo significativo para la movilidad social y para la reducción efectiva de las brechas en el sistema escolar chileno, lo que sigue afectando la mejora en la productividad del trabajo.

Innovación y desarrollo tecnológico aumentando la inversión en I+D hasta al menos el 1% del PIB, mediante incentivos tributarios y la creación de redes con universidades para tal política.

Infraestructura pública, en la inversión en infraestructura pública en Chile se mantiene en niveles insuficientes para sostener un crecimiento económico robusto. Según el Reporte de Infraestructura Crítica para el Desarrollo 2024 del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI), el país ha invertido en torno al 3,8% del PIB, muy por debajo del nivel de referencia internacional cercano al 5% que se considera necesario para que la infraestructura acompañe adecuadamente el desarrollo económico y la competitividad

En el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, Chile cayó del puesto 34 en 2018 al 61 en 2023, con retrocesos especialmente relevantes en calidad de infraestructura y eficiencia portuaria. En materia de conectividad digital, si bien el país ha avanzado en cobertura de fibra óptica y en despliegue de 5G, la inversión total permanece por debajo

del promedio de países OCDE, lo que limita el desarrollo de servicios digitales avanzados y la integración de tecnologías en las cadenas productivas. En conjunto, estos componentes en transporte, logística y conectividad reducen la competitividad internacional del país y constituyen un obstáculo estructural para elevar la productividad.

Instituciones y gestión pública para mejorar la eficiencia del Estado a través de una gestión basada en resultados, contratación competitiva y eliminación de distorsiones regulatorias, para terminar, por ejemplo, con la “permisología” que significa un alto retardo en las autorizaciones para nuevos proyectos de inversión.

Flexibilidad laboral para generar un mercado laboral más dinámico y adaptativo, con incentivos para la inserción juvenil, el trabajo parcial y la capacitación en el empleo.

Por eso, la política fiscal debe orientarse a resultados, evaluando el gasto en función de su impacto medible en la productividad. El gasto público en educación, innovación e infraestructura debe considerarse inversión estratégica más que gasto corriente. Finalmente, las reformas deben implementarse de forma complementaria: los avances en capital humano potencian los efectos de la innovación tecnológica, y ambos se refuerzan con buenas instituciones y mercados flexibles.

Conclusiones

Entre 2010 y 2025, la economía chilena ha mostrado un estancamiento prolongado en su desempeño productivo. La productividad total de los factores registró variaciones cercanas a cero en los últimos años y en 2024 una variación de 1,1% agregada, muy por debajo de los crecimientos superiores de 3,24% observados en la década de 1990. Este deterioro ha reducido el aporte de la productividad al crecimiento del PIB y ha contribuido a que el ingreso per cápita avance con mayor lentitud, en un contexto en que el crecimiento económico promedio se ha situado en torno al dos por ciento anual durante la última década. El análisis econométrico realizado confirma que la productividad ejerce un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el producto. No obstante, su impacto ha sido insuficiente para sostener tasas de expansión más elevadas, debido a la debilidad estructural de los factores que alimentan la innovación, la formación de capital humano y la inversión. De este modo, la evidencia indica que recuperar una senda de crecimiento sostenido requiere situar la productividad en el centro de la estrategia de desarrollo. Esto implica avanzar en reformas orientadas a fortalecer las capacidades humanas, promover la innovación y la adopción tecnológica, modernizar el marco regulatorio y fomentar la inversión productiva. Solo mediante una agenda integral, consistente y de largo plazo será posible mejorar la eficiencia del aparato productivo y consolidar un crecimiento inclusivo y competitivo en el tiempo.

Referencias

- BBC Mundo. (n.d.). *Qué hacer si el sueño ya no es reparador*. BBC Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/articles/cx2n8e2knxjo>
- Diario Financiero. (n.d.). *Gasto en I+D sube, pero sigue lejos de la meta del gobierno y promedio OCDE*. DF LAB. <https://www.df.cl/df-lab/innovacion-y-startups/gasto-en-i-d-sube-pero-sigue-lejos-de-la-meta-del-gobierno-y-promedio-ocde>
- Cooperativa Ciencia. (2025, 11 de julio). *Ciencia chilena: inversión en investigación y desarrollo supera por primera vez el 0,40 % del PIB*. Cooperativa Ciencia. <https://www.cooperativaciencia.cl/ciencia/2025/07/11/ciencia-chilena-inversion-en-investigacion-y-desarrollo-supera-por-primera-vez-el-040-del-pib/>
- Ministerio de Educación de Chile. (n.d.). *Subsecretaria Arratia y PISA 2022*. Mineduc. <https://www.mineduc.cl/subsecretaria-arratia-pisa-2022/>
- Agencia de Calidad de la Educación. (n.d.). *Informe nacional PISA 2022*. <https://s3.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/Informe+Nacional+PISA+2022.pdf>
- Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO). (n.d.). *Informe SUSESO sobre licencias médicas*. SUSESO. <https://www.suseso.cl/605/w3-article-753496.html>
- Universidad San Sebastián. (n.d.). *Estudio licencias médicas*. USS. <https://www.uss.cl/noticias/estudio-licenciasmedicas/>
- Dirección de Presupuestos (DIPRES). (n.d.). *Documento de presupuesto público*. DIPRES. https://www.dipres.gob.cl/598/articles-355566_doc_pdf.pdf
- LYD (Ley de Desarrollo). (2025, junio). *Personas en listas de espera llegan a casi 2,7 millones, alcanzando su máximo histórico*. LYD. <https://lyd.org/centro-de-prensa/noticias/noticias-portada/2025/06/personas-en-listas-de-espera-llegan-a-casi-27-millones-de-personas-alcanzando-su-maximo-historico/#:~:text=Hoy%20se%20dieron%20a%20conocer,m%C3%A1s%20de%20201%20mil%20personas>
- Ministerio de Educación de Chile. (n.d.). *Radiografía a la matrícula escolar 2025 en Chile: se mantienen niveles obligatorios y se reflejan efectos de la baja natalidad*. Mineduc. <https://www.mineduc.cl/radiografia-a-la-matricula-escolar-2025-en-chile-se-mantiene-cobertura-en-niveles-obligatorios-y-se-expresan-los-efectos-de-la-baja-natalidad/>
- Pivotes. (2024, septiembre). *Radiografía al sistema escolar de Chile*. Pivotes. <https://www.pivotes.cl/web/wp-content/uploads/2024/09/240910-Radiografia-al-sistema-escolar-de-Chile-1.pdf>
- LYD (Ley de Desarrollo). (2025, junio). *Personas en listas de espera llegan a casi 2,7 millones, alcanzando su máximo histórico*. LYD. <https://lyd.org/centro-de-prensa/noticias/noticias-portada/2025/06/personas-en-listas-de-espera-llegan-a-casi-27-millones-de-personas-alcanzando-su-maximo-historico/#:~:text=Hoy%20se%20dieron%20a%20conocer,m%C3%A1s%20de%20201%20mil%20personas>
- Ministerio de Educación de Chile. (n.d.). *Radiografía a la matrícula escolar 2025 en Chile: se mantienen niveles obligatorios y se reflejan efectos de la baja natalidad*. Mineduc. <https://www.mineduc.cl/radiografia-a-la-matricula-escolar-2025-en-chile-se-mantiene-cobertura-en-niveles-obligatorios-y-se-expresan-los-efectos-de-la-baja-natalidad/>
- Pivotes. (2024, septiembre). *Radiografía al sistema escolar de Chile*. Pivotes. <https://www.pivotes.cl/web/wp-content/uploads/2024/09/240910-Radiografia-al-sistema-escolar-de-Chile-1.pdf>
- Banco Central de Chile. (s.f.). *Cuentas nacionales: PIB histórico total (Cuadro CCNN76)*. SIETE. https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN_PIB_HIST_TOT/637159152878541991
- Banco Mundial. (s.f.). *Capital humano*. <https://www.bancomundial.org/es/publication/human-capital>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2023). Informe de productividad y jornada Laboral: Factores y estadísticas.

https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34461/1/Informe_BCN_2023_Productividad_y_jornada_laboral_Factores_y_estadisticas_FINAL.pdf Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales (CLAPES UC). (2025). Productividad total de los factores 1T 2025.

https://assets.clapesuc.cl/PTF_1_T25_61cd0c4662.pdf

Comisión Nacional de Evaluación y Productividad. (2021). Evolución de la productividad en Chile: Banco Central de Chile.

<https://www.cnep.cl/wp-content/uploads/2021/07/Evolución-de-la-Productividad-en-Chile-Banco-Central.pdf>

Comisión Nacional de Evaluación y Productividad. (2025). Informe anual de productividad 2024.

<https://cnep.cl/wp-content/uploads/2025/01/Informe-Anual-2024.pdf>

CORFO. (2020). Análisis de brechas de capital humano: Formación técnico profesional en Sectores estratégicos de la economía chilena.

<https://repositoriodigital.corfo.cl/server/api/core/bitstreams/14cec3db-2ca7-470a-97bc-aa0afc191a00/content>

Dirección de Presupuestos. (2024). Informe de finanzas públicas: Proyecto de Ley de Presupuestos del sector público 2025.

https://www.dipres.gob.cl/598/articles-366431_Informe_PDF.pdf

Fundación SOL. (2017). Informe mensual de calidad del empleo (IMCE): Noviembre 2016 –Enero 2017.

<https://fundacionsol.cl/blog/estudios-2/post/informe-mensual-de-calidad-del-empleo-imce-noviembre-2016-enero-2017-6171>

Instituto Nacional de Estadísticas. (2025). Boletín de informalidad laboral: Enero 2025.

<https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/informalidad-y-condiciones-laborales/boletines/2025/ene-informalidad-30.pdf>

Mancilla, C. (2022). Productividad laboral y jornada de trabajo en Chile: Análisis de sus Relaciones e impactos sobre el bienestar social [Tesis de Magíster, Universidad de Chile].

<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/202669/Tesis%20Cristian%20Mancilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. (2017). Boletín de productividad laboral de la Economía chilena ELE4 (2.ª ed.).

<https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Boletín-productividad-laboral-ELE4v2-1.pdf>

Observatorio de Contexto Económico UDP. (2024). Productividad laboral y jornada de Trabajo: Factores y estadísticas recientes (Documento de trabajo N.º 31).

<https://ocec.udp.cl/cms/wp-content/uploads/2024/12/Documento-de-Trabajo-31-VF.pdf>

Organización Internacional del Trabajo. (2017). La formalización de la informalidad: Avances y desafíos de las políticas laborales en América Latina.

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@sro-santiago/documents/publication/wcms_549576.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2023). Building human capital through labor market Policies and institutions.

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_dialogue/%40act_emp/documents/publication/wcms_897172.pdf