Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales

ANATOMÍA DE LA CRISIS LABORAL CHILENA Y LAS OPORTUNIDADES PARA ABORDARLA

Noviembre, 2026

AUTOR
Sergio Urzúa | Profesor Universidad de Maryland e Investigador Internacional CLAPES UC

DOC.DE TRABAJO
Nº177

Anatomía de la crisis laboral chilena y las oportunidades para abordarla*

Sergio Urzúa

Universidad de Maryland y Clapes UC

Noviembre de 2026

Documento de Trabajo, Clapes UC

Resumen

Este documento analiza el deterioro del mercado laboral chileno: la desocupación supera 8% desde fines de 2022 y alcanzó 9,8% en el tercer trimestre de 2026, mientras el empleo está unas 190 mil personas por debajo de lo que predice su relación histórica con la actividad. Con encuestas, cuentas nacionales y registros administrativos se examinan cuatro factores tras estas cifras: el mayor costo de contratar, el desajuste de habilidades, la inteligencia artificial y el cambio demográfico. La información histórica sugiere que el número de desocupados solo se estabilizaría con un crecimiento muy superior al actual, que no llega a 1%. Estas mismas fuerzas condicionan las perspectivas de largo plazo del país. Las proyecciones de población indican que la fuerza de trabajo alcanzará su máximo hacia 2038, por lo que el crecimiento dependerá cada vez más del capital y del cambio tecnológico. Pero el cambio demográfico no solo trae desafíos, sino que, bien gestionado, también puede ser una vía para revitalizar el crecimiento. La caída de la natalidad permitiría aumentar mecánicamente el gasto escolar por niño hacia 2040 sin elevar el presupuesto. El documento argumenta que esto representa una oportunidad de largo plazo para reorientar el modelo de crecimiento del país hacia la innovación, el emprendimiento y la tecnología, con un potencial impacto sobre el empleo.

Palabras clave: mercado laboral; desempleo; costos laborales; desajuste de habilidades; inteligencia artificial; cambio demográfico; productividad; Chile.

Abstract

This paper analyzes the deterioration of the Chilean labor market. Unemployment has exceeded 8% since late 2022 and reached 9.8% in the third quarter of 2026, while employment is about 190,000 workers below the level predicted by its historical relationship with economic activity. Using survey, national accounts, and administrative data, the paper examines four factors behind these facts: higher hiring costs, skills mismatch, artificial intelligence, and demographic change. Historical patterns suggest that the number of unemployed would stabilize only with growth well above the current rate of under 1%. The same forces shape the country's long-run prospects. Population projections add a further concern: the labor force will peak around 2038, so growth will depend increasingly on capital and technological change. Yet this demographic transformation also creates an opportunity: falling birth rates would mechanically allow school spending per child to rise substantially by 2040 with no increase in the budget. The paper argues that, if well managed, this fiscal room can help reorient Chile's growth model toward innovation, entrepreneurship, and technology, potentially boosting job creation.

Keywords: labor market; unemployment; labor costs; skills mismatch; artificial intelligence; demographic change; productivity; Chile.

* Este documento se basa en una serie de presentaciones que el autor realizó durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2026. Se agradecen los comentarios recibidos durante el seminario realizado en Clapes-UC (4 de noviembre de 2026). El texto fue editado utilizando Claude (Fable 5.2).

1 Introducción

En el trimestre julio-septiembre de 2026 la tasa de desocupación de Chile llegó a 9,8% y el número de desocupados superó por primera vez el millón de personas fuera del período de pandemia (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026a). Si se excluyen 2020 y 2021, es la tasa más alta de la serie que comienza en 2010. Estos datos no dan cuenta de un episodio aislado. Las cifras del INE indican que la desocupación se ha mantenido en 8% o más desde el trimestre noviembre 2022-enero 2023, y en los tres últimos trimestres móviles el empleo total cayó respecto de doce meses antes, algo que en la serie oficial solo había ocurrido durante la pandemia. Específicamente, en julio-septiembre había 103 mil ocupados menos que un año atrás. En su conjunto, en un escenario internacional complejo, pero sin una crisis global, las tendencias requieren un estudio de los factores que tienen al mercado laboral chileno con un marcado deterioro. Y más general aún, si estos factores también explican más de una década de estancamiento y condicionan las posibilidades de crecimiento futuro.

Este documento comienza analizando las condiciones que han gatillado una anómala crisis laboral. Es anómala, primero, respecto de la historia reciente del país: entre 2010 y 2019 la desocupación promedió 6,9%, casi tres puntos menos que hoy. Segundo, respecto de la relación habitual entre actividad y empleo. La economía está débil – el Imacec acumuló una caída de 0,4% entre enero y septiembre de 2026 (Banco Central de Chile, 2026a) –, pero esa debilidad no basta para explicar lo que se observa. A modo de ejemplo, una regresión simple de la variación anual del empleo sobre el crecimiento de la actividad, estimada con datos de 2011 a 2019, predice para julio-septiembre de 2026 un aumento de 91 mil ocupados; el dato efectivo fue una caída de 103 mil. La diferencia, 194 mil personas, equivale a 2,6 desviaciones estándar del error de esa relación, y ninguno de los 106 trimestres móviles del período 2011-2019 registró un desvío negativo de esa magnitud. Tercero, la composición de los cambios es inusual: el aumento proporcional de la desocupación ha sido mayor entre quienes tienen educación terciaria que entre quienes solo completaron la secundaria, lo contrario de lo que se esperaría en un ajuste cíclico convencional.

Para efecto de entender la naturaleza de las circunstancias descritas es necesario notar que el deterioro ocurre tras más de una década de bajo crecimiento económico. El documento muestra que el producto chileno creció 4,8% anual entre 2004 y 2013 y solo 2,1% entre 2014 y 2025, con el ingreso por habitante sufriendo un fuerte rezago respecto del de los países que en 2014 tenían un nivel similar al de Chile. Un mercado laboral que se debilita lentamente es, en parte, lo que cabe esperar de una economía que dejó de crecer. Y el brusco deterioro observado

durante los últimos meses también puede tener un origen similar, pero eso requiere examinar críticamente los distintos aspectos del largo estancamiento económico y su relación con la anomalía laboral chilena.

La tesis del documento tiene dos partes. La primera es que la normalización del mercado laboral requiere una fuerte recuperación del crecimiento: en base a los datos históricos (2011 y 2026), se estima que en la actualidad el número de desocupados solo se estabilizaría con un crecimiento cercano a 3,7% anual, muy por encima del 2,1% promedio de 2014-2025 y, por cierto, del que se anticipa para el 2026 (0,6%, según el Fondo Monetario Internacional, 2026). Sin embargo, dicha cifra es una referencia obtenida con datos pasados, por lo que, frente a las tendencias, requerirá ser revisada constantemente. De hecho, los mismos factores que analiza el documento ofrecen un marco para comprender en qué dirección se moverá.

Y, es precisamente tal enfoque, lo que motiva la segunda idea fuerza de este documento: un alto crecimiento no será suficiente, porque sobre el mercado laboral operan factores que el ciclo no revierte y que traen consigo consecuencias agregadas importantes. Tres de ellos ya están presentes: el aumento del costo legal de contratar, producto de una sucesión de decisiones de política adoptadas desde mediados de la década pasada; el desajuste entre las habilidades que entrega el sistema educativo y las que demandan las empresas; y la inteligencia artificial, un riesgo que ya está presente, que avanza con rapidez en todo el mundo y que afecta inicialmente a las ocupaciones formales en Chile. El cuarto, el cambio demográfico, apenas comienza a sentirse en el mercado laboral (ya es evidente en el sistema educacional) y dominará las próximas dos décadas: la fuerza de trabajo, que entre 2015 y 2019 crecía en unas 200 mil personas al año, crecerá en menos de 75 mil hasta 2030 y alcanzará su máximo hacia 2038. Así, la restricción del mercado laboral chileno pasará de la falta de empleos a la falta de trabajadores. Por supuesto, hasta dónde las proyecciones de crecimiento podrán estar también afectadas por estos cuatro ingredientes es un tema al que el texto presta atención.

La contribución del documento es ofrecer un diagnóstico que, aunque incomode, permita mover la discusión centrada en la contingencia a los temas que dominarán el debate de la próxima década. En este sentido, y por la naturaleza del fenómeno, el texto se detiene en los desafíos y oportunidades que impone el profundo cambio demográfico que enfrenta Chile.

El análisis conecta cuatro literaturas. La primera estudia la relación entre actividad y desempleo desde Okun (1962), cuya estabilidad en la mayoría de las economías documentan Ball et al. (2017). La segunda examina los efectos de la regulación laboral y de los costos no salariales en el empleo, con evidencia para Chile y América Latina (Gruber, 1997; Heckman & Pagés, 2004;

Kugler & Kugler, 2009; Montenegro & Pagés, 2004). La tercera se ocupa del desajuste de habilidades en el sistema educativo (respecto del mercado laboral), de los retornos de la educación superior (Ferreyra et al., 2017; Rodríguez et al., 2016; Şahin et al., 2014) y de la exposición de las ocupaciones a la inteligencia artificial (Eloundou et al., 2024; Gmyrek et al., 2023). La cuarta analiza las consecuencias económicas del envejecimiento y de la caída de la natalidad, con resultados contrapuestos: Maestas et al. (2023), Jones (2022) y Fernández-Villaverde & Norrick (2026) destacan sus costos, mientras que Acemoglu & Restrepo (2022) y Acemoglu et al. (2026) muestran que la escasez de trabajadores induce la adopción de tecnología. La evidencia que se presenta es agregada y en su mayor parte descriptiva.

El resto del documento se organiza como sigue. La sección 2 describe el problema laboral de Chile, conectándolo con los cuatro aspectos antes descritos. La sección 3 analiza las consecuencias y muestra por qué crear empleo será más difícil en el futuro. La sección 4 discute el cambio tecnológico como vía para aumentar la productividad. La sección 5 examina la ventana de oportunidad que abre el cambio demográfico en materia educacional: invertir más en cada niño y joven para asegurar el aprovechamiento de la revolución tecnológica. La sección 6 concluye y presenta las implicancias de política.

2 Las características de la crisis

Si existe un fenómeno económico que caracteriza la historia reciente de Chile, es el quiebre del crecimiento que el país experimentó a partir de mediados de la década pasada y del cual no se ha recuperado.

Para observarlo, la figura 1 compara el PIB per cápita de Chile, medido a paridad de poder adquisitivo (PPP), con el de los veinte países que en 2014 tenían un ingreso por habitante de entre 75% y 125% del chileno (World Bank, 2026). Con base 100 en 2014, Chile llega a 112 en 2025 y la mediana del grupo de comparación a 132. El retraso, entonces, es material y las cifras per cápita también lo revelan: el ingreso por habitante de Chile creció 3,3% al año entre 2000 y 2014 y 1,1% desde entonces; el de la mediana de sus pares, 2,6%. Además, solo cuatro de los veinte países en el grupo de comparación crecieron menos que Chile después de 2014: Argentina, Azerbaiyán, Bielorrusia y México.[1]

Entre los factores que suelen mencionarse como los responsables del estancamiento chileno está el paréntesis del ciclo de altos precios del cobre ocurrido entre el 2013 y 2016, la caída de

[1] El resultado no depende de la definición del grupo de comparación ni del año base, como muestra la tabla C4 del anexo.

la inversión y el estancamiento de la productividad (Banco Central de Chile, 2017; Comisión Nacional de Evaluación y Productividad, 2026; OECD, 2025). Cambios locales fueron funcionales a estos dos últimos, particularmente en lo relativo a mayor incertidumbre institucional, exceso de permisos (permisología) y errores de políticas (Fontaine & Urzúa, 2025).

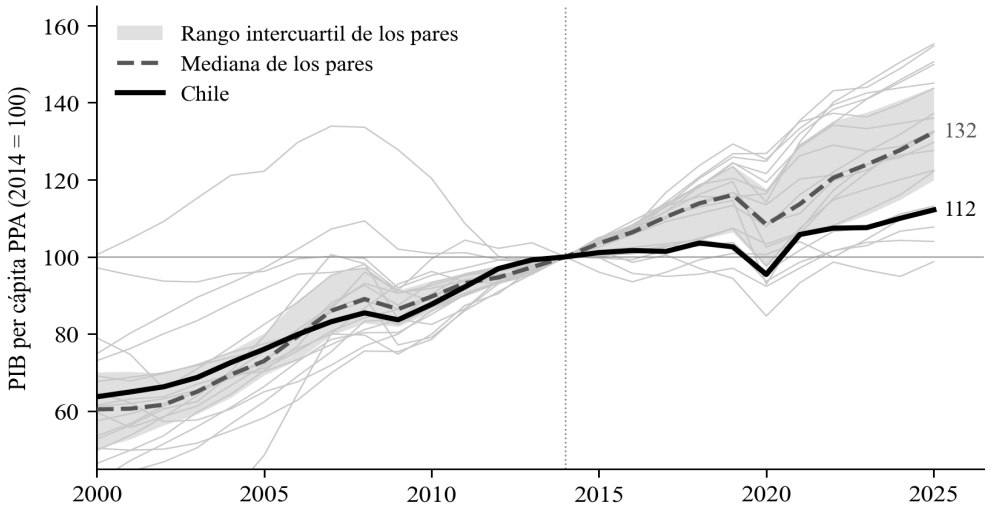


Figura 1. Chile y países de ingreso similar: PIB per cápita, 2000-2025

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial, World Development Indicators (PIB per cápita PPA a precios constantes de 2021). Notas: índice con base 100 en 2014. Los pares son los veinte países con más de un millón de habitantes cuyo PIB per cápita de 2014 estaba entre 75% y 125% del de Chile; se excluye Guinea Ecuatorial. Las líneas delgadas corresponden a cada país.

Y el estancamiento económico tuvo un correlato en el mercado laboral. La figura 2 describe la evolución de la tasa de desempleo desde el 2010 (inicio de nueva Encuesta de Empleo del INE), mientras la tabla 1 resume los principales indicadores laborales para tres períodos: 2010-2014, 2015-2019 y 2023-2026. Los años 2020 a 2022 se tratan aparte porque la pandemia y el rebote posterior distorsionan cualquier comparación. La periodización sigue hitos económicos y no políticos.

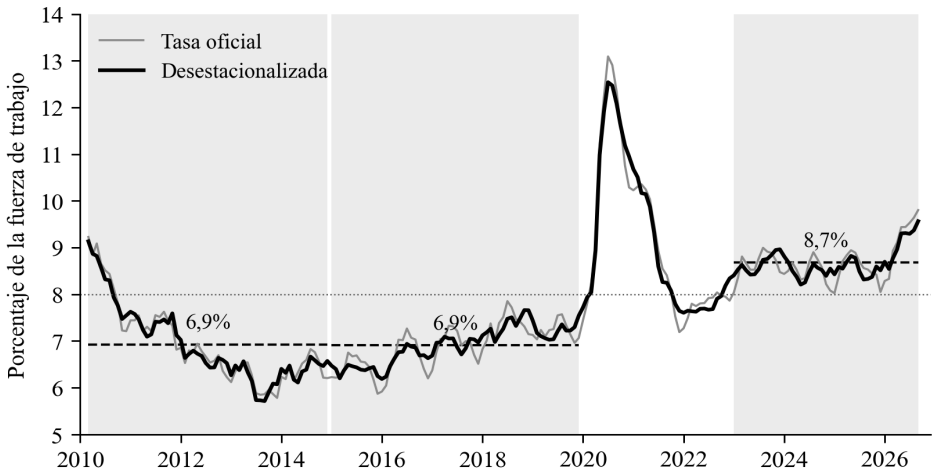


Figura 2. Tasa de desocupación, 2010-2026

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: trimestres móviles. Las áreas sombreadas corresponden a los períodos 2010-2014, 2015-2019 y 2023-2026; la línea segmentada indica el promedio de la tasa oficial en cada uno. El eje vertical parte en 5%.

Los resultados apuntan a un profundo cambio en las condiciones laborales que enfrentó la población nacional. La desocupación promedió 6,9% en cada uno de los dos primeros períodos y 8,7% en el tercero. La tasa de ocupación pasó de 58,2% en 2015-2019 a 56,4% en 2023-2026 y a 55,5% en el último trimestre. La creación de empleo se debilitó con fuerza: la variación anual de los ocupados promedió 204 mil personas en 2011-2014, 161 mil en 2015-2019 y 150 mil en 2023-2026, y es negativa en el último año. El empleo asalariado del sector privado, que es el núcleo del empleo formal, creció en promedio 133 mil personas al año en el primer período, 66 mil en el segundo y 104 mil en el tercero, antes de caer en 116 mil en los últimos doce meses.

Tabla 1. Indicadores del mercado laboral por período

Indicador	2010-2014	2015-2019	2023-2026	Jul.-sep. 2026[b]
Tasa de desocupación (%)	6,9	6,9	8,7	9,8
Tasa de ocupación (%)	57,1	58,2	56,4	55,5
Tasa de participación (%)	61,3	62,5	61,8	61,6
Tasa de ocupación informal (%)	–	28,5[a]	26,8	26,4
Desocupados (miles)	580	638	882	1.008
Población en edad de trabajar, variación anual (miles)	+198	+258	+149	+144
Fuerza de trabajo, variación anual (miles)	+179	+188	+196	+31
Ocupados, variación anual (miles)	+204	+161	+150	−103
Asalariados del sector privado, variación anual (miles)	+133	+66	+104	−116

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: tasas y variaciones en promedio de los trimestres móviles de cada período; las variaciones anuales son el promedio de la variación en doce meses, la misma medida que se usa en las estimaciones de la tabla 3 (en 2010-2014, desde enero-marzo de 2011). [a] Promedio desde julio-septiembre de 2017, primer dato de la serie. [b] Cuando se presenten variaciones, se refiere a la variación respecto de julio-septiembre de 2025.

La comparación entre los trimestres julio-septiembre de 2019 y de 2026 resume el problema con crudeza. En esos siete años la población en edad de trabajar aumentó en 1,27 millones de personas (8,2%), la fuerza de trabajo en 570 mil (5,9%) y los ocupados en solo 275 mil (3,1%); mientras los desocupados aumentaron en 295 mil (41%). Por su parte, la tasa de ocupación cayó 2,8 puntos porcentuales, de 58,3% a 55,5%. Una descomposición por tramos de edad indica que 2,3 puntos se deben a menores tasas de ocupación dentro de cada tramo y solo 0,4 puntos al envejecimiento de la población en edad de trabajar. El conjunto deja en evidencia un profundo retroceso del mercado laboral.

Los registros administrativos contribuyen en la misma dirección. Estos muestran la misma desaceleración gradual del empleo formal, aunque con una caída reciente menor que la de la encuesta de empleo del INE desde donde se construyen las estadísticas oficiales. En particular, los cotizantes dependientes del sistema de pensiones crecieron 2,8% anual entre 2011 y 2016, 1,9% entre 2016 y 2021, 1,0% entre 2021 y 2026 y 0,3% en los doce meses terminados en junio de 2026 (Superintendencia de Pensiones, 2026), como muestra la figura C2 del anexo. La serie tiene además un sesgo conocido, pues la Ley 21.133 incorporó gradualmente, desde 2019, a los trabajadores independientes que emiten boletas de honorarios (Ley N.º 21.133, 2019), de modo que el crecimiento reciente está, en principio, sobreestimado. En julio de 2026, último dato disponible, los cotizantes eran 32 mil menos que un año antes (−0,6%), y en el promedio de enero a julio su variación en doce meses fue prácticamente nula (−4 mil personas), mientras la encuesta registra 116 mil asalariados privados menos. Con todo, ambas fuentes coinciden en que el empleo formal dependiente dejó de crecer.

La tabla 2 descompone la variación del empleo por categoría y formalidad para el último año y desde el 2019 a partir de la serie del INE. En los doce meses terminados en julio-septiembre de 2026 los asalariados del sector privado disminuyeron en 116 mil (2,0%) y los del sector público en 32 mil, mientras que los trabajadores por cuenta propia aumentaron en 39 mil. Los ocupados formales cayeron en 96 mil y los informales en 7 mil. Este último dato corrige una lectura que fue válida hasta mediados de año: en marzo-mayo de 2026 el empleo formal caía en 43 mil personas y el informal crecía en 113 mil, lo que sugería una sustitución de empleo formal por informal. En el tercer trimestre el empleo informal dejó de crecer (su variación de −7 mil personas está dentro del error muestral), de modo que la caída del empleo formal ya no tiene esa contrapartida. Cabe señalar que en un horizonte más largo, entre los trimestres julio-septiembre de 2010 y de 2026 el empleo asalariado público creció 46% y el privado, solo un

29%. Los números no hacen más que confirmar la compleja dinámica que ha afectado al mercado laboral en el último tiempo.

Tabla 2. Ocupados por categoría y formalidad, julio-septiembre de 2026

Categoría	Nivel (miles)	Δ 12 meses (miles)	Δ 12 meses (%)	Δ desde 2019 (miles)	Δ desde 2019 (%)
Asalariados del sector privado	5.582	−116	−2,0	+397	+7,7
Asalariados del sector público	1.182	−32	−2,6	+42	+3,7
Trabajadores por cuenta propia	1.954	+39	+2,0	+56	+3,0
Empleadores	285	−8	−2,8	−72	−20,2
Personal de servicio doméstico	215	+7	+3,2	−122	−36,1
Familiares no remunerados	56	+7	+13,8	−27	−32,5
Ocupados formales	6.823	−96	−1,4	+353	+5,5
Ocupados informales	2.451	−7	−0,3	−78	−3,1
Total de ocupados	9.275	−103	−1,1	+275	+3,1

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Nota: las variaciones desde 2019 comparan con el trimestre julio-septiembre de ese año.

En su conjunto, los hechos anteriores plantean una necesidad social obvia: estamos frente a un mercado laboral que no está ofreciendo oportunidad y la economía chilena debe volver a crear empleo con urgencia para aliviar los costos sociales de la actual situación.

Para efectos de analizar cómo un mayor crecimiento económico podría contribuir a este objetivo, a continuación se presenta un ejercicio estadístico ilustrativo. Este considera un puñado de series de datos agregados y un modelo econométrico simple. El punto de partida es el reconocimiento que la población en edad de trabajar aumenta en cerca de 150 mil personas al año y, como se dijo anteriormente, la existencia de más de un millón de desocupados. Con esto, luego se pregunta cuánto empleo acompaña a cada punto de crecimiento de la actividad y si esa relación se ha debilitado. Así, el ejercicio tiene dos objetivos. El primero es cuantificar cuánto debe crecer la economía para crear los empleos que el país requiere. El segundo es examinar si el empleo asociado a cada punto de crecimiento ha cambiado en el tiempo.

La referencia natural tras la idea es la ley de Okun (Okun, 1962). En su formulación habitual, esta relaciona la variación de la tasa de desocupación con el crecimiento del producto,

$$\Delta u_t = a - b\, g_t + e_t, \qquad (1)$$

donde u_t es la tasa de desocupación y g_t el crecimiento del producto (el último término de la derecha es el *shock* idiosincrático). Aquí se estima una variante en niveles de esa relación, que reemplaza la tasa por el número de personas:

$$\Delta_{12} L_t = \alpha + \beta\, g_t + \varepsilon_t, \qquad (2)$$

donde $\Delta_{12} L_t$ es la variación en doce meses, en miles de personas, del número de desocupados en el trimestre móvil t, y g_t es el crecimiento en doce meses del Imacec, promediado en los tres meses del trimestre. Adicionalmente, con el objetivo de analizar al mercado laboral en su conjunto, se presentan resultados utilizando la misma relación estadística de la ecuación (2), pero con el número de ocupados y asalariados privados como variables dependientes.

No se trata, entonces, de la ley de Okun en sentido estricto (el anexo B presenta los resultados utilizando tasas), sino de una especificación emparentada con ella, y la diferencia es deliberada por tres razones. Primero, la pregunta de interés es la reducción de desempleados (o creación de empleo), que se mide en personas y no en puntos de tasa. Segundo, la tasa de desocupación depende también de su denominador: disminuye cuando las personas dejan de buscar trabajo, y su variación mezcla el cambio en el número de desocupados con el de la fuerza de trabajo, que entre 2011 y 2026 creció a ritmos muy distintos. Tercero, los parámetros de la ecuación (2) tienen una lectura fácil en los términos que importan para el argumento. Cuando la variable dependiente son los ocupados, β es el número de empleos, en miles, asociado a cada punto de crecimiento, y α es el empleo que se crea al año cuando la economía no crece. En el caso del modelo para el número de desempleados, cuando β es negativo, $-\alpha/\beta$ es el crecimiento que mantiene constante su número. El primer objetivo se responde con este último cociente; el segundo, con la evolución de β en el tiempo, que se examina por períodos, con ventanas móviles y con pruebas formales de estabilidad.

Por cierto, el costo de trabajar en niveles es que los coeficientes no son comparables con las estimaciones internacionales del coeficiente de Okun, como las de Ball et al. (2017), y que dependen del tamaño de la economía: un mismo β representa una proporción menor del empleo en 2026 que en 2011, lo que, en principio, sesgaría el análisis en contra de encontrar una caída.

La muestra va de enero-marzo de 2011 a julio-septiembre de 2026 y excluye 2020, 2021 y 2022; este último año se omite porque sus variaciones a doce meses comparan con el punto más bajo de la pandemia. Como los trimestres móviles se solapan, los errores estándar se calculan con el estimador de Newey & West (1987) con doce rezagos.

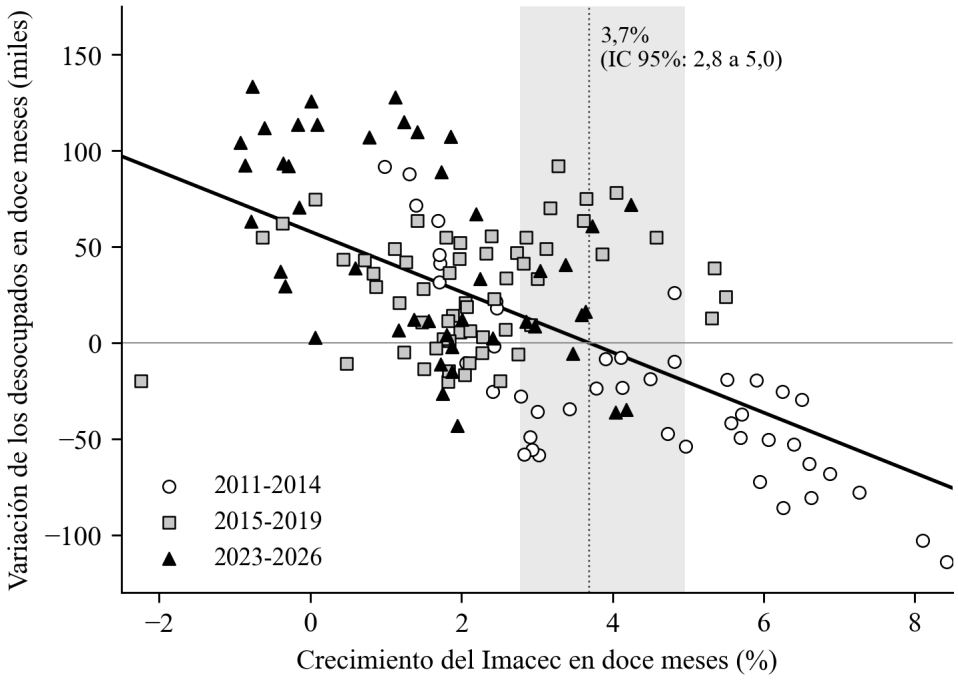


Figura 3. Crecimiento de la actividad y variación de los desocupados, 2011-2026

Fuente: elaboración propia con datos del INE (Encuesta Nacional de Empleo) y del Banco Central de Chile (Imacec). Notas: cada punto es un trimestre móvil; se excluyen 2020-2022. La recta es el ajuste por mínimos cuadrados de la ecuación (2) en la muestra completa. La línea vertical marca el crecimiento que anula la variación de los desocupados y el área sombreada, su intervalo de confianza de 95% (método de Fieller).

La figura 3 y la tabla 3 presentan los resultados. En la muestra completa, cada punto adicional de crecimiento se asocia con 15,7 mil desocupados menos al año, y la constante es de 58 mil: sin crecimiento, los desocupados aumentan en esa cifra cada año (el aumento estable de la fuerza de trabajo es funcional a ese proceso). Así, el crecimiento que mantiene constante el número de desocupados es 3,7%, con un intervalo de confianza de 95% de 2,8% a 5,0% (método de Fieller para un cociente). Esto pone en contexto el desafío de reducir el número de desempleados por debajo del millón en el corto plazo.

La estimación es de 3,4% con datos de 2011-2019, de 3,0% con datos de 2011-2014 y de 4,0% con datos de 2023-2026, y varía entre 3,2% y 3,7% según el tratamiento de los años de pandemia (tabla C2 del anexo). Del mismo modo, con un crecimiento de 2% los desocupados aumentan en unos 27 mil al año; con 0,6%, en 48 mil. En el período 2015-2019 la relación fue prácticamente nula: la pendiente no se distingue de cero (esto es, no se puede detectar un impacto del crecimiento sobre el número de desempleados).

Tabla 3. Crecimiento y mercado laboral: estimaciones por mínimos cuadrados

Variable dependiente	Muestra	Constante	Pendiente	R^2	N	Equilibrio (%)
Desocupados	2011-2026	57,9 (12,2)	−15,7 (3,4)	0,40	151	3,7 (0,5)
	2011-2019	45,2 (13,1)	−13,2 (3,7)	0,36	106	3,4 (0,7)
	2011-2014	56,4 (22,8)	−18,5 (3,7)	0,63	46	3,0 (0,7)
	2015-2019	19,0 (13,1)	4,1 (4,0)	0,05	60	–
	2023-2026	74,4 (17,6)	−18,6 (4,6)	0,31	45	4,0 (0,7)
Ocupados	2011-2026	118,1 (27,2)	20,3 (9,8)	0,20	151	
	2011-2019	108,6 (29,7)	23,2 (11,0)	0,31	106	
	2011-2014	59,4 (37,0)	33,0 (14,6)	0,41	46	
	2015-2019	132,6 (25,3)	13,8 (9,6)	0,10	60	
	2023-2026	137,5 (51,8)	8,2 (24,0)	0,01	45	
Asalariados privados	2011-2026	29,5 (25,1)	26,5 (6,1)	0,38	151	
	2011-2019	4,2 (28,3)	29,8 (7,1)	0,52	106	
	2011-2014	−55,6 (40,8)	43,1 (7,5)	0,72	46	
	2015-2019	42,7 (33,4)	11,5 (11,5)	0,10	60	
	2023-2026	51,6 (44,8)	35,9 (17,2)	0,34	45	

Fuente: elaboración propia con datos del INE (Encuesta Nacional de Empleo) y del Banco Central de Chile (Imacec). Notas: la variable dependiente es la variación en doce meses, en miles de personas; el regresor es el crecimiento en doce meses del Imacec, promediado en los tres meses del trimestre móvil. Trimestres móviles desde enero-marzo de 2011 hasta julio-septiembre de 2026, sin 2020-2022. Errores estándar Newey-West (12 rezagos) entre paréntesis; los rezagos se miden por la distancia efectiva en meses, de modo que las observaciones separadas por 2020-2022 no se tratan como contiguas. «Equilibrio» es el crecimiento que anula la variación de los desocupados (−constante/pendiente), con error estándar por el método delta; se omite cuando la pendiente no es estadísticamente distinta de cero.

La respuesta al primer objetivo es, entonces, que en las condiciones del período analizado Chile necesitó crecer entre 3% y 4% para que el número de desocupados no aumentara, y desde 2014 el país ha crecido en promedio 2,1%. Es importante insistir en las limitaciones de este análisis, pero esto no hace menos informativo el resultado, particularmente dadas las proyecciones del crecimiento de la economía para los próximos años (2-3% para 2027 y 2,25-3,25% para 2028 de acuerdo al Banco Central de Chile, 2026b) y las metas impuestas por la autoridad (crecimiento por sobre 3%). Con todo, un mercado laboral que se deteriora gradualmente es lo que cabe esperar de una economía que defrauda persistentemente. Esas cifras son una referencia del período en que se estimaron y no parámetros estructurales invariables; la sección 3 examina cómo puede cambiar.

La tabla 3 permite medir la anomalía de 2026. Con la relación estimada para 2011-2019, antes de la pandemia, el crecimiento observado en los doce meses terminados en julio-septiembre de 2026 permitiría predecir un aumento de 91 mil ocupados; el número de ocupados disminuyó en 103 mil. La diferencia, 194 mil personas, equivale a 2,6 desviaciones estándar del error de esa relación, y ninguno de los 106 trimestres móviles de 2011-2019 registró un desvío negativo de esa magnitud. El desvío no ha sido continuo: ya había alcanzado una magnitud similar a mediados de 2025 (195 mil en abril-junio), prácticamente desapareció entre junio-agosto de

2025 y abril-junio de 2026 (22 mil en promedio) y reapareció desde mayo-julio de 2026. Además, es más marcado en los ocupados que en las otras variables: el desvío de los desocupados equivale a 2,1 desviaciones estándar y el de los asalariados privados, a 1,6.

La perspectiva histórica refuerza dicha conclusión. La encuesta de empleo vigente comienza en 2010 y, excluida la pandemia, no registra antes de 2026 ningún episodio en que la actividad y el empleo cayeran a la vez. Por lo tanto, el anexo B recurre a las cifras asociadas a la encuesta de empleo discontinuada en 2010 por el INE, que cubre desde 1986. En cuatro décadas, la caída simultánea de la actividad y del empleo había ocurrido solo en 1999 y en 2009, dos episodios de crisis internacional en que la actividad llegó a caer más de 3% en doce meses (figura B1 y tabla B3). Como las variaciones del número de ocupados pueden estar afectadas por el cambio demográfico, el anexo repite el análisis con tasas, y el resultado se mantiene: en julio-septiembre de 2026 la tasa de desocupación registra su mayor alza en doce meses, y la tasa de ocupación su mayor caída, de toda la encuesta vigente fuera de la pandemia (figura B3 y figura B4). La comparación entre encuestas es referencial, por el cambio metodológico de 2010, y por eso las estimaciones de este documento usan solo la serie vigente. Pero los resultados indican que en 2026, sin una crisis internacional de por medio, el mercado laboral se comporta como lo hizo ante las dos mayores crisis externas de las últimas décadas. Cabe advertir que con la encuesta anterior el empleo también cayó en doce meses en 1994 y en 2001, con la actividad en expansión, de modo que una caída del empleo sin recesión tiene precedentes; lo que no los tiene, fuera de esas dos crisis, es que coincida con una caída de la actividad. Es precisamente esta evidencia lo que justifica el uso del término “anomalía”.

El segundo objetivo es establecer si β cambió en el tiempo, es decir, si cada punto de crecimiento genera hoy menos empleo que antes. Las estimaciones puntuales apuntan en esa dirección. Para los ocupados, la pendiente estimada pasa de 33 mil empleos por punto de crecimiento en 2011-2014 a 14 mil en 2015-2019 y a 8 mil en 2023-2026, mientras la constante sube de 59 mil a 133 mil y 137 mil (la variación anual promedio de los ocupados fue de 204, 161 y 150 mil). Leídas literalmente, esas cifras indican que una fracción creciente del empleo se creó con independencia del ciclo. Adicionalmente, estos resultados sugieren que, al menos respecto de la pendiente, el potencial sesgo por el aumento en la población contribuye a confirmar la hipótesis tras el ejercicio: el crecimiento estaría activando menos el mercado laboral que en el pasado.

El panel a de la figura 4 ordena esa lectura, focalizándose en la creación de empleo. Como la recta de la regresión pasa por las medias, el empleo creado en promedio en cada período se

descompone exactamente en dos partes: una base, igual a la constante α, que es el empleo que se crea aunque la economía no crezca, y un componente de ciclo, igual a β multiplicado por el crecimiento medio del período. Los valores de los estimadores indican que, entre 2011 y 2014, de los 204 mil empleos anuales, 145 mil, el 71%, correspondían al ciclo: la economía crecía 4,4% y cada punto se asociaba con 33 mil empleos. Entre 2015 y 2019 se crearon 161 mil, pero solo 28 mil correspondían al ciclo; los otros 133 mil se crearon al margen del crecimiento. Entre 2023 y 2026 el componente de ciclo se reduce a 12 mil de un total de 150 mil. Así, según estas estimaciones, en una década el crecimiento pasó de explicar cerca de siete de cada diez empleos nuevos a explicar menos de uno de cada diez.[2]

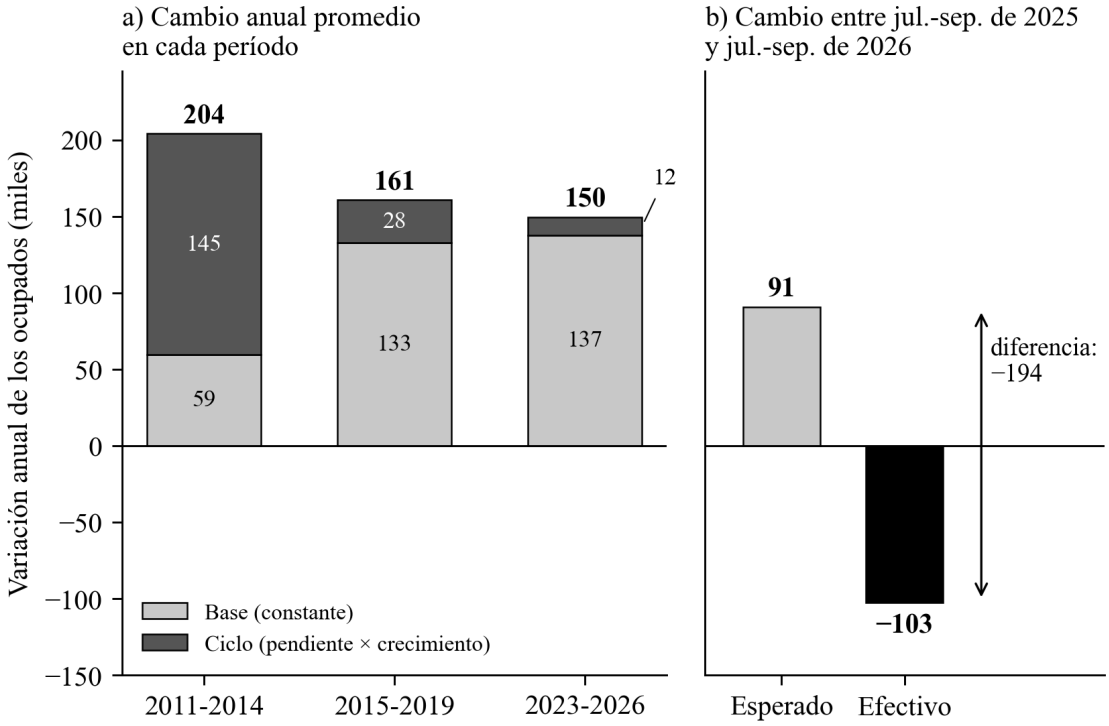


Figura 4. Descomposición del cambio en el empleo: base y ciclo

Fuente: elaboración propia con datos del INE (Encuesta Nacional de Empleo) y del Banco Central de Chile (Imacec). Notas: variación en doce meses de los ocupados, en miles de personas. Panel a: promedio efectivo de cada período, separado en la constante (base) y la pendiente multiplicada por el crecimiento medio (ciclo) de la ecuación (2) estimada para ese período (tabla 3); ambas partes suman exactamente el cambio efectivo. Panel b: variación de los ocupados entre julio-septiembre de 2025 y julio-septiembre de 2026; la barra clara es la que se obtiene al aplicar los coeficientes de 2011-2019 al crecimiento del Imacec observado en esos doce meses y la barra oscura, la efectiva.

Por su parte, el panel b muestra por qué 2026 representa una desviación respecto a lo observado en el pasado: compara el cambio efectivo del empleo en los últimos doce meses con el que implicaba la relación de 2011-2019. La diferencia de 194 mil personas es el desvío respecto de

[2] Las pendientes de los dos últimos períodos son imprecisas (la de 2015-2019 sube de 14 mil a 26 mil empleos por punto si se excluyen los tres últimos trimestres móviles de 2019).

esa relación: dado el crecimiento observado, se esperaba un aumento de 91 mil ocupados y hubo una caída de 103 mil. Lo que desaparece es la base, es decir, el empleo que durante una década se creó con independencia del crecimiento. Una potencial explicación, discutida a continuación, está en la oferta de trabajo: la fuerza de trabajo aumentó en promedio en 196 mil personas al año entre 2023 y 2026 (tabla 1), pero en 109 mil en los últimos doce trimestres móviles y solo en 31 mil en julio-septiembre. Desde esta perspectiva, es posible plantear que una economía que crecía poco creaba empleo porque llegaba gente a trabajar; cuando esa llegada se frena y el crecimiento no la reemplaza, el empleo cae. Por cierto, la causalidad puede ir también en el otro sentido, pues la participación disminuye cuando escasean las oportunidades de empleo, de modo que parte del freno de la oferta podría ser consecuencia y no causa. Y tampoco es posible obviar el impacto de la menor participación sobre el mismo crecimiento de la economía.

Dos advertencias que obligan a tener cautela al interpretar estas cifras. La descomposición es una identidad contable y no separa causas: la base recoge todo lo que no se mueve con el Imacec, sea oferta de trabajo, empleo público o cambios de composición. Por su parte, la evidencia estadística de que los estimadores puntuales de β hayan cambiado debe ser matizada, toda vez que las pruebas formales no rechazan la igualdad de pendientes entre los tres períodos en el caso de los ocupados (p de 0,49); en el de los asalariados privados se rechaza al 10%, pero no al 5% (p de 0,07 y el patrón no es monótono, pues la pendiente cae de 43 mil en 2011-2014 a 11 mil en 2015-2019 y vuelve a 36 mil en 2023-2026). En la ecuación de los desocupados la igualdad sí se rechaza, por el período 2015-2019, en que la pendiente es nula; las de 2011-2014 y 2023-2026 son prácticamente iguales (−18,5 y −18,6 mil por punto). La prueba de quiebre en fecha desconocida de Andrews (1993) no rechaza la estabilidad en ninguna de las tres variables, con valores p de entre 0,38 y 0,71 (tabla C1 y figura C1 del anexo). Así, con 151 observaciones y tres años excluidos en medio de la muestra, estas pruebas no descartan un cambio; pero tampoco lo establecen con seguridad estadística. Que el crecimiento cree hoy menos empleo que antes es, con estos datos, una idea sostenible en función de los estimadores puntuales y que debe ser continuamente testeada en la medida que se agreguen datos a las series.

A continuación se analizan cuatro factores que pueden explicar el gradual deterioro del mercado laboral y que, en último término, contribuyen a las anomalías observadas durante el 2026.

2.1 El aumento en el costo de contratación formal

El primero es un resultado directo de decisiones de política: el aumento del costo de contratar formalmente a un trabajador. Esto fue el resultado de una agenda de políticas públicas deliberada.

Desde mediados de la década pasada, Chile aprobó una secuencia de reformas con efectos sobre los insumos claves de la función de producción de cualquier empresa: capital y trabajo. La reforma tributaria de 2014 elevó la carga sobre las utilidades y afectó la acumulación de capital (Ley N.º 20.780, 2014). La reforma laboral de 2016 modificó la negociación colectiva y el derecho a huelga (Ley N.º 20.940, 2016). A ellas se sumaron reajustes del ingreso mínimo muy superiores a la inflación, la reducción de la jornada ordinaria de 45 a 40 horas semanales (Ley N.º 21.561, 2023) y una cotización previsional adicional de cargo del empleador (Ley N.º 21.735, 2025). Esta sección se concentra en las medidas que encarecen directamente la hora de trabajo formal. La tabla 4 las resume.

Tabla 4. Principales cambios legales que inciden en el costo de contratar, 2015-2033

Medida	Norma	Vigencia	Efecto sobre el costo de contratar
Ingreso mínimo mensual	Leyes de reajuste 2015-2026	2015-2026	+45% real entre 2015 y 2026; +20% entre 2022 y 2026 (promedios anuales)
Reforma laboral	Ley 20.940	Abril de 2017	Negociación colectiva y huelga; sin efecto directo cuantificable en el costo por hora
Cotización de independientes	Ley 21.133	2019, gradual	Cotización obligatoria de quienes emiten boletas de honorarios
Jornada de 40 horas	Ley 21.561	Abril de 2024 (44 h), abril de 2026 (42 h), abril de 2028 (40 h)	+7,1% en el costo por hora a 2026; +12,5% a 2028
Cotización adicional del empleador	Ley 21.735	Agosto de 2025 (1%), agosto de 2026 (3,5%), gradual hasta 2033	Cotizaciones del empleador de 4,5% (2015) a 6,8% (septiembre de 2026) y 11,8% (2033)

Fuente: elaboración propia a partir de los textos legales (Biblioteca del Congreso Nacional) y de la serie del ingreso mínimo deflactada mes a mes por el IPC. Nota: las cotizaciones del empleador incluyen el seguro de cesantía (2,4%), la cotización de accidentes del trabajo y el seguro SANNA (0,95% hasta 2017 y 0,93% desde 2018), el seguro de invalidez y sobrevivencia (tasa vigente en cada período; 1,15% en 2015) y la cotización de la Ley 21.735, que desde agosto de 2026 incluye el financiamiento de dicho seguro.

Para dimensionar el efecto conjunto se construye un índice del costo real por hora del trabajo formal para un trabajador que percibe el ingreso mínimo. El índice combina tres componentes: el ingreso mínimo deflactado por el IPC, la jornada legal y las cotizaciones de cargo del empleador. Formalmente, el costo laboral por hora calculado utilizando estos elementos (en la fecha) t es

$$c_t = \frac{w_t\,(1+\tau_t)}{h_t \cdot 52/12}, \qquad (3)$$

donde w_t es el ingreso mínimo mensual real, τ_t la tasa de cotizaciones del empleador y h_t la jornada semanal legal. La figura 5 muestra el resultado con base 100 en 2015. El índice llega a 156 en 2026, lo que indica que contratar una hora de trabajo formal al salario mínimo cuesta 56% más, en términos reales, que once años antes. Ese aumento es el producto de tres factores. El ingreso mínimo real promedio de 2026 es 45% mayor que el de 2015 y 20% mayor que el de 2022. La reducción de la jornada encarece la hora de trabajo en 5,5% (en 2026 rigen cuatro meses con 44 horas y ocho con 42; con 42 horas todo el año el efecto es de 7,1%). Y las cotizaciones de cargo del empleador la encarecen en 1,7%, pues pasan de 4,5% de la remuneración en 2015 a 6,3% hasta julio de 2026 y a 6,8% desde agosto (tabla 4)[3]. Como la legislación vigente contempla la jornada de 40 horas desde abril de 2028 y aumentos graduales de la cotización adicional hasta 2033, el índice seguirá subiendo aunque el ingreso mínimo real se mantenga constante: llegará mecánicamente a 165 en 2028 y a 173 en 2033. Para un trabajador con remuneración superior al mínimo, a quien solo afectan la jornada y las cotizaciones, el aumento es menor pero no despreciable: 7% a 2026, 14% a 2028 y 20% a 2033.

[3] La Ley 21.735, publicada el 26 de marzo de 2025, establece una cotización de cargo del empleador de 8,5% de la remuneración imponible, que se aplica gradualmente: 1% desde agosto de 2025; 3,5% desde agosto de 2026; 4,25% desde agosto de 2027; 5,0% desde agosto de 2028; 5,7% desde agosto de 2029; 6,4% desde agosto de 2030; 7,1% desde agosto de 2031; 7,8% desde agosto de 2032, y 8,5% desde agosto de 2033. Una vez completado el calendario, 4,5 puntos se destinan a la cuenta de capitalización individual del trabajador, 1,5 puntos a una cotización con rentabilidad protegida y 2,5 puntos al Fondo Autónomo de Protección Previsional, que financia la compensación por diferencias de expectativas de vida y el seguro de invalidez y sobrevivencia. Hasta julio de 2026 el empleador pagaba ese seguro por separado (1,15% de la remuneración en 2015 y 2,0% en julio de 2026); desde agosto de 2026 se financia con la nueva cotización, de modo que el aumento neto de la carga del empleador al final del calendario es cercano a 7 puntos. La ley permite reemplazar los tramos posteriores a 2028 por un calendario más lento, que alcanza 8,5% en agosto de 2035, si la recaudación de la Ley 21.713 resulta menor que la esperada; los cálculos de este documento usan el calendario original.

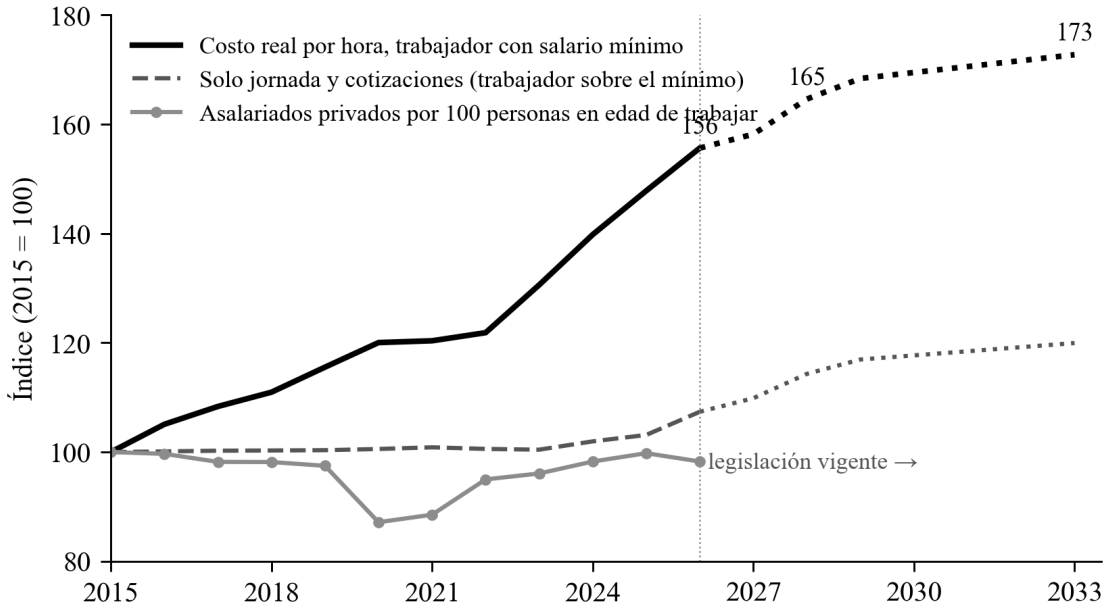


Figura 5. Costo real por hora del trabajo formal y densidad del empleo asalariado privado, 2015-2033

Fuente: elaboración propia a partir de los textos legales, la serie del ingreso mínimo deflactada mes a mes por el IPC y la Encuesta Nacional de Empleo del INE. Notas: el índice de costo sigue la ecuación (3). Desde noviembre de 2026 se supone que el ingreso mínimo real se mantiene constante y se aplican la jornada y las cotizaciones ya legisladas. La densidad es el número de asalariados del sector privado por cada 100 personas en edad de trabajar, en promedio anual (2026: enero a septiembre).

El índice mide el costo que fija la ley para un trabajador en el piso salarial, no el costo efectivo promedio, ni tampoco quién lo paga en último término. La literatura muestra que la incidencia de los costos no salariales depende de cuánto puedan ajustarse las remuneraciones (elasticidades). Gruber (1997) encontró que la reducción de las cotizaciones del empleador tras la reforma previsional chilena de 1981 se trasladó íntegramente a salarios, sin efectos en el empleo. En cambio, Kugler & Kugler (2009) estiman para Colombia que solo una parte de los aumentos de las cotizaciones se trasladó a salarios y que el empleo formal cayó, y Saez et al. (2019) muestran que una rebaja de cotizaciones para jóvenes en Suecia no alteró los salarios netos y aumentó su empleo. Cuando el salario está en el mínimo legal, como en el caso que representa el índice, el traslado a remuneraciones no es posible y el ajuste deberá recaer en el empleo, las horas o la formalidad. La evidencia sobre el salario mínimo es, a su vez, objeto de un debate amplio y conocido (Cengiz et al., 2019; Neumark & Wascher, 2008); para Chile, Montenegro & Pagés (2004) concluyen que el salario mínimo y las normas de protección del empleo reducen la ocupación de jóvenes y trabajadores poco calificados.

La figura 5 muestra también que, mientras el costo estatutario subía 56%, la densidad del empleo asalariado privado, esto es, el número de asalariados del sector privado por cada 100

personas en edad de trabajar, no aumentó: pasó de 34,9 asalariados privados por cada 100 personas en edad de trabajar en 2015 a 34,3 en 2026. En la figura, esto se traduce en un nivel del índice para el 2026 levemente por debajo de 100. La coincidencia es sugerente, pero una serie de tiempo agregada no separa el efecto del costo de los demás fenómenos del período.

La implementación de la reducción de la jornada sí ofrece una oportunidad para analizar con algo más de detalle un efecto específico, pues la Ley 21.561 no se aplica a los funcionarios regidos por el Estatuto Administrativo. Esto habilita el siguiente análisis.

Sea $y_t = 100 \times [\ln(E_t^{priv}) - \ln(E_t^{c})]$ la diferencia entre el logaritmo del empleo asalariado privado y el del grupo de comparación, los asalariados del sector público. Se estima

$$y_t = \alpha + \beta_1 D_t^{44} + \beta_2 D_t^{42} + \gamma\, t + \varepsilon_t, \qquad (4)$$

donde D_t^{44} indica los trimestres móviles posteriores a la entrada en vigencia de la jornada de 44 horas (abril de 2024) y anteriores a la de 42 horas, D_t^{42}, los posteriores a esta última (abril de 2026) y t es una tendencia lineal, medida en meses y estimada en la misma ventana. El período de referencia son los doce meses previos a abril de 2024. El ejercicio es exploratorio: busca aproximar un estimador de diferencias en diferencias con dos grupos, con las limitaciones que se discuten más abajo. La figura 6 presenta los datos y la tabla 5, las estimaciones.

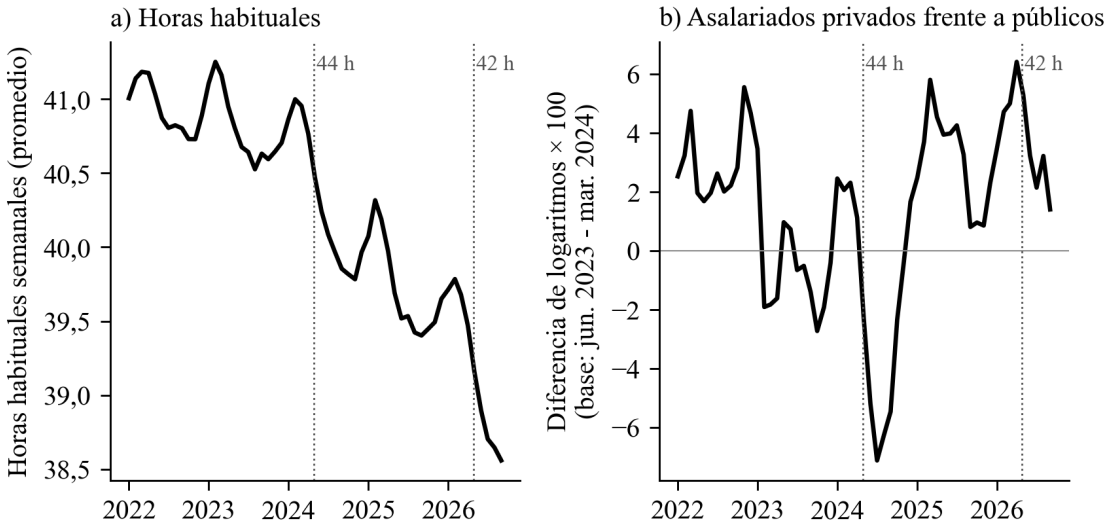


Figura 6. Reducción de la jornada: horas habituales y empleo asalariado privado relativo, 2022-2026

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: trimestres móviles. Las líneas verticales indican la entrada en vigencia de las jornadas de 44 y de 42 horas. El panel b muestra 100 × [ln(asalariados privados) − ln(asalariados del sector público)], menos su promedio entre abril-junio de 2023 y enero-marzo de 2024.

Como era de esperar, el panel a de la figura 6 muestra que la ley fue efectiva en el margen que regula. Las horas habituales promediaban 40,7 por semana en los doce meses anteriores a su vigencia y 39,3 en los doce meses terminados en julio-septiembre de 2026; en este último trimestre fueron 38,6. Entre julio-septiembre de 2024 y julio-septiembre de 2026 el total de horas trabajadas en la economía cayó 2,9%, mientras el número de ocupados aumentó 0,3%.

Tabla 5. Empleo asalariado privado relativo al público antes y después de la reducción de jornada

Especificación	**44 h**	**42 h**	**Placebo 2018**
Parámetros estimados	−6,3	−11,2	−1,7
	(3,0)	(4,0)	(2,1)

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: la variable dependiente es 100 × [ln(asalariados privados) − ln(asalariados del sector público)], en trimestres móviles, desde abril-junio de 2023. «44 h» cubre desde abril-junio de 2024 hasta marzo-mayo de 2026 y «42 h», desde abril-junio de 2026 (cuatro trimestres móviles). Se omiten los dos trimestres móviles de 2024 que mezclan ambos regímenes. La tendencia lineal se mide en meses calendario y se estima en la misma ventana. El placebo repite el ejercicio con una fecha ficticia en abril de 2018 y datos hasta febrero de 2020. Errores estándar Newey-West (6 rezagos) entre paréntesis; con trimestres móviles solapados y tan pocas observaciones posteriores, subestiman la incertidumbre: al repetir la especificación con tendencia en 78 fechas ficticias anteriores a la pandemia, 35% de los coeficientes de «44 h» y 23% de los de «42 h» son, en valor absoluto, iguales o mayores que los de la tabla. La tabla C7 del anexo muestra la sensibilidad al inicio de la muestra.

Los resultados sobre el empleo (tabla 5) arrojan coeficientes negativos, de −6,3 y −11,2 puntos, con errores estándar de 3,0 y 4,0. Con la muestra desde enero de 2022 los coeficientes son −2,3 y −2,6. Al repetir la especificación con tendencia en 78 fechas ficticias anteriores a la pandemia, cerca de un tercio de los coeficientes es tan grande como los de la tabla (ver anexo C).[4]

Con otra metodología, un análisis del Banco Central encuentra que los aumentos de costos laborales del período afectaron negativamente al empleo; véase el Informe de Política Monetaria de septiembre de 2025 (Banco Central de Chile, 2025, recuadro I.3). Por otra parte, la experiencia internacional es mixta: Crépon & Kramarz (2002) encuentran pérdidas de empleo entre los trabajadores afectados por la reducción de la jornada en Francia en 1982, Hunt (1999) no encuentra aumentos del empleo en Alemania, Chemin & Wasmer (2009) no detectan efectos significativos de las 35 horas francesas, y Sánchez (2013) no encuentra efectos en las transiciones laborales tras la reducción de 48 a 45 horas en Chile en 2005. Una evaluación rigurosa de la Ley 21.561 requiere microdatos que permitan comparar trabajadores y empresas según su jornada previa. Los resultados de este ejercicio exploratorio pueden servir de base para dicho análisis.

[4] La etapa de 42 horas acumula solo cuatro trimestres móviles, que coinciden con el aumento de la cotización del empleador de la Ley 21.735 en agosto de 2026 y con la contracción de la actividad. Y la inferencia descansa en la variación temporal de las series agregadas.

2.2 El descalce en habilidades e impacto de inteligencia artificial

El segundo y el tercer factor guardan relación directa con qué trabajadores demanda la economía. El segundo, el descalce o desajuste de habilidades, se está revelando con fuerza en quiénes han visto empeorar sus condiciones laborales en el último tiempo. Para efectos de analizar este factor, la figura 7 y la tabla 6 muestran las tasas de desocupación por nivel educativo. Entre 2010-2014 y el último año, la tasa de desocupación promedio de las personas con educación terciaria subió de 5,6% a 8,0%, un aumento de 43%; la de quienes tienen educación secundaria subió de 8,1% a 10,2%, un aumento de 26%. Así, mientras la tasa terciaria equivalía a 69% de la secundaria al comienzo del período, las últimas cifras indican una proporción de 78%. Este cierre en las tasas sugiere que un título de educación superior protege hoy menos del desempleo que en el pasado.

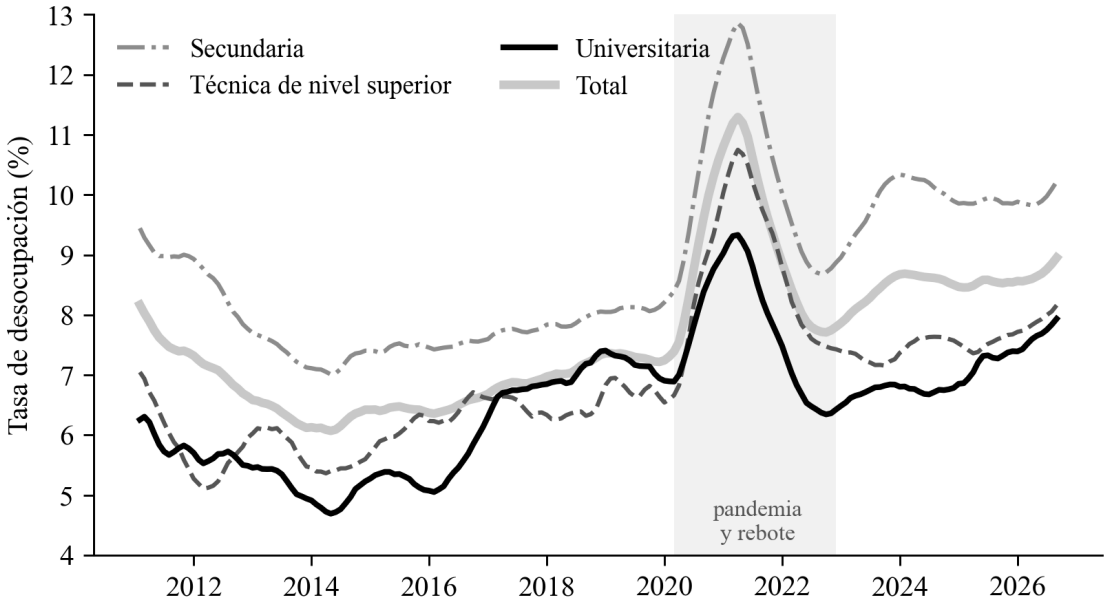


Figura 7. Tasa de desocupación por nivel educativo, 2011-2026

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: promedio móvil de doce trimestres móviles. Niveles según la adaptación chilena de la CINE 2011: técnica de nivel superior (CINE 5) y universitaria (CINE 6 a 8). El eje vertical parte en 4%.

Además, el número de desocupados con educación terciaria se triplicó, de 111 mil a 345 mil, y representa más de un tercio del total. Este resultado está influenciado por el gran crecimiento en el acceso a la educación superior de las últimas décadas, lo que ha modificado la composición de la fuerza laboral por tipo de educación.[5] Sin embargo, la búsqueda de empleo en el grupo

[5] El deterioro ocurre mientras la oferta de trabajadores con educación superior se expande con rapidez. La fuerza de trabajo con educación terciaria pasó de 2,0 a 4,3 millones de personas entre 2010-2014 y el último año, y de 24% a 42% de la fuerza de trabajo.

más educado es la más larga en la actualidad: 8,9 meses en promedio, frente a 6,7 de quienes tienen educación secundaria, y 22% lleva un año o más buscando empleo (tabla C6 del anexo). Esto indica que la problemática laboral entre la población más educada es real.

Tabla 6. Desocupación y duración de la búsqueda de empleo por nivel educativo

Nivel educativo	Tasa 2010-2014	Tasa 2015-2019	Tasa último año	Desocupados 2010-2014	Desocupados último año	Meses 2010-2014	Meses último año
Primaria	6,8	6,4	8,6	148	127	4,3	6,7
Secundaria	8,1	7,8	10,2	294	433	5,3	6,7
Técnica (CINE 5)	5,9	6,5	8,2	31	116	7,4	8,4
Universitaria (CINE 6-8)	5,5	6,5	7,9	80	230	7,2	9,2
Terciaria (ambas)	5,6	6,5	8,0	111	345	7,2	8,9

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: tasa de desocupación en porcentaje; desocupados en miles; «Meses» es la duración promedio de la búsqueda de empleo. Niveles según la adaptación chilena de la CINE 2011. «Último año» es el promedio de los doce trimestres móviles terminados en julio-septiembre de 2026. La tabla C6 del anexo agrega la fuerza de trabajo y la búsqueda de larga duración.

Cabe señalar que el deterioro, además, es anterior a la pandemia: la desocupación terciaria ya había subido a 6,5% en 2015-2019, cuando la de los demás niveles se mantenía o disminuía.

La reducción en las brechas entre grupos educacionales es una señal del descalce entre la demanda de habilidades por parte del mercado laboral y las que las personas adquieren en el proceso educativo. Es interesante además notar que este es un fenómeno que se ha acumulado en el tiempo, se observa en distintos países de la región (particularmente en lugares con gran expansión de la cobertura educacional), que se advirtió en su momento, pero que no ha recibido la debida atención en el diseño de las políticas públicas. A modo de ejemplo, hace más de una década, Bassi et al. (2012) encuestaron a empleadores de Argentina, Brasil y Chile sobre las habilidades de los jóvenes egresados de la enseñanza secundaria. Solo 12% declaró no tener dificultades para encontrar las destrezas que su empresa requería, y las habilidades socioemocionales resultaron ser, a la vez, las más valoradas y las más difíciles de encontrar en los tres países (2012, p. 11). Los autores hablaban ya entonces de una desconexión entre lo que el sistema educativo entrega y lo que el mercado laboral demanda. Algunos años después, Ferreyra et al. (2017) examinaron la expansión de la educación superior en América Latina y el Caribe, cuya tasa bruta de matrícula pasó de 21% a 43% entre 2000 y 2013 y la mitad de cuyos programas se había creado desde comienzos de los años 2000 (2017, p. 2 y 7). Encontraron que cerca de la mitad de las personas de 25 a 29 años que habían iniciado estudios superiores no los había completado, que los retornos variaban de manera notable entre áreas e instituciones, y que en Chile alrededor de 10% de los estudiantes estaba matriculado en programas con retorno esperado negativo (2017, p. 12 y 23). Urzúa (2012) había llegado a una conclusión similar para Chile.

Lo que muestran los datos de esta sección es que ese desajuste no se corrigió. En los años transcurridos desde esos diagnósticos la fuerza de trabajo con educación terciaria se duplicó, sin que cambiaran de manera sustantiva las condiciones que lo originaban, y lo que entonces se manifestaba en retornos bajos para una parte de los egresados se manifiesta hoy, además, en desempleo.

Dos hipótesis son compatibles con estos datos, y no son excluyentes. Según la primera, la oferta de titulados creció más rápido que la demanda de una economía que dejó de invertir y de crecer: se trata de un problema de cantidad, que un mayor crecimiento aliviaría. Según la segunda, una parte de la formación entregada tiene bajo valor en el mercado laboral: es un problema de calidad y pertinencia, que el crecimiento no resuelve por sí solo. La evidencia recién citada, y la de Rodríguez et al. (2016) sobre la heterogeneidad de los retornos de la educación superior chilena, respalda que la segunda tiene sustento. El fenómeno se conecta con la literatura sobre sobreeducación (McGuinness, 2006) y sobre desempleo por desajuste (Şahin et al., 2014). Ahora, independiente de la hipótesis, en Chile el resultado implica un deterioro relativo y absoluto en las oportunidades de empleo para el grupo de la población que invirtió en capital humano. Esta puede ser una fuente de frustración y malestar importante (Fontaine & Urzúa, 2025).

El tercer factor que está modificando el comportamiento del mercado laboral chileno también está asociado al capital humano, pero específicamente a su reemplazo. La inteligencia artificial generativa, cuya difusión masiva comenzó a fines de 2022, avanza con rapidez en todo el mundo y Chile no es una excepción. Es un riesgo ya presente, aunque los datos disponibles para el país todavía no permitan medir su efecto final.

La literatura mide la exposición de las ocupaciones a esta tecnología a partir de las tareas que las componen (Eloundou et al., 2024; Felten et al., 2021), en la línea del enfoque de tareas de Autor et al. (2003). A diferencia de olas anteriores de automatización, que afectaron sobre todo a tareas manuales rutinarias, la exposición a la inteligencia artificial generativa se concentra en tareas cognitivas y es mayor, por ejemplo, en ocupaciones que son intensivas en dimensiones rutinarias. Gmyrek et al. (2023) estiman, para la clasificación internacional de ocupaciones, que 82% de las tareas del personal de apoyo administrativo tiene exposición media o alta, frente a alrededor de 26% en profesionales y técnicos y menos de 10% en agricultores, operarios y ocupaciones elementales; una versión posterior del índice confirma ese ordenamiento (Gmyrek et al., 2025). Para América Latina, Gmyrek et al. (2024) advierten que la brecha digital limita tanto los riesgos como los beneficios potenciales de la tecnología.

La tabla 7 combina esa medida con datos de la Encuesta Nacional de Empleo por grupo ocupacional (la figura C3 del anexo los presenta gráficamente) para mostrar la exposición de los empleos en Chile a la inteligencia artificial. La comparación se limita al período 2023-2026 porque la serie presenta un quiebre de clasificación a mediados de 2019.

Tabla 7. Empleo, informalidad y exposición a la inteligencia artificial generativa por gran grupo ocupacional

Gran grupo ocupacional (CIUO-08)	Ocupados 2026 (miles)	Participación (%)	Δ 2023-2026 (%)	Δ 12 meses (%)	Informalidad (%)	Tareas expuestas a la IA generativa (%)
1. Directores, gerentes y administradores	433	4,6	+7,8	−9,6	4,7	14
2. Profesionales, científicos e intelectuales	1.639	17,4	+10,4	+0,1	11,9	26
3. Técnicos y profesionales de nivel medio	1.198	12,7	+9,5	−0,4	11,3	27
4. Personal de apoyo administrativo	450	4,8	−3,9	−7,7	8,5	82
5. Trabajadores de servicios y vendedores	2.012	21,4	+6,4	+0,2	34,6	22
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios	217	2,3	+9,6	−6,8	55,2	8
7. Artesanos y operarios de oficios	1.128	12,0	+2,6	+1,8	42,3	3
8. Operadores de instalaciones y máquinas	756	8,0	+6,5	+0,6	26,8	8
9. Ocupaciones elementales	1.533	16,3	−4,6	−2,0	40,0	4

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: ocupados e informalidad en promedio de los doce trimestres móviles terminados en julio-septiembre de 2026; la variación 2023-2026 compara con los doce terminados en julio-septiembre de 2023. No se compara con años anteriores porque la serie por grupo ocupacional presenta un quiebre de clasificación a mediados de 2019. La última columna es el porcentaje de las tareas de cada gran grupo con exposición media o alta a la inteligencia artificial generativa según Gmyrek, Berg y Bescond (2023, figura 2); es una medida mundial por ocupación, no específica de Chile. En el grupo 7 la fuente no informa la categoría alta.

Dos observaciones se desprenden de la tabla. Primero, la exposición y la informalidad están inversamente relacionadas: la correlación de rangos entre ambas es de −0,72 en los nueve grupos (valor p de 0,03 en una prueba de permutaciones). Las ocupaciones más expuestas son las más formales (la informalidad es de 8,5% en el personal de apoyo administrativo y de 55% en los trabajadores agropecuarios calificados). Tal situación contribuye a las anomalías del mercado laboral chileno: el empleo informal está poco expuesto a esta tecnología; el empleo formal de calificación media y alta lo está mucho. Los tres grupos con mayor exposición, que son profesionales, técnicos y personal de apoyo administrativo, suman 3,3 millones de ocupados, 35% del total.

Segundo, el grupo más expuesto es uno de los dos que perdieron empleo entre 2023 y 2026: el personal de apoyo administrativo disminuyó 3,9% entre los doce meses terminados en julio-

septiembre de 2023 y los terminados en julio-septiembre de 2026, período en que el empleo total aumentó 4,5%; y entre julio-septiembre de 2025 y julio-septiembre de 2026 cayó 7,7%, frente a una caída de 1,1% del empleo total. El otro grupo que se contrajo, las ocupaciones elementales, tiene una exposición mínima, lo que recuerda que hay otras fuerzas en juego, entre ellas el costo de contratar en el segmento de salarios cercanos al mínimo.

Como en todo proceso en desarrollo, es necesario ser cuidadoso al interpretar los resultados. Los datos existentes no permiten cuantificar cuánto del deterioro del mercado laboral chileno se debe directamente a la inteligencia artificial. Con nueve grupos ocupacionales no hay una correlación significativa entre exposición y variación del empleo (la correlación de rangos es de 0,28 para 2023-2026 y de −0,38 para los últimos doce meses, con valores p de 0,47 y 0,32), el índice de exposición es mundial y no mide la adopción en las empresas chilenas, y la caída del empleo administrativo es compatible con tendencias previas de digitalización. Sin embargo, sería un error concluir de ahí que la tecnología no está operando, particularmente por los incentivos existentes a avanzar en la automatización de tareas debido al aumento en los costos de contratación antes documentado. Por otra parte, donde existen datos más finos, los efectos ya se observan: con registros de nómina de Estados Unidos, Brynjolfsson, Chandar, et al. (2025) documentan una caída relativa del empleo de los trabajadores más jóvenes en las ocupaciones más expuestas.

Con todo, no hay razones para pensar que Chile sea una excepción; lo que falta es información para medirlo. Lo que los datos chilenos sí muestran es dónde se concentra el riesgo: en el empleo formal asociado a tareas cognitivas y rutinarias, que es también el destino natural de los recién titulados de educación superior cuya desocupación aumenta[6]. La tecnología opera sobre un mercado laboral ya debilitado y puede profundizar el desajuste descrito más arriba.

2.3 ¿Dónde están los trabajadores?

El cuarto factor es demográfico. El impacto sobre el empleo de la transformación de la sociedad chilena en esta dimensión ha recibido mínima atención hasta el momento, aun cuando por su magnitud y naturaleza genera y generará cambios importantes en múltiples aspectos de la sociedad chilena.

[6] Los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026a) permiten cruzar edad y nivel educativo. Entre los trimestres julio-septiembre de 2023 y de 2026, la tasa de desocupación de las personas de 25 a 34 años con educación terciaria completa subió de 8,7% a 11,5%, y la de quienes tienen educación secundaria, de 11,2% a 13,6%.

Para efectos de dimensionar la magnitud del cambio, la figura 8 muestra la evolución del número de nacimientos en Chile durante las últimas décadas. Estos disminuyeron de 251 mil en 2010 a 210 mil en 2019 y a 147 mil en 2025 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026b). La tasa global de fecundidad pasó de 1,92 hijos por mujer en 2010 a 0,99 en 2025, menos de la mitad del nivel de reemplazo. Al mismo tiempo, el saldo migratorio, que explicó buena parte del crecimiento de la población en edad de trabajar en la década pasada, se reduce: las proyecciones oficiales suponen que baja de 162 mil personas en 2019 a 101 mil en 2026 y a 16 mil en 2040 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026c).

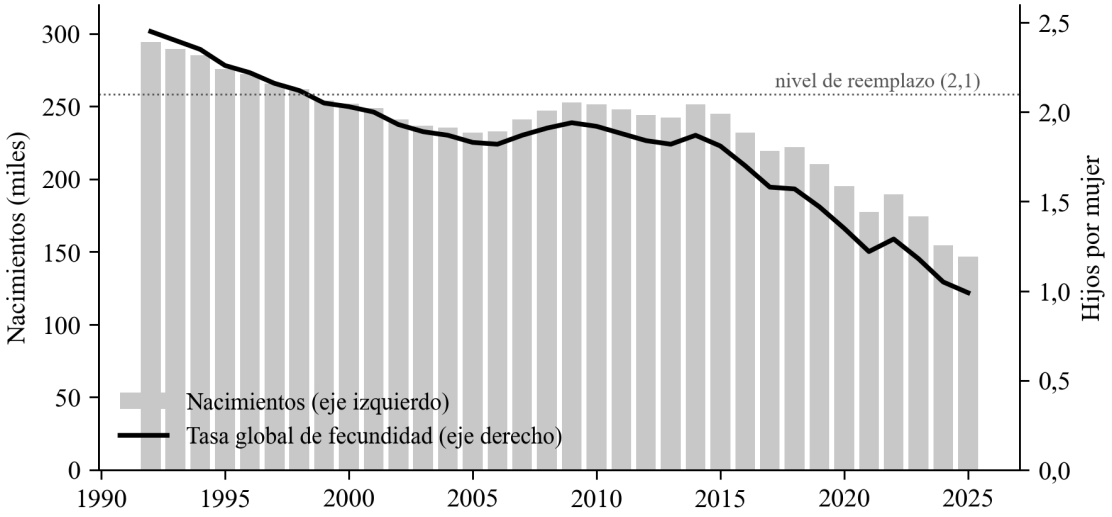


Figura 8. Nacimientos y tasa global de fecundidad, 1992-2025

Fuente: elaboración propia con datos del INE (estadísticas vitales; estimaciones y proyecciones de población, base 2024).
Nota: las cifras de 2024 y 2025 son provisionales.

Hasta el momento la demografía ha tenido un impacto latente en el deterioro del mercado laboral: el envejecimiento explica 0,4 de los 2,8 puntos de caída de la tasa de ocupación desde 2019. Sin embargo, su importancia es real y solo aumentará en el futuro. Para efectos de comprender esto basta reparar en que la creación del empleo chileno ha dependido estructuralmente del aumento en la población en edad de trabajar más de lo que suele reconocerse.

A modo de ejemplo, cuando se agrega la variación de la fuerza de trabajo como regresor de la ecuación (2) utilizando el número de ocupados como variable dependiente, se obtiene que cada persona que se incorpora a la fuerza de trabajo se asocia con 0,86 ocupados adicionales, y cada punto de crecimiento, con 16 mil. Obviamente, la fuerza de trabajo es endógena, pues la participación responde a las oportunidades de empleo, y por eso el coeficiente no tiene interpretación causal. Como descripción contable, sin embargo, es elocuente: la constante

elevada de la ecuación (2) refleja en buena medida que, durante el período analizado, cada año llegaban al mercado laboral cerca de 190 mil personas en promedio, que en su mayoría encontraban ocupación (independiente del ciclo). Ese es el mecanismo que la demografía está por afectar. Parte de lo observado durante el último año puede estar ya asociado a este proceso.

La tabla 8 resume la evidencia sobre los cuatro factores. Cada uno difiere en el tipo de evidencia disponible y en el horizonte en que opera. El aumento del costo de contratar está documentado con precisión en su magnitud estatutaria. El desajuste de habilidades es un hecho descriptivo sólido. La inteligencia artificial es un riesgo presente y bien localizado, cuyo efecto en Chile comienza a observarse. La demografía es el factor de mayor certeza, porque descansa en cohortes ya nacidas. Su impacto será creciente en el tiempo y Chile debe comenzar a internalizarlo. La siguiente sección se sumerge precisamente en las implicancias sobre el mercado laboral y la economía en general del cambio demográfico que afecta al país.

Tabla 8. Los cuatro factores: evidencia, tipo de evidencia y horizonte

Factor	Evidencia principal	Tipo de evidencia	Horizonte
Costo de contratar	Costo real por hora en el salario mínimo: +56% entre 2015 y 2026, +73% a 2033; las horas trabajadas caen tras la reducción de la jornada	Medición estatutaria; ejercicio exploratorio frente al empleo público, no concluyente sobre el empleo	Presente; aumentos legislados hasta 2033
Desajuste de habilidades	Desocupación terciaria de 5,6% a 8,0%; desocupados con educación terciaria de 111 mil a 345 mil	Documentada en la literatura	Presente; con alzas entre 2015 y 2018 y desde 2023
Inteligencia artificial	35% del empleo en los tres grupos más expuestos; el empleo administrativo cae 3,9% desde 2023	Descriptiva, con índice de exposición externo	Presente, en rápida expansión
Cambio demográfico	Nacimientos de 251 mil a 147 mil; la fuerza de trabajo dejará de crecer hacia 2038	Descriptiva y proyección por cohortes	Dominante desde la década de 2030

Fuente: elaboración propia a partir de las tablas y figuras de esta sección.

3 El fin del "impulso" demográfico y su impacto sobre el empleo

Históricamente, la creación de empleo en Chile tuvo el soporte de una población en edad de trabajar que crecía establemente. Dicho "impulso" demográfico se está agotando.

Según las estimaciones y proyecciones oficiales basadas en el Censo de 2024 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026c), la estructura etaria de la población está sufriendo una transformación profunda (figura C4 del anexo). La población de 15 a 64 años aumentó de 11,7 millones en 2010 a 13,8 millones en 2026, alcanzará un máximo de 14,2 millones en 2034 y descenderá a 12,5 millones en 2050. La población de 65 años y más pasará de 3,0 millones en 2026 a 5,7 millones en 2050. Y mientras por cada 100 personas de 15 a 64 años había 14

personas de 65 años y más en 2010, hay 22 en 2026 y habrá 45 en 2050. Por su parte, el tamaño de las cohortes jóvenes se reduce con rapidez: las personas de 20 años serán 162 mil en 2045, frente a 253 mil en 2026, una disminución de 36%. En 2000 había 2,5 personas de 20 a 24 años por cada persona de 60 a 64; en 2026 hay 1,1 y en 2050 habrá 0,4. Esta transformación modificará los patrones de consumo, las políticas públicas y, por supuesto, el mercado laboral chileno. De hecho, el tamaño de las nuevas cohortes de trabajadores hasta comienzos de la década de 2040 ya fue definido y sabemos que, sin cambios significativos en migración o tasas de participación, serán muy inferiores.

Para traducir la demografía en oferta de trabajo se considera a continuación un simple ejercicio económico. La fuerza de trabajo proyectada puede ser aproximada como:

$$FT_t = \sum_a p_a \; N_{a,t}, \qquad (5)$$

donde $N_{a,t}$ es la población proyectada del tramo de edad a en el año t y p_a es su tasa de participación. Asumamos primero un escenario base en donde las tasas de participación se mantienen en los valores de julio-septiembre de 2026 para catorce tramos quinquenales de edad. La figura 9 presenta el resultado junto con las variaciones observadas. Medida entre los trimestres julio-septiembre de los años extremos de cada tramo, la fuerza de trabajo creció, en promedio, en 138 mil personas al año entre 2011 y 2016, en 207 mil entre 2015 y 2019 y en 81 mil entre 2019 y 2026. Con participación constante crecerá en 73 mil al año hasta 2030, en 47 mil entre 2030 y 2035 y en 4 mil entre 2035 y 2040. De esta forma, la fuerza de trabajo proyectada alcanzaría un máximo en 2038 y, dado el desplome en la tasa de fecundidad, disminuirá en 72 mil personas al año durante la década de 2040, para quedar en 2050 cerca de 2% por debajo del nivel de 2026.

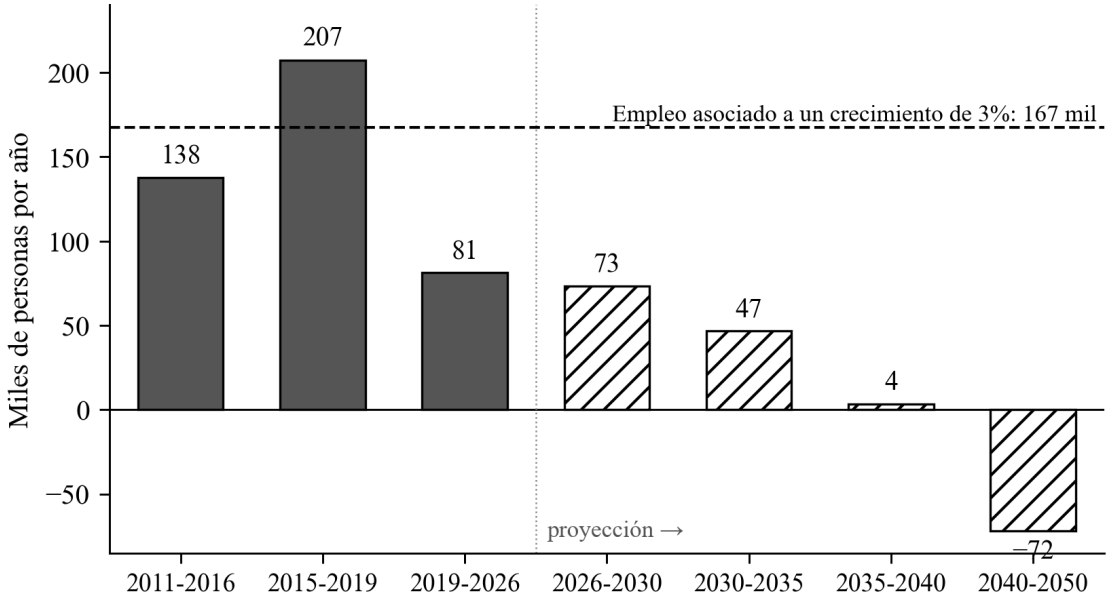


Figura 9. Variación anual de la fuerza de trabajo, observada y proyectada

Fuente: elaboración propia con datos del INE (Encuesta Nacional de Empleo, trimestres julio-septiembre; estimaciones y proyecciones de población, base 2024) y del Banco Central de Chile. Notas: la proyección sigue la ecuación (5) con las tasas de participación por tramo quinquenal de edad de julio-septiembre de 2026. La línea horizontal indica el aumento anual del empleo asociado a un crecimiento de 3% según la suma de las relaciones estimadas por rama de actividad con datos de 2014-2026, sin 2020-2022; es una referencia de orden de magnitud y no un pronóstico.

La tabla 9 examina la sensibilidad de la proyección. Una mayor participación de las personas de 55 años y más, o un aumento de cuatro puntos en la participación entre los 25 y los 64 años, que equivale aproximadamente a cerrar la mitad de la brecha entre mujeres y hombres, elevan el crecimiento de la fuerza de trabajo a entre 95 mil y 124 mil personas al año hasta 2035. Combinados, y con una recuperación de la participación juvenil, lo llevan a unos 165 mil, cifra comparable a la de la década pasada. Dos resultados son robustos a todos los escenarios. Después de 2035 ninguna combinación de mayores tasas de participación evita el declive final, porque el efecto de una vez de elevar la participación se agota, mientras la población en edad de trabajar disminuye. Y sin migración neta, la fuerza de trabajo prácticamente deja de crecer desde hoy. Esto demuestra el tamaño del desafío que enfrentan las políticas públicas para contener la caída en la fuerza de trabajo.[7]

[7] Las proyecciones tienen dos limitaciones. La Encuesta Nacional de Empleo sigue calibrada con proyecciones basadas en el Censo de 2017, mientras que las nuevas proyecciones usan el de 2024; para 2026 estas últimas implican una población de 15 años y más 1% mayor (16,87 frente a 16,70 millones) y algo más joven, de modo que ni los niveles ni las variaciones de ambas fuentes son estrictamente comparables; por eso las variaciones proyectadas se calculan íntegramente con la base 2024. Además, las tasas de participación no son constantes en la realidad: responden a los salarios, a las reglas de jubilación y a la disponibilidad de servicios de cuidado, que son precisamente instrumentos de política.

Tabla 9. Variación anual de la fuerza de trabajo según escenario (miles de personas por año)

Escenario	2026-2030	2030-2035	2035-2040	2040-2050
A. Participación por edad constante (2026)	+73	+47	+4	−72
B. Mayor participación de 55 años y más	+115	+95	+9	−65
C. +4 pp de participación entre 25 y 64 años	+124	+99	+4	−74
D. B + C + jóvenes como en 2019	+176	+157	+8	−71
E. A sin migración neta desde 2027	+9	+6	−13	−82

Fuente: elaboración propia con las estimaciones y proyecciones de población del INE (base Censo 2024) y las tasas de participación por edad de la Encuesta Nacional de Empleo. Notas: A aplica a la población proyectada las tasas de participación por tramo quinquenal de edad de julio-septiembre de 2026 (80 años y más como tramo abierto). B supone que las tasas de 55 a 64 años y de 65 años y más convergen linealmente, hacia 2035, a las de 2019 más cinco y tres puntos porcentuales, escalando en la misma proporción cada tramo quinquenal. C supone cuatro puntos más de participación entre los 25 y los 64 años. D combina B y C y devuelve la participación de 15 a 24 años a su nivel de 2019. E mantiene las tasas de A y elimina el saldo migratorio proyectado desde 2027.

A la menor oferta se suma, por el lado de la demanda, un costo de contratar que seguirá aumentando por efecto de leyes ya aprobadas. Con la jornada de 40 horas desde 2028 y el calendario de la cotización adicional, el índice de la figura 5 pasará de 156 en 2026 a 165 en 2028 y a 173 en 2033, aun si el ingreso mínimo real no aumenta. Los factores descritos en la sección 2 no se relevan unos a otros, sino que se superponen.

¿Cuánto habrá que crecer en ese escenario? El umbral de 3,7% estimado en la sección 2 no es estructural ni estable, porque los parámetros que lo definen fueron estimados con datos históricos que no capturan los fenómenos descritos en los párrafos anteriores. Así, la llegada de nuevas personas a la fuerza de trabajo, que en el pasado aumentó en promedio en 188 mil al año, ahora experimentará una rápida caída, reduciendo el número de personas que el mercado laboral deberá absorber. Con la extensión de la ecuación (2) que incluye la fuerza de trabajo, el aumento de 73 mil personas al año proyectado para 2026-2030 implica un umbral cercano a 2,6%, y los 4 mil de 2035-2040, uno de 2,0%; esta última cifra extrapola fuera del rango observado, pues en la muestra la fuerza de trabajo nunca aumentó menos de 31 mil personas en doce meses. Sin embargo, en sentido contrario, el umbral sube si cada punto de crecimiento genera menos empleo, que es el efecto esperable de un mayor costo de contratar o de tecnologías que ahorran trabajo: si β fuera 25% menor en valor absoluto, pasaría de 3,7% a 4,9%. Ambos cálculos son ilustrativos, y cuál de las dos fuerzas domine es una pregunta empírica abierta. Conviene, además, no confundir un umbral más bajo con un mejor mercado laboral: si el desempleo deja de aumentar porque llegan menos personas a buscar trabajo, la economía no crea más empleo; solo necesita crear menos para que la cifra de desocupados no suba.

La experiencia posterior a la crisis de 1999 sugiere, además, que un desempleo alto puede persistir mucho después de que la actividad se recupera. Según la encuesta entonces vigente, la tasa de desocupación promedió 6,2% en 1998, subió a 10,0% en 1999 y se mantuvo entre 9,3%

y 10,0% hasta 2005, aunque entre 2000 y 2005 la actividad creció 4,8% anual en promedio; solo en 2006 bajó a 8,0%. Esas cifras no son comparables en nivel con las actuales, por el cambio metodológico que afectó a la encuesta del INE el 2010, pero la lección es pertinente: una economía que crecía cerca de 5% al año tardó siete años en comenzar a revertir un salto del desempleo.

Por lo tanto, hoy la tarea puede ser incluso más compleja. El crecimiento actual es menor, 2,1% anual en promedio desde 2014. El costo de contratar, lejos de estabilizarse, seguirá subiendo hasta 2033 por los cambios legales ya aprobados. Y la inteligencia artificial afecta precisamente a las ocupaciones formales en que debiera recuperarse el empleo. La demografía ayudará a que la tasa de desocupación no siga subiendo, porque llegarán menos personas a buscar trabajo, pero no a generar el dinamismo para crear los empleos que faltan.

Un lector atento objetará que es contradictorio advertir sobre una futura falta de trabajadores cuando hay un millón de desocupados. No lo es, porque se trata de dos momentos distintos. Hoy existe una holgura considerable. Si la tasa de desocupación volviera a 7%, cercana al promedio de 2010-2019, habría unos 290 mil desocupados menos; si la tasa de ocupación volviera a su nivel de 2019, habría 463 mil ocupados más (unos 390 mil si cada tramo de edad recuperara su tasa de entonces). Esa holgura es la reserva actual de trabajadores con que cuenta la economía, pero no la de mañana. Es precisamente este punto, el de largo plazo, que este texto busca relevar.

Y para dimensionar cuánto dura esa reserva actual se necesita una referencia sobre el empleo que demanda una economía en expansión. La suma de las relaciones estimadas por rama de actividad con datos de 2014 a 2026 sugiere que un crecimiento de 3% se asocia con unos 167 mil empleos adicionales al año (línea horizontal en figura 9); la relación agregada de la tabla 3 entrega una cifra similar. Si la economía creciera 3%, esa creación de empleo se mantuviera y la fuerza de trabajo aumentara en los 73 mil del escenario base, la diferencia, unos 94 mil empleos al año, se cubriría con la holgura existente, que se agotaría en un plazo de cinco años. Ese plazo es una cota inferior, porque supone que la creación de empleo no depende de cuántas personas llegan al mercado laboral. Si, en cambio, el empleo creado disminuye junto con esas llegadas, como sugiere la ecuación ampliada de la sección 2.3, con un crecimiento de 3% los desocupados se reducirían solo en unos 6 mil al año y la holgura tardaría décadas en absorberse (pero se mantendría un nivel de desempleo alto).

El cálculo debe leerse como sugerente, informativo del orden de magnitud. Sin embargo, el punto técnico que hace es relevante para la construcción de proyecciones futuras respecto de la

posibilidad de crear trabajo. Y es que no se puede obviar que la relación entre crecimiento y empleo descrita anteriormente se estimó en un período en que la oferta de trabajo era abundante, y en un mercado más estrecho los salarios subirían y moderarían la demanda. Eso obliga a ser cuidadoso al anticipar la evolución futura de las series en cuestión. A modo de ejemplo, con el crecimiento actual, la fuerza de trabajo todavía aumenta más rápido que el empleo y el desempleo sube. Ahora bien, con un crecimiento de 3% sostenido y una creación de empleo como la del pasado, la holgura podría absorberse en algunos años y, a partir de entonces, la expansión del empleo queda limitada por la demografía. En ese caso, la economía chilena pasará de un problema de falta de empleos a uno de falta de trabajadores.

La consecuencia para el crecimiento de todo lo anterior puede apreciarse de una sencilla identidad. El producto es igual al producto por ocupado multiplicado por el número de ocupados, de modo que

$$g_Y = g_{Y/L} + g_L, \qquad (6)$$

donde g_Y es el crecimiento del producto, $g_{Y/L}$ el del producto por ocupado y g_L el del empleo. Entre 2013 y 2019 el producto creció 1,9% anual y el empleo, 1,8%: prácticamente todo el crecimiento provino de sumar trabajadores. En el escenario base, la fuerza de trabajo crecerá 0,7% anual hasta 2030, 0,4% entre 2030 y 2035 y casi nada después. Absorbida la holgura actual, el empleo no podrá crecer más rápido que eso, de modo que todo crecimiento del producto por encima de esas tasas tendrá que provenir del producto por ocupado. Volver a crecer 3% exigiría, por ejemplo, que este aumentara por sobre 2% anual, un ritmo que la economía chilena no registra desde comienzos de la década pasada. De ahí que la pregunta relevante para las próximas décadas sea cómo aumentar la productividad, lo que remite al capital y al cambio tecnológico.

4 La productividad como plan de escape

Pero antes de discutir esa pregunta, es necesario documentar cómo han evolucionado distintas medidas que buscan aproximar la productividad laboral en Chile.

La figura 10 muestra el producto por ocupado y por hora trabajada desde 2010. Entre 2010 y 2013 el producto por ocupado creció 2,0% anual. Entre 2013 y 2019 creció 0,1% anual y entre 2022 y 2025 se mantuvo constante. Por su parte, el producto por hora tuvo un desempeño algo mejor, 0,6% anual entre 2013 y 2019 y 1,0% entre 2022 y 2025. Esto último se explica porque las horas por ocupado, que ya disminuían cerca de 0,5% al año entre 2013 y 2019, cayeron con

más fuerza desde 2024, en parte por efecto de los cambios legales, por lo que esto no debe interpretarse como un aumento de productividad en un sentido estricto. Las cifras de 2020 y 2021 reflejan un efecto de composición: la pandemia destruyó miles de empleos, pero sobre todo empleos de bajo producto per cápita (en cualquiera de las dos definiciones), que luego se recuperaron.

El diagnóstico que emerge entonces de esta figura coincide con el de los informes oficiales sobre productividad (Comisión Nacional de Evaluación y Productividad, 2026) que apuntan a su estancamiento. Una economía que debe sostener su crecimiento con menos trabajadores parte, entonces, de más de una década de productividad laboral casi estancada. El punto de partida es, por tanto, complejo.

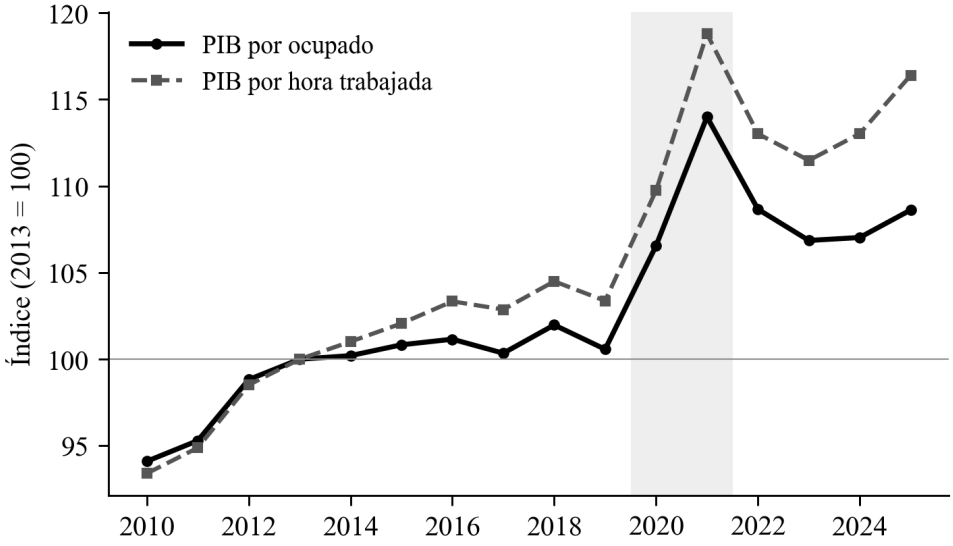


Figura 10. Producto por ocupado y por hora trabajada, 2010-2025

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Central de Chile (PIB a precios encadenados, referencia 2018) y del INE (Encuesta Nacional de Empleo: ocupados y horas habituales, promedios anuales). Nota: el área sombreada corresponde a 2020-2021.

La pregunta es si la escasez de trabajadores condena a un menor crecimiento o puede, por el contrario, inducir una respuesta. La teoría admite ambas posibilidades. En los modelos en que el crecimiento depende del número de personas que generan ideas, innovan o emprenden, una población que disminuye conduce al estancamiento (Jones, 2022), y la evidencia en los Estados Unidos indica que el envejecimiento ha reducido el crecimiento del producto per cápita, en buena parte por menor productividad (Maestas et al., 2023). En sentido opuesto, cuando el trabajo se vuelve escaso y caro, las empresas tienen más incentivos para adoptar tecnologías que lo ahorran. Acemoglu & Restrepo (2017) no encuentran una relación negativa entre envejecimiento y crecimiento del producto per cápita entre países, y Acemoglu & Restrepo

(2022) muestran que los países que envejecen más rápido adoptan más robots y tecnologías de automatización.

Acemoglu et al. (2026) llevan el argumento al largo plazo. Usando la natalidad de mediados del siglo XX como fuente de variación en el tamaño de las cohortes que entraron al mercado laboral dos décadas después, encuentran que los países con cohortes más pequeñas que los que se habían anticipado registraron un mayor crecimiento posterior del producto por trabajador, sin una caída del producto total. La figura 11 presenta un ejercicio similar con 105 países, usando el producto por ocupado, a partir de datos de Naciones Unidas y de la Penn World Table (Feenstra et al., 2015; United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2024). Inesperadamente, controlando por el producto por ocupado y la población de 1970, un nacimiento menos por cada 100 habitantes en 1950 se asocia con 0,29 puntos logarítmicos más de producto por ocupado acumulados entre 1970 y 2019 (error estándar de 0,04), unos 0,6 puntos porcentuales de crecimiento anual. En este ejercicio la relación con el producto total es positiva, de modo que el mayor producto por ocupado no alcanza a compensar por completo el menor número de trabajadores, pero contribuye a amortiguarlo.

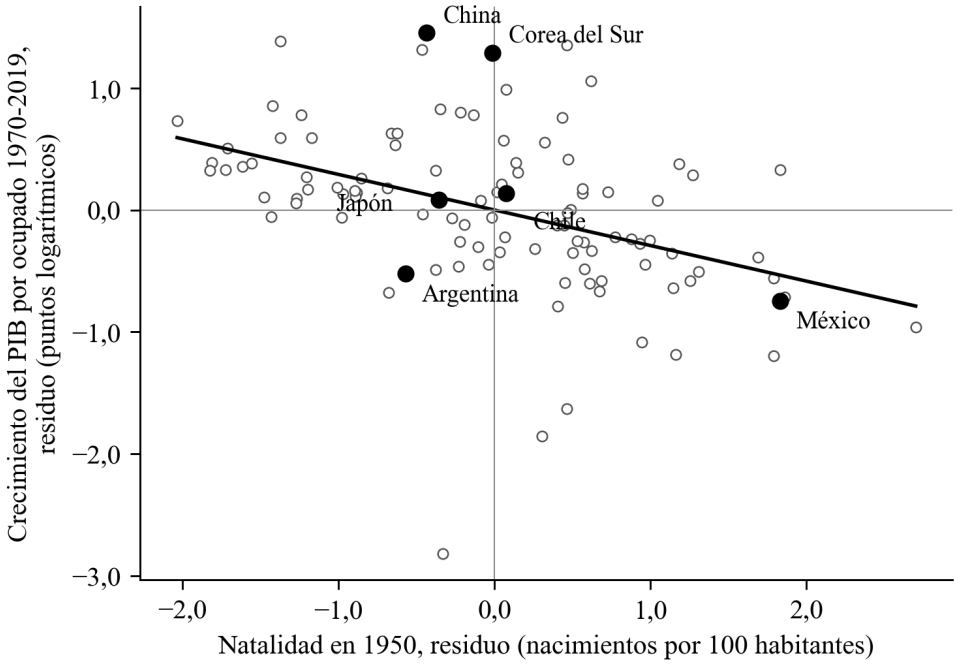


Figura 11. Natalidad en 1950 y crecimiento del producto por ocupado, 1970-2019

Fuente: elaboración propia con datos de Naciones Unidas (World Population Prospects 2024) y Penn World Table 11.0, siguiendo a Acemoglu, Autor, Beirne y Scott (2026). Notas: 105 países con al menos medio millón de habitantes en 1970. Ambos ejes muestran residuos de regresiones sobre el logaritmo del producto por ocupado y el logaritmo de la población de 1970. La recta es el ajuste por mínimos cuadrados.

Si bien esta evidencia debe leerse con cautela, ilustra un punto relevante.[8] Por ejemplo, Corea del Sur y Chile tenían en 1950 una natalidad parecida, y el producto por ocupado de Corea creció 4,8% anual entre 1970 y 2019, frente a 1,5% en Chile, con ambos países experimentando cambios demográficos profundos. Así, la demografía no determina el resultado: la escasez de trabajadores puede empujar hacia una mayor productividad si las empresas logran aumentar la productividad a través de la inversión en tecnología y si las personas tienen las habilidades para explotarla.

En este contexto la inteligencia artificial tiene dos caras. La sección 2 la presentó como un riesgo ya presente en ciertas ocupaciones. Pero en una economía a la que le faltarán trabajadores, la misma tecnología es también el instrumento más inmediato para elevar el producto por trabajador. Y la evidencia experimental sugiere ganancias de productividad apreciables en tareas específicas. Brynjolfsson, Li, et al. (2025) encuentran que un asistente basado en inteligencia artificial generativa elevó en torno a 15% la productividad de agentes de atención de clientes, con mayores ganancias entre los trabajadores con menos experiencia.

Que predomine el riesgo o la oportunidad depende de la secuencia. Si la tecnología desplaza trabajadores mientras existe holgura y no se crean empleos alternativos, agrava el desempleo de los grupos más expuestos. Si se adopta a medida que la fuerza de trabajo deja de crecer, permite sostener el producto con menos personas.

Por su parte, la proyección demográfica de la sección 3 indica que la ventana en que la segunda lectura, aquella positiva, pueda operar ya está abierta. Para aprovecharla se requieren dos condiciones. La primera es que el costo y la incertidumbre de invertir no desalienten la adopción de nueva tecnología. En este sentido, las reformas que encarecieron el trabajo formal aumentan el incentivo a automatizar, pero las que redujeron la rentabilidad de la inversión operan en sentido contrario. Cabe señalar que los cambios recientes impulsados desde la Ley para la Reconstrucción Nacional y el Desarrollo Económico y Social (Ley N.º 21.850, 2026) pueden generar incentivos para impulsar nuevamente ese tipo de inversión. La segunda es que los trabajadores puedan reubicarse en tareas complementarias a la tecnología, lo que remite al problema de habilidades y, en última instancia, a la formación de las generaciones jóvenes (y no tanto), que se aborda en la siguiente sección.

[8] El resultado es sensible a la especificación: sin controles la pendiente cae a 0,10 (tabla C5 del anexo). Por su parte, es una asociación entre países y no un efecto causal estimado para Chile.

La adopción de tecnología requiere, además, un insumo que suele darse por descontado: energía. Si el crecimiento dependerá de innovar, y la innovación de esta década es tecnológica (automatización, centros de datos, inteligencia artificial), la disponibilidad de energía abundante y a precios competitivos pasa a ser una condición del crecimiento. Los datos entre países son coherentes con esa idea (figura 12). En una regresión entre 133 países del logaritmo del PIB per cápita sobre el logaritmo del consumo de energía primaria per cápita, la elasticidad pasó de 0,59 en 1990 a 0,71 en 2023 (Energy Institute, 2025; World Bank, 2026): cada unidad adicional de energía se asocia hoy con más ingreso que hace tres décadas. Chile se ubica sobre la recta de 2023, pero los trece países con un consumo de energía per cápita de entre 85% y 115% del chileno tienen un ingreso mediano 36% superior (entre 25% y 40% según el ancho de la banda). Son asociaciones descriptivas, en línea con los hechos estilizados de la literatura sobre energía y crecimiento (Csereklyei et al., 2016; Stern, 2011), y no efectos causales. Indican, sin embargo, que la energía es una condición habilitante de la inversión en tecnología, y que lo que distingue a los países es cuánto valor obtienen de ella. Chile debe avanzar en una regulación que fomente la generación y distribución de la energía.

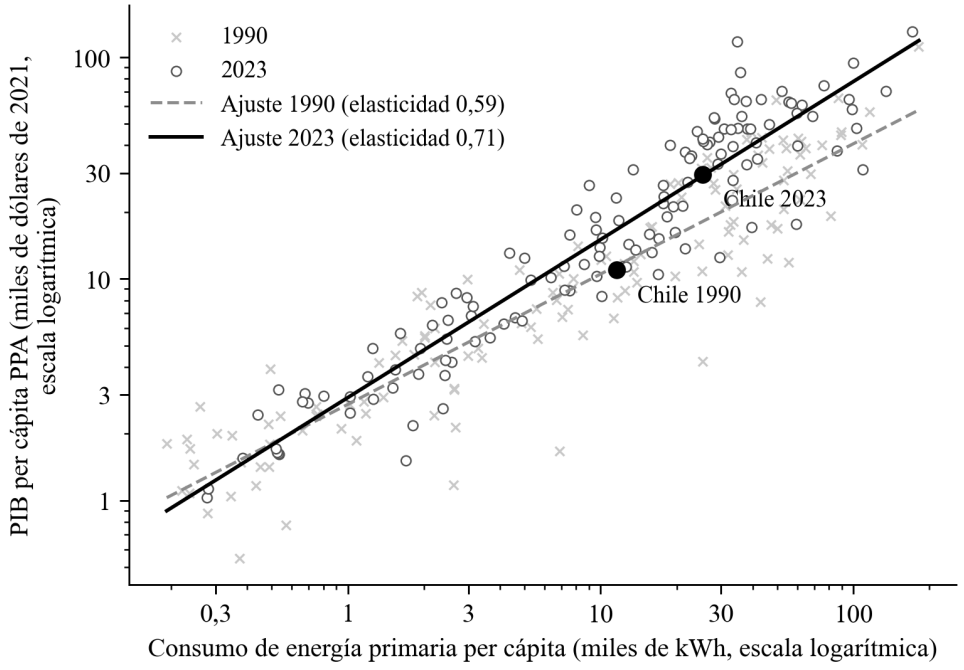


Figura 12. Consumo de energía y PIB per cápita, 1990 y 2023

Fuente: elaboración propia con datos del Energy Institute (2025), procesados por Our World in Data, y del Banco Mundial (2026). Notas: 133 países con más de un millón de habitantes y con datos en 1990, 2000, 2010 y 2023. Consumo de energía primaria per cápita y PIB per cápita a paridad de poder adquisitivo en dólares constantes de 2021; ambos ejes en escala logarítmica. Las rectas son los ajustes por mínimos cuadrados del logaritmo del PIB per cápita sobre el logaritmo del consumo de energía per cápita en cada año.

5 El cambio demográfico: de desastre a oportunidad

Pero si el cambio demográfico representa un inmenso desafío para el crecimiento del país, bien gestionado puede ofrecer una oportunidad para salir del estancamiento actual. Para entender tal posibilidad, es necesario reparar en las consecuencias económicas y financieras de la actual transformación.

La misma caída de la natalidad que reducirá la fuerza de trabajo durante la próxima década ya disminuyó el tamaño de población en edad escolar. La evolución del número de niños de 6 años, una aproximación a la cohorte que ingresa al sistema educativo, así lo demuestra (figura C5 del anexo). Fueron 258 mil en 2021 y 214 mil en 2026; serán 157 mil en 2031 y 116 mil en 2041. La cifra de 2031 no depende de supuestos de fecundidad, porque esos niños nacieron entre 2024 y 2025. Así, la población menor de 18 años, que era de 4,18 millones en 2025, disminuirá 14% hacia 2030, 30% hacia 2035 y 43% hacia 2040 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026c).

Una población escolar que se reduce gradualmente a cerca de la mitad en los próximos quince años cambia la restricción presupuestaria de la política educacional. La teoría económica de la familia describe la disyuntiva entre el número de hijos y la inversión en cada uno (Becker & Lewis, 1973; Bagger et al., 2021), y la literatura sobre la transición demográfica muestra que el aumento del capital humano por niño puede compensar el efecto del menor número de trabajadores sobre el producto (Bloom et al., 2003; Lee & Mason, 2010). Lo que sigue aplica esa lógica al presupuesto público.

En 2025 el gasto del Gobierno Central en educación preescolar, primaria y secundaria fue de 11,3 billones de pesos, 3,3% del PIB, lo que equivale a 2,70 millones de pesos por menor de 18 años (Dirección de Presupuestos, 2026). La figura 13 y la tabla 10 proyectan el gasto por niño bajo distintas trayectorias del presupuesto, incorporando la evolución de la pirámide demográfica. Entonces, si el presupuesto escolar se mantiene constante en términos reales, el gasto por menor de 18 años aumenta 16% hacia 2030, 42% hacia 2035 y 74% hacia 2040. En otras palabras, mecánicamente el Estado estaría destinando más recursos por niño, lo que podría ser una oportunidad para aumentar la calidad de la inversión en capital humano que reciben. Ahora, si el presupuesto futuro crece 2% real al año, el aumento es de 73% hacia 2035 y de 134% hacia 2040. Así, la demografía permite, por primera vez en la historia reciente, elevar de manera sustancial la inversión por niño sin aumentar el esfuerzo fiscal. Se trata de una ventana de oportunidad para formar a la generación que deberá aprovechar la revolución tecnológica descrita en la sección anterior.

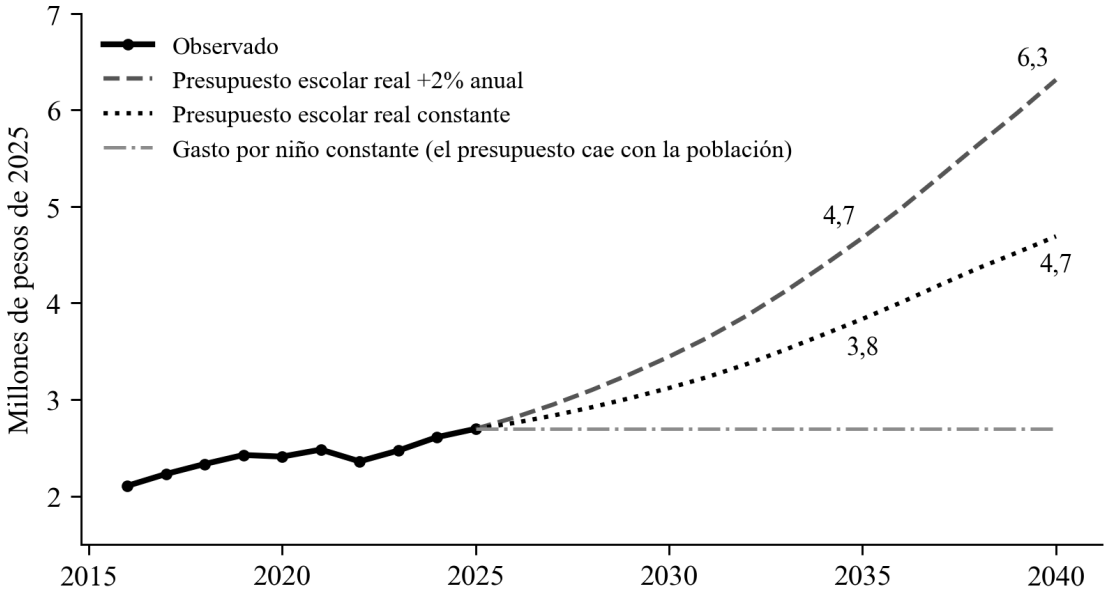


Figura 13. Gasto escolar del Gobierno Central por menor de 18 años, observado y proyectado

Fuente: elaboración propia con datos de la Dirección de Presupuestos (Estadísticas de las Finanzas Públicas, clasificación funcional) y del INE (estimaciones y proyecciones de población, base 2024). Nota: gasto en educación preescolar, primaria y secundaria del Gobierno Central, en pesos de 2025, dividido por la población menor de 18 años.

Tabla 10. Gasto escolar por menor de 18 años según trayectoria del presupuesto (millones de pesos de 2025)

Año	Menores de 18 años (millones)	Variación desde 2025 (%)	Gasto por niño, presupuesto constante	Variación (%)	Gasto por niño, presupuesto +2% anual	Variación (%)
2025	4,18	–	2,70	–	2,70	–
2030	3,61	−14	3,12	+16	3,44	+28
2035	2,94	−30	3,83	+42	4,67	+73
2040	2,40	−43	4,69	+74	6,31	+134
2050	2,02	−52	5,57	+106	9,13	+239

Fuente: elaboración propia con datos de la Dirección de Presupuestos (clasificación funcional del gasto del Gobierno Central, educación preescolar, primaria y secundaria) y de las proyecciones de población del INE (base Censo 2024). Nota: el presupuesto escolar de 2025 equivale a 11,3 billones de pesos, 3,3% del PIB.

5.1 Por qué no es automático

Al menos tres consideraciones pueden impedir que Chile aproveche esa oportunidad. La primera es institucional. El financiamiento escolar chileno se basa en una subvención por alumno, de modo que el presupuesto disminuye casi mecánicamente con la matrícula. La línea horizontal de la figura 13 representa ese caso: si el gasto por niño se mantiene en su nivel de 2025, el presupuesto escolar se reduce en la misma proporción que la población, 43% hacia 2040. Convertir la caída de la matrícula en mayor inversión por estudiante exige no solo una decisión explícita sino una visión de largo plazo.

La segunda es que el cálculo es un límite superior. Existen costos fijos, como los de las escuelas rurales o con baja matrícula, que no disminuyen en proporción al número de alumnos, y el gasto considerado excluye el aporte municipal. Adicionalmente, las presiones políticas apuntarán a redistribuir estos recursos sobre otros grupos que, también por el cambio demográfico, pueden aumentar su importancia electoral (adultos mayores).

La tercera es la más importante: más recursos no garantizan más aprendizaje. Chile ya vivió una versión de este experimento. Entre 2016 y 2025 el gasto escolar real por menor de 18 años aumentó 28% (19% si se mide por niño de 4 a 17 años), en un período en que el país destinaba a educación una de las proporciones más altas del gasto público entre las economías con información comparable (OECD, 2026a). Para ilustrar este punto, la figura 14 muestra lo que ocurrió en el extremo superior de la distribución de aprendizajes utilizando los resultados de la prueba PISA, específicamente la proporción de estudiantes de 15 años que alcanza los niveles 5 o 6 en el componente de matemáticas de dicha prueba. Los datos indican que el país nunca superó 1,6%, cayó a 0,6% en 2022 y a 0,4% en 2025, frente a 7,8% en el promedio de la OCDE y 23,2% en Corea del Sur (OECD, 2026b). Medida sobre toda la cohorte de 15 años, la proporción es de 0,36% (el denominador incluye a quienes no rinden la prueba), lo que se traduce en cerca de mil jóvenes. Al mismo tiempo, 59% de los estudiantes no alcanza el nivel 2, considerado el mínimo de competencia. La caída coincide con la pandemia y con cambios en el formato de la prueba, y una proporción tan baja tiene un error muestral relativo elevado. Sin embargo, el nivel y la distancia con otros países no están en duda. La oportunidad existe, pero requiere trabajo, dedicación y visión tanto en el sector público como privado para concretarla.

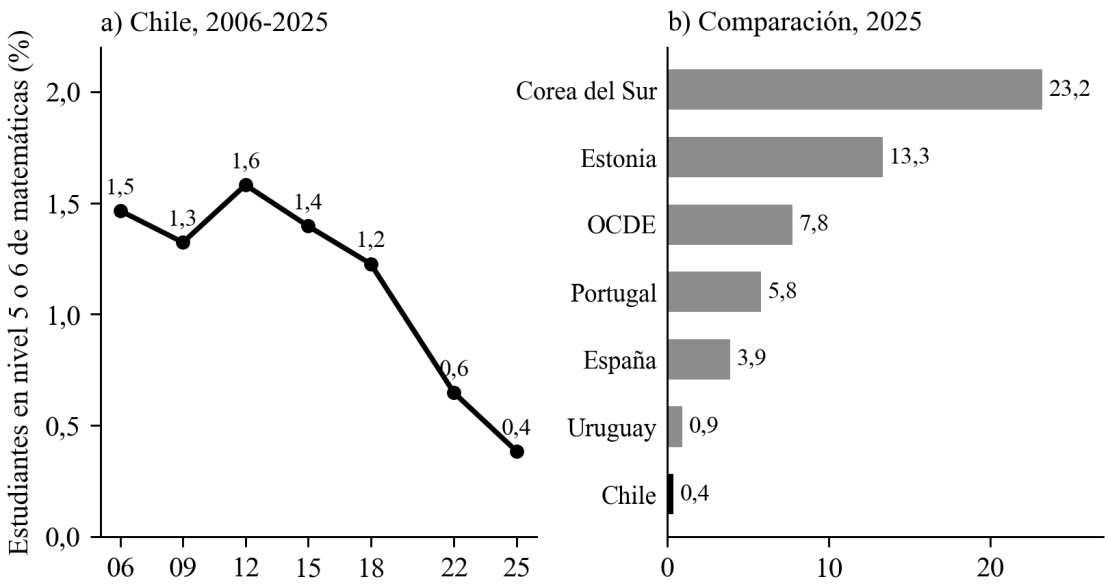


Figura 14. Estudiantes con alto desempeño en matemáticas en PISA

Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE, PISA 2025 Results (Volume I) y ediciones anteriores. Nota: porcentaje de los estudiantes evaluados que alcanza el nivel 5 o 6 en matemáticas.

Además, la literatura ofrece una lectura matizada de las posibilidades de realizar dicho cambio. Hanushek (2003) concluyó que no existe una relación sistemática entre los recursos de las escuelas y los resultados de sus alumnos. Otros estudios, basados en reformas de financiamiento en Estados Unidos, sí encuentran efectos positivos del gasto sobre la escolaridad y los ingresos futuros, mayores para los niños de hogares de menores recursos (Jackson et al., 2016; Jackson & Mackevicius, 2024). La síntesis razonable es que el gasto importa cuando se destina a insumos que mejoran la enseñanza, y que su rendimiento es mayor cuanto más temprano se invierte (Heckman, 2006).

Lo que está en juego es considerable y debe gatillar un cambio en el paradigma educacional impulsado desde la política pública, pues son las habilidades efectivamente adquiridas, más que los años de escolaridad, las que explican las diferencias de crecimiento entre países (Hanushek & Woessmann, 2015).

5.2 Dónde invertir: de la universidad a la formación técnica

Precisamente por la necesidad de un cambio en el paradigma, la última dificultad que enfrenta Chile para transformar el desafío que representa el cambio demográfico en una oportunidad para retomar el desarrollo se refiere a dónde se invierte y no solo a cuánto se destina al fomento del capital humano.

Durante décadas el foco de la política educacional chilena, y que ha moldeado las aspiraciones de las familias respecto del futuro de sus hijos, ha estado en la universidad. Eso tuvo una primera consecuencia en la distribución del financiamiento. A modo de ejemplo, entre 2016 y 2025 el gasto real del Gobierno Central en educación terciaria aumentó 75%, mientras el gasto escolar total aumentó 22%, y la participación de la educación terciaria en el gasto público en educación pasó de 14% a 19% (Dirección de Presupuestos, 2026). En 2023 Chile destinó a ese nivel 4,8% del gasto público total, frente a 2,6% en el promedio de la OCDE, la segunda proporción más alta entre 43 países con información (OECD, 2026a). El mayor esfuerzo adicional se concentró en el nivel al que los estudiantes llegan con los aprendizajes ya determinados por los años anteriores, que es donde la literatura sitúa los retornos relativos más bajos de la inversión (Heckman, 2006).

La segunda consecuencia es menos visible y más difícil de revertir. Este énfasis validó socialmente la noción de que la universidad es la opción, la vía natural y casi única de progreso. El propio financiamiento contribuyó a ello, siendo Chile además un referente para una región que buscaba estrategias de desarrollo. Así, en América Latina y el Caribe los gobiernos entregan a los programas cortos un subsidio anual por estudiante menor que a los universitarios, lo que pudo contribuir a la percepción de que estos últimos son socialmente más valiosos y reforzar el estigma de la opción técnica (Ferreyra et al., 2021, p. 38). El resultado, sin embargo, no ha sido del todo confirmatorio. En Chile, como lo muestra la tabla 6, la fuerza de trabajo universitaria se duplicó, mientras aumentó la duración de su búsqueda de empleo, que es hoy la más larga de todos los niveles. Por otra parte, la evidencia respecto de la heterogeneidad de los retornos económicos a la educación universitaria apunta en el mismo sentido (Rodríguez et al., 2016; Urzúa, 2012).

Entonces, será necesario revisar las prioridades de la política pública y la evidencia sugiere alternativas. Estudios muestran que la formación técnica puede rendir más de lo que esa percepción supone. Ferreyra et al. (2021) muestran que, en la región, los estudiantes de programas de educación superior de ciclo corto se gradúan en mayor proporción que los universitarios (57% frente a 46%) y que sus egresados obtienen mejores resultados que quienes abandonan un programa universitario, grupo que equivale a cerca de la mitad de los estudiantes de educación superior: menor desempleo (3,8% frente a 6,1%), más empleo formal (82% frente a 67%) y salarios 13% superiores (2021, p. 6). Controlando por las características de los estudiantes, ganan 60% más que quienes solo completaron la secundaria, y desde comienzos de los años 2000 el retorno de los programas universitarios ha disminuido en la región mientras el

de los programas cortos ha aumentado en más de la mitad de los países (2021, p. 9). En la enseñanza media chilena, Bucarey & Urzúa (2013) encuentran que haber asistido a un establecimiento técnico profesional aumenta el empleo formal entre 0,4 y 1,6 meses al año.

La misma evidencia demuestra que el retorno depende del programa y no de la etiqueta. Los retornos netos de los programas cortos van de valores altos a negativos, igual que los universitarios (Ferreyra et al., 2021, p. 10), y los mejores se distinguen por prácticas específicas relativas a sus docentes, al apoyo en la búsqueda de empleo y a la relación con los empleadores. Consistente con esto, ya hace más de una década, Bucarey & Urzúa (2013) mostraron que la rama industrial en media rinde unos 42 mil pesos mensuales más que la educación científico-humanista (2013, p. 2). Estas estimaciones son anteriores a la difusión de la inteligencia artificial generativa y, por lo tanto, deben tomarse como referencia.

El argumento no es reemplazar una matrícula por otra, sino invertir donde el retorno social y privado de cada peso sea mayor, lo que probablemente dará a la formación técnica un papel más importante. Esto pues la escasez de trabajadores se sentirá primero en los oficios, la adopción de tecnología requiere técnicos capaces de operarla, y la exposición a la inteligencia artificial varía fuertemente por tipo de ocupación (tabla 7).

Este cambio no depende solo de reasignar presupuestos. Supone modificar una convicción arraigada en la población, que asocia la universidad con el ascenso social y la formación técnica con una alternativa de menor valor, y hacerlo cuando una generación de familias ya tomó sus decisiones, y contrajo deudas, bajo la convicción anterior. Por eso la transición hacia un modelo educacional acorde con las demandas del Chile de hoy no solo no es automática: es difícil, y probablemente lenta. La política pública tiene un rol importante que jugar.

6 Conclusiones e implicancias de política

El mercado laboral chileno atraviesa una crisis profunda: una desocupación de 9,8% (último dato disponible), la más alta de la serie fuera de la pandemia; un millón de desocupados y un nivel de empleo cerca de 190 mil personas por debajo de lo que predice su relación histórica con la actividad.

Este documento plantea que esta crisis es el resultado visible de un proceso largo. La economía chilena crece desde 2014 en torno a 2% anual, y ha acumulado 45 reportes consecutivos con niveles de desempleo de 8% o superiores. Así, se requeriría un crecimiento muy superior al observado durante los últimos años para reducir el número de desocupados.

Un alto crecimiento, sin embargo, será condición necesaria, pero no suficiente para normalizar el mercado laboral, pues cuatro factores operan con independencia del ciclo. El costo legal de contratar aumentó 56% en once años para los trabajadores de menores salarios y seguirá aumentando hasta 2033. La desocupación de quienes tienen educación terciaria creció proporcionalmente más que la del resto, señal de un desajuste de larga data entre la formación y la demanda de las empresas. La inteligencia artificial, un riesgo ya presente, afecta precisamente a las ocupaciones formales intensivas en tareas cognitivas y rutinarias. Y la demografía cambiará el signo del problema: la fuerza de trabajo alcanzará su máximo hacia 2038, de modo que, absorbida la holgura actual, a Chile le faltarán trabajadores.

Todo lo anterior tiene implicancias que van más allá de la urgente necesidad de crear empleo. Por de pronto, basta reparar en el impacto del cambio demográfico para preguntarse por la real posibilidad de incluso avanzar hacia un mayor crecimiento agregado. Así, en el Chile de la próxima década el crecimiento dependerá del producto por trabajador, que lleva más de una década casi estancado. Elevarlo exige adoptar tecnología, para lo cual se requieren inversión, energía y trabajadores capaces de usarla. Aquí entonces la sorpresa: la propia demografía ofrece el margen para formar a estos últimos, pues con el presupuesto escolar actual, el país podría invertir 74% más por niño hacia 2040.

Los hallazgos sugieren cuatro líneas de acción. La primera se refiere al costo de contratar. Entre 2015 y 2026 la política elevó en más de 50% el costo real por hora del trabajo formal en el piso salarial legal, mediante decisiones sucesivas que se adoptaron sin atender las alertas de su efecto conjunto sobre el empleo, en una economía cuya productividad laboral no crecía. En perspectiva, esto fue un error de política clásico: se encareció el factor cuya demanda se quería proteger sin reparar en las consecuencias. El calendario legislado seguirá elevando ese costo hasta 2033. En este contexto, una estrategia debería apuntar a acomodar la implementación de estas leyes a la capacidad de la economía para absorberlas. Entre las medidas que se pueden considerar están los mecanismos de adaptabilidad en la distribución de la jornada, reajustes del ingreso mínimo vinculados a la productividad y a la situación del empleo, y una evaluación explícita de la gradualidad de las nuevas cotizaciones a la luz del desempleo.

La segunda se refiere a la oferta de trabajo. Las proyecciones demográficas muestran que aumentar la participación de las mujeres y de las personas mayores de 55 años es la única forma de sostener el crecimiento de la fuerza de trabajo durante la próxima década. Las políticas de cuidado infantil, las reglas de jubilación y de compatibilidad entre pensión y trabajo, y una

política migratoria ordenada y orientada al empleo formal dejan de ser asuntos sectoriales y pasan a ser política de crecimiento.

La tercera se refiere a las habilidades y a la tecnología. El aumento del desempleo de los titulados universitarios indica que el sistema de educación superior entrega una formación que el mercado no está absorbiendo. Entonces, el financiamiento público debiera reorientarse desde el nivel universitario, que concentró el mayor aumento de recursos de la última década, hacia los niveles y programas con mayor retorno por peso invertido: los primeros años y una formación técnica de calidad, asegurando la información pública y de calidad sobre los resultados laborales de cada programa y un vínculo efectivo con las empresas. En cuanto a la inteligencia artificial, la política no debiera proteger ocupaciones sino facilitar la transición de las personas, con capacitación para quienes ocupan los empleos más expuestos, y remover los obstáculos a la inversión que retrasan la adopción de tecnología, entre ellos el exceso de permisos y los plazos de aprobación de proyectos.

La cuarta también se conecta con la educación escolar y debe buscar un cambio estructural en el aula. La caída de la matrícula abre una oportunidad que el diseño actual desaprovecha. Una regla que mantenga el presupuesto escolar real mientras disminuye el número de estudiantes permitiría aumentar el gasto por niño en cerca de 74% hacia 2040. Aquí se encuentra entonces una oportunidad. Sin embargo, la experiencia de 2016-2025 muestra que el mero aumento de recursos por niño no se traducirá automáticamente en mejor y más pertinente capital humano. Para esto es necesario contar con resultados medibles de aprendizaje y una focalización en los primeros años, donde su rendimiento es mayor. Una transformación del proceso educativo con foco en las habilidades fundacionales – pensamiento crítico, trabajo en equipo, comunicación, habilidades socioemocionales y sociales, sumado a una base técnica –, puede ser un factor habilitante para que el país pueda incrementar la productividad laboral y volver a crecer, pero requerirá romper con el molde del pasado.

El diagnóstico de este documento es severo, pero existen motivos para ser moderadamente optimista. Estos nacen de dos coincidencias inesperadas. La primera es que, por primera vez en su historia, el país podrá hacer mucho más por cada niño y joven con los recursos que ya destina a educación. La segunda es que, también por primera vez, los cambios necesarios no nacen de la aspiración del desarrollo, sino de la urgencia por al menos mantener los niveles de vida actuales. Y es que con una fuerza de trabajo que dejará de crecer, elevar la productividad de cada trabajador deja de ser una opción entre varias y pasa a ser la única vía disponible. Ninguna de las dos coincidencias garantiza el resultado. Pero, en su conjunto, pueden provocar la

reacción de una clase política que durante más de una década permaneció dormida frente al estancamiento económico. El optimismo proviene, en último término, del fin del espacio para experimentar. Sencillamente no hay alternativa si se quiere al menos sostener la actual calidad de vida de la población.

Referencias

Acemoglu, D., Autor, D., Beirne, K., & Scott, A. (2026). *Baby Busts and Growth Booms: Demographic Change and the Macroeconomy* (NBER Working Paper No. 35401). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w35401

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2017). Secular Stagnation? The Effect of Aging on Economic Growth in the Age of Automation. *American Economic Review*, *107*(5), 174–179. https://doi.org/10.1257/aer.p20171101

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2022). Demographics and Automation. *The Review of Economic Studies*, *89*(1), 1–44. https://doi.org/10.1093/restud/rdab031

Andrews, D. W. K. (1993). Tests for Parameter Instability and Structural Change with Unknown Change Point. *Econometrica*, *61*(4), 821–856. https://doi.org/10.2307/2951764

Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, *118*(4), 1279–1333. https://doi.org/10.1162/003355303322552801

Bagger, J., Birchenall, J. A., Mansour, H., & Urzúa, S. (2021). Education, Birth Order and Family Size. *The Economic Journal, 131*(633), 33–69. https://doi.org/10.1093/ej/ueaa089

Ball, L., Leigh, D., & Loungani, P. (2017). Okun's Law: Fit at 50? *Journal of Money, Credit and Banking*, *49*(7), 1413–1441. https://doi.org/10.1111/jmcb.12420

Banco Central de Chile. (2017). *Crecimiento tendencial: proyección de mediano plazo y análisis de sus determinantes*. Banco Central de Chile. https://www.bcentral.cl/documents/33528/1325580/crecimiento_tendencial_sep2017.pdf

Banco Central de Chile. (2025). *Informe de Política Monetaria, septiembre 2025*. Banco Central de Chile.

Banco Central de Chile. (2026a). *Base de Datos Estadísticos (BDE): Cuentas Nacionales*. https://si3.bcentral.cl/siete

Banco Central de Chile. (2026b). *Informe de Política Monetaria, septiembre 2026*. Banco Central de Chile.

Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., & Vargas, J. (2012). *Desconectados: Habilidades, educación y empleo en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. https://doi.org/10.18235/0012582

Becker, G. S., & Lewis, H. G. (1973). On the Interaction between the Quantity and Quality of Children. *Journal of Political Economy*, *81*(2, Part 2), S279–S288. https://doi.org/10.1086/260166

Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2003). *The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change*. RAND Corporation. https://doi.org/10.7249/MR1274

Brynjolfsson, E., Chandar, B., & Chen, R. (2025). *Canaries in the Coal Mine? Six Facts about the Recent Employment Effects of Artificial Intelligence* [Working Paper]. Stanford Digital Economy Lab. https://digitaleconomy.stanford.edu/publications/canaries-in-the-coal-mine/

Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2025). Generative AI at Work. *The Quarterly Journal of Economics*, *140*(2), 889–942. https://doi.org/10.1093/qje/qjae044

Bucarey, A., & Urzúa, S. (2013). El retorno económico de la educación media técnico profesional en Chile. *Estudios Públicos*, (129), 1–48.

Cengiz, D., Dube, A., Lindner, A., & Zipperer, B. (2019). The Effect of Minimum Wages on Low-Wage Jobs. *The Quarterly Journal of Economics*, *134*(3), 1405–1454. https://doi.org/10.1093/qje/qjz014

Chemin, M., & Wasmer, E. (2009). Using Alsace-Moselle Local Laws to Build a Difference-in-Differences Estimation Strategy of the Employment Effects of the 35-Hour Workweek Regulation in France. *Journal of Labor Economics*, *27*(4), 487–524. https://doi.org/10.1086/605426

Comisión Nacional de Evaluación y Productividad. (2026). *Informe Anual de Productividad 2025*. Comisión Nacional de Evaluación y Productividad. https://cnep.cl/estudios-publicados/informes-anuales-productividad/informe-anual-de-productividad-2025

Crépon, B., & Kramarz, F. (2002). Employed 40 Hours or Not Employed 39: Lessons from the 1982 Mandatory Reduction of the Workweek. *Journal of Political Economy*, *110*(6), 1355–1389. https://doi.org/10.1086/342807

Csereklyei, Z., Rubio-Varas, M. d. M., & Stern, D. I. (2016). Energy and Economic Growth: The Stylized Facts. *The Energy Journal*, *37*(2), 223–256. https://doi.org/10.5547/01956574.37.2.zcse

Dirección de Presupuestos. (2026). *Estadísticas de las Finanzas Públicas 2016-2025*. Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda. https://www.dipres.gob.cl/598/articles-416513_doc_pdf.pdf

Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2024). GPTs are GPTs: Labor Market Impact Potential of LLMs. *Science*, *384*(6702), 1306–1308. https://doi.org/10.1126/science.adj0998

Energy Institute. (2025). *Statistical Review of World Energy* (74ª ed.). Datos procesados por Our World in Data (https://github.com/owid/energy-data). https://www.energyinst.org/statistical-review

Feenstra, R. C., Inklaar, R., & Timmer, M. P. (2015). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, *105*(10), 3150–3182. https://doi.org/10.1257/aer.20130954

Felten, E., Raj, M., & Seamans, R. (2021). Occupational, Industry, and Geographic Exposure to Artificial Intelligence: A Novel Dataset and Its Potential Uses. *Strategic Management Journal*, *42*(12), 2195–2217. https://doi.org/10.1002/smj.3286

Fernández-Villaverde, J., & Norrick, P. (2026). *Terra Incognita: The Economics of a Shrinking World* (NBER Working Paper No. 35809). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w35809

Ferreyra, M. M., Avitabile, C., Botero Álvarez, J., Haimovich Paz, F., & Urzúa, S. (2017). *At a Crossroads: Higher Education in Latin America and the Caribbean*. World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1014-5

Ferreyra, M. M., Dinarte Díaz, L., Urzúa, S., & Bassi, M. (2021). *La vía rápida hacia nuevas competencias: Programas cortos de educación superior en América Latina y el Caribe*. Banco Mundial. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1708-3

Fontaine, A., & Urzúa, S. (2025). Toward an Understanding of the Economic Forces Behind Chile's Estallido Social. En E. Alemán & S. Soto Velasco (Eds.), *The Law and Politics of Constitution Making: Lessons from Chile* (pp. 17–39). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003610823-3

Fondo Monetario Internacional. (2026). *Chile: At a glance*. https://www.imf.org/en/countries/chl

Gmyrek, P., Berg, J., & Bescond, D. (2023). *Generative AI and Jobs: A Global Analysis of Potential Effects on Job Quantity and Quality* (ILO Working Paper No. 96). International Labour Organization. https://doi.org/10.54394/FHEM8239

Gmyrek, P., Berg, J., Kamiński, K., Konopczyński, F., Ładna, A., Nafradi, B., Rosłaniec, K., & Troszyński, M. (2025). *Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure* (ILO Working Paper No. 140). International Labour Organization. https://doi.org/10.54394/HETP0387

Gmyrek, P., Winkler, H., & Garganta, S. (2024). *Buffer or Bottleneck? Employment Exposure to Generative AI and the Digital Divide in Latin America* (ILO Working Paper No. 121). International Labour Organization; World Bank. https://doi.org/10.54394/TFZY7681

Groningen Growth and Development Centre. (2025). *Penn World Table version 11.0*. DataverseNL. https://doi.org/10.34894/FABVLR

Gruber, J. (1997). The Incidence of Payroll Taxation: Evidence from Chile. *Journal of Labor Economics*, *15*(S3), S72–S101. https://doi.org/10.1086/209877

Hanushek, E. A. (2003). The Failure of Input-Based Schooling Policies. *The Economic Journal*, *113*(485), F64–F98. https://doi.org/10.1111/1468-0297.00099

Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015). *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth*. The MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262029179.001.0001

Heckman, J. J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *Science*, *312*(5782), 1900–1902. https://doi.org/10.1126/science.1128898

Heckman, J. J., & Pagés, C. (Eds.). (2004). *Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean*. University of Chicago Press. https://doi.org/10.7208/chicago/9780226322858.001.0001

Hunt, J. (1999). Has Work-Sharing Worked in Germany? *The Quarterly Journal of Economics*, *114*(1), 117–148. https://doi.org/10.1162/003355399555963

Instituto Nacional de Estadísticas. (2026a). *Encuesta Nacional de Empleo (ENE): cuadros estadísticos*. https://www.ine.gob.cl/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/ocupacion-y-desocupacion

Instituto Nacional de Estadísticas. (2026b). *Estadísticas vitales*. https://www.ine.gob.cl/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/estadisticas-vitales

Instituto Nacional de Estadísticas. (2026c). *Estimaciones y proyecciones de población, base 2024*. https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/prensa-y-comunicacion/eepp2024.pdf

Jackson, C. K., Johnson, R. C., & Persico, C. (2016). The Effects of School Spending on Educational and Economic Outcomes: Evidence from School Finance Reforms. *The Quarterly Journal of Economics*, *131*(1), 157–218. https://doi.org/10.1093/qje/qjv036

Jackson, C. K., & Mackevicius, C. L. (2024). What Impacts Can We Expect from School Spending Policy? Evidence from Evaluations in the United States. *American Economic Journal: Applied Economics*, *16*(1), 412–446. https://doi.org/10.1257/app.20220279

Jones, C. I. (2022). The End of Economic Growth? Unintended Consequences of a Declining Population. *American Economic Review*, *112*(11), 3489–3527. https://doi.org/10.1257/aer.20201605

Kugler, A., & Kugler, M. (2009). Labor Market Effects of Payroll Taxes in Developing Countries: Evidence from Colombia. *Economic Development and Cultural Change*, *57*(2), 335–358. https://doi.org/10.1086/592839

Lee, R., & Mason, A. (2010). Fertility, Human Capital, and Economic Growth over the Demographic Transition. *European Journal of Population*, *26*(2), 159–182. https://doi.org/10.1007/s10680-009-9186-x

Ley N.º 20.780. (2014). *Reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario*. Diario Oficial de la República de Chile, 29 de septiembre de 2014. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1067194

Ley N.º 20.940. (2016). *Moderniza el sistema de relaciones laborales*. Diario Oficial de la República de Chile, 8 de septiembre de 2016. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1094436

Ley N.º 21.133. (2019). *Modifica las normas para la incorporación de los trabajadores independientes a los regímenes de protección social*. Diario Oficial de la República de Chile, 2 de febrero de 2019. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1128420

Ley N.º 21.561. (2023). *Modifica el Código del Trabajo con el objeto de reducir la jornada laboral*. Diario Oficial de la República de Chile, 26 de abril de 2023. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1191554

Ley N.º 21.735. (2025). *Crea un nuevo sistema mixto de pensiones y un seguro social en el pilar contributivo, mejora la Pensión Garantizada Universal y establece beneficios y modificaciones regulatorias que indica*. Diario Oficial de la República de Chile, 26 de marzo de 2025. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1212060

Ley N.º 21.850. (2026). Para la reconstrucción nacional y el desarrollo económico y social. *Diario Oficial de la República de Chile*, 17 de octubre de 2026. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1229250

Maestas, N., Mullen, K. J., & Powell, D. (2023). The Effect of Population Aging on Economic Growth, the Labor Force, and Productivity. *American Economic Journal: Macroeconomics*, *15*(2), 306–332. https://doi.org/10.1257/mac.20190196

McGuinness, S. (2006). Overeducation in the Labour Market. *Journal of Economic Surveys*, *20*(3), 387–418. https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2006.00284.x

Montenegro, C. E., & Pagés, C. (2004). Who Benefits from Labor Market Regulations? Chile, 1960–1998. En J. J. Heckman & C. Pagés (Eds.), *Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean* (pp. 401–434). University of Chicago Press.

Neumark, D., & Wascher, W. L. (2008). *Minimum Wages*. The MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262141024.001.0001

Newey, W. K., & West, K. D. (1987). A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica*, *55*(3), 703–708. https://doi.org/10.2307/1913610

OECD. (2025). *OECD Economic Surveys: Chile 2025*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/efad96ce-en

OECD. (2026a). *Education at a Glance: Share of Government Expenditure on Education (OECD Data Explorer, dataflow DSD_EAG_UOE_FIN@DF_UOE_FIN_INDIC_SHARE_EDU_GOV, version 3.2)*. OECD Data Explorer.

OECD. (2026b). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/73451bc5-en

Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance. *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section*, 98–104.

Rodríguez, J., Urzúa, S., & Reyes, L. (2016). Heterogeneous Economic Returns to Post-Secondary Degrees: Evidence from Chile. *Journal of Human Resources*, *51*(2), 416–460. https://doi.org/10.3368/jhr.51.2.0213-5474R1

Saez, E., Schoefer, B., & Seim, D. (2019). Payroll Taxes, Firm Behavior, and Rent Sharing: Evidence from a Young Workers' Tax Cut in Sweden. *American Economic Review*, *109*(5), 1717–1763. https://doi.org/10.1257/aer.20171937

Şahin, A., Song, J., Topa, G., & Violante, G. L. (2014). Mismatch Unemployment. *American Economic Review*, *104*(11), 3529–3564. https://doi.org/10.1257/aer.104.11.3529

Sánchez, R. (2013). Do Reductions of Standard Hours Affect Employment Transitions?: Evidence from Chile. *Labour Economics*, *20*, 24–37. https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.10.001

Stern, D. I. (2011). The Role of Energy in Economic Growth. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1219*(1), 26–51. https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2010.05921.x

Superintendencia de Pensiones. (2026). *Estadísticas e informes: afiliados y cotizantes*. https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyname-621.html

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2024). *World Population Prospects 2024*. https://population.un.org/wpp/

Urzúa, S. (2012). La rentabilidad de la educación superior en Chile. Revisión de las bases de 30 años de políticas públicas. *Estudios Públicos*, (125). https://doi.org/10.38178/cep.vi125.313

World Bank. (2026). *World Development Indicators*. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

Anexo A. Fuentes de datos y definiciones

Mercado laboral. Cuadros estadísticos de la Encuesta Nacional de Empleo del INE, en trimestres móviles, hasta julio-septiembre de 2026 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026a). Cada trimestre móvil se fecha por su último mes. Los niveles educativos siguen la adaptación chilena de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 2011): primaria (hasta educación media incompleta), secundaria (educación media completa o superior incompleta), técnica de nivel superior (completa) y universitaria (completa, incluidos los posgrados); quedan fuera quienes no tienen nivel clasificado. Los grupos ocupacionales corresponden a los grandes grupos de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08); la serie presenta un quiebre a mediados de 2019, por lo que solo se usan datos posteriores. La ocupación informal sigue la definición del INE y está disponible desde julio-septiembre de 2017. Las tasas de desocupación por tramo de edad y nivel educativo de la sección 2.2 se calcularon con los microdatos de la encuesta de los trimestres julio-septiembre de 2023 y de 2026, porque los cuadros estadísticos no publican ese cruce.

Actividad. Imacec y Cuentas Nacionales del Banco Central de Chile, referencia 2018, series encadenadas (Banco Central de Chile, 2026a). El Imacec está disponible hasta septiembre de 2026 y las cuentas anuales, hasta 2025.

Contexto histórico. Para los episodios anteriores a 2010 se usan la Encuesta Nacional de Empleo con su metodología anterior (trimestres móviles de febrero de 1986 a febrero de 2010, fechados por su último mes) y el Imacec base 1986 (hasta 1996) y empalmado de referencia 2018 (desde 1997), todos obtenidos de la Base de Datos Estadísticos del Banco Central; el detalle de las series está en la tabla B1 del anexo B. Estas series se emplean solo como referencia en las secciones 2 y 3 y en el anexo B; no entran en ninguna estimación del texto principal.

Registros administrativos. Cotizantes dependientes del sistema de pensiones, Superintendencia de Pensiones, serie mensual hasta julio de 2026, tomada del cuadro del INE que compara la encuesta con registros administrativos (Superintendencia de Pensiones, 2026).

Costo de contratar. Ingreso mínimo mensual para trabajadores de 18 a 65 años según las leyes de reajuste, deflactado mes a mes por el IPC (serie empalmada base 2023, Banco Central de Chile); jornada ordinaria máxima según el Código del Trabajo y la Ley 21.561; cotizaciones de cargo del empleador según la legislación vigente, incluida la Ley 21.735; la tasa del seguro de invalidez y sobrevivencia de cada período proviene de los indicadores previsionales de Previred.

Población. Estimaciones y proyecciones de población del INE, base 2024, población al 30 de junio por sexo y edad simple, 1992-2070 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026c); nacimientos y tasa global de fecundidad de las estadísticas vitales (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026b).

Finanzas públicas. Estadísticas de las Finanzas Públicas 2016-2025 de la Dirección de Presupuestos, clasificación funcional del gasto del Gobierno Central (Dirección de Presupuestos, 2026).

Comparaciones internacionales. PIB per cápita a paridad de poder adquisitivo en dólares constantes de 2021 (World Bank, 2026); Penn World Table 11.0 (Feenstra et al., 2015; Groningen Growth and Development Centre, 2025); World Population Prospects 2024 (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2024); consumo de energía primaria per cápita (Energy Institute, 2025, según la base de datos de energía de Our World in Data); resultados de PISA (OECD, 2026b); exposición ocupacional a la inteligencia artificial generativa (Gmyrek et al., 2023).

Anexo B. Análisis histórico

Este anexo examina la situación de 2026 desde una perspectiva histórica. La encuesta de empleo vigente comienza en 2010 y, excluida la pandemia, no registra antes de 2026 ningún episodio en que la actividad y el empleo cayeran al mismo tiempo. Para saber cuán inusual es la situación actual es necesario, por tanto, recurrir a la encuesta anterior, que cubre de 1986 a comienzos de 2010 y recoge dos crisis. El análisis relaciona, trimestre móvil a trimestre móvil, la variación en doce meses de cuatro variables del mercado laboral con la del Imacec: primero dos en niveles, los ocupados y los desocupados, y luego dos tasas, la de desocupación y la de ocupación.

Fuentes de datos. Todas las series históricas se obtuvieron de la Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile (Banco Central de Chile, 2026a); la tabla B1 las detalla. Las cifras de empleo anteriores a 2010 son las de la Encuesta Nacional de Empleo del INE con su metodología anterior, que el Banco Central publica como serie discontinuada en promedios móviles trimestrales, empalmada por el INE hasta el trimestre abril-junio de 2006. Las posteriores provienen de los cuadros estadísticos de la encuesta vigente (Instituto Nacional de Estadísticas, 2026a), los mismos que se usan en el resto del documento. Para la actividad se usa el Imacec base 1986 hasta 1996 y, desde 1997, el Imacec empalmado de referencia 2018; como verificación, en 1997-2003 las variaciones en doce meses de este último tienen una correlación de 0,97 con las del Imacec base 1996.

Tabla B1. Series utilizadas en el análisis histórico

Variable	Serie (código de la Base de Datos Estadísticos)	Fuente original	Período	Uso
Ocupados, encuesta anterior	Ocupados, mensual, promedios móviles trimestrales, miles de personas (F049.OCU.PMT.INE 1.01.M)	INE	Feb. 1986 a feb. 2010	Variación en doce meses, 1987-2010
Desocupados, fuerza de trabajo y población de 15 años y más, encuesta anterior	F049.DES.PMT.INE1. 01.M, F049.FTR.PMT.INE1. 01.M y F049.POB.PMT.INE1. 05.M	INE	Feb. 1986 a feb. 2010	Desocupados, tasa de desocupación y tasa de ocupación
Imacec base 1986	Imacec, índice 1986 = 100 (F032.IMC.IND.Z.Z.1 986.Z.Z.0.M)	Banco Central de Chile	Ene. 1986 a dic. 1996	Variación en doce meses, 1987-1996
Imacec empalmado, referencia 2018	Imacec empalmado, serie original, índice 2018 = 100 (F032.IMC.IND.Z.Z.E P18.Z.Z.0.M)	Banco Central de Chile	Ene. 1996 a sep. 2026	Variación en doce meses, 1997-2026
Imacec base 1996	Imacec, índice 1996 = 100 (F032.IMC.IND.Z.Z.1 996.Z.Z.0.M)	Banco Central de Chile	Ene. 1996 a dic. 2003	Solo verificación del empalme
Ocupados, desocupados, fuerza de trabajo y población en edad de trabajar, encuesta vigente	Cuadros estadísticos de la Encuesta Nacional de Empleo	INE	Ene.-mar. 2010 a jul.-sep. 2026	Variación en doce meses, 2011-2026

Fuente: Banco Central de Chile, Base de Datos Estadísticos, e INE. Notas: las series de la encuesta anterior y del Imacec base 1986 y base 1996 figuran en la base con última actualización del 9 de enero de 2015; el Imacec empalmado de referencia 2018, con actualización del 2 de noviembre de 2026. Los trimestres móviles de la encuesta anterior se fechan por su último mes.

Método. Para cada variable y cada encuesta se estima la relación con la variación anual del Imacec. Se usa una forma cuadrática cuando el término cuadrático es estadísticamente significativo al 5% y una lineal en caso contrario. Tal como lo indica la tabla B2, con la encuesta anterior la relación es no lineal en las cuatro variables, porque el mercado laboral reaccionaba más que proporcionalmente en las contracciones, mientras que con la encuesta vigente es lineal y, además, más débil. La tabla informa también cuánto se aparta el dato de julio-septiembre de 2026 de cada ajuste.

Tabla B2. Análisis histórico: ajustes por encuesta y desvío de julio-septiembre de 2026

Variable	Enc.	Ajuste	Const.	g	g²	R²	Efect.	Pred.	Desvío	En d. e.
Ocupados (%)	Vig.	Lineal	1,44	0,22	–	0,16	−1,1	+1,3	−2,4	−2,4
	Ant.	Cuadr.	0,41	0,49	−0,016	0,32		0,0	−1,1	−0,7
Desocupados (%)	Vig.	Lineal	8,22	−2,18	–	0,32	+15,3	+9,9	+5,4	+0,9
	Ant.	Cuadr.	27,16	−6,40	0,277	0,50		+32,2	−17,0	−1,3
Tasa desocup. (pp)	Vig.	Lineal	0,45	−0,16	–	0,37	+1,3	+0,6	+0,7	+1,7
	Ant.	Cuadr.	1,57	−0,41	0,015	0,48		+1,9	−0,6	−0,6
Tasa ocup. (pp)	Vig.	Lineal	0,07	0,10	–	0,10	−1,1	0,0	−1,1	−2,0
	Ant.	Cuadr.	−0,77	0,25	−0,008	0,35		−1,0	−0,1	−0,2

Fuente: elaboración propia con series del Banco Central de Chile y del INE (tabla B1). Notas: cada variable se mide en variación a doce meses (ocupados y desocupados en porcentaje; tasas en puntos porcentuales, pp) y se relaciona con la variación del Imacec en doce meses (g). Para cada encuesta se usa un ajuste cuadrático si el término cuadrático es significativo al 5% (errores estándar Newey-West, 12 rezagos) y uno lineal en caso contrario. La encuesta vigente cubre de junio de 2011 a septiembre de 2026, sin 2020-2022; la anterior, de 1987 a febrero de 2010. «Enc.» indica la encuesta (Vig.: vigente; Ant.: anterior) y «Cuadr.», ajuste cuadrático. «Efect.» es la variación observada en julio-septiembre de 2026 y «Pred.», el valor del ajuste para la variación del Imacec de ese trimestre (−0,8%); el desvío se expresa también en desviaciones estándar de los residuos (d. e.).

Niveles: ocupados y desocupados. La figura B1 muestra la relación para los ocupados. Tres regularidades se desprenden de ella. La primera es que, con la actividad estancada, el empleo crecía 1,4% al año según el ajuste de la encuesta vigente y 0,4% según el de la anterior. La segunda es que la creación de empleo por punto de crecimiento era mayor antes de 2010: en un ajuste lineal, cada punto adicional de crecimiento del Imacec se asociaba con 0,31 puntos más de crecimiento del empleo con la encuesta anterior (error estándar de 0,07), y con 0,40 si se consideran solo los años 1998 a 2009, frente a 0,22 (0,10) con la encuesta vigente. La diferencia no es estadísticamente significativa, pero apunta en la misma dirección que las estimaciones de la sección 2: hoy el empleo depende menos del crecimiento y más de un componente que no se mueve con él. La tercera es que las caídas del empleo son infrecuentes. Fuera de la pandemia, en cuatro décadas hay solo tres episodios en que el Imacec y los ocupados caen a la vez en doce meses: 1999, 2009 y 2026 (tabla B3). Con la encuesta anterior el empleo cayó también en 1994 y en 2001, durante cuatro y cinco trimestres móviles, con la actividad creciendo; esos episodios no cumplen el criterio de caída simultánea. Con la encuesta vigente, y fuera de la pandemia, el empleo nunca había caído en doce meses antes de 2026, y el dato de julio-septiembre queda 2,4 desviaciones estándar por debajo de su ajuste.

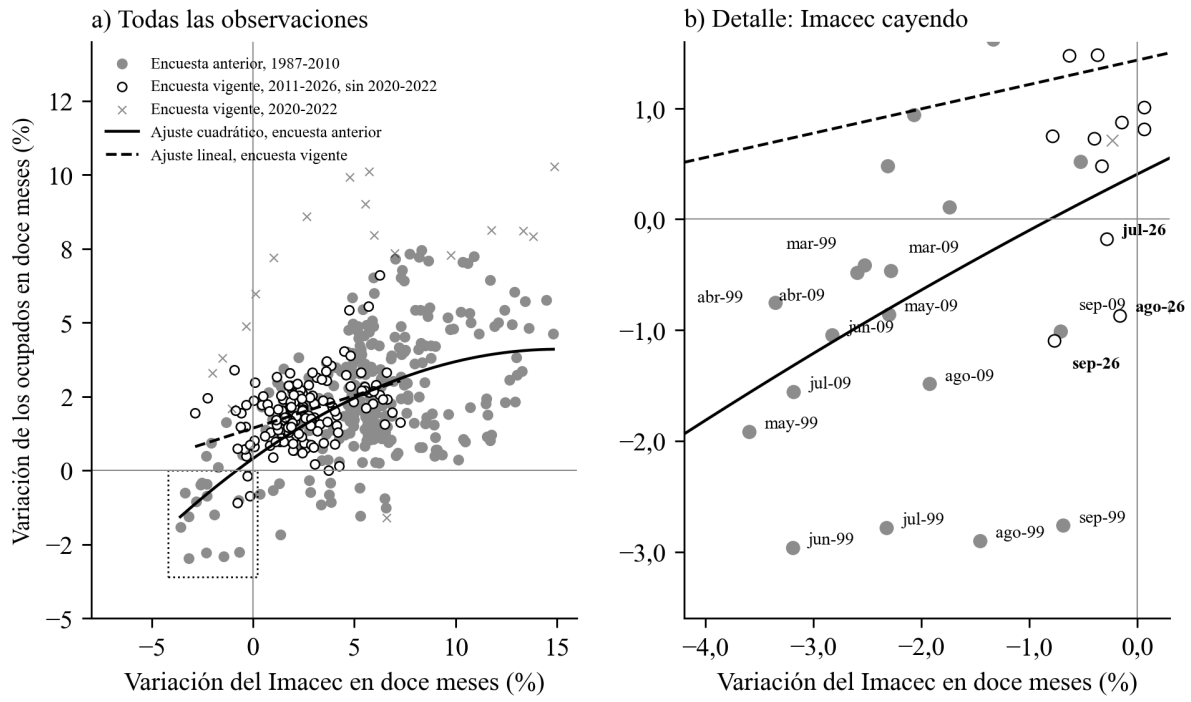


Figura B1. Variación de los ocupados y del Imacec en doce meses, 1987-2026

Fuente: elaboración propia con series de la Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile y cuadros estadísticos del INE; véase la tabla B1. Notas: cada punto es un trimestre móvil; el Imacec corresponde al promedio de las variaciones en doce meses de los tres meses del trimestre. Se omiten las variaciones que cruzan el cambio de encuesta y los tres primeros datos de la encuesta vigente. Las curvas son los ajustes de la tabla B2; el de la encuesta vigente excluye 2020-2022. El panel b amplía el recuadro del panel a y rotula por su último mes los trimestres móviles de 1998-1999, de 2009 y los tres últimos de 2026 (sep-26 es julio-septiembre de 2026; en negrita, la encuesta vigente).

Tabla B3. Episodios de caída simultánea de la actividad y del empleo, 1987-2026

Episodio	Trimestres	Imacec	Ocupados	Desocupados	Tasa desocup.	Tasa ocup.	Fuerza de trabajo	Contexto
1999	7	−3,6	−3,0	+86	+5,0	−2,6	+2,9	Crisis asiática
2009	7	−3,2	−1,6	+34	+2,6	−1,6	+1,8	Crisis financiera global
2026	3	−0,8	−1,1	+15	+1,3	−1,1	+0,9	Sin crisis internacional

Fuente: elaboración propia con series del Banco Central de Chile y del INE (tabla B1). Notas: «Trimestres» es el número de trimestres móviles en que caen a la vez el Imacec y los ocupados. Las demás columnas son variaciones en doce meses: valor mínimo del Imacec y de los ocupados (%), máximo de los desocupados (%), máximo de la tasa de desocupación y mínimo de la tasa de ocupación (puntos porcentuales), y media de la fuerza de trabajo (%). El episodio de 1999 y el de 2009 corresponden a la encuesta anterior; el de 2026, a la vigente. Valores extremos de cada episodio (octubre de 1998 a diciembre de 1999; octubre de 2008 a diciembre de 2009; enero a septiembre de 2026) y variación media de la fuerza de trabajo en el mismo lapso. Se excluyen los trimestres móviles de 2020 y 2021 afectados por la pandemia. El episodio de 2026 está en curso.

La figura B2 repite el ejercicio con el número de desocupados, y aquí 2026 no destaca con igual fuerza a la observada para ocupados: los desocupados aumentan 15% en doce meses, menos de una desviación estándar por sobre el ajuste de la encuesta vigente y por debajo de lo observado en 1999 y en 2009, cuando llegaron a aumentar 86% y 34%.

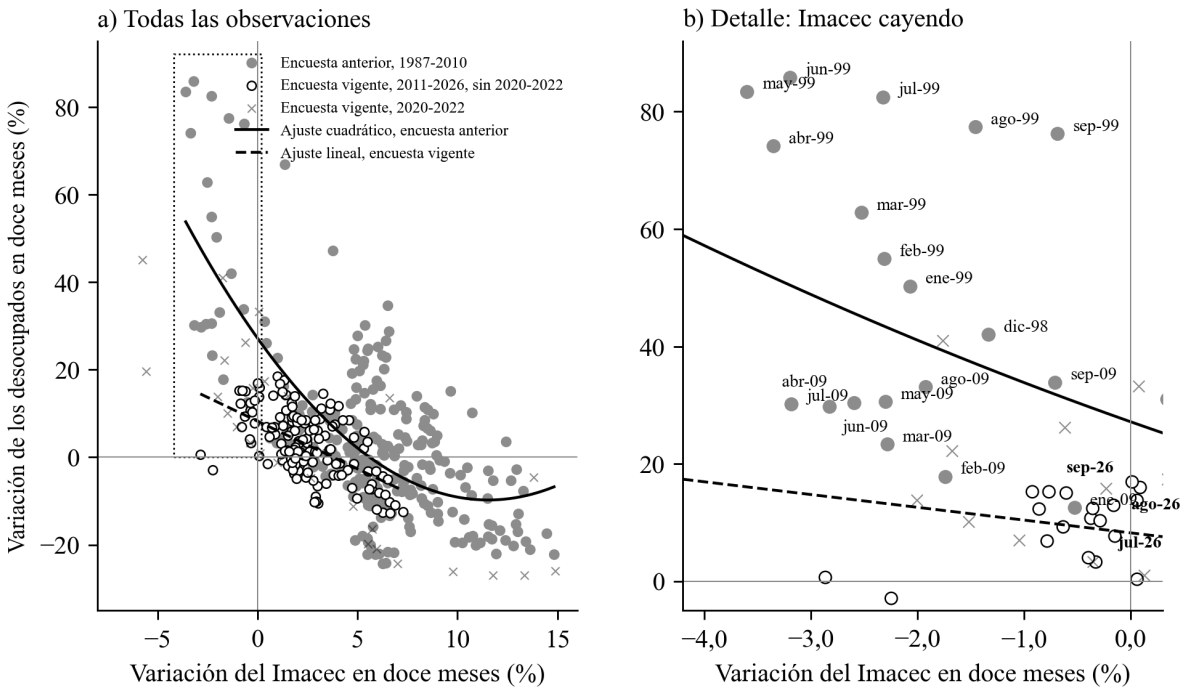


Figura B2. Variación de los desocupados y del Imacec en doce meses, 1987-2026

Fuente: elaboración propia con series de la Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile y cuadros estadísticos del INE; véase la tabla B1. Notas: cada punto es un trimestre móvil; el Imacec corresponde al promedio de las variaciones en doce meses de los tres meses del trimestre. Se omiten las variaciones que cruzan el cambio de encuesta y los tres primeros datos de la encuesta vigente. Las curvas son los ajustes de la tabla B2; el de la encuesta vigente excluye 2020-2022. El panel b amplía el recuadro del panel a y rotula por su último mes los trimestres móviles de 1998-1999, de 2009 y los tres últimos de 2026 (sep-26 es julio-septiembre de 2026; en negrita, la encuesta vigente).

Estas dos figuras, sin embargo, pueden estar sesgadas por el cambio demográfico, que es uno de los argumentos centrales de este documento. Las variaciones del número de ocupados y de desocupados dependen de cuántas personas llegan al mercado laboral, y ese flujo es hoy muy distinto. En los episodios de 1999 y de 2009 la fuerza de trabajo crecía 2,9% y 1,8% al año; en el episodio de 2026 crece 0,9% en promedio (tabla B3) y solo 0,3% en julio-septiembre. Con una oferta de trabajo en expansión, una caída del empleo se traduce íntegramente en más desocupados, y además se suman a ellos quienes llegan a buscar trabajo; con una oferta casi estancada, la misma caída del empleo produce un aumento menor del número de desocupados. A la inversa, cuando la población crece menos, el empleo crece menos aunque el mercado laboral no se haya deteriorado. Para comparar episodios separados por décadas es preferible, por tanto, usar tasas, que descuentan el tamaño y el crecimiento de la población.

Tasas: desocupación y ocupación. La figura B3 y la figura B4 presentan las mismas relaciones para la tasa de desocupación y para la tasa de ocupación, esta última medida como los ocupados sobre la población de 15 años y más. El resultado es que 2026 es anómalo también en tasas. En julio-septiembre la tasa de desocupación es 1,3 puntos porcentuales mayor que un año antes, la

mayor alza de toda la encuesta vigente fuera de la pandemia y 1,7 desviaciones estándar por sobre su ajuste; el máximo previo, de 1,1 puntos, se registró en 2023. La tasa de ocupación cae 1,1 puntos, también la mayor caída de la encuesta vigente y 2,0 desviaciones estándar por debajo de su ajuste; la mayor caída previa, de 0,6 puntos, es de 2018. La tasa de ocupación es la variable más informativa de las cuatro, porque con la encuesta vigente prácticamente no respondía a la actividad: su ajuste es casi horizontal, y con el Imacec estancado la tasa se mantenía.

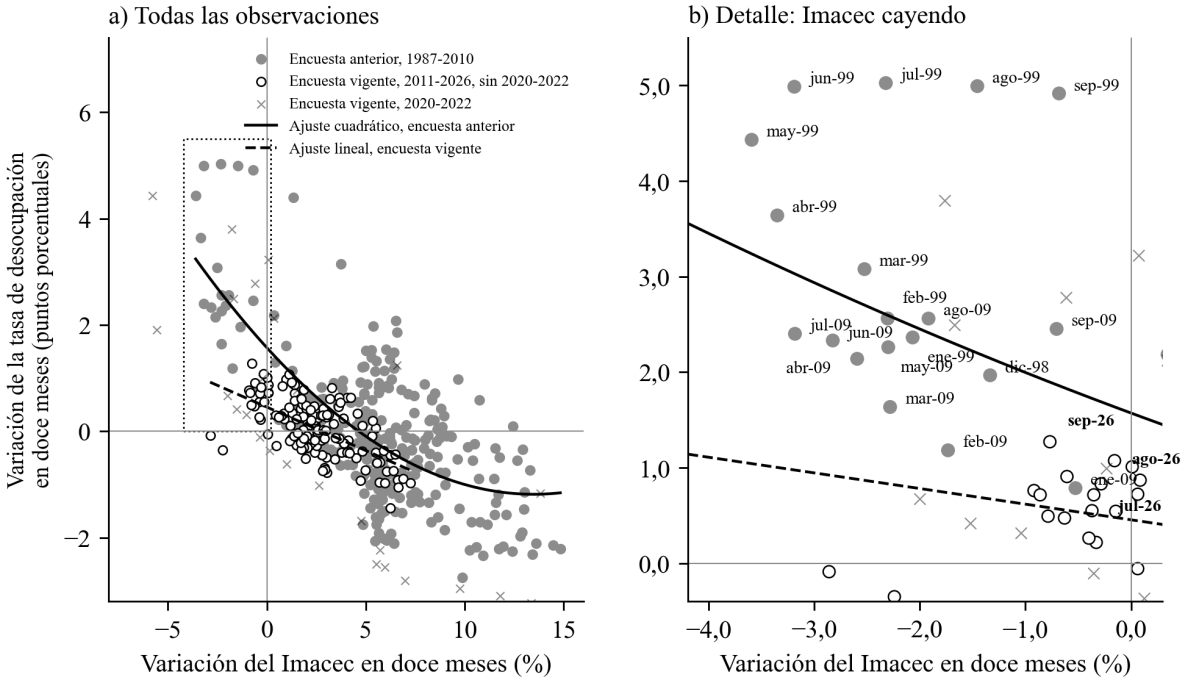


Figura B3. Variación de la tasa de desocupación y del Imacec en doce meses, 1987-2026

Fuente: elaboración propia con series de la Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile y cuadros estadísticos del INE; véase la tabla B1. Notas: cada punto es un trimestre móvil; el Imacec corresponde al promedio de las variaciones en doce meses de los tres meses del trimestre. Se omiten las variaciones que cruzan el cambio de encuesta y los tres primeros datos de la encuesta vigente. Las curvas son los ajustes de la tabla B2; el de la encuesta vigente excluye 2020-2022. El panel b amplía el recuadro del panel a y rotula por su último mes los trimestres móviles de 1998-1999, de 2009 y los tres últimos de 2026 (sep-26 es julio-septiembre de 2026; en negrita, la encuesta vigente).

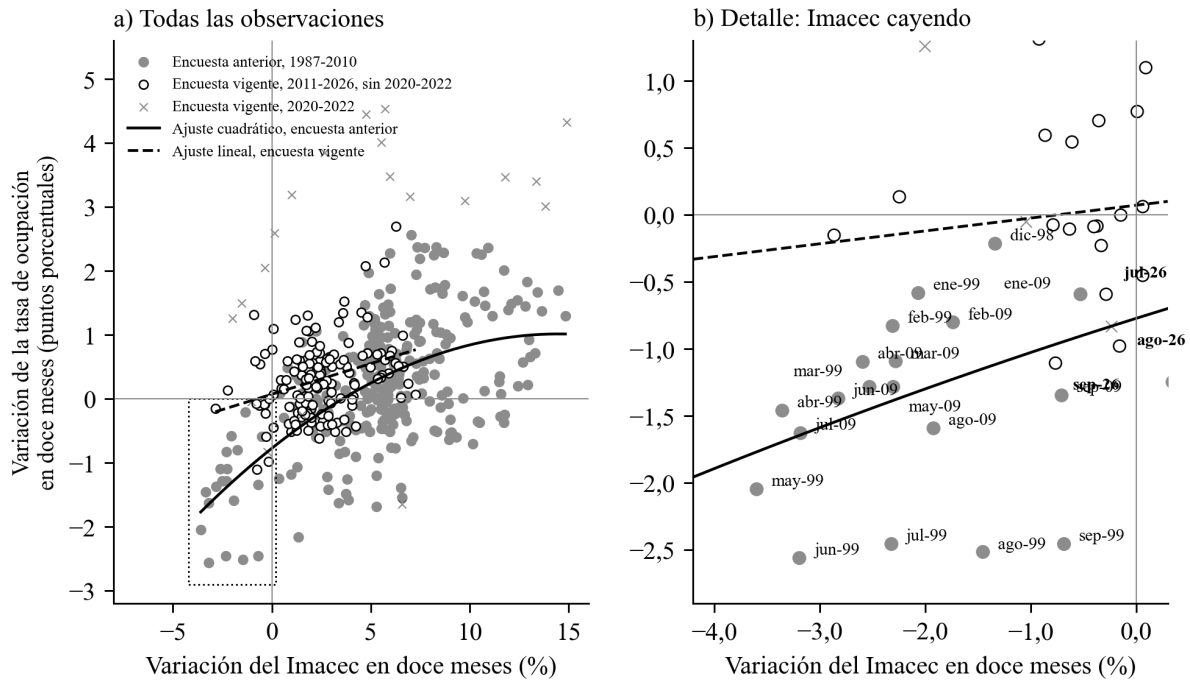


Figura B4. Variación de la tasa de ocupación y del Imacec en doce meses, 1987-2026

Fuente: elaboración propia con series de la Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile y cuadros estadísticos del INE; véase la tabla B1. Notas: cada punto es un trimestre móvil; el Imacec corresponde al promedio de las variaciones en doce meses de los tres meses del trimestre. Se omiten las variaciones que cruzan el cambio de encuesta y los tres primeros datos de la encuesta vigente. Las curvas son los ajustes de la tabla B2; el de la encuesta vigente excluye 2020-2022. El panel b amplía el recuadro del panel a y rotula por su último mes los trimestres móviles de 1998-1999, de 2009 y los tres últimos de 2026 (sep-26 es julio-septiembre de 2026; en negrita, la encuesta vigente). La tasa de ocupación es el cociente entre los ocupados y la población de 15 años y más.

Lectura. El detalle de las figuras muestra dónde quedan los puntos de 2026: lejos de todo lo observado con la encuesta vigente y cerca de las curvas de la encuesta anterior, es decir, del patrón de las contracciones de 1999 y de 2009. En la tasa de ocupación, el punto de julio-septiembre de 2026 queda prácticamente sobre el ajuste de la encuesta anterior, cerca del punto de julio-septiembre de 2009. Aquellos dos episodios fueron crisis internacionales, la asiática y la financiera global, en que un *shock* externo llegó a contraer la actividad en más de 3% en doce meses. En 2026 no hay una crisis internacional de esa naturaleza, y la actividad cae menos de 1%. Esa es la anomalía desde una perspectiva histórica: el mercado laboral se comporta como lo hizo en las dos mayores crisis externas de las últimas décadas, sin que exista una, y lo hace tanto en niveles de empleo como en tasas, que no están afectadas por el cambio demográfico.

Advertencias. La comparación entre encuestas es referencial, porque el cambio metodológico de 2010 modificó la medición del empleo y parte de las diferencias entre los ajustes puede provenir de ahí; por eso las estimaciones del texto principal usan solo la encuesta vigente. Respecto de los ajustes de la encuesta anterior, el dato de 2026 no es atípico: en las cuatro variables está a 1,3 desviaciones estándar o menos, lo que es precisamente el resultado descrito,

pues reproduce el patrón de aquellas crisis. El ajuste de la encuesta vigente descansa en pocas observaciones con el Imacec cayendo. Y el episodio de 2026 tiene, hasta ahora, tres trimestres móviles con caída simultánea de la actividad y del empleo.

Anexo C. Robustez y material complementario

Este anexo reúne las pruebas de estabilidad y los ejercicios de sensibilidad citados en el texto, además de las tablas y figuras complementarias. La tabla C3 presenta, como referencia, las estimaciones de la relación entre crecimiento y empleo con cortes por período presidencial.

Tabla C1. Pruebas de estabilidad de la relación entre crecimiento y mercado laboral

Variable dependiente	Wald, pendientes iguales	Valor p	Wald, constantes iguales	Valor p	Sup-Wald	Fecha estimada	Valor p (bootstrap)
Desocupados	21,91	0,000	6,75	0,034	14,9	jun. 2014	0,658
Ocupados	1,42	0,493	2,98	0,225	28,0	oct. 2024	0,378
Asalariados privados	5,25	0,072	4,42	0,110	15,1	oct. 2019	0,706

Fuente: elaboración propia. Notas: las cuatro primeras columnas contrastan la igualdad de coeficientes entre 2011-2014, 2015-2019 y 2023-2026 en un modelo conjunto con interacciones (estadístico de Wald con covarianza Newey-West; valor p asintótico, de una distribución χ^2 con dos grados de libertad). Las tres últimas corresponden a la prueba de quiebre en fecha desconocida de Andrews (1993) para constante y pendiente, con recorte de 15% en cada extremo; el valor p se obtiene con 999 réplicas de un bootstrap de bloques móviles de doce observaciones bajo la hipótesis nula.

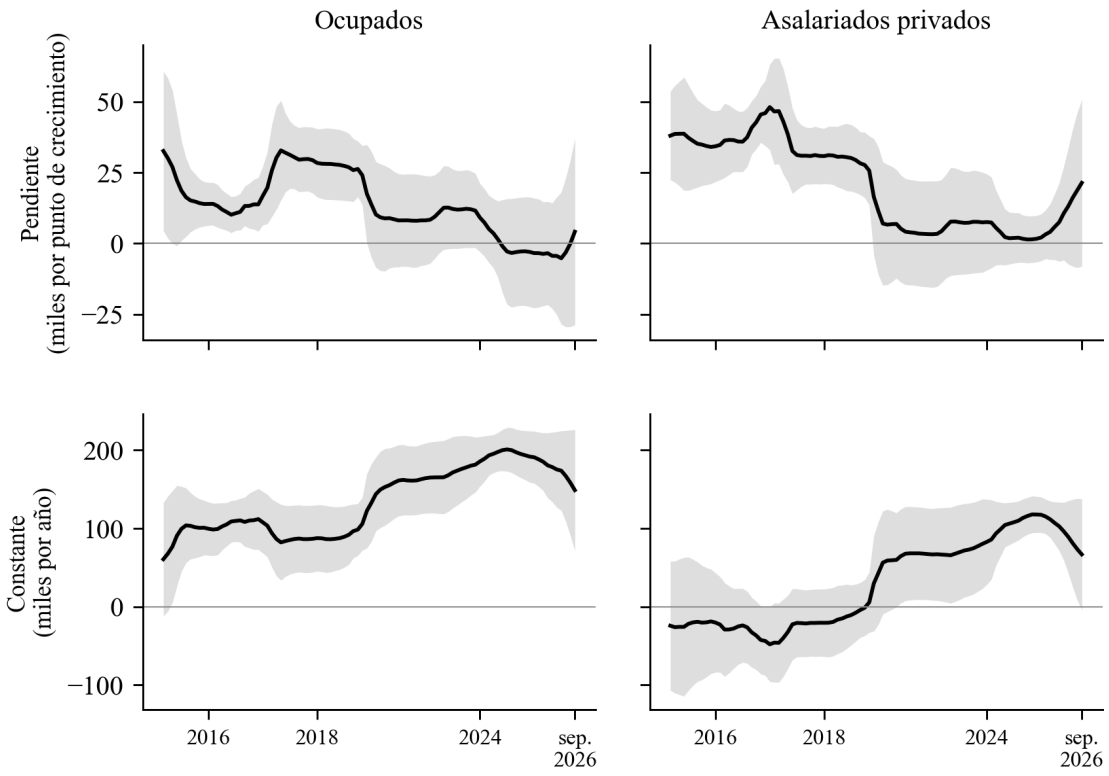


Figura C1. Relación entre crecimiento y empleo: estimaciones con ventanas móviles

Fuente: elaboración propia con datos del INE y del Banco Central de Chile. Notas: coeficientes de la ecuación (2) estimados en ventanas de 60 trimestres móviles consecutivos de la muestra (que excluye 2020-2022). Las bandas corresponden a ±1,96 errores estándar Newey-West. El eje horizontal indica el último trimestre de cada ventana.

Tabla C2. Variación de los desocupados y crecimiento: sensibilidad a la muestra

Muestra	Constante	Pendiente	R^2	N	Crecimiento de equilibrio (%)
Sin 2020-2022 (principal)	57,9 (12,2)	−15,7 (3,4)	0,40	151	3,7 (0,5)
Sin 2020-2021	61,1 (10,7)	−19,3 (4,0)	0,46	163	3,2 (0,5)
Toda la muestra	67,2 (8,9)	−19,2 (1,3)	0,70	187	3,5 (0,5)
Solo trimestres calendario, sin 2020-2022	56,5 (13,2)	−15,3 (3,9)	0,41	51	3,7 (0,5)

Fuente: elaboración propia con datos del INE y del Banco Central de Chile. Notas: véase la tabla 3. La última fila usa solo los trimestres calendario (uno de cada tres trimestres móviles), con cuatro rezagos en la corrección Newey-West.

Tabla C3. Variación de los ocupados y crecimiento por período presidencial

Período	N	Constante	Pendiente	R^2	Crecimiento medio (%)	Δ ocupados medio (miles)	Pendiente × crecimiento (miles)
Piñera I (2011-2014)	36	68,9 (61,3)	31,3 (18,5)	0,26	5,1	229	160
Bachelet II (2014-2018)	48	85,8 (24,7)	30,7 (13,7)	0,18	1,8	142	56
Piñera II (2018-2019)	22	165,2 (29,1)	6,8 (7,1)	0,06	2,4	181	16
Boric (2023-2026)	38	207,9 (19,6)	−17,9 (17,4)	0,09	1,8	175	−33

Fuente: elaboración propia con datos del INE y del Banco Central de Chile. Notas: mismos datos y método que la tabla 3, con cortes en marzo de cada cambio de gobierno y sin 2020-2022. Los períodos mezclan ciclo, oferta de trabajo y política; no constituyen una evaluación de cada administración.

Tabla C4. Chile y países de ingreso similar: sensibilidad a la definición del grupo

Definición del grupo	Pares	Chile 2025	Mediana 2025	Brecha (%)	Crec. Chile (%)	Crec. mediana (%)	Pares que crecen menos
Banda ±15%, base 2014	14	112	132	18	1,1	2,6	2
Banda ±25%, base 2014	20	112	132	18	1,1	2,6	4
Banda ±35%, base 2014	29	112	130	16	1,1	2,4	6
Banda ±25%, base 2012	19	116	141	22	1,1	2,7	4
Banda ±25%, base 2013	18	113	137	21	1,0	2,7	2
Banda ±25%, base 2015	18	111	127	15	1,0	2,4	2
Banda ±25%, base 2014, con Guinea Ecuatorial	21	112	132	18	1,1	2,6	5

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (PIB per cápita PPA a precios constantes de 2021). Notas: índices con base 100 en el año indicado; crecimiento anual promedio desde el año base hasta 2025. Países con más de un millón de habitantes; salvo en la última fila, se excluye Guinea Ecuatorial.

Tabla C5. Natalidad de 1950 y crecimiento posterior: sensibilidad a los controles

Variable dependiente (crecimiento 1970-2019)	Controles (1970)	Coeficiente de la natalidad de 1950
PIB por ocupado	Ninguno	−0,10 (0,05)
PIB por ocupado	PIB por ocupado inicial	−0,32 (0,04)
PIB por ocupado	PIB por ocupado y población iniciales	−0,29 (0,04)
PIB total	PIB por ocupado y población iniciales	0,18 (0,05)

Fuente: elaboración propia con datos de Naciones Unidas (World Population Prospects 2024) y Penn World Table 11.0. Notas: 105 países con al menos medio millón de habitantes en 1970. La variable dependiente es la variación del logaritmo entre 1970 y 2019, reescalada a 50 años; la natalidad se mide en nacimientos por cada 100 habitantes. Errores estándar robustos a heterocedasticidad entre paréntesis.

Tabla C6. Fuerza de trabajo y búsqueda de larga duración por nivel educativo

Nivel educativo	FT 2010-2014	FT 2015-2019	FT último año	Desocupados 2015-2019	Meses 2015-2019	≥12 meses 2010-2014	≥12 meses 2015-2019	≥12 meses último año
Primaria	2,19	2,04	1,48	129	4,5	8,8	9,3	15,7
Secundaria	3,63	4,02	4,24	314	5,1	11,4	11,5	16,5
Técnica (CINE 5)	0,54	0,78	1,42	51	7,2	18,1	17,2	21,4
Universitaria (CINE 6-8)	1,46	1,89	2,89	124	7,7	17,1	21,1	23,0
Terciaria (ambas)	2,00	2,67	4,31	174	7,6	17,3	20,0	22,4

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: FT es la fuerza de trabajo, en millones; desocupados en miles; «Meses» es la duración promedio de la búsqueda; «≥12 meses» es el porcentaje de desocupados que busca empleo hace doce meses o más. Complementa la tabla 6.

Tabla C7. Reducción de la jornada: sensibilidad del ejercicio con tendencia al inicio de la muestra

Inicio de la muestra (último mes del primer trimestre móvil)	N	44 h	42 h	Tendencia (por mes)
Junio de 2023 (tabla 5)	38	−6,3 (3,0)	−11,2 (4,0)	+0,41
Enero de 2023	43	−6,1 (3,3)	−10,1 (4,1)	+0,36
Junio de 2022	50	−3,8 (4,5)	−5,3 (5,6)	+0,18
Enero de 2022	55	−2,3 (4,6)	−2,6 (5,4)	+0,09
Junio de 2021	62	−3,1 (3,6)	−4,0 (4,0)	+0,13
Enero de 2019	91	+0,3 (3,2)	+0,5 (3,7)	+0,05
Enero de 2015	139	+9,5 (3,9)	+12,9 (3,5)	−0,18

Fuente: elaboración propia con datos del INE, Encuesta Nacional de Empleo. Notas: misma especificación de la tabla 5 con tendencia lineal, cambiando solo el primer trimestre móvil de la muestra. Las muestras que parten en 2019 o antes incluyen el período de pandemia. Errores estándar Newey-West (6 rezagos) entre paréntesis.

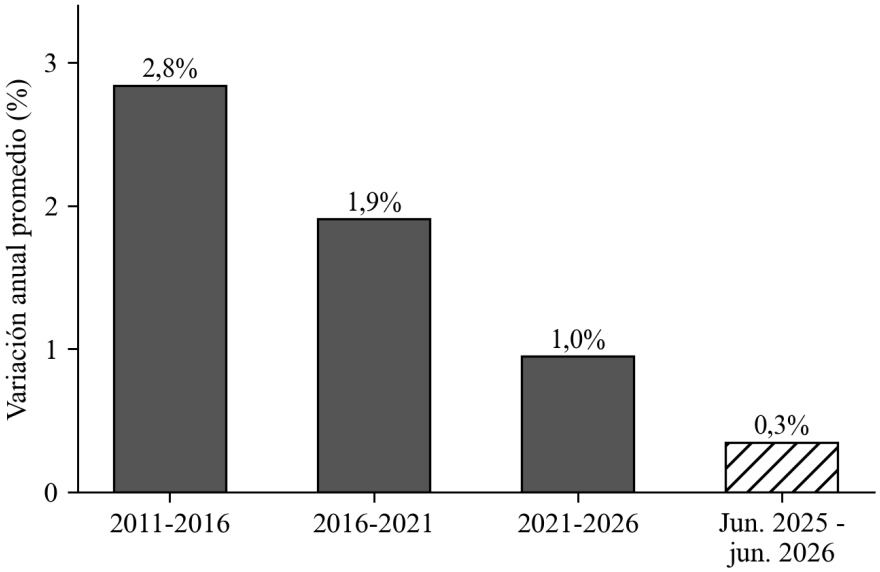


Figura C2. Cotizantes dependientes del sistema de pensiones: crecimiento anual por quinquenio

Fuente: elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones. Nota: variación anual promedio entre los meses de junio de los años indicados.

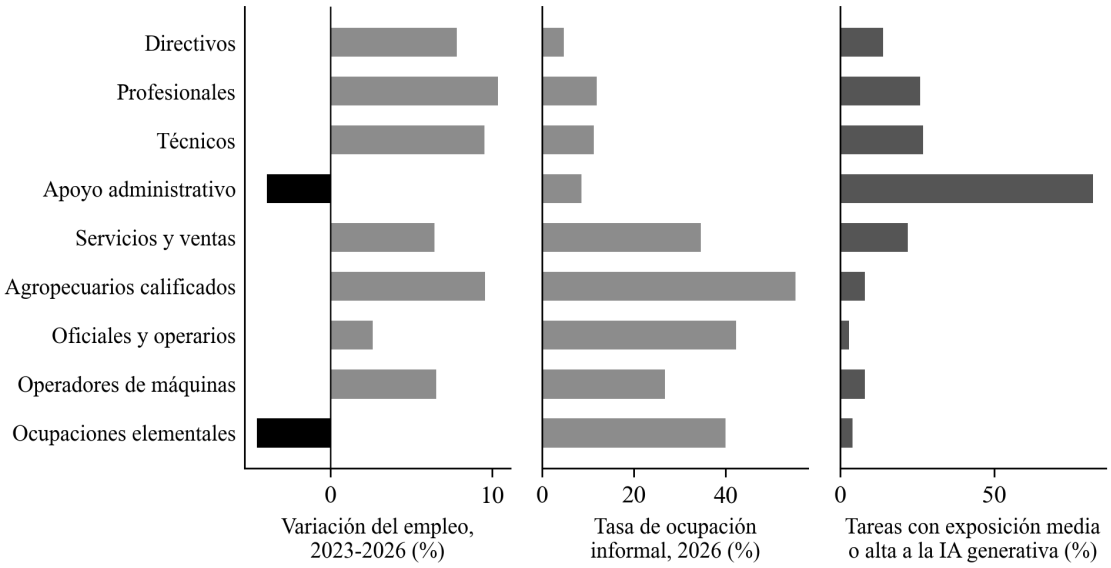


Figura C3. Empleo, informalidad y exposición a la inteligencia artificial generativa por gran grupo ocupacional

Fuente: elaboración propia con datos del INE (Encuesta Nacional de Empleo) y de Gmyrek, Berg y Bescond (2023, figura 2). Notas: véase la tabla 7.

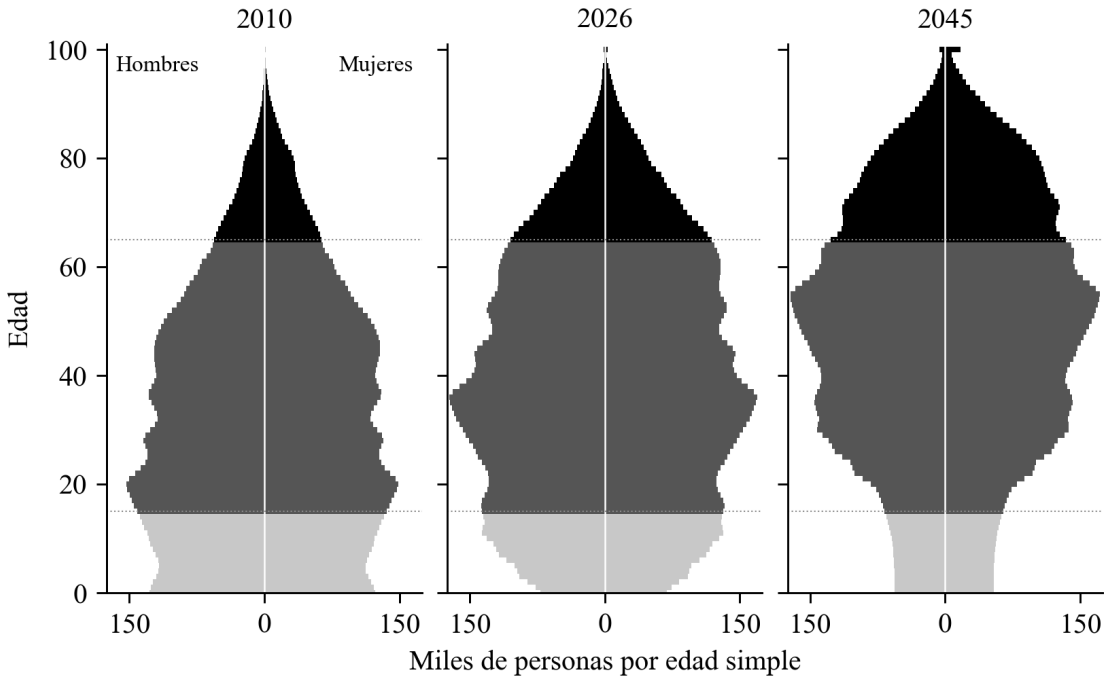


Figura C4. Estructura de la población por edad y sexo: 2010, 2026 y 2045

Fuente: elaboración propia con datos del INE, estimaciones y proyecciones de población, base 2024. Nota: gris claro, menores de 15 años; gris oscuro, de 15 a 64 años; negro, 65 años y más.

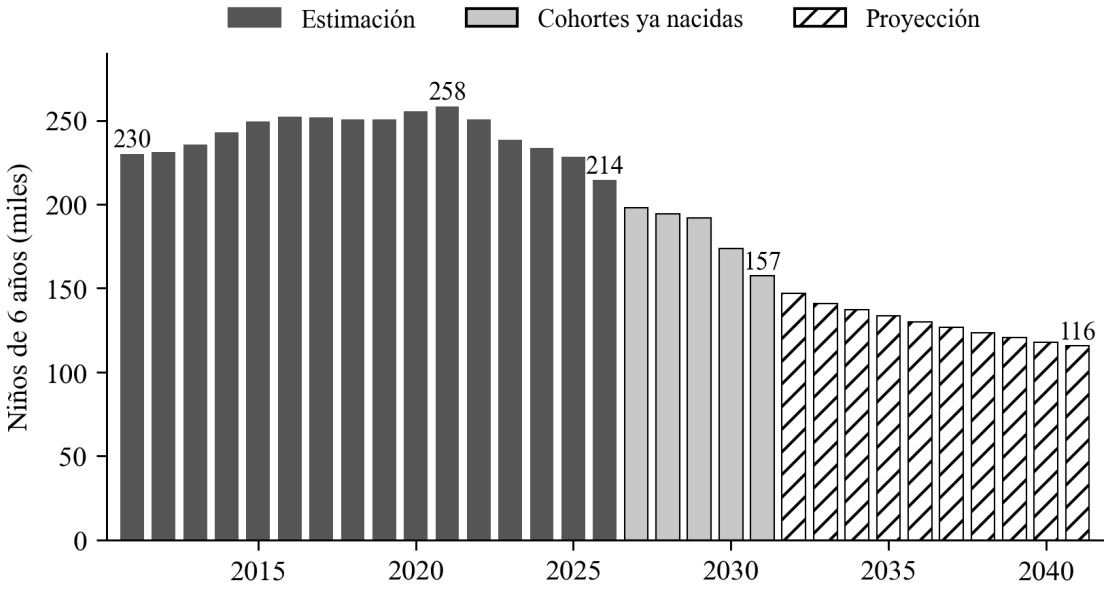


Figura C5. Niños de 6 años, 2011-2041

Fuente: elaboración propia con datos del INE, estimaciones y proyecciones de población, base 2024 (población al 30 de junio por edad simple). Nota: las cohortes de 2027 a 2031 ya nacieron; su tamaño incorpora el supuesto de migración de la proyección.

Anexo D. Supuestos de las proyecciones

Fuerza de trabajo. La proyección aplica a la población proyectada por el INE las tasas de participación de julio-septiembre de 2026 por tramo quinquenal de edad, calculadas con los microdatos de la encuesta: 10,1% (15 a 19 años), 47,9% (20 a 24), 78,9% (25 a 29), 85,8% (30 a 34), 85,8% (35 a 39), 84,5% (40 a 44), 82,7% (45 a 49), 78,4% (50 a 54), 72,8% (55 a 59), 63,1% (60 a 64), 37,9% (65 a 69), 22,7% (70 a 74), 12,7% (75 a 79) y 4,7% (80 años y más). Por tramos decenales, las tasas publicadas son 28,6% (15 a 24 años), 82,6% (25 a 34), 85,2% (35 a 44), 80,6% (45 a 54), 68,1% (55 a 64) y 21,6% (65 años y más); en julio-septiembre de 2019 eran 31,9%, 81,7%, 83,4%, 80,2%, 68,9% y 25,2%. Para 2026 la proyección entrega una fuerza de trabajo de 10,35 millones, frente a 10,28 millones observados en la encuesta; la diferencia proviene de la distinta base censal. En los escenarios B, C y D las tasas convergen linealmente a sus valores finales entre 2026 y 2035; en B y D cada tramo quinquenal se escala en la proporción que lleva la tasa de su tramo decenal al valor supuesto. El escenario E descuenta de la población de 25 a 44 años el 90% del saldo migratorio acumulado desde 2027.

Empleo asociado al crecimiento. Para cada una de las 20 ramas de actividad de la encuesta se estima la ecuación (2) con datos de 2014 a 2026, sin 2020-2022. La suma de las 20 predicciones, que equivale a la regresión agregada en la misma muestra, entrega 138 mil, 155 mil y 167 mil empleos al año para crecimientos de 0,6%, 2% y 3%.

Gasto por niño. El escenario de presupuesto constante mantiene el gasto escolar real de 2025; el segundo escenario lo aumenta 2% real al año. En ambos se divide por la población menor de 18 años proyectada.

Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

clapesuc

@clapesuc

@clapes_uc

Clapes UC

ClapesUC

www.clapesuc.cl