



CEF ANÁ LISIS

INFORME MACROFINANCIERO

N°93





ECONOMÍA INTERNACIONAL

Deuda Soberana y Riesgo de Default: Contraste entre Economías Emergentes y Avanzadas



ECONOMÍA NACIONAL

Crecimiento impulsado por la demanda interna y factores transitorios



MERCADO DE CAP<u>ITALES</u>

Retiros de AFP: Efectos en la inflación, crédito y acceso a la vivienda



Å

MERCADO LABORAL Y PENSIONES

Cae el premio de la educación superior para los ocupados masculinos



TEMA DE ANÁLISIS

¿Está Chile atrapado en la trampa de ingreso medio?



MODIFICACIONES LEGALES RELEVANTES

AGOSTO

BOOK REVIEW

"El humano futuro. Cerebro, evolución, inteligencia artificial y neurotecnología"



ECONOMÍA INTERNACIONAL

Deuda Soberana y Riesgo de Default: Contraste entre Economías Emergentes y Avanzadas







Deuda Soberana y Riesgo de Default: Contraste entre Economías Emergentes y Avanzadas

En el contexto actual, las economías emergentes enfrentan crecientes presiones fiscales derivadas del aumento de los niveles de endeudamiento y de condiciones financieras globales más restrictivas. Aunque en 2025 no se han registrado grandes episodios de default soberano, el análisis histórico muestra que los incumplimientos han sido recurrentes en este grupo de países, a diferencia de las economías avanzadas, que han experimentado casos puntuales. Esta diferencia se explica, en parte, por fundamentos macroeconómicos e institucionales más sólidos en las economías avanzadas, lo que les ha permitido mantener acceso estable a financiamiento y sostener niveles de deuda más elevados sin entrar en default.

En este informe, el término *default* o *incumplimiento* sigue la definición utilizada en la Base de Datos de Defaults Soberanos del Banco de Canadá (BoC) y del Banco de Inglaterra (BoE): se considera que un país está en default cuando existe una interrupción en el servicio de la deuda pactado, cuando se renegocian los términos originales de alguna obligación en condiciones que implican pérdidas para los acreedores, o cuando se produce una combinación de ambas situaciones. Estas reestructuraciones pueden incluir una reducción del capital adeudado, una disminución de la tasa de interés o una extensión de los plazos de pago y, por lo general, implican que los acreedores sufran una pérdida en valor presente neto. Este concepto es más amplio que la cesación total de pagos y puede abarcar distintos tipos de deuda soberana, tanto externa como interna.

Evolución de los acreedores en el tiempo

Como se muestra en el Gráfico N°1, la composición de acreedores de deuda en condición de default en economías emergentes ha cambiado de manera sustancial en las últimas décadas. En los años 80 y 90, los préstamos bancarios externos representaban una fracción muy relevante de la deuda en incumplimiento, en gran parte como consecuencia de la crisis de deuda que afectó a Latinoamérica desde comienzos de los años 80. A partir de los 2000, estos préstamos perdieron prácticamente toda relevancia, siendo reemplazados por emisiones de bonos externos y atrasos fiscales.

Paralelamente, los acreedores clasificados como "otros oficiales" ganaron peso, junto con un aumento en la importancia de acreedores privados y de China. En los últimos años, la participación del Club de París¹ también ha mostrado cierta relevancia, consistente con las renegociaciones que mantuvo Argentina en 2014 y 2022, lo que explica el salto de los incumplimientos en esos años para este acreedor.

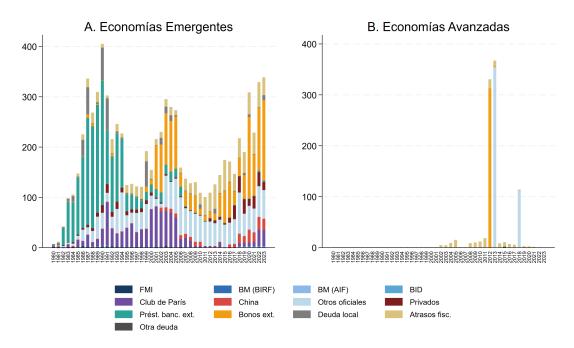
En contraste, en las economías avanzadas los defaults han sido poco frecuentes, reflejando

¹El Club de París es un grupo informal de países acreedores oficiales cuyo objetivo es encontrar soluciones coordinadas y sostenibles para países deudores con dificultades de pago.



fundamentos macroeconómicos, pero sobre todo institucionales, más sólidos que facilitan un acceso estable y sostenido a los mercados de deuda. Los incrementos abruptos en los años posteriores a la crisis financiera global de 2008 se explican casi exclusivamente por el caso de Grecia, aunque también registraron incumplimientos Chipre, Reino Unido, Irlanda y Portugal².

Gráfico N°1: Composición de acreedores de los montos (miles de millones de US\$ 2023) en default soberano (1980–2023)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IMF Global Debt Database y BoC-BoE Sovereign Default Database

Magnitud y frecuencia de defaults soberanos

El Gráfico N°2 muestra que los montos totales en default alcanzan niveles máximos en periodos de crisis sistémicas. Así ocurrió luego de la crisis de deuda latinoamericana en los años 80, llegando sus consecuencias al año 1990 con aproximadamente 400 mil millones de dólares en incumplimientos, la crisis financiera asiática de fines de los 90 y la crisis global de 2008–2009 (en el caso de economías avanzadas). En las economías emergentes, los niveles máximos reflejan vulnerabilidades previas agravadas por choques externos. En las economías avanzadas, los episodios han sido mucho menos frecuentes y de menor magnitud.

²En la crisis del euro, Grecia hizo en 2012 un intercambio de deuda con una reducción de más de la mitad de lo que debía y en 2015 no pagó a tiempo un préstamo al FMI. Chipre, Portugal e Irlanda cambiaron condiciones de su deuda dentro de rescates internacionales, y el Reino Unido fue incluido por pagar en 2022 una deuda antigua con Irán de los años 70. Todo esto cae dentro de la definición de default ocupada en el informe.



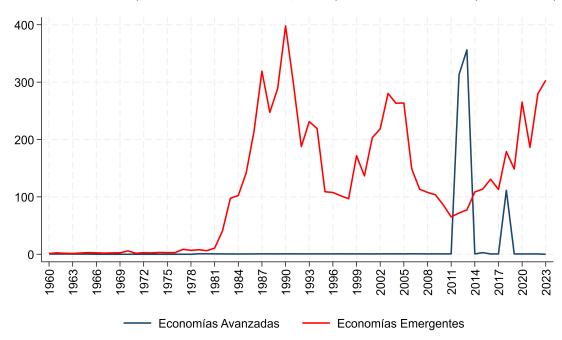


Gráfico N°2: Montos (miles de millones de US\$ 2023) en default soberano (1960-2023)

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BoC-BoE Sovereign Default Database

Como se aprecia en el Gráfico N°3, el número de países en default ha sido consistentemente mayor en el grupo de economías emergentes, concentrándose en periodos posteriores a crisis internacionales. En las economías avanzadas, la incidencia es muy baja, reflejando fundamentos macroeconómicos e institucionales más robustos, además de capacidad de acceso al financiamiento. Como dato ilustrativo, en 1990, en su punto álgido, 38 economías emergentes estaban en default de manera simultánea; en cambio, en las avanzadas el máximo histórico fue de 5 países en 2013, mayormente por la crisis de deuda europea. Cabe precisar que, en este episodio, Grecia presentaba desequilibrios fiscales y financieros severos, muy por debajo de los estándares del resto de la zona euro. Sin embargo, fue rescatada precisamente por pertenecer a un bloque de economías avanzadas con fundamentos sólidos —como Alemania, Francia o Países Bajos— que intervinieron no por interés en salvar a Grecia, sino para evitar un colapso del euro que habría afectado directamente a sus propias economías.



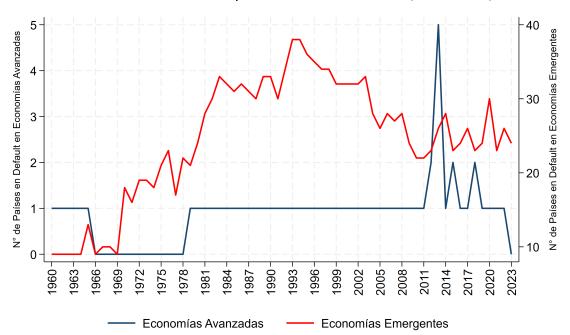


Gráfico N°3: Número de países en default soberano (1960-2023)

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BoC-BoE Sovereign Default Database

Relacionado con lo anterior, si bien los montos totales de incumplimiento han sido mayores en el conjunto de economías emergentes, estos se reparten entre un número considerablemente mayor de países. En contraste, las economías avanzadas presentan muy pocos casos de default, pero cuando estos ocurren, los montos involucrados suelen ser significativamente más altos.

Los Gráficos N°2 y N°3 muestran claramente esta dinámica. En 2013, por ejemplo, cinco economías avanzadas (Grecia, Chipre, Irlanda, Portugal y Reino Unido) cayeron en default, y su monto agregado superó en aproximadamente 250 mil millones de dólares al total de incumplimientos registrados ese mismo año por 26 economías emergentes. En 2018, solo dos economías avanzadas (Reino Unido y Grecia) incurrieron en incumplimiento, pero el monto total estuvo muy cerca del registrado por 23 economías emergentes. En ambos casos, la mayor parte del monto correspondió a Grecia. Este rescate respondió más a la necesidad del núcleo de la zona euro de preservar la estabilidad de la moneda común y protegerse a sí mismos que a un interés en salvar a un país con fundamentos tan deteriorados.

En síntesis, la comparación histórica evidencia que las economías avanzadas raramente enfrentan episodios de default, y cuando lo hacen, los montos tienden a ser elevados, aunque concentrados en pocos casos. El ejemplo de Grecia demuestra que la pertenencia a un bloque con fundamentos macroeconómicos e institucionales sólidos puede implicar un rescate de gran escala, no por la solidez del país rescatado en cuestión, sino por el interés estratégico del bloque en preservar su propia estabilidad financiera y la integridad de la moneda común.



Sostenibilidad de la deuda en economías emergentes

El Gráfico N°4 muestra que el servicio de la deuda externa (amortizaciones más intereses) en economías emergentes se ha mantenido en niveles altos, y las proyecciones del FMI indican que seguirá en torno al 9,5 % del PIB en 2025 y 2026, al igual que el dato efectivo de 2024. Esto implica presiones que seguirán al menos en el corto a mediano plazo.

12-10-8-6-4-2-

2010 2011 2012 2013

Intereses

Amortización

Gráfico N°4: Servicio de la deuda externa (% del PIB) en economías emergentes (2000-2026)

Fuente: Elaboración propia en base a datos del WEO del IMF

Por otro lado, como se observa en el Gráfico N°5, la deuda externa (como proporción del PIB) de las economías emergentes se ha mantenido elevada en las últimas dos décadas, con un incremento notorio tras la crisis financiera global y durante la pandemia. Las proyecciones disponibles para 2025 y 2026 sugieren que los niveles permanecerán altos, aumentando la exposición a riesgos cambiarios y de refinanciamiento; más allá de ese periodo, la trayectoria es incierta. Tras la pandemia, la deuda externa de economías emergentes alcanzó un nivel de casi al 31 % del PIB en promedio en 2021, manteniéndose por debajo del 30 % y fluctuando entre el 28 % y 29 % desde entonces. Este comportamiento relativamente estable desde 2021 podría anticipar una convergencia gradual a la baja.



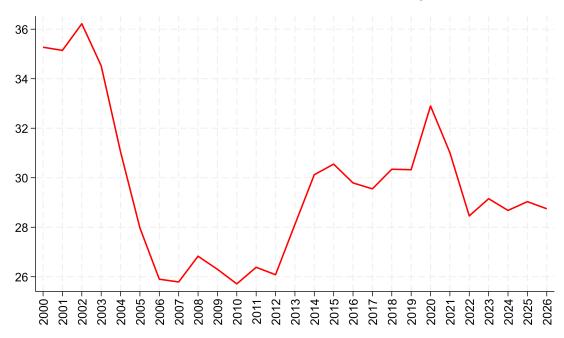


Gráfico N°5: Deuda externa como % del PIB en economías emergentes (2000-2026)

Fuente: Elaboración propia en base a datos del WEO del IMF

Este panorama de elevados niveles de deuda y servicio de esta misma en economías emergentes se ve agravado por restricciones estructurales que no afectan en igual medida a las economías avanzadas. Como se evidencia en el Gráfico N°6, la deuda pública bruta ha mostrado una tendencia ascendente en las últimas décadas en ambos grupos de países; sin embargo, las economías avanzadas han podido sostener niveles más altos sin incurrir en defaults recurrentes. Como dato, entre 2008 y 2023, las economías avanzadas promediaron una deuda pública bruta equivalente al 107 % del PIB (112 % si se toma el período 2010-2023), frente al 51 % en emergentes, sin que esto implique mayores episodios de incumplimiento en las primeras. Una de las razones es que varios de estos países emiten deuda en monedas de reserva global (USD, EUR, JPY, GBP), lo que asegura mercados más líquidos y les permite financiarse con menores primas de riesgo incluso en periodos de tensión.

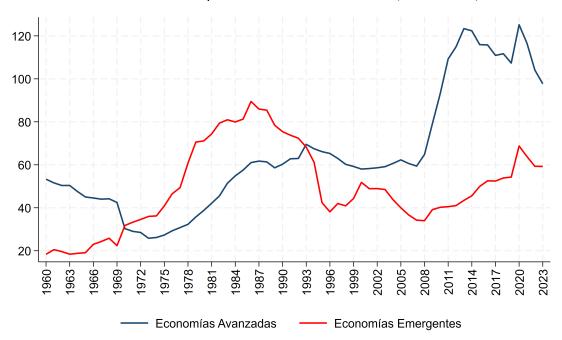


Gráfico N°6: : Deuda pública bruta como % del PIB (1960-2023)

Fuente: Elaboración propia en base a datos del IMF Global Debt Database

Asimismo, y como se observa en el Gráfico N°1, los atrasos fiscales han sido una parte relevante de los montos en default en economías emergentes desde 2010. Esto refleja que, a diferencia de las avanzadas, muchos países emergentes carecen de fundamentos macroeconómicos sólidos que permitan aumentar niveles de endeudamiento de manera fiscalmente "saludable". El caso de Chile es ilustrativo para lo que sigue en los años venideros: el Consejo Fiscal Autónomo (CFA) y organismos internacionales como el FMI han enfatizado la importancia de no sobrepasar el umbral de deuda pública del 45 % del PIB, precisamente para evitar trayectorias insostenibles que eleven el riesgo de incumplimiento.

Los episodios de default soberano suelen tener consecuencias profundas y duraderas para los países que los enfrentan. Más allá del deterioro inmediato en el acceso a financiamiento externo, los incumplimientos generan un aumento sustancial en las primas de riesgo, encarecen el costo del crédito doméstico, erosionan la confianza de inversionistas y pueden provocar fugas de capital. A nivel interno, estos eventos tienden a exacerbar la inestabilidad macroeconómica, restringir la inversión pública y privada, y profundizar las recesiones, lo que en muchos casos deriva en un deterioro significativo del bienestar social. Evitarlos no solo es un imperativo financiero, sino también una condición esencial para resguardar la estabilidad económica y política.

Comprender estas consecuencias es clave para reforzar los fundamentos fiscales y financieros en economías emergentes. Esto requiere disciplina fiscal, políticas monetarias creíbles y acceso estable a los mercados. Reducir el riesgo de incumplimiento no solo evita crisis de confianza y fuga de capitales, sino que también sienta las bases indispensables para preservar la estabilidad y el crecimiento de largo plazo.

ECONOMÍA NACIONAL

Crecimiento impulsado por la demanda interna y factores transitorios





agosto 2025



Crecimiento impulsado por la demanda interna y factores transitorios

La economía chilena registró una expansión de 3,1 % anual durante el segundo trimestre de 2025, una cifra superior al 2,5 % observado en el primer cuarto del año. Este dato muestra una aceleración en la actividad económica. Sin embargo, un análisis de sus componentes revela que esta aceleración se sustenta en un cambio en los motores del crecimiento. Se observa una menor contribución de las exportaciones netas y un mayor aporte de la demanda interna, impulsada principalmente por una fuerte acumulación de existencias.

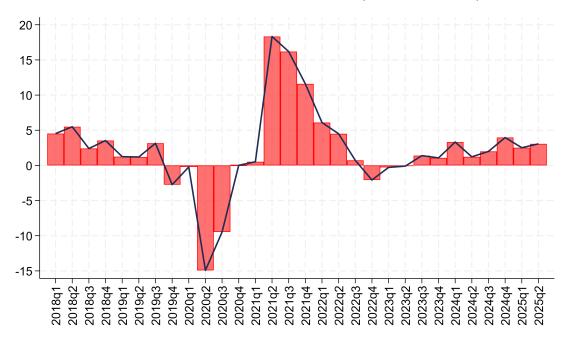


Gráfico N°1: Crecimiento Trimestral del PIB (Variación % anual)

Fuente: BCCH

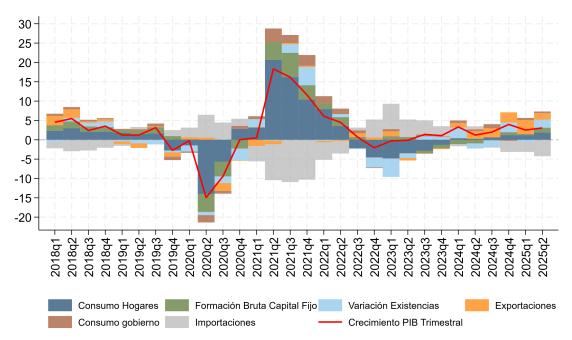
Como se aprecia en el gráfico, la cifra de 3,1 % registrada en el segundo trimestre mantiene la tendencia marginal al alza en el crecimiento, tendencia observada desde el segundo trimestre de 2024. Para evaluar si esta aceleración responde a una mejora de los fundamentos económicos o a factores de naturaleza más transitoria, es indispensable descomponer este resultado agregado y analizar el comportamiento de sus principales motores por el lado del gasto.

Análisis por Componente de la Demanda Agregada

La dinámica detrás de la cifra de crecimiento se observa en la descomposición del PIB por el lado del gasto. El siguiente gráfico muestra la contribución de cada componente al crecimiento total.



Gráfico N°2: Contribución al Crecimiento del PIB por Componente de Gasto (Puntos porcentuales)



Fuente: BCCH

Para una correcta interpretación del gráfico, es importante comprender el rol del componente de importaciones (barras grises). Debido a que estas se restan en el cálculo del PIB (PIB = C + I + G + X - M), su contribución al crecimiento opera de manera inversa. De esta forma, barras negativas (hacia abajo) indican un crecimiento de las importaciones, lo que usualmente es una señal de fortaleza en la demanda interna. Por el contrario, barras positivas (hacia arriba) señalan una contracción de las importaciones, asociada a una debilidad de la demanda. La línea roja (Crecimiento total del PIB Trimestral) es el resultado neto de la suma de las contribuciones de todos los componentes, restando el efecto de las importaciones.

En el primer trimestre de 2025, las exportaciones aportaron 3,6 puntos porcentuales (pp) al crecimiento total de 2,5 %. Este aporte se descompuso en 2,9 pp de exportaciones de bienes y 0,7 pp de servicios. La buena cifra de los bienes se explicó por un aporte de 1,4 pp del sector agropecuario-silvícola y de 0,9 pp del sector minero (que a su vez se dividió en 0,5 pp de cobre y 0,4 pp del resto).

Para el segundo trimestre, el escenario cambió. El aporte total de las exportaciones se redujo a 1,7 pp del crecimiento de 3,1 %. La contribución de bienes bajó a 1,5 pp y la de servicios a 0,2 pp. Esta caída en los bienes se debió principalmente al sector agropecuario, cuyo aporte disminuyó de 1,4 pp a solo 0,1 pp. El análisis del sector minero, que es parte de la categoría de bienes, revela una distorsión importante. Aunque su aporte total fue de 0,7 pp (similar al aporte de 0,9 pp del primer trimestre 2025), la composición interna cambió: la contribución del cobre se duplicó, aumentó de 0,5 pp a 1,0 pp, mientras que el resto de la minería pasó de aportar 0,4 pp a restar 0,3 pp. Esto significa que el empuje minero del segundo trimestre provino exclusivamente del cobre. Este aumento en de las exportaciones de cobre, se explica mayormente por un adelantamiento



de compras por parte de empresas en Estados Unidos ante los temores de la aplicación de aranceles de la administración Trump, situación que se confirmó en julio. Por lo tanto, el desempeño exportador de la minería en el segundo trimestre 2025 es, en parte, crecimiento adelantado del tercer trimestre. Esto probablemente signifique una contracción en los envíos futuros de cobre desde Chile a Estados Unidos en el tercer y cuarto trimestre de 2025, relativo a lo que ocurrió en el segundo.

El Consumo de los Hogares aportó 1,8 pp al crecimiento del segundo trimestre. Para entender la relevancia de esta cifra, es fundamental analizar su comportamiento en los últimos años.

Entre el primer trimestre de 2021 y el primero de 2022, este componente explicó la mayor parte del crecimiento económico del país, impulsado casi en su totalidad producto de la liquidez inyectada por a los retiros de fondos de pensiones y las ayudas fiscales. El impacto de las ayudas fiscales fue menor, pero igualmente importante en esta inyección de liquidez¹.

Sin embargo, esta inyección de liquidez fue también uno de los principales responsables de que la inflación alcanzara dos dígitos en 2022, un nivel no visto en Chile desde 1993. Como consecuencia directa de la pérdida de poder adquisitivo para los hogares y la caída de la liquidez, el consumo pasó a contribuir negativamente al crecimiento desde el tercer trimestre de 2022 hasta el cuarto de 2023.

Por lo tanto, el aporte observado en los últimos trimestres —y especialmente este 1,8 pp del segundo trimestre de 2025— no representa un nuevo auge, sino una señal de normalización. La contribución del consumo está convergiendo a los niveles que mostraba históricamente hasta el tercer trimestre de 2019, antes del estallido social y la pandemia. Esta visión es consistente con el indicador de confianza de los consumidores, que ha mostrado una tendencia marginal al alza desde el primer trimestre de 2024, momento en que el consumo de hogares volvió a aportar positivamente al crecimiento trimestral.

¹De acuerdo con cifras de la Superintendencia de Pensiones, el monto total retirado en los tres retiros de fondos previsionales ascendió a US\$ 45.297 millones, cifra superior al gasto fiscal extraordinario asociado a la pandemia (cerca de US\$ 40 mil millones entre 2020 y 2021, de los cuales US\$ 35 mil millones correspondieron a transferencias directas a los hogares).



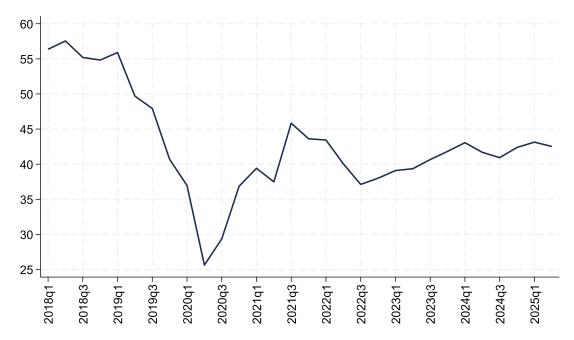


Gráfico N°3: Índice de Confianza del Consumidor (IPSOS)

Fuente: BCCH

El componente que más aportó al crecimiento del segundo trimestre fue la Variación de Existencias (2,1 pp), un cambio significativo desde los negativos 0,5 pp del primer trimestre. Este repunte puede responder a dos lecturas opuestas: por un lado, que las empresas estén acumulando inventarios de forma voluntaria ante expectativas más favorables de ventas futuras; por otro, que se trate de acumulación involuntaria como consecuencia de una demanda más débil a la esperada.

Para diferenciar entre ambos escenarios, resulta útil considerar los indicadores de confianza empresarial. El Gráfico N°4 muestra que, si bien la confianza disminuyó en industria y minería, desde 2024 se observa una tendencia al alza en comercio y construcción, en línea con el repunte paulatino del consumo de los hogares. Esto podría sugerir que parte del aumento de existencias responde a un mayor optimismo en segmentos específicos de la economía.



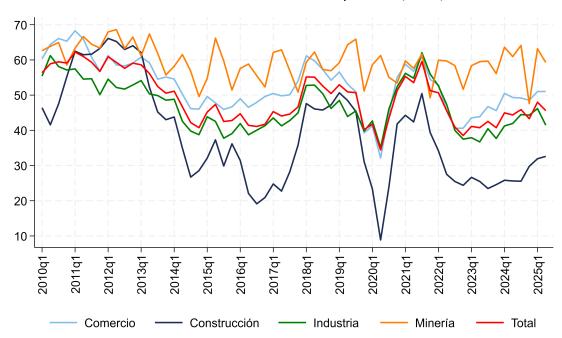


Gráfico N°4: Índice de Confianza Empresarial (IMCE)

Fuente: BCCH

Sin embargo, la persistente debilidad en sectores como la construcción indica que la lectura no es homogénea. De ahí que la variación de existencias deba interpretarse con cautela: puede reflejar tanto señales de recuperación en ciertos rubros como ajustes en otros.



Reflejo en los Sectores Productivos

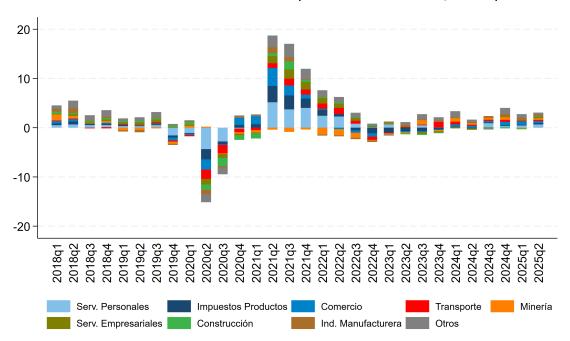


Gráfico N°5: Contribución al Crecimiento del PIB por Sector Económico (Puntos porcentuales)

Fuente: BCCH

La dinámica observada por el lado del gasto tiene un correlato directo en el desempeño de los distintos sectores productivos. El efecto del adelantamiento de los envíos de cobre se evidencia claramente en el sector minero, que pasó de restar 0,19 puntos porcentuales (pp) al crecimiento del primer trimestre a aportar 0,36 pp en el segundo.

Por el lado de la demanda interna, los sectores vinculados al consumo de los hogares mostraron un comportamiento que sugiere una reconfiguración del gasto. Mientras los Servicios Personales aumentaron su contribución de 0,45 pp en el primer trimestre a 0,67 pp en el segundo, el sector Comercio la moderó de 0,68 pp a 0,37 pp. El aporte combinado de ambos se mantuvo alto, en línea con la normalización del consumo privado.

Finalmente, los sectores asociados a la inversión confirmaron un escenario de mayor cautela. La Construcción, por ejemplo, pasó de una contribución negativa de -0,06 pp a una levemente positiva de 0,10 pp, un desempeño que es coherente con los aún bajos niveles de confianza de dicho sector (a pesar de la recuperación en el último tiempo de esta misma). La Industria también redujo su aporte al crecimiento, pasando de 0,47 pp en el primer trimestre a 0,34 pp en el segundo.



Síntesis y Perspectivas

En resumen, la economía chilena aceleró su crecimiento a 3,1 % en el segundo trimestre, cambiando su composición desde el sector externo hacia la demanda interna.

Este crecimiento se sustentó en la normalización del consumo y, de forma determinante, en dos componentes con un alto grado de incertidumbre: una fuerte acumulación de existencias y un aporte transitorio de las exportaciones de cobre por adelantamiento de compras.

La sostenibilidad del actual ritmo de expansión dependerá de si la inversión y el consumo logran consolidarse como motores estables, considerando los riesgos a corto plazo que presentan la reversión del efecto del cobre y la liquidación de los inventarios acumulados.

MERCADO DE CAPITALES

Retiros de AFP: Efectos en la inflación, crédito y acceso a la vivienda?





agosto 2025



Retiros de AFP: Efectos en la inflación, crédito y acceso a la vivienda

El sector inmobiliario en Chile continúa en un proceso de ajuste, marcado por los efectos de políticas implementadas durante la pandemia. Los tres retiros de fondos de pensiones debilitaron de manera importante al mercado de capitales local y generaron fuertes presiones inflacionarias, presiones que motivaron una agresiva política monetaria contractiva por parte del Banco Central. Este conjunto de factores ha configurado un escenario en el que la actividad del sector aún no logra recuperar los niveles previos a la crisis sanitaria.

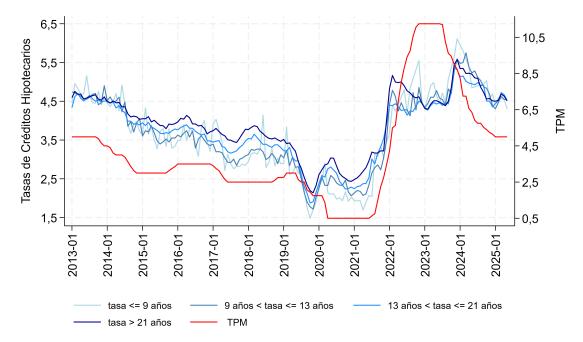
El Origen del Desequilibrio: Retiros de AFP, Inflación y la Reacción del Banco Central

La historia reciente del sector inmobiliario es inseparable de los tres retiros de fondos de pensiones. Esta inyección de liquidez sin precedentes (cerca de USD 47 mil millones) sobrecalentó la economía, lo que generó un aumento de la demanda que la oferta, ya restringida por la pandemia, no pudo absorber. El resultado fue un alza inflacionaria que alcanzó un 12,80 % en 2022, la cifra más alta en casi tres décadas (desde 1993 que no había una inflación de dos dígitos, en ese año, el dato anual fue de 12,23 %).

Para controlar la inflación, el Banco Central de Chile implementó un ciclo de alza de tasas muy agresiva. Este ciclo contractivo llevó la Tasa de Política Monetaria (TPM) hasta un máximo de 11,25 %, cifra que se mantuvo entre noviembre de 2022 y junio de 2023, para luego pasar a una disminución gradual de esta (actualmente en 4,75 %). La política monetaria fue altamente efectiva y el alza de la TPM también se transmitió a las tasas de interés de los créditos hipotecarios, el principal motor de financiamiento para la compra de viviendas, tal como se evidencia en el Gráfico N°1.



Gráfico N°1: Evolución de Tasas de Créditos Hipotecarios y Tasa de Política Monetaria (TPM)



Fuente: Comisión para el Mercado Financiero y BCCH



El Impacto Directo: Contracción del Crédito y Caída en las Ventas

El encarecimiento del crédito vino por dos canales. Por un lado, la política monetaria contractiva encareció los préstamos al elevar las tasas de estos. Por otro, los retiros de fondos de pensiones afectaron fuertemente al mercado de capitales local, disminuyendo la disponibilidad de fondos de largo plazo para la inversión, lo que añadió una presión adicional al alza sobre las tasas, alza que vino por el lado de la oferta disponible.

Este endurecimiento de las condiciones financieras se tradujo en una drástica caída en la actividad del sector de créditos hipotecarios. Como se observa en el Gráfico N°2, el flujo de nuevas colocaciones de créditos hipotecarios (en millones de pesos) se contrajo severamente y, a mayo de 2025, aún no recuperaba los montos observados previos a la pandemia.

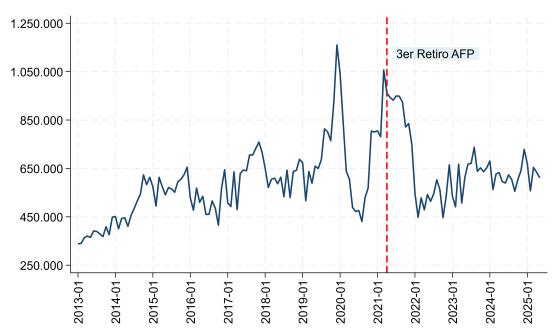


Gráfico N°2: Flujo Mensual de Colocaciones Hipotecarias

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CMF

Consecuentemente, la menor disponibilidad de financiamiento impactó de lleno en las ventas de viviendas, que cayeron a mínimos no vistos en años si se toma como referencia al Índice de Compraventa de Viviendas del Banco Central, evidenciando la muy alta dependencia del sector al crédito. A diferencia de otros tipos de consumo —ya sea de bienes durables como automóviles o electrodomésticos, o de no durables como alimentos o vestuario—, la vivienda depende casi exclusivamente del financiamiento hipotecario para la mayoría de las personas.



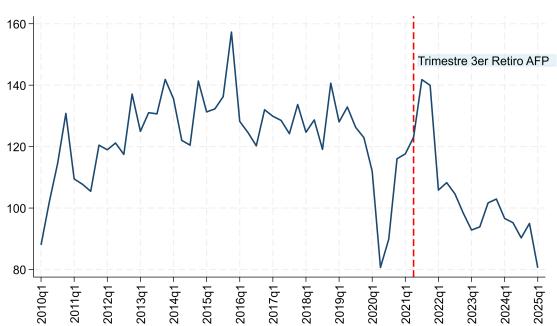


Gráfico N°3: Índice de Compraventa de Viviendas del Banco Central (2008=100)

Fuente: BCCH

La Paradoja de los Precios y la Percepción del Mercado

A pesar de la fuerte contracción en la demanda y por consiguiente de la actividad, los precios de las viviendas no han cedido de manera significativa como se muestra en el Gráfico N°4. El Índice de Precios de Vivienda (IPV) del Banco Central muestra que, si bien el ritmo de aumento se ha moderado, los precios se han mantenido en niveles elevados, añadiendo una capa de complejidad extra a la venta de viviendas.



250 200 150 Trimestre 3er Retiro AFP 100 2010q1 2011q1 2018q1 2012q1 2013q1 2014q1 2015q1 2016q1 2017q1 2019q1 2020q1

Gráfico N°4: Índice de Precios de Vivienda del BCCH

Fuente: BCCH

La percepción desde el sector bancario, recogida en la Encuesta de Crédito Bancario (ECB), comienza a mostrar tímidos signos de mejora. El indicador de demanda por créditos hipotecarios, en terreno negativo durante gran parte del período post-alza de tasas, ha mostrado una leve recuperación en los últimos trimestres como evidencia el Gráfico N°5.

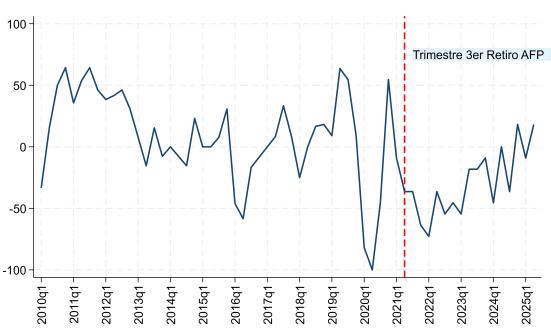


Gráfico N°5: Percepción Bancaria sobre la Demanda de Créditos Hipotecarios

Fuente: Encuesta de Crédito Bancario del BCCH



El indicador, que resta las percepciones de debilitamiento a las de fortalecimiento, muestra que la demanda, sacando el año 2020, tocó fondo el primer trimestre de 2022 y ha iniciado una lenta recuperación, aunque aún sin consolidarse en los niveles promedio que tenía anterior a la pandemia.

Al consultar a los bancos en esta misma encuesta, sobre los factores que explican este comportamiento, la tasa de interés y la situación de ingreso/empleo de los hogares emergen como las variables dominantes que han debilitado la demanda, y que a su vez han jugado un rol mayor en su repunte. La sustitución hacia otras fuentes de financiamiento ha tenido un rol menor.

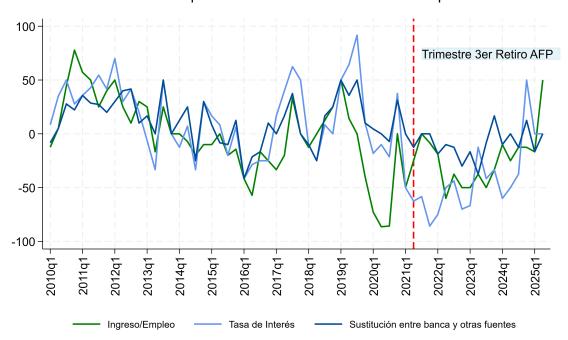


Gráfico N°6: Factores que Afectan la Demanda de Créditos Hipotecarios

Fuente: Encuesta de Crédito Bancario del BCCH

Perspectivas Futuras

El escenario actual es de una lenta normalización, pero los datos más recientes y la percepción del mercado sugieren que se podría estar ante una relativa mejora frente a lo que viene ocurriendo hace un par de años. Esta mejora es ayudada por dos factores que actúan en paralelo.

Por un lado, la decisión del Banco Central en su reunión de julio de reducir la TPM en 25 puntos base —la primera baja desde diciembre de 2024— es un alivio en el costo del financiamiento. Bajas, que según el comunicado de esa misma reunión, seguirán consolidándose hasta llegar al rango de valores neutrales en los próximos trimestres. Por otro lado, se han implementado estímulos fiscales directos para el sector, como el subsidio de hasta 60 puntos base a la tasa de interés y el programa de garantías estatales (FOGAES) para facilitar el acceso a la vivienda.

A pesar de este contexto más favorable, es crucial ser cauteloso. Resulta prematuro evaluar el impacto real del nuevo subsidio, dado que apenas lleva tres meses en vigencia. En un mercado



multifactorial como el inmobiliario, aislar el efecto de una sola medida es prácticamente imposible en el corto plazo.

Finalmente, un desafío que podría limitar la recuperación del sector inmobiliario proviene de los reguladores. Nadie discute la necesidad de contar con una regulación sólida; las lecciones de crisis pasadas, como la de 1982, están bien aprendidas. Sin embargo, existe una preocupación creciente —bien fundada dentro de la industria— de que se esté avanzando hacia un nivel de control excesivo, configurando una especie de "permisología" en el ámbito financiero.

La Comisión para el Mercado Financiero cuenta con tres mandatos: uno prudencial, otro de conducta —ambos de carácter regulatorio— y un tercero orientado a promover el desarrollo del mercado. El problema es que los dos primeros, al ser más visibles y con incumplimientos más fácilmente sancionables, tienden a opacar al tercero, cuya medición y evaluación son más complejas.

El resultado es un exceso de regulación que impone una carga adicional al sistema financiero, cuyos costos terminan traspasándose a los hogares en forma de créditos hipotecarios más caros y con mayores barreras de acceso. Mientras no se logre un mejor equilibrio entre estos mandatos, la regulación, aunque bien intencionada, seguirá actuando como un freno estructural que dificulta un repunte sostenido del sector inmobiliario.

MERCADO LABORAL **PENSIONES**

Cae el premio de la educación superior para los ocupados masculinos





agosto 2025



Mercado Laboral de los Ocupados Chilenos

Recientemente, el INE dio a conocer los resultados de la Encuesta Suplementaria de Ingresos, esta consiste en un levantamiento anual que complementa la Encuesta Nacional de Empleo, recopilando información detallada sobre los ingresos laborales y no laborales de las personas ocupadas en Chile, así como sus características sociodemográficas y del empleo.

Uno de los aspectos interesantes a analizar es la evolución de los ingresos medios reales de los ocupados, en función del nivel educacional. Los resultados para el periodo 2010-2023 muestran una tendencia a la caída en el premio por educación superior, que es más marcada para la educación universitaria que para la educación técnica. Es así como en 2010 el ingreso medio (medido en pesos actuales) de un ocupado con educación universitaria era 2,8 veces el ingreso medio de un ocupado con educación secundaria, esa diferencia es ahora de 2,2 veces. Para la educación técnica, la brecha se mantiene mucho más estable, de 1,5 veces en 2010 a 1,4 veces en 2023. El siguiente gráfico muestra la evolución de los ingresos medios reales para los distintos niveles educativos:

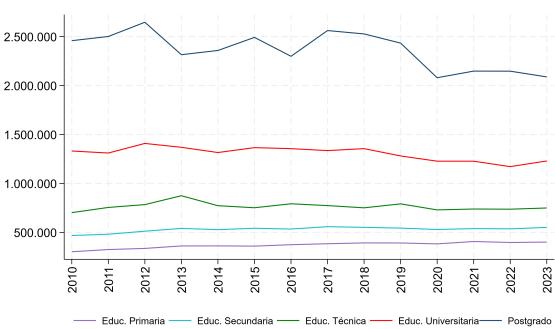


Gráfico N°1: Ingreso Medio Real de los Ocupados

Fuente: Elaboración propia en base a SIMEL INE

Los datos muestran además que no sólo cae el premio de la educación superior, sino que, en un contexto de ingresos reales con escaso crecimiento a través del tiempo, los ocupados con educación universitaria y postgrado muestran una tendencia decreciente en sus ingresos reales. En efecto, en el período 2010 -2023 el ingreso del grupo que solo llegó a educación secundaria creció un 18 % real, mientras que el ingreso promedio de los profesionales cayó un 7,7 % real, y aquellos para con postgrado cayó un 15 % real.



Lo anterior probablemente se explica en parte por un aumento importante del grupo de ocupados con mayor escolaridad, mientras cae el número de ocupados con baja escolaridad, como muestra el siguiente gráfico:

4.000 -3339 3.000 2624 Ene-Mar 10 2069 Ene-Mar 19 2.000 Oct -Dic 2024 1563 1366 1378 1368 1222 1058 1.000 705 247 57 0 Secundaria Nunca estudió Primaria Ed. Universitaria Ed. Técnica Post-Grado Ed. Ed.

Gráfico N°2: Escolaridad de los Ocupados (miles de personas)

Fuente: Elaboración propia en base a SIMEL INE

Se podría pensar entonces que la caída en los ingresos reales de los grupos con mayor escolaridad responde a un aumento de la oferta laboral, en un contexto de escaso dinamismo de la demanda.

Cuando se analiza el comportamiento de los ingresos laborales por nivel educacional y género, se puede ver que la caída en el premio salarial se explica por menores ingresos para los hombres, ya que en el caso de las mujeres se ve una mayor estabilidad, lo que significa una caída de la brecha de género para las mujeres de mayor nivel educativo, como puede verse en los tres gráficos siguientes:



3.000.000 2.500.000 1.500.000 500.000

Gráfico N°3: Ingreso Medio Real de los Ocupados Masculinos

Fuente: Elaboración propia en base a SIMEL INE

Educ. Primaria

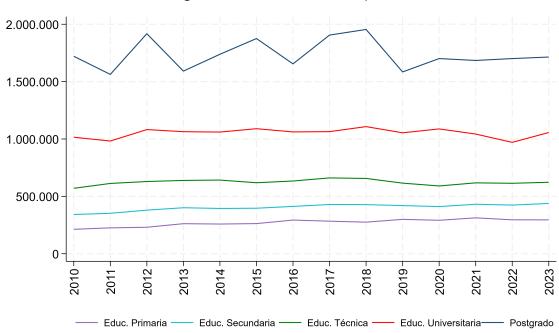


Gráfico N°4: Ingreso Medio Real de las Ocupadas Femeninas

Educ. Secundaria — Educ. Técnica — Educ. Universitaria—

Fuente: Elaboración propia en base a SIMEL INE



Gráfico N°5: Brechas de Género Salariales por Nivel Educacional (Ingreso medio Femenino/Ingreso Medio Masculino %)



Fuente: Elaboración propia en base a SIMEL INE

Como conclusión, podemos ver que efectivamente está disminuyendo el premio por la educación superior, en un contexto en que los ingresos de los grupos de baja escolaridad se muestran estables, y caen los ingresos reales de los de alta escolaridad. En el caso de las mujeres esto no ocurre, principalmente porque han disminuido las brechas de ingreso, en mayor grado para las mujeres de mayor escolaridad.

Un punto relevante a analizar es si esta caída en el premio de la educación superior es sólo respuesta a una mayor oferta de trabajadores, o está implícito también el hecho de que la educación superior agrega menos valor productivo que antes, ya sea por la calidad de la educación que se imparte, o porque las carreras profesionales se han ido alejando de las necesidades del mercado. Esto sería una señal preocupante, que hace necesario hacer un seguimiento más granular y detallado del fenómeno.

TEMA DE ANÁLISIS

¿Está Chile atrapado en la trampa de ingreso medio?





agosto 2025



¿Está Chile atrapado en la trampa de ingreso medio?¹

Impulsado por reformas pro-crecimiento y un auge exportador, Chile aceleró fuertemente su expansión en los años 90 y principios de los 2000, hasta superar los US\$ 23.000 per cápita (PPP 2017) en 2013. A partir de entonces, el crecimiento perdió dinamismo y la distancia con los países más desarrollados dejó de acortarse. Evaluar si este fenómeno marca la entrada a una trampa de ingreso medio —o si es solo un ciclo pasajero— exige analizar cómo ha evolucionado la convergencia chilena y qué motores económicos explican su reciente desaceleración.

Evidencia de convergencia económica a nivel global

La hipótesis de convergencia β postula que los países con menor ingreso per cápita deberían crecer más rápido que los países más ricos, cerrando así gradualmente la brecha entre ambos. En su versión más básica, se espera que exista una relación negativa entre el crecimiento del PIB per cápita y su nivel inicial: un coeficiente β significativamente menor que cero indica convergencia.

En un reciente trabajo, Kremer et al. (2022) reevalúan esta hipótesis estimando el crecimiento promedio del PIB per cápita a 10 años como función del logaritmo del ingreso inicial, permitiendo que el coeficiente β varíe en el tiempo y utilizando una base amplia de países. Esta metodología permite capturar cambios dinámicos en el patrón de convergencia mundial, más allá de estimaciones estáticas por período.

En esta sección se replica su metodología utilizando los datos más recientes de las Penn World Table². Como en el paper original, se estiman regresiones de panel con efectos fijos por década. A diferencia de los autores, no se excluyen países con alta dependencia de recursos naturales, pero sí se eliminan aquellos con una población menor a 200.000 habitantes, siguiendo su umbral de corte demográfico. El objetivo es establecer un contexto general sobre la dinámica reciente de convergencia económica a nivel global, antes de evaluar específicamente el caso chileno.

Cuando se mira la película completa de 1960 a 2019³, el primer modelo encuentra que los países más pobres crecen un poco más rápido que los ricos, pero la señal es tenue y cambia según la forma exacta de la especificación; sirve, entonces, solo como un punto de partida y no como una prueba firme de convergencia.

Al dejar que esa relación evolucione año tras año, el segundo modelo revela que, con el paso del tiempo, la brecha se cierra con mayor fuerza: en las décadas recientes el "alcanzar" de los rezagados hacia los países ricos es más claro y estadísticamente sólido.

El tercer modelo va un paso más allá y divide la historia por decenios: muestra que entre 1960 y 1990 prácticamente no hubo convergencia, pero que, a partir de los años 2000, el cierre de la

¹Informe por Maximiliano Villalobos, Ingeniero Comercial Mención Economía PUC y Magíster en Economía Aplicada PUC.

²Base de datos que recoge información sobre los niveles relativos de ingreso, producción, insumos y productividad para 183 países en el período 1950-2019.

³Para detalles matemáticos véase sección A.1 del apéndice.



brecha entre países ricos y más pobres se vuelve más marcado y robusto en promedio. Dicho de otro modo, la convergencia global es un fenómeno relativamente reciente.

Estos resultados, del tercer modelo, se confirman visualmente en los siguientes gráficos. El Gráfico N°1 muestra la dispersión entre el crecimiento a 10 años y el ingreso inicial para tres momentos del tiempo, junto con la recta de ajuste. El Gráfico N°2 traza la evolución temporal del coeficiente β estimado por década.

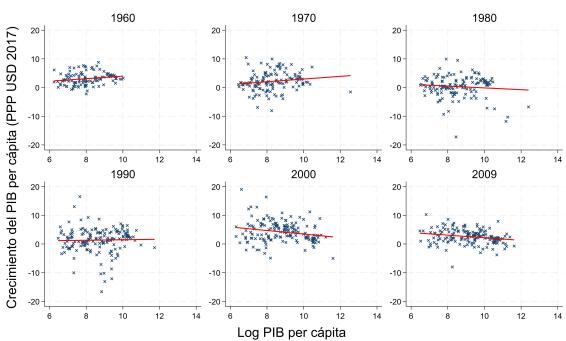


Gráfico N°1: Panel de dispersión 1960-2009

Fuente: Elaboración propia siguiendo metodología de Kremer et.al (2022) y en base a PWT 10.01

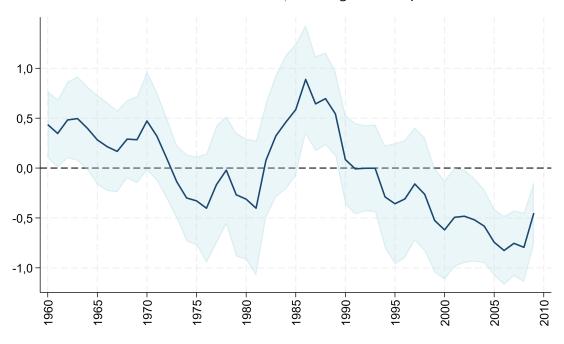


Gráfico N°2: Coeficiente β a lo largo del tiempo

Fuente: Elaboración propia siguiendo metodología de Kremer et.al (2022) y en base a PWT 10.01

Ambos gráficos refuerzan el mensaje de la Tabla A1 del apéndice en la especificación (3): aunque durante gran parte del siglo XX no hubo convergencia global (incluso hubo divergencia), a partir de los 2000 se observa una tendencia más clara hacia la convergencia β (que los países pobres crecen en promedio más rápido que los ricos, en otras palabras, que cierran la brecha con respecto a estos últimos), consistente con la evidencia reportada por Kremer et al. (2022). Esto sugiere que el contexto internacional se ha vuelto más propicio en las últimas dos décadas para que los países rezagados alcancen a los más ricos.

En este marco, la pregunta que motiva el resto del informe es: ¿ha logrado Chile subirse a esa ola de convergencia, o más bien ha comenzado a estancarse al llegar a ingresos medios-altos?

¿Trampa de ingreso medio en Chile?

Catch-up respecto a la frontera

El Gráfico N°3 muestra dos series: (i) la razón entre el PIB per cápita de Chile y el de Estados Unidos, y (ii) la misma razón frente al promedio de la OCDE (ambas en US\$ PPP 2017). Las líneas dejan claro que, entre 1990 y 2013, Chile mostraba una tendencia a acortar distancias frente al mundo desarrollado—especialmente respecto a la OCDE—pero, a partir de 2014, esa convergencia se frena y empieza a revertirse. Este cambio de pendiente sugiere que el país podría haber perdido dinamismo, primer indicio de una posible trampa de ingreso medio que se explora de forma más analítica en las siguientes secciones.



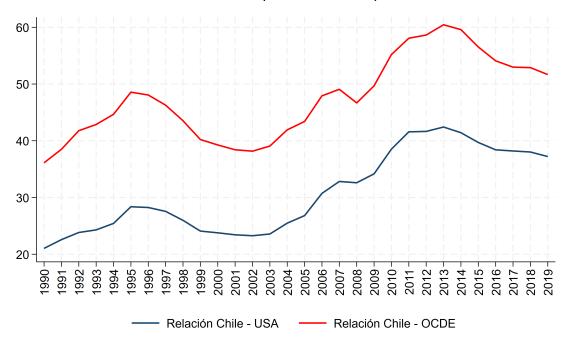


Gráfico N°3: Relación PIB pc Chile/EE. UU. y Chile/OCDE

Fuente: Elaboración propia en base a PWT 10.01

Descomposición del crecimiento de Chile 1990-2019

Esta sección presenta una descomposición del crecimiento económico de Chile entre 1990 y 2019, considerando los aportes anuales del capital, el trabajo y la productividad. Esta última se estima como el residuo del crecimiento no explicado por los factores de capital y trabajo durante el período analizado.

A partir de esta metodología⁴, se aplica la descomposición del crecimiento a la economía chilena para el período 1990–2019. El Gráfico N°4 presenta las contribuciones anuales del capital, el trabajo (empleo y capital humano) y la tecnología (se asume que es el crecimiento de la productividad). Los resultados muestran que, si bien, la acumulación de factores de producción (capital y trabajo) han sido una fuente estable y persistente de crecimiento, la contribución de la productividad ha sido altamente volátil e incluso consistentemente negativa a partir de 2012 (a excepción de 2018). Esto es especialmente preocupante, ya que el crecimiento sostenido en el largo plazo depende fuertemente del avance tecnológico y la eficiencia productiva. A partir de la segunda mitad de la década de 2000 (2007 exactamente), la productividad deja de ser un motor de crecimiento y pasa a explicar en parte (junto con otros temas coyunturales) la desaceleración observada. Esta pérdida de dinamismo tecnológico sugiere que Chile podría haber agotado parte de su modelo de crecimiento basado en acumulación de factores de producción, sin lograr transitar hacia una economía impulsada por innovación y eficiencia. Así, esta segunda evidencia empírica refuerza la hipótesis de que el país enfrenta un estancamiento estructural propio de economías atrapadas en la trampa de ingreso medio.

⁴Explicada en detalle en la sección A.2 del apéndice.



15-10-

Gráfico N°4: Contribución del capital, trabajo y la tecnología al crecimiento de Chile

Fuente: Elaboración propia en base a PWT 10.01

Comparación con economías emergentes

Para seguir evaluando si Chile ha perdido dinamismo en su proceso de convergencia, se replica el ejercicio econométrico de la primera sección—basado en Kremer et al. (2022)— pero restringiendo la muestra a economías emergentes de América Latina y Asia. Esta comparación permite examinar si la ralentización de Chile también se manifiesta en relación con países emergentes.

El Gráfico N°5 presenta los ajustes lineales de regresiones de convergencia β para los años base 1990, 2000 y 2009. En cada caso se grafica el crecimiento promedio a 10 años del PIB per cápita (PPP US\$ 2017) en función del logaritmo del PIB per cápita inicial. La línea roja muestra el ajuste lineal para el conjunto de países, y Chile aparece destacado en verde. En 1990, Chile se posiciona claramente por sobre la línea de tendencia, lo que refleja un crecimiento superior al esperado dados sus niveles de ingreso inicial para esta década. Sin embargo, a partir del 2000 y con mayor claridad en 2009, Chile se ubica muy cercano a la línea de tendencia: su crecimiento ya no es sistemáticamente superior al promedio del grupo. Esta evolución sugiere una pérdida progresiva de dinamismo relativo.



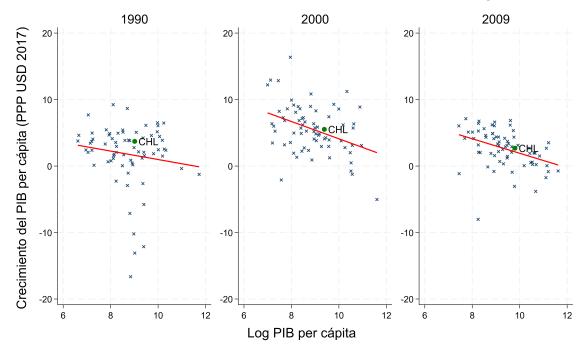


Gráfico N°5: Panel de dispersión 1990-2009 para economías emergentes

Fuente: Elaboración propia siguiendo metodología de Kremer et.al (2022) y en base a PWT 10.01

El Gráfico N°6 refuerza este diagnóstico al mostrar la evolución temporal del coeficiente β estimado para este conjunto de economías emergentes. A diferencia del Gráfico N°2 —donde la convergencia global solo se hace evidente desde los años 2000—, en este grupo emergente el proceso de *catch-up* aparece desde los años 90 (con menor fuerza sí que a partir de los 2000), con coeficientes β cada vez más negativos. Es decir, en promedio, estas economías han acelerado su convergencia en el tiempo⁵. Esto contrasta con el caso chileno: mientras otros países emergentes han profundizado su convergencia, Chile ha perdido la delantera y ha pasado de estar por sobre la línea de tendencia a simplemente alinearse con el promedio del grupo. Esto refuerza el argumento de que Chile ha perdido protagonismo incluso dentro del grupo de países emergentes, consolidando así un tercer indicio de una posible trampa de ingreso medio.

⁵Los resultados se mantienen prácticamente inalterados al excluir a China, lo que indica que este país no tiene una influencia especial en los resultados.



2,0-1,5 1,0 0,5 0,0 -0,5· -1,0 · -1,5· -2,0 -2,5975 965 970 985 995 960 980 990

Gráfico N°6: Coeficiente β a lo largo del tiempo para economías emergentes

Fuente: Elaboración propia siguiendo metodología de Kremer et.al (2022) y en base a PWT 10.01

Slowdowns en el crecimiento de Chile

Para detectar episodios de "middle-income slowdowns" se utiliza la prueba propuesta por Eichengreen et al. (2014). Los autores (i) identifican el primer año en que el PIB per cápita (PPP USD 2005) supera US\$ 10.000 o US\$ 15.000, (ii) comparan la tasa de crecimiento promedio de los siete años anteriores con la de los siete años siguientes, y (iii) declaran un slowdown si el crecimiento en los siete años posteriores es al menos 2 puntos porcentuales menor que los primeros siete.

En el caso chileno se introducen dos ajustes menores con respecto al *paper* original, ajustes que se resumen en la siguiente tabla:

Paso En Eichengreen et al. (2014) Ajuste aplicado a Chile US\$ 10.000 y 15.000 (PPP USD Umbral de ingreso Se añade un tercer hito en US\$ 20.000 (PPP USD 2017) para 2005) capturar la fase más reciente. 7 años móviles Se acorta a 5 años móviles (evita Ventana temporal perder observaciones a fines de la muestra). Criterio de frenazo Crecimiento "post" ≤ crecimien-Se mantiene idéntico. to "pre" - 2 pp.

Tabla N°1: Ajustes metodológicos respecto al análisis original

Fuente: Elaboración propia en base a Eichengreen et.al (2014).



El Gráfico N°7 ilustra la aplicación del test de *middle-income slowdowns* a la trayectoria chilena y permite sintetizar así los hechos principales:

Panel A traza la senda del PIB per cápita (PPP USD 2017) desde 1960 e identifica tres hitos:

- 1994 se cruza por primera vez la barrera de US\$10.000 (rombo verde).
- 2003 se supera el umbral de US\$ 15.000 (círculo naranjo).
- 2010 se rebasa la marca de US\$ 20.000 (triángulo morado).

Panel B muestra la tasa de crecimiento quinquenal. Los puntos rojos marcan los años en que el crecimiento de los cinco años posteriores cayó más de 2 pp. respecto de los cinco anteriores:

- 1994 primer frenazo tras arribar a ingresos medios-altos.
- 2010 segundo frenazo, ya en la franja de ingresos medio-alto superiores.

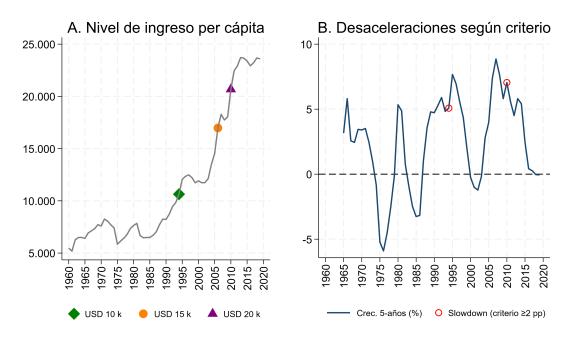


Gráfico N°7: Slowdowns en el crecimiento de Chile

Fuente: Elaboración propia siguiendo metodología de Eichengreen et.al (2014) y en base a PWT 10.01

De la lectura conjunta se desprenden tres mensajes:

- 1. Dos desaceleraciones nítidas. Chile registra un primer slowdown al cruzar los US\$ 10.000 y un segundo al rebasar los US\$ 20.000 per cápita.
- 2. Rebrote transitorio gracias al cobre. Tras la desaceleración de 1994, el auge de los precios del cobre y otras materias primas en la década de 2000 impulsó un repunte del crecimiento (entre otros factores propios a Chile), lo que permitió sortear temporalmente el *slowdown* previo.



3. Estancamiento estructural post-2010. El frenazo de 2010 no ha sido revertido: el crecimiento del PIB PC se ha estabilizado desde 2010 en el orden del rango de 2 % anual, señal de que el modelo actual enfrenta limitaciones más profundas que un simple ciclo económico.

Este cuarto ejercicio refuerza la hipótesis central del informe: Chile estaría transitando por una trampa de ingreso medio, donde la pérdida de dinamismo posterior a 2010 exige transformaciones estructurales para recuperar tasas de expansión sostenidas.

Conclusión

Los cuatro ejercicios empíricos convergen en un mismo diagnóstico: tras superar los US\$ 20.000 per cápita, Chile ha entrado en una fase de bajo crecimiento con rasgos de trampa de ingreso medio. Del análisis se desprenden tres principales mensajes:

- 1. Convergencia global: Aunque la convergencia β se intensificó en el mundo desde los 2000, el ratio PIB pc Chile/OCDE dejó de mejorar alrededor de 2013 y hoy se estanca o retrocede. El país ya no aprovecha plenamente la ola de *catch-up* internacional.
- 2. Acumulación de factores se agotó: La teoría del crecimiento indica que capital y trabajo sí pueden impulsar la actividad en el corto y mediano plazo; pero para sostener el crecimiento en el largo plazo se requieren aumentos de productividad. La descomposición 1990-2019 muestra que el aporte de la productividad total de los factores (PTF) al crecimiento anual ha sido negativa en prácticamente todos los años desde 2012 —con la única excepción de 2018—, de modo que el modelo actual está ciertamente agotado.
- 3. Dos desaceleraciones. Chile registró *slowdowns* en 1994 y 2010. El primero se revirtió gracias al súper-ciclo del cobre (entre otros factores propios a Chile); el segundo persiste: el crecimiento per cápita se ha anclado en torno al 2 %–2,5 % anual, lo que revela una limitación de carácter estructural.

Esto tiene probablemente dos grandes implicancias de cara al futuro:

- 1. Ventana demográfica acotada. El envejecimiento de la población reducirá la contribución futura del empleo, reforzando la urgencia de elevar productividad.
- 2. Riesgo de estancamiento prolongado. Si no se hace nada al respecto, el crecimiento mantendrá una tendencia cercana al 2 %, comprometiendo seriamente los ingresos del Estado y, con ello, la provisión de políticas públicas de todo tipo.

Dado lo anterior, se debería tomar acción de manera seria y con respaldo técnico en los siguientes temas:

1. Impulsar un ecosistema de innovación y transferencia tecnológica:



- Fomentar I+D, facilitar la colaboración entre academia y empresas y fomentar la adopción de tecnologías digitales a nivel empresarial.
- 2. Fortalecer competencias STEM y la pertinencia formativa:
 - Fomentar formación STEM y alinear la oferta de universidades, CFT e IP con las demandas que el mercado laboral requiere.
- 3. Mejorar clima de negocios y competencia:
 - Simplificar regulaciones, evitar hiper regulación del mercado de capitales y revisar la carga tributaria corporativa para acercarla al promedio OCDE.

En síntesis, el crecimiento chileno no puede sostenerse únicamente con más capital y trabajo; se precisa un salto en productividad, innovación y capital humano para romper el paradigma actual y retomar la senda de convergencia.



Referencias

Eichengreen, B., Park, D., and Shin, K. (2014). Growth slowdowns redux. *Japan and the World Economy*, 32:65–84.

Kremer, M., Willis, J., and You, Y. (2022). Converging to convergence. In Alesina, A. and Giavazzi, F., editors, *NBER Macroeconomics Annual 2021*, volume 36, pages 337–383. University of Chicago Press.



Apéndice

Material metodológico y derivaciones

A.1 Evidencia de convergencia económica global

Se estimaron tres especificaciones que contrastan la convergencia β :

$$(1) g_{i,t+10} = \alpha + \beta \ln y_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \tag{1}$$

(2)
$$g_{i,t+10} = \alpha + \beta(t) \ln y_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$
, (2)

(3)
$$g_{i,t+10} = \alpha + \sum_{d} \beta_d (\ln y_{i,t} \times D_d) + \varepsilon_{i,t},$$
 (3)

donde $g_{i,t+10}$ es el crecimiento anual promedio del PIB per cápita (PPP 2017) en la década que sigue a t y D_d identifica la década d.

Tabla A1: Estimaciones de convergencia β (1960–2019)

| (1) | (2) | (3) |
|----------|---------------------|--|
| -0,172** | 0,451** | |
| (0,117) | (0,194) | |
| | • | |
| | (0,0049) | 0.210* |
| | | 0,319* |
| | | (0,183) |
| | | -0,117 (0,208) |
| | | . , . |
| | | 0,347 |
| | | (0,259) |
| | | -0,168 |
| | | (0,230) |
| | | -0,712*** |
| | | (0,167) |
| | | -0,451*** |
| | | (0,161) |
| Sí | Sí | Sí |
| 863 | 863 | 863 |
| | -0,172** (0,117) | -0,172** 0,451** (0,117) (0,194) -0,021*** (0,0049) |

Nota: La variable dependiente es el crecimiento anual promedio (%) del PIB per cápita en PPP US\$ 2017 durante la década posterior al año base. La especificación (1) agrupa toda la muestra 1960–2019; (2) añade una tendencia temporal de β ; (3) estima β por decenio. Se excluyen países con población menor a 200 000 habitantes. Errores estándar robustos agrupados por país entre paréntesis.

Significancia: * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

Fuente: Elaboración propia siguiendo metodología de Kremer et al. (2022) y en base a PWT 10.01.



A.2 Descomposición del crecimiento de Chile (1990-2019)

A.2.1 Supuestos y valor de α

Suponemos una función Cobb-Douglas con capital humano:

$$Y_t = A_t K_t^{1-\alpha} (H_t L_t)^{\alpha}, \tag{4}$$

donde A_t es la PTF, K_t el capital físico, L_t el empleo, H_t el capital humano y α la participación laboral.

Estimación de α .

Se calcula α como el **promedio simple** del labsh (labor share) reportado por la Penn World Table 10.01 para Chile en el período 1990-2019, lo que arroja $\alpha=0,459$.

A.2.2 Derivación de la identidad de crecimiento

Derivando logarítmicamente (4) se obtiene:

$$\underbrace{\frac{\dot{A}_t}{A_t}}_{g_{a,t}} = \underbrace{\frac{\dot{Y}_t}{Y_t}}_{g_{y,t}} - (1 - \alpha) \underbrace{\frac{\dot{K}_t}{K_t}}_{g_{k,t}} - \alpha \left(\underbrace{\frac{\dot{L}_t}{L_t}}_{g_{l,t}} + \underbrace{\frac{\dot{H}_t}{H_t}}_{g_{h,t}}\right), \tag{5}$$

donde cada llave enlaza el cociente con su símbolo de crecimiento. Reordenando (5) llegamos a la descomposición estándar:

$$g_{y,t} = (1 - \alpha) g_{k,t} + \alpha (g_{l,t} + g_{h,t}) + g_{a,t}.$$
 (6)

La ecuación (6) se utiliza para repartir el crecimiento del PIB chileno entre capital físico, trabajo ajustado por capital humano y productividad, como se muestra en el Gráfico N°4 del documento.

MODIFICACIONES LEGALES RELEVANTES







MODIFICACIONES LEGALES AGOSTO

A continuación, reproducimos los informes elaborados por el estudio jurídico Fontaine & Cia. relativos a las últimas modificaciones legales, que pueden tener impactos financieros en las empresas.

ÁREA JUDICIAL - Fallo de la Corte Suprema ordena desalojo de Toma en Alto Hospicio

Informe preparado por Georgo Peftouloglou

Un reciente fallo de la Corte Suprema acogió un recurso de protección que interpuso el equipo judicial de Fontaine & Cía. ante la Corte de Apelaciones de Iquique, a favor de nuestro cliente, lo que le permitirá reestablecer la propiedad sobre su terreno, ubicado en la comuna de Alto Hospicio, una de las tomas de terreno más grandes del país, tanto en superficie como en cantidad de ocupantes.

Las "tomas" ilegales están siendo un problema cada vez más importante en nuestro país, las que han transformado terrenos eriazos o parcialmente desocupados en verdaderas "ciudades de facto" en buena medida por la falta de políticas públicas destinadas a la correcta planificación de ciudades y la escasez de viviendas.

Desde el año 2019 comenzó la llamada "Toma de Alto Molle", en la cual más y más personas se han instalado, construyendo sus casas, desarrollado servicios básicos, comercio y un sinfín de instalaciones y actividades en forma ilegal, frente a la total pasividad de la autoridad estatal y sectorial. Más aún, derechamente con la complicidad de los estamentos públicos mediante el otorgamiento de permisos de obras y otros actos administrativos ilegítimos en su origen y con grave afectación del derecho y atribuciones de su dueña.

En concreto, la Excelentísima Corte ordenó el retiro de todas las construcciones irregulares de la propiedad y la reubicación de las personas que habitan el sector dentro del plazo de seis meses contado desde la dictación del fallo, lo que reafirma una ya constante jurisprudencia, donde se ha ordenado el desmantelamiento de estas verdaderas "ciudades de facto".

Más allá de lo trascendente del fallo para nuestro cliente, jurídicamente la sentencia resalta una serie de elementos novedosos. Primero, destaca y consagra la procedencia y pertinencia del recurso de protección como una vía judicial válida y eficaz para tutelar derechos fundamentales conculcados por la acción y omisión de sujetos y autoridades, reconociendo al mismo tiempo las dificultades de las acciones judiciales civiles y penales que el ordenamiento legal establece para remediar esta clase de situaciones.

De igual forma, la sentencia reconoce la protección del derecho de propiedad amagado por la ocupación ilegal e instruye en forma coercitiva a la autoridad y organismos diversos que son competentes y legalmente obligados a comunicar anticipadamente a los ocupantes que se ha dispuesto el desalojo de personas y enseres, fijando un plazo para ejecutar dicha tarea. En paralelo,



exige a la autoridad hacerse cargo, a través del uso de la fuerza pública, de cumplir la sentencia y, al mismo tiempo, procurar el debido resguardo de las personas que deberán abandonar el lugar. De esta manera, la ejecución legítima y necesaria de lo resuelto en aras de restablecer como se debe los derechos amenazados, no debe terminar afectando otros derechos esenciales, como la vida e integridad física, especialmente de niños, personas mayores o en situación de discapacidad o de vulnerabilidad.

La Justicia ha hecho su trabajo y ahora corresponde a la autoridad política y administrativa competente estar a la altura de sus deberes para conferir a todos los afectados, especialmente al titular del derecho de propiedad, la certeza jurídica y fáctica que implica el próximo y debido cumplimiento de lo que ha ordenado el máximo Tribunal del país. Así como también, deberán tomar las medidas necesarias para hacerse cargo de la falta de servicios básicos y de vivienda para muchas personas que se han visto desamparadas por parte del Estado, lo que está afectando gravemente a nuestro país.

ÁREA INMOBILIARIA - ¿Avanzamos o no en la batalla contra la permisología?

Informe preparado por Montserrat Valverde y Paulina Ramos

Es un hecho que el otorgamiento de permisos sectoriales y otro tipo de autorizaciones se encuentra en un límite de tolerancia cero por parte de los solicitantes, especialmente en el mercado inmobiliario. El mismo Presidente de la República, ya en su discurso del 28 de diciembre de 2023 al darse inicio a las obras de AVO II, señaló "estoy consciente que el sistema de permisos en Chile ha llegado a un nivel de irracionalidad e incoherencia que no tiene sentido". En diferentes medios de comunicación, los actores del mercado inmobiliario han solicitado cambios reales en esta materia, pues la demora en la obtención de permisos está generando perjuicios en toda la cadena, desde el desarrollador inmobiliario, las instituciones financieras, hasta llegar al consumidor final, perjudicado por los elevados valores al adquirir un inmueble, pues es a éste a quien se traspasan los altos costos que los tiempos y la burocracia han significado en todo el trayecto.

Ante esta situación límite, y luego de un año y medio de tramitación, el pasado 7 de julio el Congreso Nacional aprobó el proyecto de ley que establece una Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales ("LMAS"), que pasó al último trámite en el Tribunal Constitucional. La LMAS tiene por objeto la disminución de los tiempos en el otorgamiento de permisos sectoriales, permitiendo una mayor certeza jurídica y transparencia por parte de las instituciones públicas en cada caso. Se crea así un Sistema para la Regulación y Evaluación Sectorial ("Sistema"), la Oficina de Autorizaciones Sectoriales e Inversión del Ministerio de Economía, y una plataforma digital con una ventanilla única para ingresar todas las solicitudes o Sistema Unificado de Permisos o "SUPER", haciéndose así un intento por modernizar el sistema y hacerlo más rápido y accesible a todos.

Pero, ¿qué se espera realmente con este cambio? Principalmente, acortar los tiempos establecidos para que el Órgano Sectorial específico resuelva las solicitudes, y más allá de disminuirlo, se busca que se cumpla con dichos plazos, estableciéndose sanciones específicas para los diferen-



tes Órganos Sectoriales ante el incumplimiento, con multas de hasta un 20 % en la remuneración mensual de la autoridad respectiva, pudiendo llegar hasta un 30 % en algunos casos. Por otro lado, se contempla el silencio positivo en aquellos casos en que, transcurridos los plazos para que el Órgano Sectorial se pronuncie, no lo haga en tiempo, permitiendo que, en algunos casos, como en los permisos de proyectos, éstos se entiendan otorgados.

No obstante las cuentas alegres que se sacan desde la Administración del Estado, especialmente el Ministro de Economía, Nicolás Grau, lo cierto es que el proyecto ha generado cierto debate en torno a sus implicancias ambientales, pues algunos sectores sostienen que se estarían bajando los estándares de exigencia al permitir que ciertos permisos se obtengan mediante simples declaraciones juradas, especialmente en aquellas solicitudes de permiso que no deben ser sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA"). Ante esto, el ministro Grau enfatiza en que todo lo relacionado con el SEIA queda excluido del ámbito de aplicación de esta nueva normativa, y que aquellos proyectos que por su naturaleza tienen un impacto significativo en el entorno seguirán siendo regidos por las exigencias y procedimientos ya existentes y obligatorios del SEIA, por lo que en ningún caso les bastará una simple declaración jurada.

Es de esperar que la discusión sobre el equilibrio entre agilización de procedimientos y protección ambiental siga abierta, y será fundamental observar cómo la implementación de la LMAS impacta en la práctica, y cómo se relaciona con el importante concepto de sustentabilidad. Por nuestra parte, nos parece positivo que se avance en simplificar y dar certeza a los procedimientos, aunque observamos con cautela la implementación de los nuevos organismos, plataforma digital, y demás aspectos novedosos que en ella se contempla, esperando que no se transforme en un nuevo foco de burocracia, y que una extensa regulación no termine siendo contraproducente.

ÁREA DERECHO DE AGUAS - Urgencia de regularizar aguas no inscritas vía art. 2 Transitorio del Código de Aguas

Informe preparado por Felipe Hargous

Con fecha 5 de agosto pasado, la Dirección Regional de Aguas de Temuco, aprobó la solicitud de regularización de aguas superficiales de un estero ubicado en la comuna de Cunco. La resolución estuvo fundada en el art. 2 Transitorio del Código de Aguas, que estará en vigencia hasta el año 2027, por lo que es importante que quienes estén en esta situación, hagan las gestiones lo antes posible.

El equipo de aguas de Fontaine & Cía. realizó el trámite recurriendo a la norma del Código de Aguas que establece que los usos actuales de aguas que están siendo aprovechados a la fecha de entrada en vigencia del Código, el año 1981, hayan cumplido 5 años de uso ininterrumpido, libre de clandestinidad o violencia, y sin reconocer derecho ajeno, podrán inscribir dichos derechos en el Registro de Aguas del Conservador que corresponda.

Este argumento fue acogido por la Dirección de Aguas, pero a contar de abril del 2027 no será posible regularizar las aguas que no están inscritas, aunque estén siendo usadas desde hace



muchos años. En la reciente reforma del Código de Aguas se establece que la norma que permite este tipo de regularización, terminará su vigencia en esa fecha.

Por ello, es urgente que quienes están usando derechos de aguas desde hace muchos años, sin tener un título inscrito y cumpliendo los requisitos, soliciten su regularización ante la Dirección General de Aguas y posterior inscripción de los derechos en el Registro de Aguas pertinente del Conservador de Bienes Raíces.

ÁREA TRIBUTARIA - Las modificaciones que introduce el Proyecto de Ley sobre Reforma Tributaria

Informe preparado por Hernán Fontaine y Alfonso Guzmán

El proyecto de ley que modifica la tributación de las pequeñas y medianas empresas, busca beneficios a la clase media, reduce exenciones y modifica otras disposiciones, fue ingresado a la Cámara de Diputados el 21 de julio pasado.

A continuación, les contamos las principales modificaciones introducidas:

Ley sobre Impuesto a la Renta ("LIR"):

- 1. Se modifica la letra D) del artículo 14 en los siguientes sentidos:
 - a) Régimen Transparente: Se libera a las empresas del Impuesto de Primera Categoría ("IDPC"), debiendo los propietarios de dichas empresas incorporar a su Impuesto Global Complementario ("IGC") la base imponible determinada por la empresa.
 - b) Régimen Alternativo Integrado: Las empresas que opten por esta alternativa, quedarán afectas a IDPC con una tasa del 20 %.
 - c) Régimen Transitorio Inicial: Nuevas empresas que inicien actividades, podrán acogerse a este régimen por los 2 primeros periodos, siempre que sus ventas o ingresos anuales no las UF 2.400. Estas empresas quedarán sujetas a un impuesto único mensual de 1 UTM, sustitutivo de impuesto a la renta y al IVA.
- 2. Se incorpora un "párrafo 2 bis" que establece el Régimen de Tributación Especial y Unificado, denominado Monotributo. Podrán acogerse las personas naturales que ejerzan actividades comerciales en forma individual, que pertenezcan al 80 % del Registro Social de Hogares y cuyo promedio anual de ingresos no exceda 310 UF. Los contribuyentes bajo este régimen pagarán un impuesto único mensual de 0,5 UTM, que reemplaza al impuesto a la renta y al IVA.
- 3. Se modifica la exención de UF 8.000 en la enajenación de bienes raíces, limitándola solo a contribuyentes personas naturales con domicilio o residencia en Chile".
- 4. Se modifica el tramo de IGC para el tramo de ingresos de 120 a 150 UTA, aumentando de 35 % a 38 %. Se crea un nuevo tramo del 40 %, para la parte que exceda los 150 UTA.



Ley sobre Impuestos a las Ventas y Servicios ("LIVS"):

Se crea un nuevo artículo 64 bis, que crea un nuevo beneficio a contribuyentes que inicien actividades y se acojan a alguno de los regímenes del artículo 14 letra D) de la LIR, dándoles derecho a una rebaja del pago de IVA del mes, descontados los créditos. Durante los primeros 12 meses se podrá rebajar el 100 % del impuesto determinado, los siguientes 6 meses podrán rebajar un 50 %, y los siguientes 6 meses un 25 %.

Ley Única de Fondos ("LUF"):

Se elimina la exención de los Fondos de Inversión Privados ("FIP") del IDPC, debiendo tributar sujetos a las mismas reglas establecidas para los contribuyentes de la letra A) del artículo 14 de la LIR. Se exceptúan a los FIP, que durante al menos 300 días, continuos o discontinuos en un año, tenga el 85 % del valor del activo del fondo conformado por inversiones en capital de riesgo.

Ley sobre Impuesto Territorial:

- 1. Se establece un tope máximo de contribuciones, equivalente a un 5 % de sus ingresos anuales, a los adultos mayores que pertenezcan al 60 % más vulnerable.
- 2. Se suspende el proceso de reavalúo de bienes raíces no agrícolas hasta el año 2027.

ÁREA CORPORATIVA - Nueva Ley Establece Mecanismo para Aumentar la Participación de Mujeres en Directorios

Informe preparado por Alejandro Vicari, Francisco Fontaine, Sebastián Garrido y Antonia Parada

El pasado 19 de agosto fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 21.757, que establece un innovador mecanismo para promover la participación de mujeres en los directorios de las sociedades anónimas abiertas y especiales fiscalizadas por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF). Esta normativa introduce cambios sustanciales que las empresas deberán implementar progresivamente a partir del próximo año.

La nueva legislación modifica la Ley de Sociedades Anónimas mediante un enfoque gradual y pragmático, que combina recomendaciones iniciales con la posibilidad de establecer obligaciones vinculantes en caso de que los objetivos de diversidad no se alcancen voluntariamente. Este sistema híbrido busca incentivar el cumplimiento mediante transparencia y autorregulación, reservando medidas más estrictas solo para escenarios de incumplimiento generalizado.

Un Nuevo Paradigma en la Composición de Directorios

La ley establece que en las sociedades anónimas abiertas y especiales fiscalizadas por la CMF, las personas de un mismo sexo no podrán exceder el 60 % del total de los miembros del directorio.



Esta disposición, que entrará en vigencia el 1° de enero de 2026, no se implementará de manera inmediata, sino que contempla un período de adaptación progresiva.

Durante los primeros tres años de vigencia, el límite será más flexible, permitiendo que hasta un 80 % de los directores pertenezcan al mismo sexo. Este porcentaje se reducirá a 70 % durante los años cuarto a sexto, alcanzando finalmente el objetivo del 60 % a partir del séptimo año. Esta implementación escalonada refleja un entendimiento maduro de los desafíos que enfrentan las empresas para identificar y atraer talento diverso a sus directorios.

Transparencia Como Motor del Cambio

Uno de los aspectos más innovadores de la normativa es su énfasis en la transparencia como herramienta de transformación. Las sociedades afectadas deberán reportar a la Comisión para el Mercado Financiero no solo la identificación y sexo de cada integrante de su directorio, sino también, en caso de no cumplir con el porcentaje recomendado, las razones y fundamentos que explican esta situación.

Esta información además será puesta a disposición del público a través del sitio web de la CMF y deberá ser incluida en sus memorias anuales y sitios web institucionales, asegurando que los accionistas y stakeholders tengan acceso directo a estos datos.

El plazo para cumplir con estas obligaciones de reporte es estricto: las empresas tendrán hasta el quinto día hábil siguiente a la elección del directorio respectivo para presentar la información requerida. Esta inmediatez busca mantener actualizada la información pública y evitar rezagos que podrían diluir el impacto de la medida.

El Sistema de Evaluación Cuatrienal

La ley incorpora un mecanismo de evaluación periódica que determinará si el sistema de recomendaciones está funcionando adecuadamente o si es necesario activar un régimen más estricto. Cada cuatro años, la Comisión para el Mercado Financiero calculará si se han cumplido dos condiciones específicas: (i) que al menos un 80 % de las sociedades afectadas respeten el límite de representación por género, y (ii) que menos del 5 % mantengan directorios integrados completamente por personas del mismo sexo.

Si las condiciones no se cumplen, se activará automáticamente un régimen obligatorio por cuatro años para aquellas sociedades que excedan los límites establecidos. Este sistema de "gatillo automático" elimina la discrecionalidad administrativa y crea certeza jurídica sobre las consecuencias del incumplimiento colectivo.

Consecuencias del Incumplimiento: De la Recomendación a la Obligación

Cuando se active el régimen obligatorio, las reglas del juego cambiarán significativamente para las empresas afectadas. El cumplimiento del porcentaje máximo de representación dejará de ser una recomendación para convertirse en una exigencia legal vinculante. Si durante una junta de accionistas la elección de directorio contraviene el porcentaje establecido, la elección deberá repetirse inmediatamente hasta lograr el cumplimiento.



En casos extremos donde la junta se niegue a repetir la elección, la propia Comisión para el Mercado Financiero podrá intervenir directamente para garantizar el cumplimiento de la disposición, utilizando las facultades que le otorga la legislación del mercado de valores. Las sanciones por incumplimiento se regirán por la Ley N° 21.000, que contempla multas significativas y otras medidas correctivas.

El régimen obligatorio también introduce reglas específicas para los directores suplentes, que deberán ser del mismo sexo que los directores titulares correspondientes. De manera similar, cualquier nombramiento de reemplazante deberá respetar el sexo del director reemplazado.

La Creación del Comité Asesor para la Equidad

La ley establece un Comité Asesor para alcanzar la Equidad en los Directorios de las Empresas, que funcionará como instancia de coordinación entre los sectores público y privado. Este comité, que deberá constituirse dentro de los primeros seis meses de vigencia de la ley, tendrá una composición equilibrada que incluye representantes de los Ministerios de Economía, Hacienda y de la Mujer y Equidad de Género, junto con delegados de la CMF, las entidades gremiales empresariales y organizaciones de la sociedad civil.

La propia integración del Comité refleja los principios de la ley, estableciendo que las personas de un mismo sexo no podrán exceder el 60 % de sus miembros. Este organismo tendrá funciones amplias que van desde evaluar la implementación de la normativa hasta proponer medidas complementarias y coordinar esfuerzos de capacitación y desarrollo de redes profesionales.

Incentivos Adicionales: Beneficios en Contratación Pública

La normativa también crea incentivos positivos para las empresas que cumplan voluntariamente con los porcentajes recomendados. Estas sociedades serán consideradas como promotoras de la igualdad de género para efectos de la Ley de Compras Públicas, lo que puede traducirse en ventajas competitivas en procesos de licitación pública.

Desafíos y Oportunidades para las Empresas

La implementación de esta ley presenta tanto desafíos significativos como oportunidades estratégicas para las sociedades anónimas afectadas. En el corto plazo, las empresas deberán revisar urgentemente la composición de sus directorios actuales y modificar sus estatutos sociales para incorporar los mecanismos necesarios que garanticen el cumplimiento de los nuevos requisitos.

Esto implica desarrollar procesos más sofisticados de identificación y selección de candidatos, que consideren no solo las competencias técnicas y la experiencia profesional, sino también la diversidad de género como un elemento estratégico del gobierno corporativo.

El éxito en la implementación de esta normativa dependerá en gran medida de la capacidad de las empresas para adelantarse a los requisitos legales y desarrollar estrategias integrales de diversidad que vayan más allá del mero cumplimiento formal. Aquellas organizaciones que comprendan la diversidad como una ventaja competitiva estarán mejor posicionadas para navegar este nuevo entorno regulatorio.

BOOK REVIEW

El humano futuro. Cerebro, evolución, inteligencia artificial y neurotecnología







"El humano futuro. Cerebro, evolución, inteligencia artificial y neurotecnología"

Ángel Soto

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de los Andes - Chile

La lectura de "El humano futuro" comienza con un relato cargado de mito y advertencia. Se cuenta que Cassandra, princesa de Troya, conquistó el corazón del dios Apolo, quien, fascinado, le concedió el don de "predecir el futuro". Sin embargo, el pacto amoroso no funcionó y el dios, herido en su orgullo, la maldijo con una condena cruel: jamás nadie le creería sus predicciones. Así, cuando Cassandra advirtió a los troyanos del engaño escondido en el caballo de madera, sus palabras se desvanecieron en la incredulidad, abriendo paso al destino trágico que todos conocemos.

El relato nos demuestra que, desde tiempos remotos, los seres humanos hemos vivido con el anhelo u obsesión de anticipar lo que vendrá. Queremos descifrar las señales del mañana, leer el porvenir como si fuese un libro abierto. Sin embargo, esta condición encierra una paradoja: mientras buscamos certezas, al enfrentarnos a ellas sentimos incomodidad, incluso temor. No siempre deseamos conocer nuestro propio destino; preferimos ignorarlo, como si la ignorancia nos ofreciera un respiro frente a la inevitabilidad del tiempo y sus consecuencias.

Pedro Maldonado es científico, profesor Titular del Departamento de Neurociencia de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile e investigador del Laboratorio de Neurosistemas de la misma universidad. Este dato es importante para entender la respuesta que nos entrega la pregunta central de su libro: ¿seguiremos siendo humanos en el futuro?

En un relato histórico nos detalla la evolución de nuestra corteza cerebral y como ésta ha moldeado las capacidades cognitivas desde la invención del fuego hasta la más avanzada IA. Evolución, neurociencia, biología humana, ética e identidad se entrelazan en su relato entregando elementos para comprender al ser humano y ver hacia donde se encamina. Coincido con lo planteado por Maldonado: lo decisivo son las habilidades cognitivas necesarias para resolver problemas, que van mucho más allá de la facultad de razonar o imaginar. En el núcleo se encuentra el aprendizaje, motor esencial del ser humano, hoy desafiado por la irrupción de la IA. Porque, aunque la gestión del conocimiento y de la información ha acompañado a la humanidad desde sus orígenes, la pregunta que ahora se abre es de otra magnitud: ¿estamos, por primera vez en la historia, ante una forma de inteligencia que podría sustituirnos?

En comentarios anteriores hemos abordado el pensamiento crítico, entendido como la capacidad de identificar y resolver problemas reales. Y es ahí donde, siguiendo a Maldonado, aparece un punto clave: el cerebro no actúa de manera aislada, sino que moviliza múltiples recursos, desde lo sensorial hasta lo motor para dar forma a una decisión. ¿Qué implica esto para quienes lideran organizaciones? Que las elecciones de mis clientes no responden únicamente a la lógica racional, sino también a procesos emocionales, perceptivos y contextuales. Del mismo modo, en mi entorno de negocios, comprender esa complejidad es vital: no basta con analizar datos, es



necesario interpretar cómo los seres humanos construimos sentido al decidir.

Hoy, esta capacidad se convierte en una propuesta de valor esencial, ya que nos distingue de cualquier otro sistema: la posibilidad de activar redes cerebrales que examinan, prueban, imaginan y toman decisiones sobre el mundo.

Alguien podría objetar, pero eso es precisamente lo que esta haciendo la IA: resolver problemas a partir de habilidades cognitivas implementadas en forma computacional (p. 82). Y es cierto, pero la diferencia crucial está en los límites de esa capacidad. La IA, al menos por ahora, no resuelve considerando sus propios sesgos ni es consciente de ellos. Tampoco razona en términos afectivos "ni entiende", cómo lo hace un cerebro humano. Su potencia descansa en modelos estadísticos y entrenamientos masivos, pero carece de sentido común, intuición práctica y de iniciativa propia. En definitiva, aún "no ha alcanzado la inteligencia necesaria para resolver muchos tipos de problemas diferentes" que el ser humano afronta cotidianamente (p. 92).

El futuro, ha sido, es y seguirá siendo un concepto fascinante que interpela a toda sociedad. Nos atrae porque abre un espectro de alternativas y posibilidades aún por desarrollarse. Como señala Maldonado, al pensar en él nos enfrentamos a una tensión dada por el determinismo físico, es decir, nuestra conducta como resultado inevitable de procesos gobernados por leyes naturales; pero por otro, está la noción de libre albedrío y el sentido de agencia, la experiencia subjetiva de nuestras acciones "producto de un proceso de decisión consciente" que nos pertenece (p. 119).

Cuando intentamos anticipar un futuro, ¿estamos prediciendo o pronosticando? Más allá de la respuesta, esa fascinación está arraigada en nuestra mente: se alimenta tanto del temor a lo desconocido como de la esperanza de que lo que vendrá será mejor.

En síntesis, como concluye el autor de "El humano futuro": "La responsabilidad de la sociedad actual es dirigir el proceso hacia un futuro que garantice derechos colectivos y promueva la equidad, la transparencia y el pensamiento crítico para preservar lo que nos hace verdaderamente humanos" La IA, sin duda, amplía nuestras capacidades y contribuye al progreso, pero no sustituye lo esencial: ese núcleo irremplazable de la humanidad hecho de libre albedrío, sentido de agencia y vida interior rica y consciente, que constituye la base misma de nuestra condición como especie (p. 143).

Pedro Maldonado

El humano futuro. Cerebro, evolución, inteligencia artificial y neurotecnología (Debate: 2024, 151 páginas).



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

PUBLICACIÓN CENTRO DE ESTUDIOS FINANCIEROS ESE BUSINESS SCHOOL

DIRECTORA

María Cecilia Cifuentes,

Magíster en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile Ingeniero Comercial mención Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile

mceciliacifuentes.ese@uandes.cl

INVESTIGADOR

Maximiliano Villalobos Andueza,

Magíster en Economía Aplicada, Pontificia Universidad Católica de Chile

Ingeniero Comercial mención Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile

mrvillalobos.ese@uandes.cl

CENTRO DE ESTUDIOS FINANCIEROS

El Centro de Estudios Financieros del ESE Business School de la Universidad de los Andes tiene como objetivo de profundizar la comprensión del mercado financiero, promover las buenas prácticas en su funcionamiento e influir, a través de la investigación y otras actividades, en las políticas públicas relacionadas.

DISCLAIMER

La información aquí contenida se expone a título meramente informativo y no constituye una recomendación de inversión, oferta, valoración de carteras o patrimonios, ni asesoría financiera o legal. Dicha información tampoco es un reflejo de posiciones (propias o de terceros) en firme de los intervinientes en el Mercado Financiero Chileno.

El objetivo es informar, hacer propuestas de buenas prácticas o políticas públicas y generar discusión sobre el funcionamiento del mercado financiero local y la economía en general. Este informe está basado en información pública y modelos o proyecciones propias que utilizan dicha información como insumo, y por lo tanto está sujeto a error.

Los análisis y opiniones aquí presentadas, son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no representan la opinión de la Universidad.

Sus autores no serán responsables de ninguna pérdida financiera, ni decisión tomada sobre la base de la información contenida en este Informativo mensual.