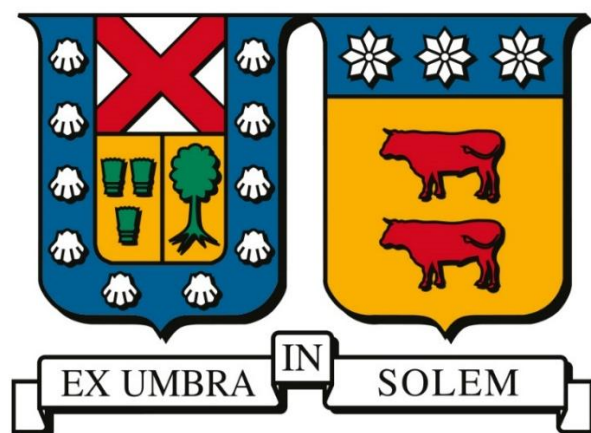




**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA DEPARTAMENTO DE
INDUSTRIAS**

**IMPACTO ECONÓMICO DEL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL Y LA BAJA
NATALIDAD EN CHILE: DESAFÍOS PARA EL SISTEMA DE PENSIONES Y
EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
INDUSTRIAL**

AUTOR

ANAYS ANTONIA FUENTES DURAN

PROFESOR GUÍA

JAVIER SCAVIA

PROFESOR CO-RREFERENTE

ESTEBAN SALGADO

SANTIAGO DE CHILE, 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título ☐ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Impacto económico del envejecimiento poblacional y la baja natalidad en Chile: desafíos para el sistema de pensiones y el crecimiento sostenible

Nombre del candidato(a): Anays Antonia Fuentes Duran

Carrera / Grado: Ingeniería Civil Industrial

Campus: Vitacura **Departamento:** Ingeniería Industrial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Javier Scavia Dal Pozzo, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

☒ El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 2 años ☐ 3 años ☐ 5 años ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 24-07-2026

Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 24-07-2026

Firma:



Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

Agradecimientos

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que me acompañaron durante este proceso y que, de distintas formas, hicieron posible llegar hasta esta etapa.

En primer lugar, agradezco a mi familia por su apoyo constante, cariño y confianza. En especial, a mis padres, por entregarme las herramientas necesarias para avanzar en mi formación personal y profesional, y por acompañarme incondicionalmente durante todos estos años.

También dedico un recuerdo especial a mis abuelos, quienes ya no están físicamente conmigo, pero cuyo cariño, apoyo y confianza en mis primeros pasos siguen siendo parte importante de este logro.

Agradezco a mi pareja, por acompañarme durante estos años de universidad, por su paciencia, apoyo y presencia en cada etapa de este camino.

Asimismo, agradezco a mi profesor guía, por su orientación, disposición y comentarios durante el desarrollo de esta memoria, los cuales fueron fundamentales para fortalecer el trabajo.

A todos ellos, muchas gracias.

Resumen Ejecutivo

Esta memoria evalúa cómo el envejecimiento poblacional y la baja natalidad afectan la sostenibilidad del sistema de pensiones y el crecimiento económico en Chile. Para ello, se desarrolla un diagnóstico demográfico nacional, un análisis comparado de Japón, Corea del Sur y España, y una revisión de literatura científica sobre fecundidad, productividad, capital humano, automatización y cuidados.

Los resultados muestran que el cambio demográfico representa un desafío estructural para el país. La baja natalidad reduce la futura base de trabajadores y cotizantes, mientras que el envejecimiento aumenta la demanda por pensiones, salud y cuidados. En el ámbito previsional, la sostenibilidad depende de la continuidad de las cotizaciones, la formalidad laboral, los años cotizados y los ingresos impositivos. En el ámbito económico, una fuerza laboral menos expansiva exige fortalecer la productividad, la capacitación, la reconversión laboral y la adaptación tecnológica.

A partir de esta evidencia, se proponen cinco líneas de política pública: fortalecer la densidad previsional y la formalización laboral; promover el envejecimiento activo; apoyar la crianza y la conciliación laboral-familiar; impulsar productividad, capital humano y automatización; y avanzar hacia un sistema gradual de cuidados de largo plazo. Estas propuestas se evalúan mediante una matriz multicriterio simple y se priorizan en una hoja de ruta de corto, mediano y largo plazo. Se concluye que Chile requiere una estrategia integrada que articule pensiones, empleo, productividad, familias y cuidados.

Abstract

This thesis evaluates how population ageing and low fertility affect the sustainability of the pension system and economic growth in Chile, aiming to identify the main challenges and propose sustainable public policy guidelines. The study develops a national demographic diagnosis, a comparative analysis of Japan, South Korea, and Spain, and a review of scientific literature on fertility, ageing, productivity, human capital, automation, and long-term care.

The findings show that demographic change is a structural challenge for Chile. In the pension system, sustainability depends not only on institutional design, but also on contribution continuity, labour formalization, years of contribution, and taxable income. From an economic perspective, a slower-growing labour force requires stronger productivity, continuous training, labour reskilling, digitalization, and technological adaptation.

The international comparison provides relevant lessons: Japan highlights active ageing and long-term care; South Korea illustrates the limits of pronatalist subsidies when structural barriers to family formation persist; and Spain offers insights into senior employment, flexible retirement, and dependency care. Based on this evidence, the thesis proposes five policy lines: strengthening pension contribution density and labour formalization; promoting active ageing; supporting child-rearing and work-family balance; improving productivity, human capital, and automation; and developing a gradual long-term care system. These proposals are assessed through a simple multicriteria matrix and prioritized in a short-, medium-, and long-term roadmap. The thesis concludes that Chile requires an integrated strategy linking pensions, employment, productivity, family support, and care.

Índice

Agradecimientos	2
Resumen Ejecutivo	3
Abstract	4
Índice	5
Capítulo 1	7
1.1 Importancia del problema	7
1.2 Objetivo general	9
1.3 Objetivos específicos	9
1.4 Alcances	10
1.5 Limitaciones	11
1.6 Estructura del documento	12
Capítulo 2. Diagnóstico del cambio demográfico en Chile	15
2.1 Evolución de la natalidad	16
2.1.1 Período de alta natalidad: baby boom (1955–1965)	16
2.1.2 Punto de quiebre: máximo de fecundidad y comienzo del descenso	17
2.1.3 Baja natalidad en Chile: Tendencia actual y señales recientes	19
2.2 Envejecimiento poblacional	21
2.3 Efectos sobre la estructura demográfica	24
2.4 Vínculo con el sistema de pensiones	26
2.4.1 Evolución histórica del sistema previsional chileno 1924-1981	26
2.4.2 Situación actual de las pensiones en Chile, definición y rol de las AFP	27
2.4.3 Cotizaciones, densidad previsional y sostenibilidad futura	28
2.4.4 Suficiencia de pensiones y presión demográfica	30
2.4.5 Ahorros previsionales, saldos individuales y sostenibilidad de largo plazo	32
2.5 Vínculo con crecimiento económico y productividad	33
Capítulo 3. Análisis comparado de experiencias internacionales	37
3.1. Criterios de selección y construcción de la preselección internacional	37
3.2. Resultados de la preselección y justificación de los casos finales	41
3.3. Japón: envejecimiento extremo y respuesta institucional de largo plazo	44
3.3.1 Principales respuestas institucionales	46
3.3.2 Resultados y límites observados	47
3.4 Corea del Sur: fecundidad crítica y límites de la política pronatalista	48
3.4.1 Principales respuestas institucionales	49
3.4.2 Resultados y límites observados	50
3.5. España: envejecimiento avanzado y lecciones desde un contexto más comparable	51
3.5.1 Principales respuestas institucionales	52
3.5.2 Resultados y límites observados	53
3.6. Síntesis comparada y aprendizajes para Chile	54

Capítulo 4. Síntesis de la literatura científica sobre impactos económicos del cambio demográfico	57
4.1 Flujos intergeneracionales y cambio en el valor económico de los hijos	57
4.2 Baja natalidad, capital humano y productividad futura	58
4.3 Envejecimiento, PIB y productividad laboral	60
4.4 Envejecimiento, automatización y cambio productivo.....	61
4.5 Salud, cuidados y presión fiscal del envejecimiento	62
Capítulo 5. Propuestas de política pública y evaluación de factibilidad.....	64
5.1 Propuestas de política pública para el caso chileno	65
5.2 Evaluación de factibilidad de las propuestas.....	70
5.2.1 Seguimiento y monitoreo de las propuestas	73
5.3 Priorización y hoja de ruta de implementación	75
Capítulo 6. Conclusiones y recomendaciones.....	77
Referencias.....	81

Capítulo 1

1.1 Importancia del problema

Actualmente, Chile se encuentra atravesando transformaciones importantes en su economía y en sus políticas públicas, como resultado de un cambio demográfico profundo y estructural. Esta situación se distingue por dos fenómenos correlacionados: el envejecimiento acelerado de la población y una sostenida baja en las tasas de natalidad. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas (2023), el 18,1% de la población chilena tenía 60 años o más. Este porcentaje se proyecta al alza, alcanzando un 32,1% para el año 2050, lo que implica que casi un tercio de los habitantes del país serán adultos mayores.

Paralelamente, Chile ha registrado una caída sostenida de la fecundidad, ubicándose en niveles muy inferiores al umbral de reemplazo generacional. Esta tendencia refuerza el proceso de envejecimiento poblacional, ya que reduce el tamaño de las nuevas generaciones que ingresarán en el futuro al mercado laboral y a la base de cotizantes. De mantenerse esta trayectoria, el país podría enfrentar mayores presiones sobre su sistema previsional, su capacidad productiva y sus políticas de protección social (Instituto Nacional de Estadísticas, 2025).

Estos cambios están generando consecuencias importantes tanto para el desarrollo económico del país como para la estructura principal del mercado laboral, la demanda de servicios sociales y los sistemas de seguridad social. El Fondo Monetario Internacional (2024) ha advertido que la disminución de la población en edad de trabajar genera una menor tasa de crecimiento económico potencial, afectando negativamente la productividad, la innovación y el consumo interno. Esta situación está afectando a países desarrollados, y Chile parece estar manifestando el comienzo de una nueva etapa.

El sector más afectado por este fenómeno es el sistema de pensiones chileno. En la actualidad, Chile presenta un esquema de capitalización individual, en el que cada trabajador financia su propia jubilación mediante aportes a cuentas administradas por entidades privadas.

De esta forma, el modelo depende principalmente de la trayectoria laboral del individuo y de la frecuencia y regularidad de sus cotizaciones. En un escenario de envejecimiento poblacional y baja natalidad, este sistema se ve expuesto a una disminución progresiva de cotizantes activos y a un aumento sostenido de beneficiarios jubilados, lo que compromete tanto la suficiencia de las pensiones como la estabilidad del sistema en su conjunto (Superintendencia de Pensiones, 2023).

El cambio demográfico no solo afecta al sistema de pensiones, sino que también genera presiones macroeconómicas y fiscales relevantes. Una población con mayor proporción de adultos mayores tiende a requerir más servicios de salud, cuidados de largo plazo y apoyo público, al mismo tiempo que participa en menor medida del mercado laboral. Según el Banco Central de Chile (2023), el gasto público en salud y cuidados podría incrementarse significativamente en las próximas décadas si no se implementan reformas estructurales, afectando la sostenibilidad de las finanzas públicas y reduciendo el espacio fiscal para otras políticas de desarrollo.

La baja natalidad, por su parte, puede reducir la disponibilidad futura de trabajadores y cotizantes, afectando la capacidad productiva del país y la sostenibilidad de los sistemas de seguridad social. En un contexto de menor población activa, el crecimiento económico dependerá cada vez más de la productividad, la innovación, la formalización laboral y la participación efectiva en el mercado del trabajo. Según la Organización Internacional del Trabajo (2023), el envejecimiento demográfico sin medidas de ajuste puede poner en riesgo la seguridad social y el crecimiento sostenible, lo que refuerza la necesidad de planificación estratégica y reformas institucionales.

A partir de lo anterior, surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿cómo afectan el envejecimiento poblacional y la baja natalidad a la sostenibilidad financiera del sistema de pensiones en Chile? ¿Qué impacto tienen estos cambios demográficos en el crecimiento económico y la productividad del país? ¿Qué medidas económicas o de política pública podrían implementarse para mitigar sus efectos sobre el sistema previsional y el crecimiento sostenible?

En este contexto, la presente investigación analiza, desde una perspectiva económica y financiera, los efectos que el envejecimiento poblacional y la baja natalidad generan sobre el sistema de pensiones y el crecimiento sostenible de la economía chilena. Para ello, se utiliza un enfoque basado en el análisis de datos demográficos, antecedentes macroeconómicos, comparación internacional y revisión de literatura científica.

1.2 Objetivo general

Evaluar cómo el envejecimiento y la baja natalidad afectan la sostenibilidad del sistema de pensiones y el crecimiento económico en Chile, para identificar sus principales desafíos y proponer lineamientos de política pública sostenibles.

1.3 Objetivos específicos

- Diagnosticar la evolución y proyección del envejecimiento poblacional y la baja natalidad en Chile, analizando series históricas, proyecciones y tasas demográficas del INE, ONU y organismos internacionales, para dimensionar la magnitud del cambio estructural y su impacto en la sostenibilidad económica y previsional.
- Investigar las políticas aplicadas en países con envejecimiento acelerado y baja natalidad, mediante un análisis comparativo estructurado de experiencias internacionales, para extraer lecciones aplicables y evitar replicar estrategias inefectivas.
- Sintetizar la evidencia teórica y empírica sobre productividad, crecimiento económico y sistemas previsionales, a través de una revisión sistemática de literatura científica y estudios económicos recientes, para construir un marco conceptual sólido que guíe el análisis del caso chileno.

- Proponer alternativas de política pública y evaluar su factibilidad económica y previsional, integrando el diagnóstico nacional, la literatura científica y la comparación internacional, para establecer lineamientos concretos que mitiguen los efectos del cambio demográfico y fortalezcan la sostenibilidad de largo plazo.

1.4 Alcances

Esta memoria se enfoca en evaluar cómo el envejecimiento poblacional y la baja natalidad afectan la sostenibilidad del sistema de pensiones y el crecimiento económico en Chile. El trabajo se concentra en la relación demografía → sistema previsional → crecimiento potencial, considerando la demografía como el factor estructural que presiona tanto la base de cotizantes como las capacidades de crecimiento de largo plazo.

En términos concretos, el estudio cubre: Un diagnóstico del cambio demográfico en Chile a partir de indicadores como envejecimiento, fecundidad y proyecciones poblacionales. Un análisis del vínculo entre estos cambios y la sostenibilidad del sistema previsional, considerando la lógica de financiamiento, las condiciones del mercado laboral y la presión sobre la protección social. Un análisis comparado con experiencias internacionales seleccionadas, con el fin de identificar medidas aplicadas en contextos demográficos similares y extraer lecciones. Una síntesis de literatura científica sobre impactos económicos del cambio demográfico, especialmente en productividad, crecimiento económico y sistemas previsionales, y la propuesta de lineamientos de política pública y una evaluación de su factibilidad para Chile.

La evaluación de factibilidad se entiende en este trabajo como una revisión técnica y razonada de la viabilidad de las propuestas, considerando su coherencia con el diagnóstico demográfico, su impacto esperado sobre pensiones y crecimiento y sus requerimientos generales de implementación. Esta evaluación busca orientar medidas posibles y sostenibles en el marco de los desafíos identificados.

Quedan fuera del alcance del estudio el diseño legislativo completo de reformas previsionales, la estimación presupuestaria exacta de cada medida, y el análisis detallado del sistema de salud. Estos elementos pueden mencionarse como contexto, pero no constituyen el foco central del análisis.

1.5 Limitaciones

El desarrollo de esta memoria presenta limitaciones asociadas a la disponibilidad de información, al alcance del estudio y a la naturaleza de las comparaciones internacionales. En primer lugar, el diagnóstico y el análisis se basan en datos secundarios y proyecciones oficiales, por lo que los resultados dependen de los supuestos utilizados por las instituciones que elaboran dichas estimaciones. Esto implica que cambios futuros en escenarios demográficos o económicos podrían modificar parcialmente los resultados esperados.

En segundo lugar, el análisis comparado internacional presenta restricciones propias de la comparación entre países. Japón y Corea del Sur, por ejemplo, tienen estructuras institucionales, culturales y laborales distintas a las de Chile. Por lo tanto, las políticas revisadas no se consideran como recetas directamente replicables, sino como experiencias que permiten extraer aprendizajes, identificar riesgos y evaluar si ciertos enfoques pueden adaptarse al contexto nacional.

En tercer lugar, la revisión de literatura científica puede mostrar resultados heterogéneos según el país estudiado, el período analizado y la metodología utilizada. Por esa razón, se priorizan estudios recientes y consistentes con el objetivo de esta memoria, y se presentan conclusiones en términos de tendencias y mecanismos generales más que como predicciones exactas.

De esta forma, la evaluación de factibilidad de las propuestas se realiza con criterios técnicos y evidencia disponible, pero sin incorporar validación directa con tomadores de decisión ni simulaciones económicas completas. En consecuencia, los lineamientos planteados buscan ser

realistas y defendibles, pero deben entenderse como propuestas iniciales que podrían requerir mayor profundización y validación en etapas posteriores.

1.6 Estructura del documento

El presente documento se organiza en seis capítulos, los cuales se construyen de manera progresiva para responder al objetivo general y a los objetivos específicos definidos. La lógica del informe avanza desde la contextualización del problema, hacia el diagnóstico del fenómeno demográfico, luego hacia la comparación internacional y la evidencia científica, para finalmente proponer lineamientos de política pública y cerrar con conclusiones y recomendaciones. De esta forma, la estructura busca asegurar coherencia entre el problema abordado, los objetivos del estudio y los resultados esperados, evitando tratar el tema de forma fragmentada.

El Capítulo 1 corresponde a la introducción de la memoria. En este apartado se expone por qué el envejecimiento poblacional y la baja natalidad representan un desafío crítico para Chile, considerando sus implicancias económicas y previsionales. Además, se presentan el objetivo general, los objetivos específicos, los alcances y las limitaciones del estudio. Finalmente, se describe la organización del documento, con el fin de orientar la lectura y anticipar el propósito de cada capítulo.

El Capítulo 2 desarrolla el diagnóstico del cambio demográfico en Chile. Se enfoca en caracterizar la evolución reciente y proyectada del envejecimiento poblacional y la baja natalidad, identificando sus principales tendencias y magnitudes. Para ello, se utilizan indicadores demográficos y series históricas que permiten observar los cambios en la composición por edades de la población. Este diagnóstico entrega la base empírica para interpretar los efectos económicos posteriores y mostrar que el fenómeno corresponde a un cambio estructural, no a un ajuste temporal. Además, permite conectar el cambio demográfico con variables clave como la población en edad de trabajar, la tasa de dependencia y la trayectoria esperada de la población adulta mayor.

El Capítulo 3 presenta el análisis comparado de experiencias internacionales. En este apartado se revisan países que han enfrentado envejecimiento acelerado y baja natalidad durante más tiempo que Chile, con el fin de analizar sus políticas, resultados y limitaciones. La comparación se desarrolla de manera estructurada, identificando el problema, las medidas aplicadas y los aprendizajes relevantes para el caso chileno. Este enfoque permite reconocer que el desafío demográfico ya ha sido enfrentado en otras realidades, aunque bajo contextos culturales, institucionales y económicos distintos. Así, el capítulo complementa el diagnóstico nacional mediante evidencia aplicada sobre natalidad, envejecimiento activo, automatización, jubilación flexible, integración laboral y otras estrategias utilizadas en el extranjero.

El Capítulo 4 corresponde a la síntesis de la literatura científica sobre los impactos económicos del cambio demográfico. En este apartado se revisa y organiza evidencia teórica y empírica reciente, con énfasis en productividad, crecimiento económico y sostenibilidad previsional. El propósito es construir un marco conceptual que permita interpretar el caso chileno a partir de mecanismos identificados por la investigación académica. En términos prácticos, el capítulo ayuda a explicar por qué el envejecimiento y la baja natalidad pueden afectar el crecimiento potencial, qué rol cumple la fuerza laboral, cómo se vincula la productividad con una población envejecida y de qué manera se tensionan los sistemas previsionales cuando cambia la relación entre población activa y pasiva. Además, permite sostener el enfoque de la memoria y justificar el análisis propuesto.

El Capítulo 5 desarrolla las propuestas de política pública y su evaluación de factibilidad para Chile. Este capítulo integra la evidencia construida previamente: el diagnóstico demográfico nacional, la comparación internacional y la literatura científica. A partir de esa base, se proponen lineamientos orientados a mitigar los efectos del cambio demográfico sobre el sistema de pensiones y el crecimiento económico. Además, se incorpora una evaluación multicriterio de factibilidad, considerando impacto esperado, costo fiscal, complejidad institucional, plazo de

implementación y restricciones del contexto chileno. El capítulo no busca diseñar una reforma legal completa, sino entregar propuestas fundamentadas que sirvan como base para decisiones futuras y profundización posterior.

El Capítulo 6 presenta las conclusiones y recomendaciones. En esta sección se sintetizan los principales hallazgos del estudio, retomando el hilo del documento, diagnóstico del cambio demográfico, aprendizajes internacionales, evidencia científica y propuestas. Además, se destacan las implicancias más relevantes para Chile en términos de sostenibilidad previsional y crecimiento económico. El capítulo cierra con recomendaciones orientadas a políticas públicas y con una reflexión sobre los desafíos futuros, considerando que el cambio demográfico es un proceso de largo plazo que requiere respuestas consistentes y sostenibles. De esta manera, las conclusiones buscan responder directamente al objetivo general de la memoria y dejar planteados lineamientos claros, tanto en lo técnico como en lo estratégico.

Capítulo 2. Diagnóstico del cambio demográfico en Chile

Chile se encuentra en una transición demográfica marcada por la disminución sostenida de la natalidad y el aumento progresivo de la proporción de personas mayores. Estos cambios han modificado la estructura por edades de la población y constituyen la base del diagnóstico desarrollado en este capítulo.

Este capítulo presenta un diagnóstico del cambio demográfico en Chile, con el fin de ordenar la evidencia desde lo más general hasta lo más específico. Primero se revisa la evolución de la natalidad, identificando el período de alta natalidad asociado a la generación “baby boomer” y el momento en que comienza la caída. Luego se describe el avance del envejecimiento poblacional y su contexto histórico, para después conectar con la situación actual de las pensiones y el crecimiento económico. Por último, se incorpora una breve referencia internacional para mostrar que Chile no es el único país que enfrenta estos fenómenos.

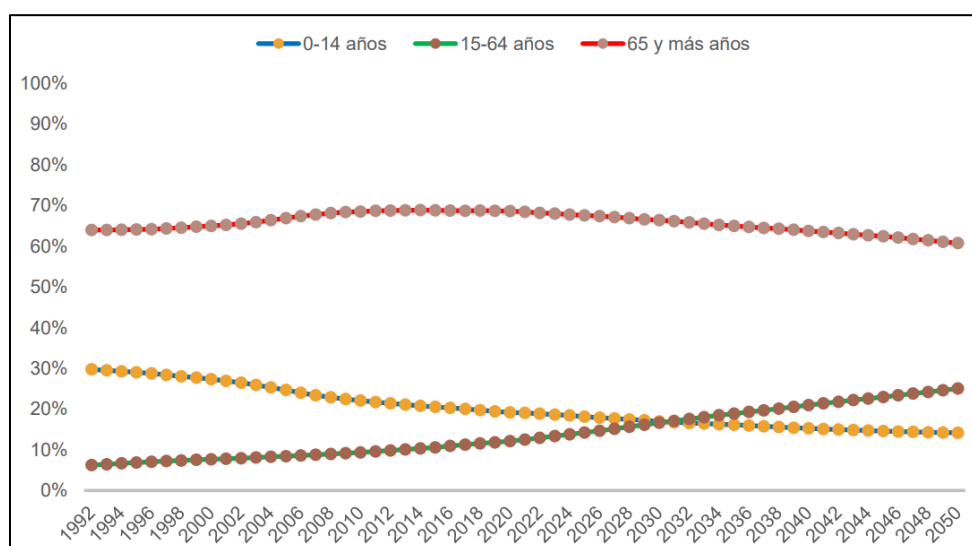


Figura 1: Proyección de la estructura de la población por grandes grupos de edad en Chile, 1992–2050

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (2025).

2.1 Evolución de la natalidad

La baja natalidad en Chile no es un fenómeno reciente. Es el resultado de un proceso de largo plazo que puede describirse con claridad a partir de dos elementos. Primero, un período de alta natalidad a mediados del siglo XX. Segundo, un punto de quiebre desde el cual la fecundidad inicia una trayectoria descendente que se mantiene por décadas.

Como marco general, Holz Guerrero (2025) define la caída en la fecundidad como “la disminución sostenida del número de hijos nacidos por mujer en edad fértil (entre los 15 y los 49 años)” (p. 2). Esta definición es útil para el diagnóstico, ya que, en términos de estructura poblacional, una reducción sostenida del número de hijos por mujer se traduce en grupos más pequeños en edades jóvenes y, con el tiempo, modifica el peso relativo de los distintos grupos etarios.

2.1.1 Período de alta natalidad: baby boom (1950–1962)

La evidencia histórica permite ubicar el último período de alta natalidad antes del descenso sostenido. En el caso chileno, la literatura identifica un episodio tipo *baby boom* entre 1950 y 1962. En esta línea, Villalobos Dintrans (2014) señala que el fuerte aumento de la tasa de natalidad observada en ese periodo se explica por ese fenómeno, durante el cual la natalidad pasó de 32 a 38 nacimientos por cada mil habitantes. Este antecedente permite sostener que el incremento fue medible y que no correspondió solo a una percepción general. Además, ayuda a explicar por qué los grupos de recién nacidos en esos años fueron relativamente más numerosos, cuestión que resulta relevante para el análisis posterior, ya que estas generaciones avanzan hacia edades mayores y modifican progresivamente la estructura etaria del país.

El baby boom no se explica solo por un aumento de nacimientos, sino por la combinación entre natalidad alta y una caída relevante de la mortalidad, especialmente en edades tempranas. En esa fase inicial de la transición demográfica, Villalobos Dintrans señala que el aumento del crecimiento poblacional ocurre por una disminución inicial de la mortalidad, debido

principalmente a la reducción de la mortalidad en edades tempranas, lo que conlleva un aumento de la tasa de crecimiento de la población.

En el mismo estudio se plantea que el descenso de la mortalidad estuvo asociado a transformaciones sanitarias y médicas, especialmente a la disminución de la mortalidad infantil y al retroceso de causas evitables de muerte. Esta interpretación coincide con Hernández Gurruchaga (1994), quien sostiene que el cambio de la mortalidad en América Latina ha dependido principalmente de los progresos en medicina y sanidad, aunque sin desconocer la incidencia del desarrollo socioeconómico. En conjunto, estos antecedentes permiten interpretar el baby boom chileno como un período en que los nacimientos se mantuvieron altos mientras mejoraban las condiciones de supervivencia infantil, amplificando el crecimiento natural antes de la caída sostenida de la fecundidad.

2.1.2 Punto de quiebre: máximo de fecundidad y comienzo del descenso

La identificación del punto de quiebre requiere usar un indicador comparable en el tiempo. En este capítulo se utiliza la Tasa Global de Fecundidad (TGF), porque resume el número promedio de hijos por mujer y permite observar la trayectoria de largo plazo sin el sesgo de estructura por edad.

En la serie presentada por el Instituto Nacional de Estadísticas, el valor máximo destacado corresponde a 1962, con una tasa global de fecundidad de 5,42 hijos por mujer (Instituto Nacional de Estadísticas, 2025). A partir de ese punto, la tendencia cambia. Según Villalobos Dintrans (2014), el período posterior se caracteriza por una disminución continua y rápida del crecimiento poblacional entre 1962 y 2000, asociada a la caída de las tasas de natalidad y mortalidad. El autor agrega que la tasa de natalidad comienza a descender de forma constante desde 1963, con caídas importantes entre 1960 y 1970 y una disminución sostenida desde 1990. Esto permite distinguir el quiebre inicial de los años sesenta y la posterior consolidación de un descenso persistente hacia niveles bajos de fecundidad.

La caída posterior al punto máximo no es menor. En la misma lámina del INE se incluyen hitos que permiten dimensionar el cambio en el tiempo, reportando para 1950 una TGF de 4,55; para 1962 una TGF de 5,42; para 1999 una TGF de 2,07; para 2018 una TGF de 1,56; y para 2024 una TGF de 1,03. Estas cifras permiten mostrar el descenso en etapas. También permiten evidenciar que el país pasa desde niveles altos de fecundidad a valores cercanos a 1 hijo por mujer en el dato más reciente provisional.

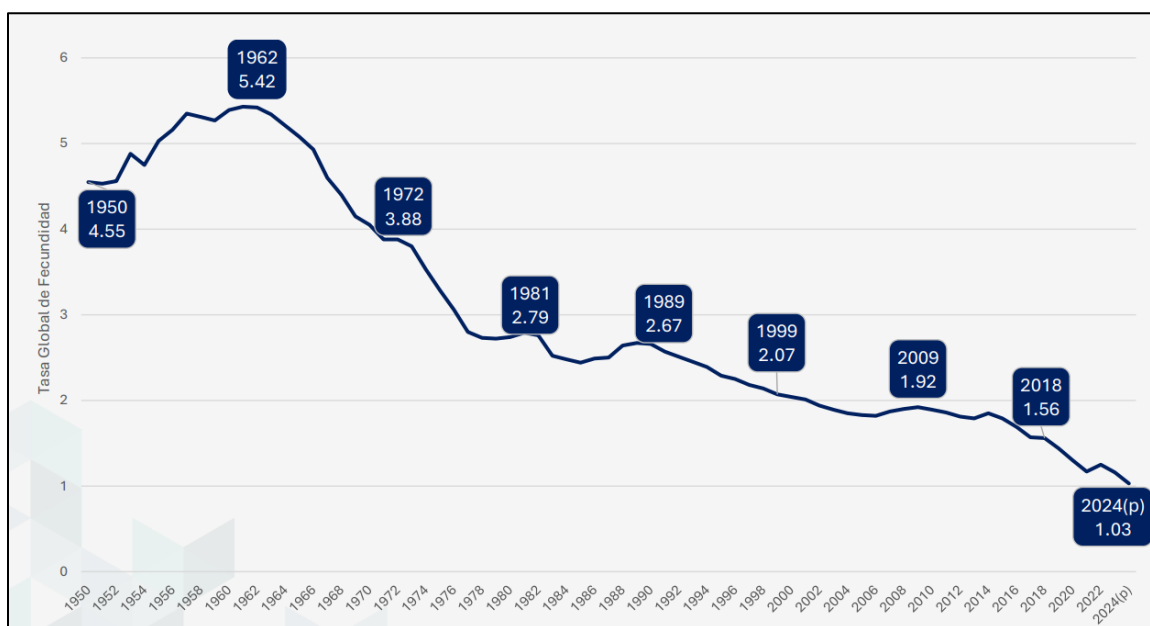


Figura 2: Evolución histórica de la tasa global de fecundidad en Chile

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (2025).

El diagnóstico histórico permite fijar con claridad el tramo de alta natalidad y el inicio del descenso. Se identifica un baby boom entre 1950 y 1962, y se observa un peak de fecundidad en 1962. A partir de ese momento, la trayectoria cambia y la fecundidad desciende durante décadas, hasta ubicarse bajo el nivel de reemplazo desde los años 2000. Este recorrido entrega el contexto necesario para el análisis posterior del envejecimiento y de la presión sobre sistemas de protección social.

2.1.3 Baja natalidad en Chile: Tendencia actual y señales recientes

En la etapa reciente, la baja natalidad se expresa en dos dimensiones que se complementan. La primera es la disminución del número total de nacimientos. La segunda es la caída de la fecundidad medida por la TGF. En conjunto, estos indicadores permiten describir el fenómeno con evidencia y sin depender de percepciones.

En cuanto a los nacimientos, el Instituto Nacional de Estadísticas reporta una disminución sostenida en las últimas décadas. En 1992 se registraron 279.098 nacidos vivos, mientras que en 2022 la cifra descendió a 189.303, lo que representa una reducción de 89.795 nacimientos (32,2%). Si la comparación se extiende a 2024, con datos provisionales, el total baja a 154.441 nacimientos, es decir, 124.657 menos que en 1992 (44,7%). En conjunto, estas cifras muestran que la reducción no es marginal, sino persistente, y que ha disminuido de forma importante el tamaño de las nuevas cohortes (Instituto Nacional de Estadísticas, 2025).

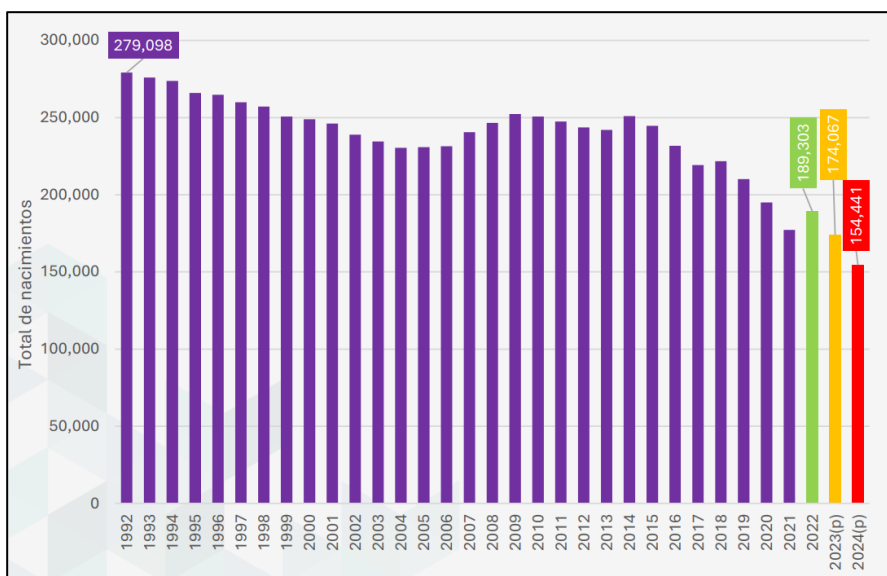


Figura 3: Evolución del total de nacimientos en Chile, 1992–2024

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (2025).

Una segunda forma de observar la tendencia es mediante la tasa bruta de natalidad, es decir, la relación entre los nacimientos y el total de la población. En este sentido, el Instituto

Nacional de Estadísticas informa que en 2024 la tasa bruta de natalidad fue de 7,7 nacimientos por mil habitantes. El mismo documento indica que, aunque en el período 2006-2009 y en los años 2014 y 2022 se interrumpió momentáneamente la baja constante de la natalidad, esos aumentos fueron acotados y no modificaron la tendencia principal, que continúa siendo descendente (Instituto Nacional de Estadísticas, 2025).

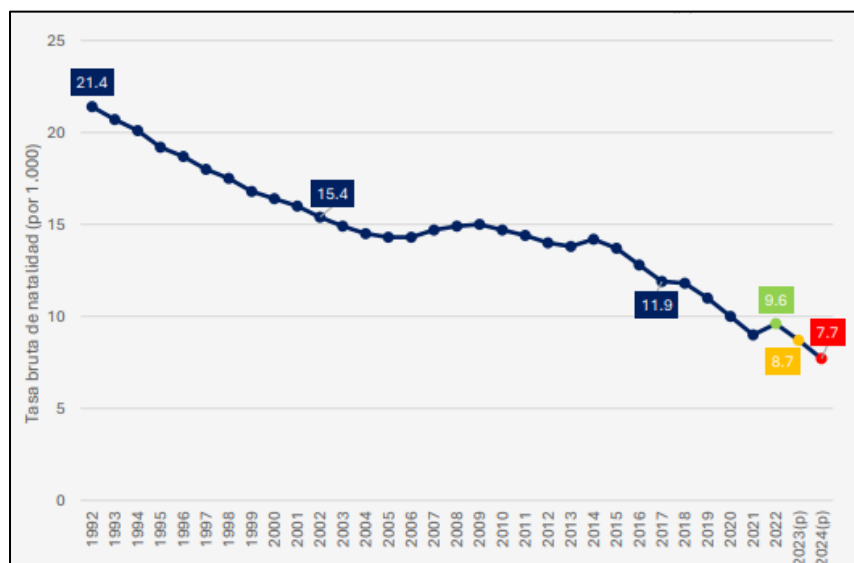


Figura 4: Evolución Tasa bruta de natalidad, 1992-2024(p)

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (2025).

Desde el punto de vista de la fecundidad, el diagnóstico se refuerza con los datos provisionales más recientes del Instituto Nacional de Estadísticas. En mayo de 2025, el organismo informó que la tasa global de fecundidad para 2024 fue de 1,03 nacidos vivos promedio por mujer, bajo el nivel de reemplazo generacional de 2,1 hijos y también bajo el valor de 2023, cuando la TGF alcanzó 1,16. Esta caída se observa igualmente en los nacimientos, que disminuyeron desde 174.067 en 2023 a 154.441 en 2024, equivalente a 19.626 nacidos vivos menos y a una reducción de 11,3%. En conjunto, estos antecedentes muestran que la baja natalidad en Chile no solo corresponde a una tendencia de largo plazo, sino que se ha intensificado en la evolución más reciente del país (Instituto Nacional de Estadísticas, 2025).

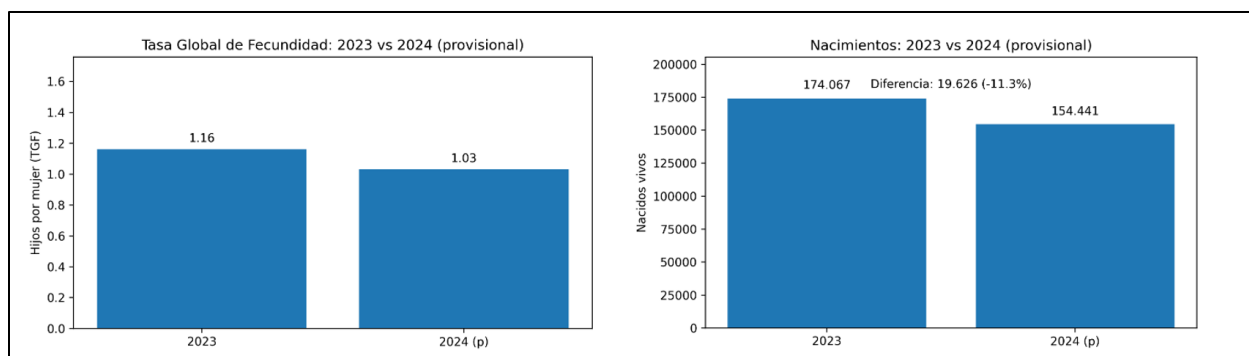


Figura 5: Tasa global de fecundidad y nacimientos en Chile, comparación 2023–2024

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadísticas (2025).

Además del nivel de fecundidad, la tendencia reciente también se refleja en el retraso de la maternidad. Según el Instituto Nacional de Estadísticas, en 1992 la tasa específica de fecundidad más alta se ubicaba en el grupo de 25 a 29 años, con 135,4 nacimientos por cada mil mujeres, mientras que en 2022 y 2023 el valor más alto se concentró en el tramo de 30 a 34 años. En 2023, además, dicha tasa descendió a 60,7 por cada mil mujeres. Este cambio evidencia una postergación del calendario reproductivo, fenómeno relevante en contextos de baja fecundidad, ya que puede traducirse en menos nacimientos acumulados si no existe una recuperación posterior (Instituto Nacional de Estadísticas, 2025).

2.2 Envejecimiento poblacional

A diferencia de la fecundidad, donde es posible identificar un punto máximo específico antes del descenso sostenido, el envejecimiento poblacional no presenta un único año de quiebre. Se trata de un proceso progresivo, en el que la proporción de personas mayores aumenta de manera sostenida dentro de la población total. Sin embargo, para efectos del diagnóstico, el año 1992 puede utilizarse como punto de referencia, ya que en ese momento Chile todavía presentaba una estructura demográfica relativamente joven. Este envejecimiento no se explica solo por la baja natalidad, sino también por el aumento de la esperanza de vida, lo que implica que una proporción creciente de la población alcanza edades avanzadas y permanece más tiempo en etapa de retiro.

A nivel global, los países desarrollados evidencian este proceso con anticipación. Sin embargo, en los últimos años, América Latina y en particular Chile muestran estos cambios de forma acelerada. El envejecimiento poblacional no solo modifica la estructura por edades. También genera efectos económicos, sociales y políticos relevantes. Según Naciones Unidas, para el año 2050 se estima que el 16% de la población mundial tendrá 65 años o más, superando por primera vez en la historia a la población infantil menor de cinco años. Este cambio redefine dinámicas de producción, consumo, ahorro, gasto público y organización del mercado laboral (Naciones Unidas, 2022).

En Chile, este proceso avanza con rapidez. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (2023), “en el año 1992, el grupo de personas mayores representaba un 9,5% del total nacional. Para el año 2022, esta proporción alcanzó un 17,6%, y se proyecta que supere el 31% hacia el año 2050”. Este aumento confirma que el envejecimiento poblacional se ha transformado en una tendencia estructural del país.

Indicador	Valor / estimación	Fuente
Población mundial de 65+	16% en 2050	(Naciones Unidas, 2022)
Personas mayores en Chile	9,5% (1992), 17,6% (2022), >31% (2050)	(INE, 2023)

Tabla 1: Indicadores base del envejecimiento poblacional en el contexto global y chileno

Fuente: Elaboración propia a partir de Naciones Unidas (2022) e Instituto Nacional de Estadísticas (2023).

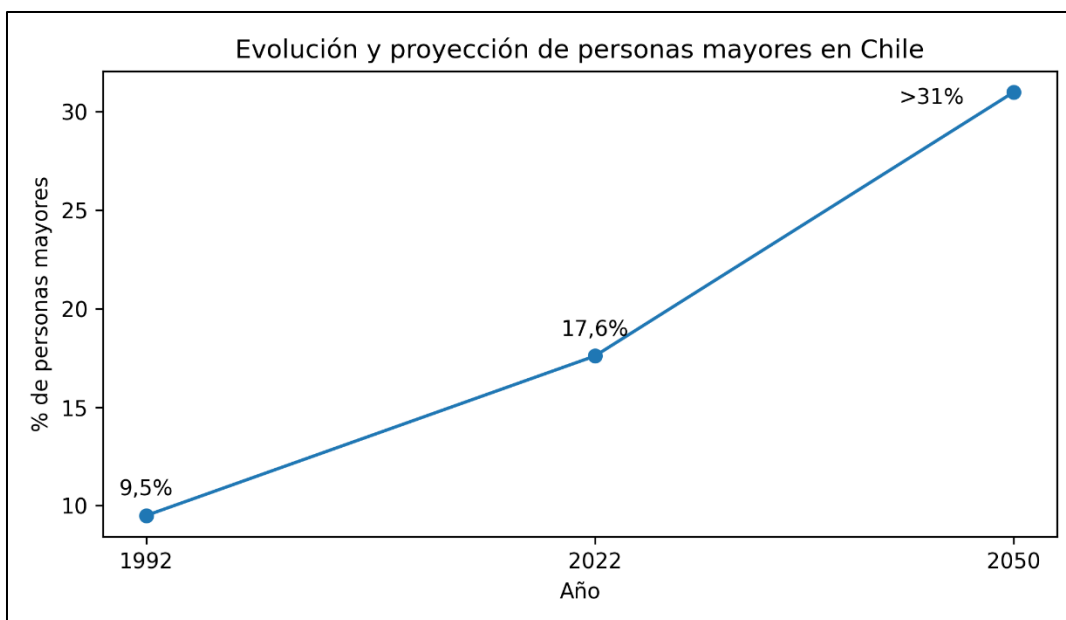


Figura 6: Evolución y proyección de la población mayor en Chile, 1992–2050

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadísticas (2023)

Este contexto es relevante porque el crecimiento del grupo de personas mayores modifica la relación entre la población en edades activas y la población en edades dependientes. A medida que aumenta la proporción de personas mayores, también crece la demanda potencial por pensiones, servicios de salud, cuidados de largo plazo y apoyo público. En paralelo, la baja natalidad reduce el tamaño de las cohortes jóvenes que, en el futuro, ingresarán al mercado laboral y formarán parte de la base de cotizantes. En consecuencia, el envejecimiento poblacional no debe entenderse solo como un cambio en la composición por edades, sino como un proceso que afecta la organización económica y social del país. Esta conexión será retomada en los apartados siguientes, especialmente al analizar el sistema previsional y el crecimiento económico.

Si bien el envejecimiento poblacional suele presentarse como un desafío para los sistemas de protección social, también puede abrir nuevas oportunidades económicas. La llamada “economía plateada” hace referencia al conjunto de bienes y servicios orientados a personas mayores, y puede dinamizar sectores como salud, tecnología, turismo, educación continua y

cuidados. No obstante, para efectos de este diagnóstico, su relevancia principal radica en mostrar que el envejecimiento no solo implica mayores presiones fiscales y previsionales, sino también una transformación en los patrones de consumo, empleo y organización social del país (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2023).

2.3 Efectos sobre la estructura demográfica

Los efectos sobre la estructura demográfica chilena se explican por la combinación entre el descenso de los nacimientos, el aumento de la esperanza de vida y el crecimiento relativo de la población mayor. Mientras la baja fecundidad reduce el tamaño de las nuevas cohortes, el envejecimiento incrementa la proporción de personas en edades avanzadas. En conjunto, ambos procesos modifican la pirámide poblacional y alteran la relación entre población activa y población dependiente.

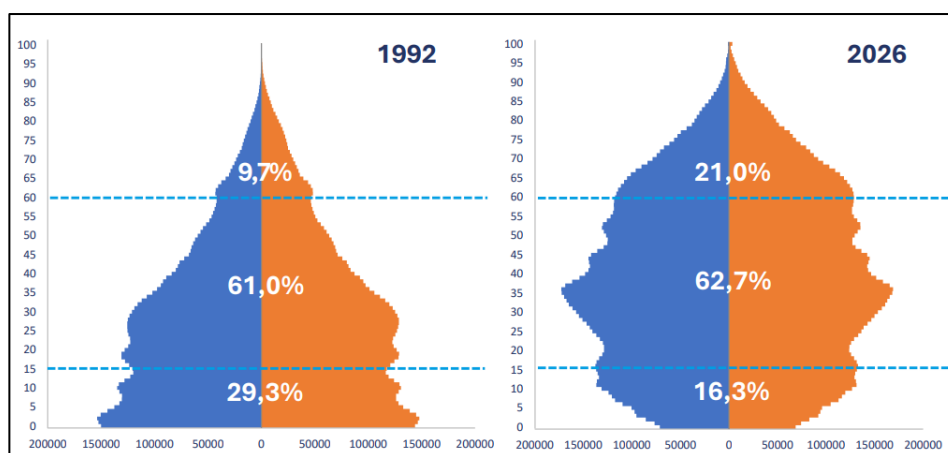


Figura 7: Pirámides de población por edad y sexo en Chile, 1992–2026

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (2023).

En los últimos años, Chile ha evidenciado una disminución sostenida de la natalidad que ya comienza a reflejarse en su estructura demográfica. Este fenómeno no solo implica una reducción en el número de nacimientos, sino también un estrechamiento progresivo de las cohortes más jóvenes dentro de la pirámide poblacional. En términos estructurales, una menor presencia relativa de niños y jóvenes reduce, con el paso del tiempo, el tamaño potencial de la

población que ingresará al mercado laboral. Por ello, la baja natalidad tiene efectos que van más allá del crecimiento poblacional inmediato, ya que incide en la composición etaria futura, en la renovación generacional y en la relación entre población activa y dependiente.

Si bien esta tendencia responde a factores sociales y económicos asociados a la formación de hogares y a las decisiones reproductivas, para efectos de este diagnóstico su consecuencia principal es la reducción de las nuevas cohortes y, por tanto, de la base futura de población en edad de trabajar. En esta línea, la Pontificia Universidad Católica de Chile advierte que la baja natalidad no se revertirá espontáneamente y que requiere ser abordada con anticipación, debido a sus efectos persistentes sobre la organización social y económica del país (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2023).

El Instituto Nacional de Estadísticas también plantea que el descenso de la natalidad, combinado con el aumento de la esperanza de vida, provocará una reconfiguración estructural del país hacia un modelo demográfico envejecido (Instituto Nacional de Estadísticas, 2023), en el que la población adulta mayor superará numéricamente a los jóvenes. Esta transición ocurre en Chile de forma acelerada, lo que reduce el margen de acción si no se implementan medidas con anticipación.

Este cambio modifica la relación entre población activa y población en edad de retiro. A medida que las personas viven más años, aumenta la demanda por pensiones, salud y cuidados de largo plazo. A la par, la base de personas en edad de trabajar crece con menor fuerza debido a la baja natalidad. En consecuencia, aumenta la tasa de dependencia demográfica y se tensiona la relación entre quienes trabajan y quienes dependen de sistemas de protección social. Así, el principal efecto de estos fenómenos no es solo el cambio en el tamaño de la población, sino la transformación de su composición por edades y de los equilibrios entre generaciones.

2.4 Vínculo con el sistema de pensiones

El cambio demográfico descrito en los apartados anteriores tiene implicancias directas para el sistema previsional chileno. En un contexto de mayor longevidad y menor crecimiento de la población en edad de trabajar, la sostenibilidad de las pensiones depende no solo del diseño financiero del sistema, sino también de la evolución del mercado laboral y de la densidad efectiva de cotizaciones.

Desde esta perspectiva, el sistema de pensiones no se incorpora en esta investigación como un tema aislado, sino como una dimensión directamente vinculada al cambio demográfico. Por consiguiente, en los siguientes apartados se revisa primero la evolución histórica del sistema previsional chileno, luego su funcionamiento actual mediante AFP, cotizaciones y densidad previsional, y finalmente algunos indicadores que permiten aproximarse a la suficiencia de las pensiones, los saldos individuales y la sostenibilidad previsional de largo plazo.

2.4.1 Evolución histórica del sistema previsional chileno 1924-1981

El sistema previsional chileno se inicia formalmente en 1924, bajo un esquema de reparto organizado a través de cajas de previsión. En este modelo, los aportes de trabajadores activos y empleadores se reunían en fondos comunes destinados a financiar prestaciones de quienes ya estaban retirados y de sus beneficiarios. Durante sus primeras décadas, el sistema logró expandir su cobertura, especialmente entre trabajadores dependientes, y funcionó como un conjunto de seguros sociales con reglas diferenciadas según tipo de trabajador y caja de afiliación. Esta primera etapa resulta relevante porque muestra que la previsión chilena nació vinculada a una lógica colectiva de financiamiento, distinta al esquema de capitalización individual que se consolidaría posteriormente (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, s. f.).

Con el tiempo, el sistema de cajas se volvió cada vez más fragmentado. Desde los años cincuenta aumentó la cantidad de instituciones, regímenes paralelos y beneficios diferenciados, lo que generó desigualdades entre grupos de trabajadores y dificultó la coordinación de reglas

comunes. Hacia fines de los años sesenta, el sistema estaba compuesto por más de 30 cajas de previsión y alrededor de 150 regímenes previsionales distintos.

Esta fragmentación se combinó con crecientes tensiones financieras, disminución de reservas, déficits y mayores aportes del Estado. Además, durante los años setenta se observaron señales relevantes para esta investigación, ya que las tasas de cotización eran elevadas y el número de cotizantes como proporción de la población ocupada disminuyó de 67% en 1974 a 56% en 1980. Este antecedente permite destacar que la sostenibilidad previsional no depende únicamente del diseño institucional, sino también del mercado laboral, la cantidad de cotizantes y la continuidad efectiva de las cotizaciones (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, s. f.; Ministerio de Hacienda, 2023).

Bajo esta situación, se desarrolló la reforma estructural de 1980 y el nuevo sistema previsional entró en operación en 1981, cambiando la lógica hacia un modelo basado en capitalización individual mediante inversión financiera. En términos normativos, este cambio se formalizó principalmente con el Decreto Ley N.º 3.500, que creó un sistema de pensiones derivado de la capitalización individual y con el Decreto Ley N.º 3.501, que modificó el sistema de cotizaciones previsionales. A partir de este punto, el sistema se estructuró en torno al ahorro individual del trabajador y a la administración de esos fondos por entidades privadas, lo que marcó el quiebre principal respecto del modelo anterior (Decreto Ley N.º 3.500, 1980; Decreto Ley N.º 3.501, 1980).

2.4.2 Situación actual de las pensiones en Chile, definición y rol de las AFP

El sistema previsional chileno, basado en la capitalización individual, se sustenta legalmente en el Decreto Ley N.º 3.500, el cual regula el funcionamiento y la administración de los fondos (Ministerio del Trabajo y Previsión Social, 1980). Bajo este marco, las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) actúan como entidades gestoras de los ahorros acumulados en cuentas individuales, cuya rentabilidad se abona directamente a dichas cuentas

(Superintendencia de Pensiones, s. f.-c). Un aspecto fundamental de esta estructura institucional es que el patrimonio de la AFP es independiente de los fondos administrados; por tanto, los recursos pertenecen exclusivamente a las personas afiliadas y no a la administradora (Superintendencia de Pensiones, s. f.-c).

En términos operativos, y de acuerdo con la Superintendencia de Pensiones (s. f.-c), el rol de las AFP puede resumirse en los siguientes puntos:

- Administrar las cuentas de capitalización individual y la información asociada a la afiliación previsional.
- Invertir los fondos previsionales dentro de un marco regulatorio, con el objetivo de generar rentabilidad que se incorpora a las cuentas individuales.
- Mantener la separación entre el patrimonio propio de la AFP y los fondos previsionales administrados, resguardando que estos últimos correspondan a las y los afiliados.
- Operar bajo supervisión y normativa del sistema, lo que incluye reglas contenidas en el marco legal y en el compendio normativo aplicable.

2.4.3 Cotizaciones, densidad previsional y sostenibilidad futura

En el sistema de AFP, la afiliación implica la incorporación de la persona a una administradora y la apertura de una cuenta de capitalización individual obligatoria. Sin embargo, desde la perspectiva de esta investigación, el aspecto más relevante no es solo la afiliación formal, sino la cotización efectiva y continua durante la vida laboral. Esto se debe a que la sostenibilidad y suficiencia previsional dependen de la capacidad de acumular ahorro en el tiempo, lo que está directamente relacionado con la estabilidad laboral, la formalidad del empleo y la densidad de cotizaciones (Decreto Ley N.º 3.500, 1980; Superintendencia de Pensiones, s. f.-a).

En términos generales, las personas trabajadoras dependientes cotizan a través del empleador, mientras que las personas independientes deben hacerlo conforme a los mecanismos definidos por la normativa previsional vigente. Esta diferencia es relevante porque muestra que

el sistema previsional depende estrechamente del funcionamiento del mercado laboral. En contextos de informalidad, desempleo, bajos ingresos o trayectorias laborales discontinuas, la acumulación de ahorro previsional se debilita, generando mayores riesgos de insuficiencia en la vejez (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, s. f.; Superintendencia de Pensiones, s. f.-a).

En términos generales, el componente central del ahorro previsional obligatorio corresponde al 10% de la remuneración o renta imponible mensual, al que se suman otros elementos del sistema, como comisiones, seguros y aportes definidos por la normativa vigente. Más allá del detalle operativo de cada componente, lo relevante para este estudio es que el monto acumulado en la cuenta individual depende de tres factores principales: el nivel de ingresos imponibles, la cantidad de años cotizados y la continuidad de las cotizaciones. Por ello, una baja densidad previsional puede traducirse en menores saldos acumulados y posteriormente, en pensiones insuficientes (Superintendencia de Pensiones, s. f.-a; Superintendencia de Pensiones, s. f.-b).

Edad	Mujeres				Hombres				Total			
	Chilenos	Extranjeros	Sin Información ³	Total	Chilenos	Extranjeros	Sin Información ³	Total	Chilenos	Extranjeros	Sin Información ³	Total
Hasta 20	98.725	9.430	9.541	117.696	129.779	12.194	14.590	156.563	228.504	21.624	24.131	274.259
21-25	407.778	35.085	42.109	484.972	455.540	38.581	63.686	557.807	863.318	73.666	105.795	1.042.779
26-30	587.269	84.102	41.963	713.334	615.808	93.432	68.818	778.058	1.203.077	177.534	110.781	1.491.392
31-35	675.059	133.938	31.424	840.421	700.836	155.832	53.603	910.271	1.375.895	289.770	85.027	1.750.692
36-40	639.297	125.568	22.934	787.799	659.601	153.491	38.963	852.055	1.298.898	279.059	61.897	1.639.854
41-45	583.922	96.871	16.978	697.771	597.857	117.087	27.912	742.856	1.181.779	213.958	44.890	1.440.627
46-50	535.892	73.319	13.013	622.224	547.894	81.559	19.843	649.296	1.083.786	154.878	32.856	1.271.520
51-55	543.358	54.634	8.841	606.833	554.683	55.470	13.235	623.388	1.098.041	110.104	22.076	1.230.221
56-60	474.064	38.558	5.263	517.885	528.128	37.402	9.146	574.676	1.002.192	75.960	14.409	1.092.561
61-65	175.819	17.262	2.620	195.701	413.723	22.995	5.241	441.959	589.542	40.257	7.861	637.660
66-70	30.454	7.002	1.272	38.728	53.443	8.802	2.948	65.193	83.897	15.804	4.220	103.921
70 y más	19.757	4.504	5.011	29.272	26.675	7.072	11.761	45.508	46.432	11.576	16.772	74.780
Total	4.771.394	680.273	200.969	5.652.636	5.283.967	783.917	329.746	6.397.630	10.055.361	1.464.190	530.715	12.050.266

Tabla 2: Número de afiliados al sistema previsional según tramo de edad, nacionalidad y sexo

Fuente: Superintendencia de Pensiones (2025).

Según los datos de afiliación al sistema previsional, es posible observar la composición de la base potencial del sistema según características demográficas relevantes. Sin embargo, la afiliación no equivale necesariamente a cotización efectiva, por lo que la sostenibilidad futura

dependerá principalmente de los cotizantes activos, la densidad de cotizaciones y la relación entre población activa y pensionada (Superintendencia de Pensiones, s. f.-a).

Además de las cotizaciones, el saldo previsional depende de la rentabilidad obtenida por los fondos durante la vida laboral, por lo que la suficiencia de la pensión está influida tanto por trayectorias laborales como por factores financieros y demográficos. Para efectos de esta investigación, el análisis se concentra principalmente en las pensiones asociadas a la vejez, ya que son las más directamente afectadas por el aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento poblacional. En este contexto, una mayor longevidad implica que los recursos previsionales deben financiar pensiones durante más años, aumentando la relevancia de contar con saldos suficientes y cotizaciones continuas durante la vida activa (Superintendencia de Pensiones, s. f.-c, s. f.-f; Instituto Nacional de Estadísticas, 2023).

2.4.4 Suficiencia de pensiones y presión demográfica

La situación actual del sistema previsional puede observarse a través de las estadísticas periódicas publicadas por la Superintendencia de Pensiones, especialmente aquellas referidas al número de pensiones pagadas y a sus montos promedio. Para efectos de esta investigación, estos indicadores son relevantes porque permiten aproximar la suficiencia de los ingresos en la vejez y observar cómo el sistema responde frente a una población que envejece progresivamente. En este sentido, las cifras no se utilizan solo para describir modalidades previsionales, sino para conectar el diagnóstico demográfico con la capacidad del sistema para entregar pensiones suficientes y sostenibles en el tiempo (Superintendencia de Pensiones, 2025).

El monto promedio de las pensiones permite aproximar el nivel de ingresos que reciben las personas pensionadas en un período determinado. Esta información es especialmente relevante en un contexto de envejecimiento poblacional, porque el aumento de la proporción de personas mayores incrementa la cantidad de individuos que dependerán de ingresos previsionales durante más años. Por lo tanto, el desafío no se limita a financiar un mayor número de pensiones,

sino también a asegurar que dichas pensiones sean suficientes para sostener condiciones adecuadas de vida en una etapa de retiro cada vez más prolongada (Superintendencia de Pensiones, 2025).

TIPO DE PENSIÓN	MODALIDAD DE PENSIÓN									
	CUBIERTO POR EL SEGURO (1)		RETIRO PROGRAMADO		RENTA TEMPORAL		RENTA VITALICIA (2)		TOTAL (3)	
	NÚMERO	MONTO PROMEDIO	NÚMERO	MONTO PROMEDIO	NÚMERO	MONTO PROMEDIO	NÚMERO	MONTO PROMEDIO	NÚMERO	MONTO PROMEDIO
VEJEZ EDAD	0	0,00	882.428	4,25	1.924	20,73	390.013	11,68	1.274.365	6,55
VEJEZ ANTICIPADA	0	0,00	23.577	17,23	114	30,33	170.193	12,49	193.884	13,08
INVALIDEZ DEFINITIVA TOTAL	1.954	10,44	72.854	4,72	252	29,59	63.219	15,97	138.279	9,99
INVALIDEZ DEFINITIVA PARCIAL	0	0,00	16.606	4,04	66	25,39	9.774	12,79	26.446	7,33
VIUDEZ	6.196	6,09	108.976	5,51	69	26,96	153.971	7,92	269.212	6,91
ORFANDAD	196	1,83	40.110	3,87	23	12,46	18.990	3,79	59.319	3,84
OTRAS	474	2,93	9.311	2,82	1	14,72	13.816	5,39	23.602	4,33
TOTAL	8.820	6,79	1.153.862	4,63	2.449	22,31	819.976	11,19	1.985.107	7,37

Tabla 3: Número y monto promedio de pensiones pagadas, según modalidad y tipo de pensión

Fuente: Superintendencia de Pensiones (2025).

Según los números y montos promedio de pensiones presentados, el sistema previsional enfrenta un desafío que no solo es de cobertura, sino también de suficiencia y sostenibilidad. En un contexto de envejecimiento poblacional, estos indicadores permiten observar si los ingresos previsionales son coherentes con una etapa de retiro más extensa y con mayores necesidades asociadas a la vejez.

La separación por tipo de pensión también permite distinguir que no todos los beneficios previsionales responden al mismo fenómeno. Para esta investigación, el foco principal se encuentra en las pensiones asociadas a la vejez, ya que son las más directamente vinculadas con el aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento poblacional. Por eso, aunque las pensiones de invalidez y sobrevivencia forman parte del sistema, el análisis se concentra principalmente en cómo el crecimiento de la población mayor puede aumentar la presión sobre las pensiones de vejez y sobre la capacidad del sistema para sostener ingresos adecuados en el retiro (Superintendencia de Pensiones, s. f.-d, s. f.-e, s. f.-f).

La evolución del monto promedio de pensiones permite complementar el diagnóstico, ya que evita depender de una observación aislada y permite identificar tendencias en el tiempo. Esta mirada es relevante porque una sociedad envejecida no solo requiere aumentar la cobertura previsional, sino también monitorear si los ingresos de las personas pensionadas evolucionan de manera coherente con las necesidades de una población mayor creciente. En consecuencia, el análisis de montos promedio aporta evidencia para vincular el diagnóstico demográfico con la discusión sobre suficiencia previsional (Superintendencia de Pensiones, 2025).

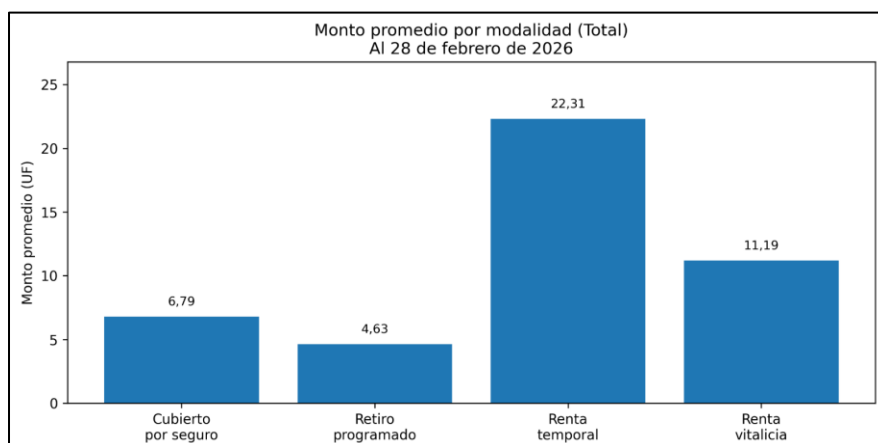


Figura 8: Monto promedio de pensiones pagadas según modalidad de pensión, en UF

Fuente: Superintendencia de Pensiones (2025).

2.4.5 Ahorros previsionales, saldos individuales y sostenibilidad de largo plazo

En el sistema de capitalización individual, los ahorros previsionales se acumulan en cuentas personales y se invierten durante la vida laboral con el objetivo de financiar pensiones futuras. Sin embargo, desde la perspectiva de esta investigación, el elemento central no es solo la magnitud agregada de los fondos administrados, sino la capacidad real de cada persona para acumular un saldo suficiente durante su trayectoria laboral. Esta distinción es relevante porque un sistema puede presentar altos montos administrados a nivel agregado, pero aun así enfrentar problemas de suficiencia previsional si una parte importante de la población registra bajos

ingresos, lagunas previsionales o trayectorias laborales discontinuas (Superintendencia de Pensiones, 2025).

A nivel individual, los “saldos” no dependen solo del fondo elegido. Se ven influidos por la trayectoria laboral y por la continuidad del ahorro. En términos generales, los principales factores que explican diferencias en ahorros acumulados son:

- Densidad de cotizaciones: períodos sin cotizar reducen el ahorro acumulado.
- Nivel de ingreso imponible: salarios más bajos implican aportes menores.
- Tiempo de cotización: menos años cotizados reducen el saldo final.
- Rentabilidad y riesgo del fondo: influye en la evolución del saldo a lo largo del ciclo económico.
- Comisiones: afectan el costo de administración asociado al ahorro

En conjunto, la baja natalidad reduce la expansión futura de la población activa y limita el crecimiento de la base potencial de cotizantes. Al mismo tiempo, el envejecimiento aumenta la proporción de personas que requerirán ingresos durante la vejez y extiende la duración esperada del retiro. Por ello, la sostenibilidad previsional no depende únicamente del volumen agregado de fondos administrados, sino también de la capacidad del país para fortalecer el empleo formal, elevar la densidad de cotizaciones y sostener trayectorias laborales que permitan acumular ahorros suficientes durante la vida activa (Instituto Nacional de Estadísticas, 2023; Superintendencia de Pensiones, s. f.-a).

2.5 Vínculo con crecimiento económico y productividad

América Latina atraviesa una transformación demográfica relevante que afecta el denominado bono demográfico, entendido como el período en que la proporción de población en edad de trabajar supera a la población dependiente, generando condiciones favorables para el crecimiento económico. En el caso chileno, este bono comienza a debilitarse debido a la caída sostenida de la natalidad y al rápido aumento de la proporción de personas mayores, lo que

compromete la base de trabajadores activos necesaria para sostener el crecimiento económico y los sistemas de seguridad social (El País, 2025b).

La reducción de la población en edad laboral implica una menor oferta de trabajadores. Esto puede limitar el crecimiento económico si no se implementan medidas que aumenten la productividad o que amplíen la participación laboral. Simultáneamente, el envejecimiento incrementa la demanda por pensiones y servicios de salud. Esto ejerce presión sobre las finanzas públicas y obliga a pensar en reformas que sostengan la estabilidad fiscal.

En el contexto regional, el Fondo Monetario Internacional advierte que la fuerza laboral de América Latina creció de manera importante durante las dos décadas previas a la pandemia, contribuyendo al crecimiento económico. Sin embargo, las tendencias recientes muestran un cambio de dirección: el crecimiento de la población regional se desaceleraría desde cerca de 1% anual hacia 0,6% en los próximos cinco años. Esta trayectoria indica que el dividendo demográfico se está agotando, por lo que el crecimiento futuro dependerá cada vez más de la productividad y de una mayor participación efectiva en el mercado laboral (Fondo Monetario Internacional, 2024).

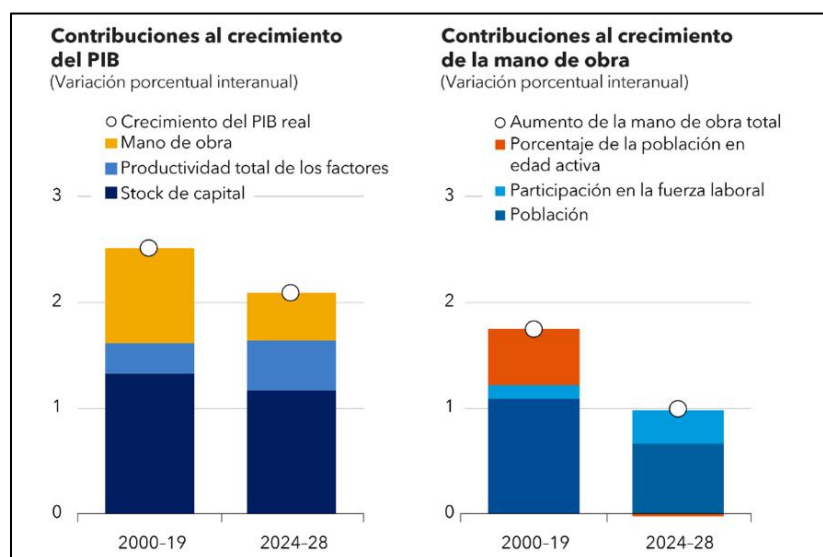


Figura 9: Desaceleración del crecimiento poblacional y reducción del dividendo demográfico en América Latina

Fuente: Fondo Monetario Internacional (2024).

En términos de productividad, el impacto del cambio demográfico puede ser relevante. Cuando la fuerza laboral deja de expandirse al ritmo observado en décadas anteriores, el crecimiento económico depende en mayor medida de la capacidad de producir más con los recursos disponibles. En este escenario, la Productividad Total de los Factores (PTF) adquiere especial importancia, ya que permite compensar parcialmente los efectos de una población activa que crece con menor fuerza. No obstante, si el país mantiene bajos niveles de inversión, informalidad laboral y brechas en capacitación, la transición demográfica puede profundizar las limitaciones estructurales del crecimiento.

Frente a este escenario, una respuesta relevante consiste en ampliar la base laboral efectiva y fortalecer la productividad. La menor expansión de la población en edad de trabajar obliga a aprovechar mejor el potencial de grupos con mayores barreras de acceso o permanencia en el empleo, como mujeres, personas mayores y trabajadores con trayectorias discontinuas. Esta ampliación debe complementarse con inversión en capital humano, formación continua y desarrollo de habilidades, especialmente en un contexto donde el crecimiento dependerá cada vez más de producir con mayor eficiencia.

En paralelo, la adopción de tecnologías emergentes y una integración laboral efectiva de la población migrante pueden moderar los efectos económicos del envejecimiento. Herramientas como la automatización y la inteligencia artificial pueden aumentar la eficiencia productiva y compensar parcialmente la menor expansión de la fuerza laboral; sin embargo, requieren capacitación, formalización y empleos de calidad. Del mismo modo, la migración puede ampliar la base de cotizantes y aliviar presiones sobre los sistemas de protección social, siempre que

existan condiciones adecuadas de inclusión laboral, reconocimiento de competencias y protección de derechos.

El cambio demográfico representa un desafío relevante para el crecimiento económico y la productividad. La baja natalidad y el envejecimiento reducen el impulso asociado a la expansión de la fuerza laboral, por lo que Chile deberá apoyarse cada vez más en productividad, participación laboral, formalización e innovación tecnológica. Solo mediante una estrategia combinada será posible sostener el crecimiento en un contexto de envejecimiento acelerado.

Capítulo 3. Análisis comparado de experiencias internacionales

3.1. Criterios de selección y construcción de la preselección internacional

La selección de países para este capítulo no fue arbitraria. El objetivo fue construir una preselección internacional a partir de criterios objetivos y comparables, con el fin de evitar una elección subjetiva de casos y a la vez, asegurar que los países incluidos presentaran una situación demográfica suficientemente crítica para ser analizada en relación con Chile.

Para elaborar esta preselección se utilizaron tres variables base. La primera fue la tasa de fecundidad total correspondiente a 2024, medida como nacimientos por mujer. La segunda fue la población de 65 años o más, expresada en valores absolutos. La tercera fue la población total de cada país. Estas tres series fueron obtenidas del portal de datos del Banco Mundial, específicamente a partir de los indicadores Fertility rate, total (births per woman), Population ages 65 and above, total y Population total, lo que permitió trabajar con información homogénea y comparable para un conjunto amplio de países y economías (Banco Mundial, s. f.-a, s. f.-b, s. f.-c).

Cabe señalar que el diagnóstico nacional del Capítulo 2 utiliza principalmente cifras del Instituto Nacional de Estadísticas, mientras que la comparación internacional de este capítulo emplea datos del Banco Mundial. Esta decisión permite trabajar con una base homogénea para todos los países analizados. Por ello, las cifras de Chile utilizadas en la matriz internacional pueden diferir levemente de las fuentes nacionales, pero aseguran consistencia metodológica en la comparación entre casos.

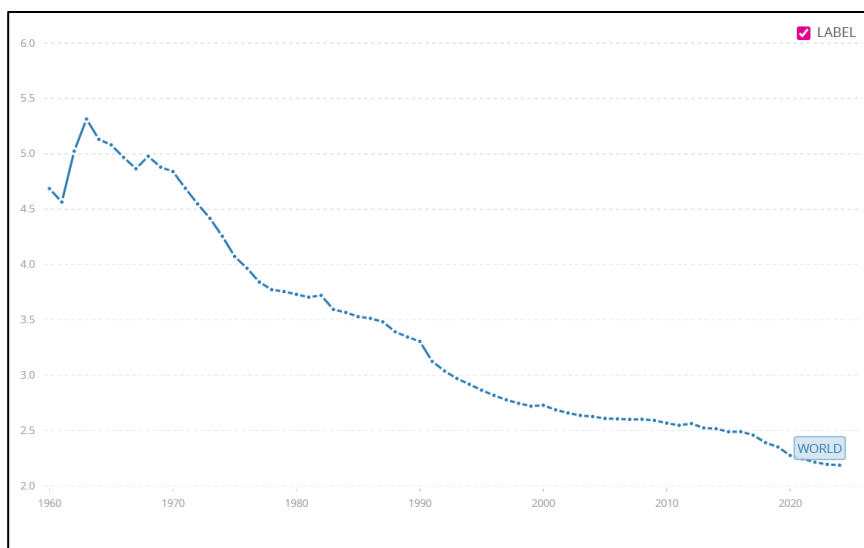


Figura 10: Evolución de la tasa de fecundidad total por país, 1960–2024

Fuente: Banco Mundial (s.f.-a).

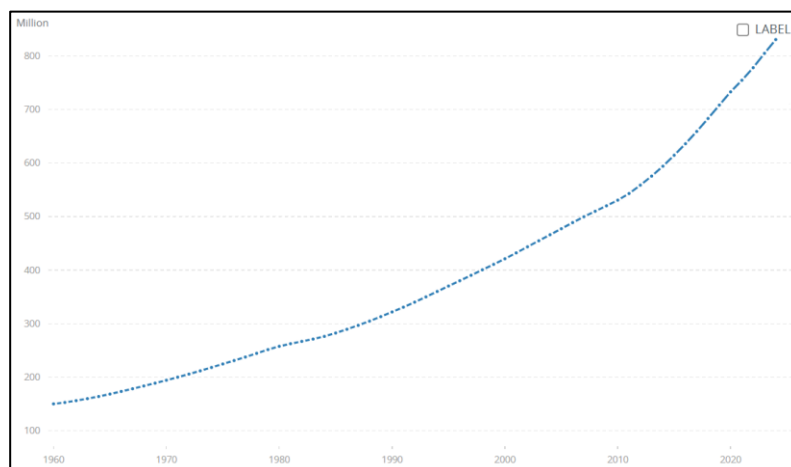


Figura 11: Evolución de la población de 65 años o más por país, 1960–2024

Fuente: Banco Mundial (s.f.-b).

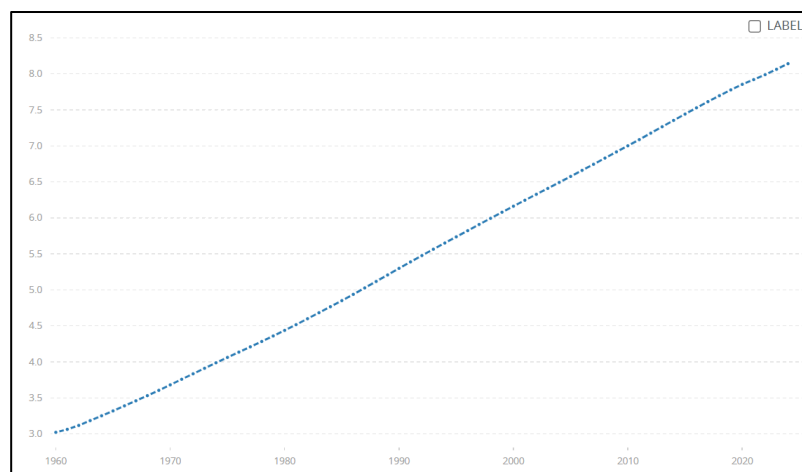


Figura 12: Evolución de la población total por país, 1960–2024

Fuente: Banco Mundial (s.f.-c).

A partir de esa base inicial se realizó una primera limpieza. En esta etapa se excluyeron agregados regionales, grupos de ingreso y conjuntos analíticos que aparecen en la base del Banco Mundial, ya que el objetivo del análisis era comparar países o economías individuales y no bloques territoriales amplios. Con ello se evitó mezclar países con categorías como regiones, grupos OCDE o clasificaciones por nivel de ingreso, lo que habría afectado la consistencia del análisis comparado.

Luego se construyó un indicador derivado, que corresponde al porcentaje de población de 65 años o más. Este cálculo se obtuvo al dividir la población de 65 años o más por la población total de cada país. Esta transformación fue necesaria porque el valor absoluto de personas mayores puede sesgar la comparación hacia los países con mayor tamaño demográfico. En cambio, el porcentaje permite medir con mayor precisión el grado de envejecimiento relativo de cada caso. Así, el análisis no solo consideró cuántas personas mayores existen en un país, sino también qué peso tienen dentro de su estructura poblacional.

Una vez definidos los indicadores comparables, se construyó una matriz de criticidad demográfica. Primero se elaboró un índice de fecundidad crítica, en el que valores más altos

representan situaciones de fecundidad más baja. Después se elaboró un índice de envejecimiento, en el que valores más altos reflejan una mayor proporción de población de 65 años o más. Ambos indicadores fueron normalizados con el fin de llevarlos a una escala comparable. De esta forma, se integraron en un índice de criticidad demográfica, calculado como una combinación simple de ambas dimensiones. Este índice permitió resumir en una sola medida la intensidad conjunta de la baja fecundidad y el envejecimiento.

Sobre esa base se aplicaron filtros sucesivos para identificar como válidos solo los casos correspondientes a países o economías individuales. Luego, se definió como país crítico aquel que presentara simultáneamente bajos niveles de fecundidad y altos niveles de envejecimiento relativo. Para incorporar una comparación directa con Chile, se consideró como “más crítico que Chile” todo caso con una fecundidad igual o menor que la chilena y, al mismo tiempo, con un porcentaje de población de 65 años o más igual o superior al de Chile. Además, se incorporó un filtro de tamaño mínimo para excluir territorios demasiado pequeños que pudieran distorsionar la comparación.

El resultado de este procedimiento fue una preselección internacional de casos que cumplieran de forma simultánea con los criterios definidos. Esta etapa no tuvo por objetivo fijar de manera automática los países finales, sino construir una base metodológica ordenada desde la cual realizar una selección posterior más razonada. Por consiguiente, la preselección permitió identificar los casos que, desde una perspectiva cuantitativa, presentan una combinación más severa o semejante de baja fecundidad y envejecimiento en comparación con Chile.

Bajo este esquema, la utilidad del procedimiento reside en la implementación de una ruta de selección replicable, con criterios y variables verificables. Esta aproximación fortalece la consistencia metodológica y asegura que la comparación internacional se sustente en evidencia observable, minimizando sesgos subjetivos en la elección de la muestra.

3.2. Resultados de la preselección y justificación de los casos finales

La aplicación de los criterios definidos en el apartado anterior permitió construir una preselección internacional de casos con una situación demográfica más crítica que la de Chile. Esta fase tuvo como objetivo identificar países o economías que cumplieran de forma simultánea con cuatro condiciones: pertenecer al conjunto válido de análisis, presentar una combinación severa de baja fecundidad y envejecimiento, superar a Chile en ambas dimensiones y contar con un tamaño poblacional suficiente para una comparación internacional pertinente.

El resultado de esta primera etapa fue una lista reducida de casos preseleccionados. En ella se incluyeron España, Hong Kong RAE, China, Japón, Corea del Sur, Lituania, Polonia, Puerto Rico y Ucrania. Todos estos casos cumplieron con los filtros cuantitativos establecidos en la matriz. Por lo tanto, desde un punto de vista estrictamente numérico, todos pueden considerarse parte del grupo de realidades demográficas más críticas analizado.

La Tabla 4 resume el resultado de la preselección y muestra la trayectoria seguida en el análisis. En ella se observa que los países retenidos presentan tasas de fecundidad iguales o inferiores a la referencia chilena utilizada en la matriz y, al mismo tiempo, porcentajes de población de 65 años o más superiores a los de Chile. Para esta etapa comparativa, Chile se incorporó con una tasa de fecundidad total de 1,14 nacimientos por mujer y una población de 65 años o más equivalente al 14% del total, de acuerdo con la base del Banco Mundial utilizada en el análisis.

Además, la tabla muestra que todos los casos seleccionados alcanzan valores elevados en el índice de criticidad demográfica, lo que confirma que combinan de manera intensa baja fecundidad y envejecimiento. Por ello, esta matriz constituye la síntesis metodológica del proceso realizado en Excel y permite visualizar de forma transparente por qué estos casos avanzaron a la etapa final de evaluación.

Nombre países Español	Country Code	Usar Análisis	Tasa de fecundidad total	Población de 65 años o más, total	Poblacion Total	% población 65+	Índice fecundidad crítica	Índice envejecimiento	Índice criticidad demográfica	País crítico	Más crítico que Chile	Tamaño suficiente	Preselección final
Japón	JPN	Sí	1,15	36.920.821	123.975.371	30%	0,90	0,81	86%	Crítico	Sí	Sí	Preseleccionado
Puerto Rico (EE. UU.)	PRI	Sí	0,9	791.812	3.203.295	25%	0,94	0,67	80%	Crítico	Sí	Sí	Preseleccionado
Hong Kong RAE, China	HKG	Sí	0,84	1.705.499	7.524.100	23%	0,95	0,61	78%	Crítico	Sí	Sí	Preseleccionado
Corea	KOR	Sí	0,7	9.974.248	51.751.065	19%	0,97	0,51	74%	Crítico	Sí	Sí	Preseleccionado
España	ESP	Sí	1,10	10.329.304	48.848.840	21%	0,90	0,56	73%	Crítico	Sí	Sí	Preseleccionado
Lituania	LTU	Sí	1,1	582.464	2.888.278	20%	0,90	0,54	72%	Crítico	Sí	Sí	Preseleccionado
Polonia	POL	Sí	1,1	7.364.274	36.559.233	20%	0,90	0,54	72%	Crítico	Sí	Sí	Preseleccionado
Ucrania	UKR	Sí	1,0	7.179.225	37.860.221	19%	0,93	0,50	71%	Crítico	Sí	Sí	Preseleccionado

Tabla 4: Matriz de preselección internacional y criticidad demográfica

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c).

La relación entre fecundidad y envejecimiento se aprecia con mayor claridad en la Figura 13, que presenta el diagrama de dispersión construido a partir de los países válidos del análisis. En este gráfico, Chile aparece como punto de referencia, mientras que los países críticos quedan concentrados en el sector donde coinciden menores niveles de fecundidad y mayores porcentajes de población de 65 años o más. Esta representación permite mostrar visualmente que la situación chilena es preocupante, pero que existen países cuya transición demográfica es aún más aguda y más avanzada.

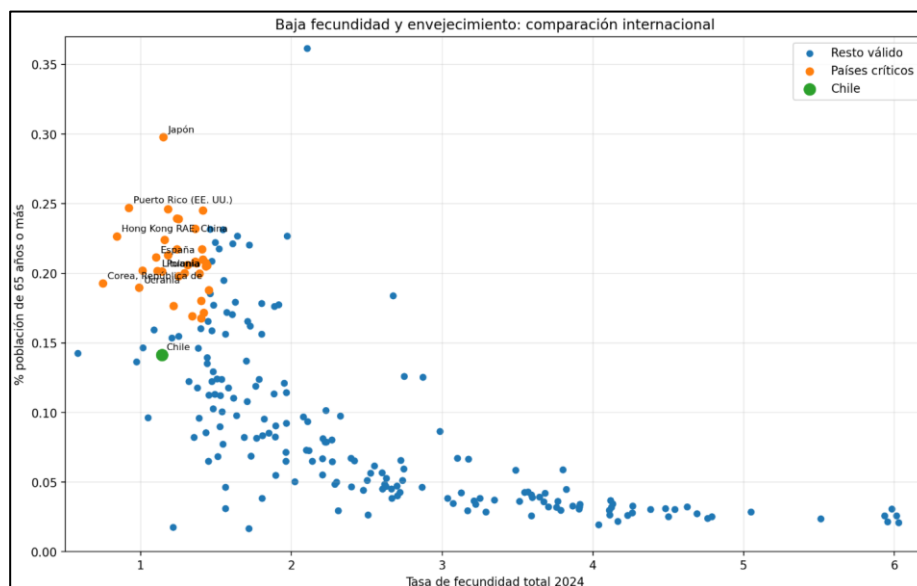


Figura 13: Relación entre fecundidad y envejecimiento en países válidos del análisis

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c).

Desde una perspectiva analítica, esta visualización es relevante porque confirma que la preselección no depende solo de una cifra aislada. Un país puede presentar fecundidad muy baja sin tener todavía un envejecimiento tan avanzado, o bien puede mostrar un envejecimiento alto sin encontrarse entre los casos más extremos en fecundidad. Lo que distingue a los países preseleccionados es precisamente la combinación de ambos fenómenos. En este sentido, la preselección construida permite identificar casos que no solo enfrentan uno de los problemas, sino que concentran ambos de manera simultánea.

La Figura 14 complementa al ordenar a los países preseleccionados según su índice de criticidad demográfica. Este gráfico permite observar que Japón ocupa una posición especialmente alta debido al peso extremo del envejecimiento dentro de su estructura poblacional, mientras que Corea del Sur destaca por la intensidad de su baja fecundidad. España también aparece entre los casos más relevantes, aunque con una combinación menos extrema que Japón en envejecimiento y menos severa que Corea del Sur en fecundidad. Aun así, su posición dentro del grupo crítico la convierte en un caso altamente pertinente para el análisis comparado.

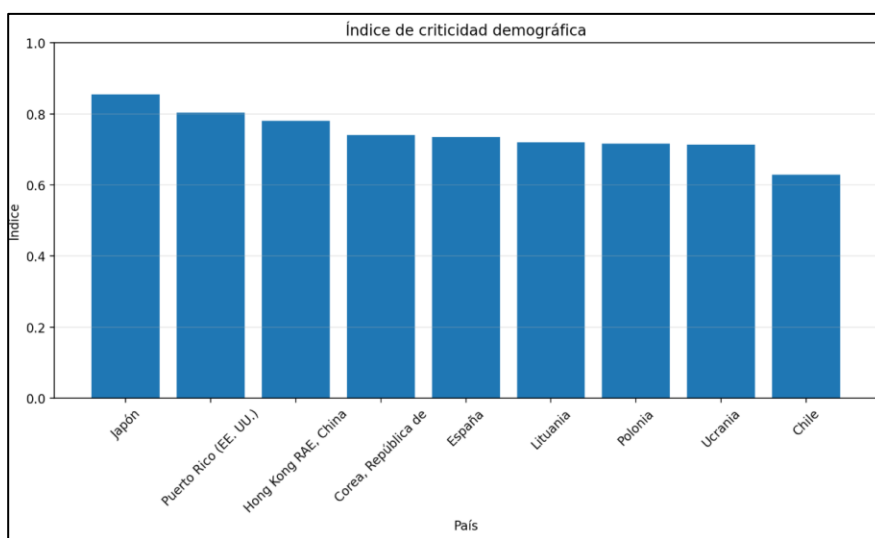


Figura 14: Índice de criticidad demográfica en países preseleccionados

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (s.f.-a, s.f.-b, s.f.-c).

Si bien la matriz cuantitativa permitió identificar un conjunto reducido de casos, la selección final no se realizó automáticamente a partir del ranking. En esta etapa se incorporó una evaluación cualitativa complementaria, ya que no todos los casos preseleccionados presentaban la misma utilidad analítica para Chile. Algunos correspondían a territorios que no constituyen países soberanos, como Hong Kong y Puerto Rico; otros, como Ucrania, presentaban condiciones extraordinarias recientes que podían alterar la interpretación de sus indicadores. Asimismo, casos válidos como Lituania y Polonia ofrecían trayectorias menos emblemáticas o menos documentadas que los países finalmente seleccionados.

Bajo este razonamiento, los casos finales elegidos fueron Japón, Corea del Sur y España. Los tres forman parte de la preselección cuantitativa y representan trayectorias demográficas especialmente relevantes para esta investigación. Japón constituye un caso de envejecimiento extremo y respuesta institucional de largo plazo; Corea del Sur representa uno de los ejemplos más severos de baja fecundidad a nivel mundial; y España ofrece un caso europeo con envejecimiento avanzado y una estructura institucional más comparable con Chile. Además, los tres países cuentan con políticas públicas ampliamente documentadas, lo que permite analizar tanto la magnitud del problema como las respuestas implementadas y sus resultados.

3.3. Japón: envejecimiento extremo y respuesta institucional de largo plazo

Japón representa uno de los casos más avanzados de envejecimiento demográfico a nivel internacional, lo que explica su incorporación en la selección final de países. Más que un caso de baja fecundidad reciente, se trata de una experiencia prolongada de transición demográfica en la que la caída de los nacimientos y el aumento de la longevidad ya han modificado de forma profunda la estructura poblacional. De acuerdo con las estimaciones oficiales más recientes, la población total de Japón alcanzó 123,802 millones de personas en 2024, de las cuales 36,243 millones correspondían a personas de 65 años o más, equivalentes al 29,3% del total. Estas cifras

muestran que, en Japón, el envejecimiento no constituye una tendencia emergente, sino una realidad estructural ya consolidada (Statistics Bureau of Japan, 2024).

La relevancia del caso japonés también se aprecia en su trayectoria futura. Según las proyecciones oficiales del National Institute of Population and Social Security Research, bajo el escenario de fecundidad media la población total del país disminuiría de 126,15 millones en 2020 a 87,00 millones en 2070, lo que equivale a una reducción cercana al 31%. En paralelo, la proporción de personas de 65 años o más aumentaría desde 28,6% en 2020 hasta 38,7% en 2070, es decir, un nivel cercano al 40% del total.

Este escenario confirma que Japón no enfrenta únicamente un problema de envejecimiento actual, sino también una combinación de contracción demográfica y alta dependencia de población mayor que continuará profundizándose en las próximas décadas. Por consiguiente, el caso japonés resulta especialmente útil para esta investigación, ya que permite observar con mayor anticipación problemas que en Chile todavía se encuentran en una etapa menos avanzada (National Institute of Population and Social Security Research, 2023).

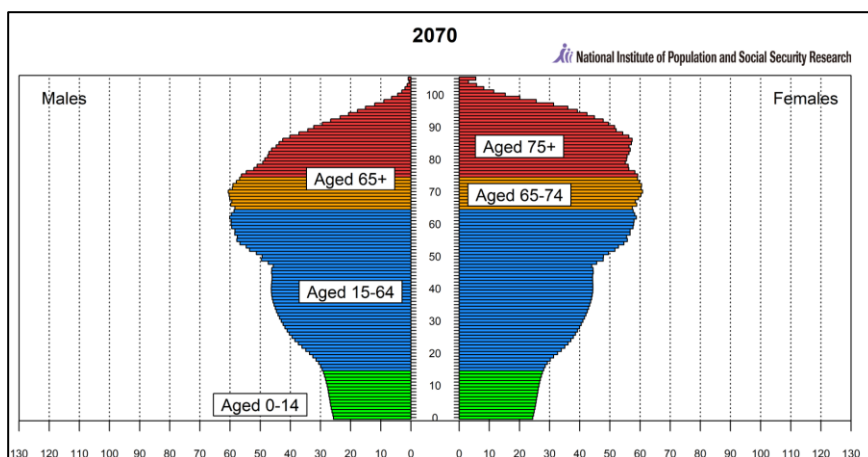


Figura 15: Estructura poblacional de Japón por edad y sexo

Fuente: National Institute of Population and Social Security Research (2023).

3.3.1 Principales respuestas institucionales

La respuesta institucional japonesa frente al envejecimiento ha sido amplia y sostenida en el tiempo. Una de sus medidas más relevantes fue la creación del sistema de *Long-Term Care Insurance* en 2000, orientado a trasladar el cuidado de largo plazo desde una lógica principalmente familiar hacia una responsabilidad social más amplia. De acuerdo con el Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón, este sistema cubre a la población residente de 40 años o más y atiende actualmente a 6,90 millones de personas usuarias. Esta experiencia muestra que Japón no solo reconoció el envejecimiento como un problema demográfico, sino que avanzó en una institucionalidad específica para responder a la creciente demanda de cuidados (Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan, s. f.).

Otra línea central de respuesta ha sido la ampliación de la participación laboral de las personas mayores. Japón ha buscado retrasar la salida efectiva del mercado de trabajo mediante ajustes normativos y cambios en la organización del empleo. En este marco, la legislación prohíbe establecer edades obligatorias de retiro por debajo de los 60 años y exige a las empresas adoptar medidas para asegurar oportunidades de empleo hasta los 65 años. Además, desde la reforma que entró en vigor el 1 de abril de 2021, se incorporó una obligación de esfuerzo para promover oportunidades laborales hasta los 70 años. Esta evolución refleja una estrategia gradual de adaptación frente a la disminución de la población en edad de trabajar y muestra una trayectoria institucional orientada a extender la vida laboral y reducir la desconexión entre envejecimiento y salida temprana del empleo (Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan, 2023).

Junto con las medidas de adaptación al envejecimiento, Japón también ha intentado responder a la baja fecundidad. En este ámbito, el Estado ha reforzado su marco institucional mediante la creación de la Children and Families Agency y la formulación de principios generales para una política más integral de apoyo a la infancia y la crianza. El White Paper on Children's Policy 2024 presenta estas acciones como parte de medidas “sin precedentes” frente al descenso de los nacimientos.

El mismo documento informa que en 2022 se registraron 770.759 nacimientos, siendo la cifra más baja desde que existen registros, y que la tasa global de fecundidad fue de 1,26, también en un mínimo histórico. En conjunto, estos antecedentes sugieren que la respuesta pública japonesa no se ha concentrado en un solo frente, sino en una combinación de políticas de cuidado, empleo y apoyo a la crianza (Children and Families Agency, Japan, 2024).

3.3.2 Resultados y límites observados

A pesar de la amplitud de la respuesta institucional, la experiencia japonesa muestra que las políticas aplicadas no revierten de manera rápida una transición demográfica ya avanzada. El país ha desarrollado mecanismos importantes de adaptación en ámbitos como el cuidado, el empleo y la coordinación institucional. Sin embargo, los datos más recientes siguen mostrando un peso muy elevado de la población mayor y proyecciones de continuidad de este proceso.

El informe oficial sobre la sociedad envejecida indica que en 2024 las personas de 65 años o más representaban el 29,3% de la población y que hacia 2070 una de cada 2,6 personas pertenecería a ese grupo etario. En este sentido, Japón ha construido una respuesta de largo plazo, pero esta ha operado principalmente como un mecanismo de administración y amortiguación de los efectos del envejecimiento, más que como una vía de reversión del proceso demográfico. Esta distinción resulta clave para interpretar el caso (Cabinet Office, Government of Japan, 2025).

Los límites también se observan en la dimensión reproductiva. A pesar del fortalecimiento institucional en materia de infancia y familia, la fecundidad se mantiene en niveles históricamente bajos. Esto sugiere que las políticas pronatalistas tienen un alcance acotado cuando la baja fecundidad ya responde a transformaciones profundas en la vida laboral, familiar y social. Desde esta perspectiva, se observa que actuar tarde vuelve mucho más difícil alterar la dinámica demográfica (Children and Families Agency, Japan, 2024).

En conjunto, el caso japonés muestra una alta capacidad de adaptación institucional frente al envejecimiento, aunque con resultados más limitados en la reversión de sus causas demográficas.

3.4 Corea del Sur: fecundidad crítica y límites de la política pronatalista

Corea del Sur constituye uno de los casos más extremos de baja fecundidad a nivel internacional. Por esa razón fue incorporada dentro de los casos finales. A diferencia de Japón, donde el rasgo más visible es el envejecimiento ya consolidado, en Corea del Sur destaca con mayor fuerza la profundidad del colapso reproductivo. En la base construida para esta investigación, el país aparece con una tasa de fecundidad total de 0,7 hijos por mujer en 2024, cifra que lo ubica entre los casos más críticos del grupo preseleccionado.

Al mismo tiempo, la población de 65 años o más alcanza cerca del 19% del total, lo que muestra que la baja fecundidad ya convive con un proceso de envejecimiento en expansión. Esto significa que Corea del Sur enfrenta de forma simultánea una reducción intensa del reemplazo generacional y un aumento sostenido del peso relativo de la población mayor. Los datos oficiales también muestran que en 2024 hubo 238,3 mil nacimientos y que el crecimiento natural continuó siendo negativo, lo que confirma que la presión demográfica no es un fenómeno futuro, sino una realidad presente (Banco Mundial, s. f.-a, s. f.-b, s. f.-c; Ministry of Data and Statistics, Republic of Korea, 2025).

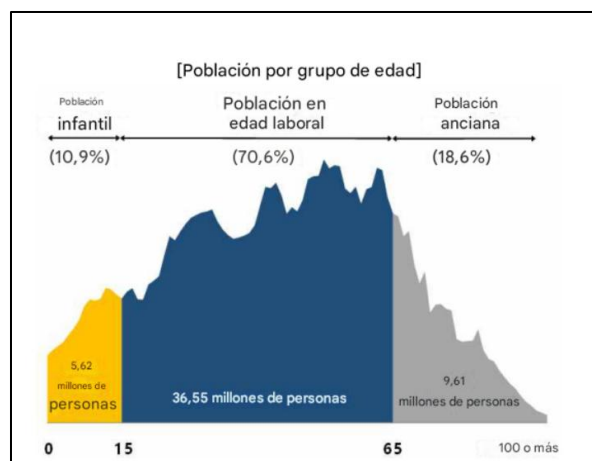


Figura 16: Estructura de la población de Corea del Sur por grupos de edad

Fuente: Statistics Korea (2024).

La trayectoria reciente refuerza esa lectura. De acuerdo con el *2023 Population and Housing Census*, la población total de Corea del Sur alcanzó 51,77 millones de personas en 2023, mientras que la población de 65 años o más llegó a 9,61 millones, equivalente al 18,6% del total. En paralelo, la población en edad de trabajar mantuvo una tendencia descendente y la población infantil continuó reduciéndose. Estos antecedentes muestran que Corea del Sur no solo enfrenta una fecundidad extremadamente baja, sino también un rápido avance del envejecimiento demográfico. Esto la convierte en un caso especialmente útil para Chile, porque permite observar cómo una caída intensa de nacimientos puede transformar con rapidez la estructura demográfica en su conjunto (Statistics Korea, 2024).

3.4.1 Principales respuestas institucionales

La respuesta del Estado coreano ha sido amplia y sostenida en el tiempo. A nivel institucional, Corea del Sur cuenta desde 2005 con la *Framework Act on Low Birth Rate in an Aging Society*, norma que orienta las políticas frente a la baja natalidad y el envejecimiento. Esta ley establece la formulación de planes de mediano y largo plazo, junto con mecanismos anuales de implementación. De esta manera, el caso coreano muestra que el problema demográfico no se aborda como una medida aislada, sino mediante una estrategia institucional que articula familia, empleo, cuidado y envejecimiento (Korea Legislation Research Institute, 2005).

En la práctica, una parte importante de la respuesta estatal se ha concentrado en políticas de apoyo a la crianza y a la conciliación entre trabajo y familia. El Ministerio de Salud y Bienestar informa la existencia de apoyos monetarios y servicios dirigidos a las familias con hijos pequeños, entre ellos prestaciones de salud materna, vouchers para gastos asociados al embarazo, el *First Meeting Voucher* para niños menores de un año, beneficios monetarios para la infancia, vouchers mensuales de cuidado infantil y subsidios para el cuidado en el hogar cuando los niños no asisten a centros de cuidado.

Esta orientación muestra que la política coreana ha intentado reducir el costo económico de tener hijos y facilitar la compatibilización entre vida laboral y cuidado. Sin embargo, el propio diseño de estas medidas sugiere que revertir la caída de los nacimientos no depende únicamente de incentivos financieros, sino también de condiciones sociales y laborales más amplias (Ministry of Health and Welfare, Republic of Korea, s. f.).

Junto con las políticas dirigidas a la natalidad, Corea del Sur también ha debido reforzar su respuesta frente al envejecimiento del mercado laboral. El Ministerio de Empleo y Trabajo ha promovido incentivos para mantener o reincorporar a trabajadores mayores, además de servicios de apoyo al reempleo y a la transición laboral. Esto muestra que el país no solo intenta aumentar los nacimientos, sino también adaptarse a una estructura laboral cada vez más envejecida (Ministry of Employment and Labor, Republic of Korea, s. f.).

3.4.2 Resultados y límites observados

A pesar de la amplitud de los programas implementados, Corea del Sur muestra con claridad que una política pronatalista extensa no garantiza por sí sola una recuperación sostenida de la fecundidad. El dato de 2024 fue algo mejor que el de 2023, ya que el número de nacimientos aumentó y el deterioro dejó de profundizarse al mismo ritmo. Sin embargo, ello no modifica el hecho de que el nivel general de fecundidad sigue siendo extremadamente bajo.

Desde una perspectiva analítica, el caso sugiere que el problema no se explica únicamente por la falta de subsidios o por la ausencia de programas, sino también por factores más profundos vinculados a las condiciones de empleo, al costo de la vivienda, a las exigencias educativas, a la postergación del matrimonio y a la percepción de que formar una familia implica altos costos personales y económicos. En ese sentido, la experiencia coreana muestra que el desafío no es solo financiero, sino también social e institucional (Ministry of Data and Statistics, Republic of Korea, 2025).

En ese sentido, Corea del Sur muestra uno de los principales límites de la política pública en esta materia. Aunque el Estado puede ampliar beneficios y mejorar apoyos, la fecundidad no responde de forma automática cuando la estructura social dificulta compatibilizar empleo, ingresos, vivienda y crianza. Esta experiencia refleja que las políticas pronatalistas pueden amortiguar parte del problema y mejorar ciertas condiciones de bienestar, pero su capacidad de revertir una fecundidad extremadamente baja es limitada si no van acompañadas por cambios más amplios.

Por ello, el caso coreano no solo constituye una crisis demográfica, sino también un ejemplo de los límites que enfrentan los Estados cuando intentan corregir tardíamente un proceso que ya se volvió estructural. En conjunto, evidencia que la baja fecundidad no puede abordarse solo con subsidios o beneficios monetarios, especialmente cuando está asociada a barreras sociales, laborales y económicas más profundas (Korea Legislation Research Institute, 2005).

3.5. España: envejecimiento avanzado y lecciones desde un contexto más comparable

España combina dos rasgos que resultan especialmente útiles para esta investigación. Por una parte, presenta baja fecundidad y envejecimiento avanzado; por otra, se trata de un contexto institucional más cercano al chileno que el de Japón o Corea del Sur. Esta situación coincide con la información oficial del Instituto Nacional de Estadística, que reportó 318.005 nacimientos en 2024, un número medio de hijos por mujer de 1,10 y la continuidad de la tendencia descendente de la última década. El mismo organismo advierte, además, que el saldo vegetativo sigue siendo negativo, lo que confirma que la dinámica demográfica española combina baja fecundidad, envejecimiento y reducción del crecimiento natural de la población (Instituto Nacional de Estadística, 2025).

Este caso también es relevante porque el envejecimiento no aparece como un fenómeno aislado, sino como parte de una transformación estructural más amplia. La OCDE destaca que el

aumento de la longevidad y la baja fecundidad siguen siendo factores centrales del envejecimiento poblacional en los países desarrollados, y que este proceso continuará ejerciendo presión sobre los sistemas de protección social en las próximas décadas. En ese marco, España constituye un caso intermedio especialmente útil para Chile, ya que no presenta el nivel extremo de Japón ni la fecundidad crítica de Corea del Sur, pero sí muestra una trayectoria consolidada de envejecimiento dentro de un contexto europeo y de bienestar social que ofrece aprendizajes más comparables para el análisis chileno (OECD, 2025a).

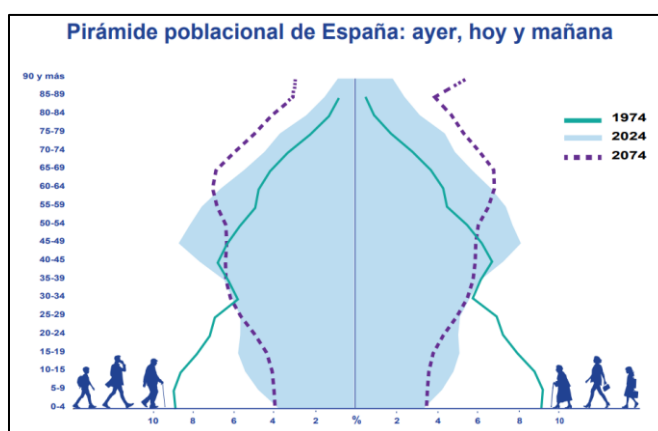


Figura 17: Evolución y proyección de la estructura poblacional de España

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de España (2024).

3.5.1 Principales respuestas institucionales

La respuesta española se ha concentrado en dos frentes principales. El primero ha sido la adaptación del sistema previsional y de la transición hacia la jubilación. El segundo ha sido la atención creciente al envejecimiento como un problema de cuidados y no solo de ingresos.

En materia previsional, la reforma reciente ha buscado acercar la edad efectiva de retiro a la edad legal y mejorar la compatibilidad entre pensión y trabajo. Desde abril de 2025 entraron en vigor nuevas medidas que reforzaron los incentivos a la jubilación demorada y ampliaron las opciones para combinar pensión con actividad laboral. Entre ellas destacan la posibilidad de

percibir un incentivo adicional del 2% por cada seis meses de demora a partir del segundo año y una escala más flexible de jubilación activa, que permite aumentar gradualmente el porcentaje de pensión percibido mientras se sigue trabajando (Secretaría de Estado de la Seguridad Social y Pensiones, 2025).

Junto con esto, distintos análisis recientes han destacado la necesidad de aprovechar mejor el potencial laboral de las personas mayores. La OCDE señala que España enfrenta una población que envejece con rapidez y, al mismo tiempo, tasas de empleo todavía reducidas entre trabajadores de mayor edad. Esta situación puede disminuir la oferta laboral, frenar el crecimiento potencial y aumentar la presión fiscal. Por ello, se recomienda reforzar los incentivos a la permanencia laboral, ampliar la formación continua y mejorar la empleabilidad de los grupos de mayor edad. Esta línea resulta relevante porque muestra que la respuesta al envejecimiento no se limita a financiar pensiones, sino que también exige adaptar el mercado laboral (OECD, 2025b).

Por otro lado, y en paralelo, España también ha debido enfrentar el envejecimiento desde la dimensión de los cuidados de larga duración. El Imsero y el Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia forman parte de esa respuesta institucional. Más allá del detalle normativo, lo importante para este análisis es que España ha reconocido que el envejecimiento genera una demanda creciente de atención y apoyo, y que esa demanda no puede recaer exclusivamente en las familias. En ese sentido, el país ofrece una experiencia útil para Chile, porque muestra una aproximación más social e institucional al problema del cuidado de las personas mayores (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, s. f.).

3.5.2 Resultados y límites observados

A pesar de estas respuestas, España no ha revertido la tendencia demográfica de fondo. La fecundidad continúa en niveles bajos y la estructura por edades sigue desplazándose hacia una mayor proporción de personas mayores. Esto sugiere que las reformas previsionales y laborales

pueden mejorar la adaptación institucional, pero no necesariamente modifican por sí solas la trayectoria de la natalidad o del envejecimiento. De hecho, las proyecciones oficiales del INE indican que las defunciones permanecerían por encima de los nacimientos durante todo el período proyectado y que la esperanza de vida continuaría aumentando en las próximas décadas. Desde esta perspectiva, el caso español confirma que, una vez que la transición demográfica avanza, el foco de la política pública tiende a desplazarse desde la reversión del fenómeno hacia su administración y mitigación (Instituto Nacional de Estadística, 2024).

También se observan límites en el ámbito laboral. Aunque la reforma reciente ha intentado facilitar la prolongación de la vida activa, la OCDE advierte que la inactividad sigue siendo alta entre las personas de 55 a 64 años y que muchos trabajadores mayores abandonan el mercado laboral antes de alcanzar la edad legal de jubilación. Esto significa que el cambio normativo es importante, pero no suficiente por sí solo. Para que una estrategia de envejecimiento activo funcione, debe acompañarse de formación continua, mejores condiciones de empleabilidad y una demanda laboral más abierta a trabajadores de mayor edad.

España muestra, así, que la adaptación al envejecimiento requiere algo más que ajustes paramétricos en el sistema previsional; también exige transformar las condiciones reales de permanencia en el empleo. En conjunto, el caso español muestra una trayectoria de adaptación gradual, en la que pensiones, empleo y cuidados se vuelven dimensiones inseparables del envejecimiento (OECD, 2025b).

3.6. Síntesis comparada y aprendizajes para Chile

El análisis de Japón, Corea del Sur y España muestra que la baja fecundidad y el envejecimiento no operan como fenómenos separados. En los tres casos, la reducción de nacimientos se combinó con un aumento del peso relativo de la población mayor y con nuevas presiones sobre el mercado laboral, el sistema previsional y los cuidados de largo plazo. Sin

embargo, cada país expresa una dimensión distinta del problema. Japón representa el caso de envejecimiento extremo y adaptación institucional sostenida. Corea del Sur muestra la forma más aguda de fecundidad crítica. España ofrece una experiencia de envejecimiento avanzado dentro de un marco institucional más comparable con Chile.

Una primera diferencia comparada aparece en el foco de la respuesta pública. Japón ha avanzado con más claridad en políticas de adaptación al envejecimiento, especialmente en cuidados de largo plazo y extensión de la vida laboral. Corea del Sur ha desplegado una agenda más intensiva en políticas pronatalistas y conciliación, aunque con resultados limitados frente a una fecundidad extremadamente baja. España, en cambio, ha seguido una trayectoria intermedia, combinando reformas previsionales, prolongación de la vida activa e institucionalidad de dependencia. Esta comparación sugiere que no existe una respuesta única al cambio demográfico, ya que las políticas priorizadas dependen de la etapa del proceso y de la dimensión más crítica en cada país.

Una segunda diferencia relevante se observa en los límites de las políticas aplicadas. Japón muestra que es posible adaptarse mejor a una sociedad envejecida, pero no revertir rápidamente una transición demográfica consolidada. Corea del Sur evidencia que los subsidios y apoyos familiares no bastan cuando la baja fecundidad se relaciona con barreras estructurales, como exigencias laborales, desigualdad de género, costos de vivienda y presión educativa. España muestra que las reformas previsionales y los incentivos a la prolongación laboral pueden mejorar la sostenibilidad del sistema, pero no corrigen por sí solos la baja natalidad ni el envejecimiento. En conjunto, los tres casos indican que el cambio demográfico es un fenómeno de largo plazo y no puede resolverse con una sola medida ni en un horizonte corto.



Figura 18: Aprendizajes internacionales para Chile a partir de los casos de Japón, Corea del Sur y España

Fuente: Elaboración propia

Desde la perspectiva chilena, la principal lección es que el problema debe abordarse de manera integral. La evidencia comparada muestra que no basta con discutir pensiones de forma aislada ni con plantear incentivos puntuales a la natalidad. En los tres casos aparece con fuerza la necesidad de articular empleo, protección social, cuidados y apoyo a las familias dentro de una estrategia común. Para Chile, esto implica que la sostenibilidad previsional futura depende no solo de parámetros del sistema, sino también de sostener una base laboral activa, mejorar la participación en edades mayores y distribuir mejor la carga del cuidado.

Un segundo aprendizaje para Chile es que la adaptación institucional debe comenzar antes de que el envejecimiento alcance una fase más extrema. Japón muestra que, cuando la transición demográfica ya está avanzada, las políticas tienden a amortiguar efectos más que a modificar trayectorias de fondo. Corea del Sur evidencia que actuar tarde frente a la baja fecundidad dificulta su reversión, mientras que España muestra que las reformas previsionales, el empleo senior y los cuidados requieren tiempo, coordinación y legitimidad social. En consecuencia, Chile todavía dispone de margen para anticiparse, pero ese margen no es indefinido.

Capítulo 4. Síntesis de la literatura científica sobre impactos económicos del cambio demográfico

Este capítulo tiene por objetivo ordenar la literatura científica en torno a los mecanismos que permiten comprender cómo la baja natalidad y el envejecimiento afectan la sostenibilidad previsional y el crecimiento económico. Para ello, la revisión se organiza desde las causas económicas y sociales de la baja fecundidad, hacia sus efectos sobre capital humano, productividad, cambio tecnológico y presión fiscal. De esta forma, cada artículo revisado aporta una pieza distinta para responder la pregunta de investigación y para fundamentar, posteriormente, las propuestas de política pública aplicables al caso chileno.

4.1 Flujos intergeneracionales y cambio en el valor económico de los hijos

La caída de la fecundidad también puede explicarse por cambios en el valor económico y social que tienen los hijos dentro de la familia. En esta línea, Caldwell (1976) plantea una reformulación de la teoría de la transición demográfica basada en los flujos intergeneracionales de riqueza. Según este enfoque, en las sociedades tradicionales los hijos podían representar un apoyo económico para el hogar, ya fuera mediante trabajo familiar, ayuda doméstica o respaldo para los padres en la vejez. En ese contexto, tener más hijos podía resultar racional desde el punto de vista económico, porque parte de los beneficios generados por ellos fluía hacia los padres y contribuía a la seguridad familiar.

El cambio ocurre cuando la modernización, la educación, la urbanización y la expansión de sistemas institucionales modifican esa relación. Caldwell (1976) sostiene que, en las sociedades modernas, el flujo de recursos tiende a invertirse, los padres destinan cada vez más recursos hacia los hijos, especialmente en educación, salud, alimentación, vivienda y cuidado. De esta manera, los hijos dejan de ser percibidos principalmente como apoyo económico futuro y pasan a representar una inversión de alto costo para los hogares. Esta transformación ayuda a

comprender por qué, en contextos de mayores ingresos, urbanización y exigencias educativas, la fecundidad puede disminuir en lugar de aumentar.

Para Chile, esta perspectiva resulta útil porque permite interpretar la baja natalidad como un fenómeno económico y social más profundo que una simple decisión individual. En un escenario donde criar hijos implica mayores costos directos, mayores exigencias educativas y mayores costos de oportunidad laboral, las familias pueden optar por tener menos hijos o postergar la maternidad y la paternidad. Por ello, la baja fecundidad no debe analizarse solo como una reducción de nacimientos, sino como una transformación en la relación entre generaciones, donde el costo de formar y sostener nuevas cohortes recae crecientemente sobre los hogares. Esta lectura complementa el análisis previsional, ya que una menor natalidad reduce la base futura de trabajadores y cotizantes, al mismo tiempo que aumenta la presión sobre los mecanismos formales de protección social.

Esta explicación permite introducir el siguiente mecanismo: si las familias tienen menos hijos por el alza en los costos de crianza, el efecto de la baja fecundidad dependerá tanto del menor número de nacimientos como de la inversión realizada por hijo. Así, el enfoque de Caldwell se une al de Lee y Mason para vincular la natalidad con el capital humano y la sostenibilidad económica.

4.2 Baja natalidad, capital humano y productividad futura

La baja natalidad no debe interpretarse únicamente como una reducción futura de trabajadores, sino también como un cambio en la forma en que las familias y los Estados distribuyen recursos entre generaciones. En esta línea, Lee y Mason (2010) analizan la relación entre fecundidad, inversión en capital humano y crecimiento económico durante la transición demográfica. Su estudio desarrolla la idea del intercambio entre cantidad y calidad, según la cual una menor cantidad de hijos puede asociarse con una mayor inversión por cada niño en educación, salud y formación. Esta perspectiva resulta relevante porque permite comprender que

el efecto económico de la baja natalidad no depende solo del tamaño de las nuevas generaciones, sino también de la productividad futura que esas cohortes puedan alcanzar.

El aporte central del artículo es mostrar que la caída de la fecundidad puede tener efectos ambiguos sobre el desarrollo económico. Por una parte, reduce el número futuro de personas que ingresarán al mercado laboral, lo que puede presionar el crecimiento, las cotizaciones previsionales y la sostenibilidad de los sistemas de protección social. Por otra, Lee y Mason (2010) sostienen que, si la menor cantidad de hijos se acompaña de una mayor inversión en capital humano, las cohortes futuras podrían alcanzar mayores niveles de productividad y de consumo per cápita. Sin embargo, los autores advierten que esta relación no debe entenderse como automática ni necesariamente causal en todos los contextos, ya que depende de la calidad de la inversión y de la capacidad de transformar educación y salud en productividad efectiva.

Para Chile, esta evidencia permite introducir una lectura más estratégica de la baja natalidad. El país no solo enfrentará el desafío de contar con menos jóvenes ingresando al mercado laboral, sino también la necesidad de elevar la productividad de esas generaciones mediante educación, capacitación, salud y formación continua. En este sentido, la baja natalidad representa un riesgo para el crecimiento de largo plazo, pero también obliga a fortalecer el capital humano como mecanismo de compensación parcial. Por ello, las respuestas de política pública no deberían centrarse únicamente en aumentar nacimientos, sino también en asegurar que las nuevas cohortes cuenten con mayores capacidades productivas para sostener el crecimiento, las pensiones y la protección social en una sociedad más envejecida.

Sin embargo, el aumento de la inversión por hijo no elimina por sí solo los riesgos económicos de una estructura demográfica envejecida. Aunque las generaciones futuras puedan tener mayor capital humano, la reducción del tamaño de la población en edad de trabajar y el aumento relativo de personas mayores siguen generando presiones sobre el crecimiento

económico. Por esta razón, el siguiente aporte de la literatura permite pasar desde el análisis de la baja natalidad hacia los efectos macroeconómicos del envejecimiento.

4.3 Envejecimiento, PIB y productividad laboral

El envejecimiento poblacional puede afectar el crecimiento económico no solo por la reducción relativa de la población en edad de trabajar, sino también por sus efectos sobre la productividad agregada. En esta línea, Maestas, Mullen y Powell (2016) analizan el caso de Estados Unidos entre 1980 y 2010, utilizando variaciones en el envejecimiento poblacional entre estados para estimar su impacto sobre el crecimiento económico. Sus resultados muestran que un aumento de 10% en la proporción de población de 60 años o más se asoció con una disminución de 5,5% en el crecimiento del PIB per cápita, lo que evidencia que el envejecimiento puede generar efectos económicos relevantes cuando modifica la estructura laboral de una economía.

Un aspecto importante del estudio es que el efecto negativo sobre el PIB per cápita no se explica únicamente por una menor cantidad de trabajadores. Maestas, Mullen y Powell (2016) descomponen este impacto y encuentran que cerca de un tercio de la reducción se relaciona con un menor crecimiento de la fuerza laboral, mientras que dos tercios se explican por una disminución en el crecimiento de la productividad laboral. Esto resulta especialmente relevante, ya que muestra que el envejecimiento no solo afecta el tamaño de la fuerza de trabajo, sino también la capacidad de la economía para producir más por trabajador. Por lo tanto, el problema no se limita a cuántas personas trabajan, sino también a cómo cambia la productividad dentro de una población más envejecida.

Para Chile, esta evidencia permite reforzar que el envejecimiento y la baja natalidad deben analizarse como un desafío de crecimiento económico de largo plazo. Si la población activa crece con menor fuerza y la proporción de personas mayores aumenta, el país necesitará compensar esa presión mediante mejoras de productividad, mayor participación laboral y adaptación del

mercado de trabajo. Como consecuencia, el crecimiento futuro dependerá cada vez menos del aumento natural de la fuerza laboral y cada vez más de la capacidad de producir con mayor eficiencia. Desde este ángulo, la transición demográfica chilena exige anticipar políticas orientadas al capital humano, la capacitación continua, el empleo de personas mayores, la formalización y la innovación productiva.

A partir de esta evidencia, surge una pregunta clave: ¿qué mecanismos permiten compensar una menor expansión de la fuerza laboral y una posible caída en la productividad? En este punto, la automatización resulta relevante, porque puede operar como una respuesta productiva frente a la escasez relativa de trabajadores.

4.4 Envejecimiento, automatización y cambio productivo

El envejecimiento poblacional puede generar incentivos para transformar la estructura productiva. En esta línea, Acemoglu y Restrepo (2018) plantean que el envejecimiento puede impulsar una mayor adopción de tecnologías de automatización, especialmente cuando se produce escasez relativa de trabajadores de mediana edad en tareas manuales y productivas. De esta forma, la automatización aparece como una respuesta económica frente a la reducción de la población activa, ya que permite sustituir parcialmente ciertas tareas laborales y sostener niveles de producción en contextos de menor disponibilidad de trabajadores.

El aporte central del estudio es que vincula directamente el cambio demográfico con la adopción tecnológica. Los autores muestran que los países que envejecen con mayor rapidez tienden a incorporar más robots industriales y otras tecnologías de automatización, además de presentar mayor actividad innovadora asociada a la robótica. Esto significa que el envejecimiento no debe interpretarse únicamente como un factor de deterioro económico, sino también como una condición que puede acelerar cambios tecnológicos dentro de las empresas y los sectores

productivos. Sin embargo, esta respuesta no es inmediata, ya que depende de la capacidad de inversión, adaptación laboral y formación de capital humano de cada economía.

Para Chile, esta evidencia resulta especialmente relevante porque el país enfrentará una menor expansión de su fuerza laboral en las próximas décadas. En ese escenario, sostener el crecimiento económico exigirá elevar la productividad y aprovechar de mejor manera las tecnologías disponibles. No obstante, la automatización debe entenderse como una herramienta complementaria y no como una solución aislada. Para que contribuya efectivamente al crecimiento, debe ir acompañada de capacitación, reconversión laboral, formalización del empleo e inversión en sectores capaces de incorporar tecnología. Por lo tanto, el envejecimiento plantea un desafío productivo, pero también una oportunidad para modernizar la economía y reducir la dependencia de un crecimiento basado únicamente en el aumento del número de trabajadores.

Aunque la automatización y la productividad pueden compensar parte de la menor expansión laboral, el envejecimiento también aumenta la demanda de gasto en salud, dependencia y cuidados. Por ello, la literatura revisada permite vincular el cambio demográfico con mayores presiones fiscales y la necesidad de políticas públicas integradas.

4.5 Salud, cuidados y presión fiscal del envejecimiento

El envejecimiento poblacional también genera efectos económicos a través del aumento en la demanda por servicios de salud y cuidados de largo plazo. A medida que crece la proporción de personas mayores, los sistemas públicos y privados enfrentan mayores necesidades de atención médica, apoyo funcional, tratamiento de enfermedades crónicas y servicios asociados a dependencia. En esta línea, Kallestrup-Lamb, Marin, Menon y Sogaard (2024) señalan que las poblaciones envejecidas ejercen presión al alza sobre los sistemas de salud, lo que genera preocupación por el crecimiento del gasto sanitario en el largo plazo. Sin embargo, los autores advierten que esta relación debe analizarse con precisión, ya que no todos los tipos de gasto responden de la misma manera al envejecimiento.

El aporte central del estudio es distinguir entre el efecto de la edad y otros factores que explican el gasto en salud. Según Kallestrup-Lamb et al. (2024), la edad predice con mayor fuerza el gasto en cuidados de largo plazo, mientras que en el gasto hospitalario resulta más relevante considerar la cercanía a la muerte que la edad cronológica. Además, los autores muestran que factores como la morbilidad, la innovación médica y las características institucionales de cada sistema de salud influyen en la magnitud del gasto asociado al envejecimiento. Por lo tanto, el impacto económico no depende solo de que existan más personas mayores, sino también de cómo se organiza la atención, la prevención y el cuidado.

Para Chile, esta evidencia resulta especialmente importante porque el envejecimiento no presionará únicamente al sistema previsional, sino también al gasto público asociado a salud, dependencia y cuidados. Una población más envejecida puede aumentar la necesidad de financiamiento estatal, infraestructura sanitaria, servicios de apoyo y políticas de cuidado de largo plazo.

Este desafío debe entenderse como parte de una estrategia más amplia de sostenibilidad económica. Desde esta perspectiva, el envejecimiento obliga a coordinar pensiones, salud, cuidados y participación laboral, ya que todos estos ámbitos inciden en la capacidad del Estado para responder a una nueva estructura demográfica.

A partir de esta revisión, el cambio demográfico puede entenderse como un fenómeno que tensiona simultáneamente la estructura familiar, el mercado laboral, la productividad, el sistema previsional y la demanda futura de cuidados. Por ello, el siguiente capítulo utilizará esta evidencia como base para proponer lineamientos articulados y adaptados al contexto chileno.

Capítulo 5. Propuestas de política pública y evaluación de factibilidad

A partir del diagnóstico nacional, la comparación internacional y la literatura científica revisada, este capítulo propone lineamientos de política pública orientados a enfrentar los efectos económicos y previsionales del envejecimiento poblacional y la baja natalidad en Chile. Las propuestas no se entienden como una reproducción directa de experiencias extranjeras, sino como una adaptación al contexto chileno de los principales aprendizajes obtenidos durante la investigación.

Estas cinco propuestas no deben entenderse como medidas aisladas, sino como una estrategia integrada frente al cambio demográfico. La densidad previsional y la formalización laboral fortalecen la base de cotizantes; el envejecimiento activo permite sostener por más tiempo la participación laboral; el apoyo a la crianza busca reducir barreras para formar familia; la productividad y la automatización compensan parcialmente una fuerza laboral más reducida; y el sistema de cuidados responde a la mayor demanda asociada al envejecimiento. En conjunto, las medidas abordan simultáneamente pensiones, empleo, natalidad, productividad y cuidados.

Propuesta	Problema que aborda	Evidencia/caso internacional	Impacto esperado	Factibilidad
Fortalecimiento de la densidad previsional y formalización laboral	Lagunas previsionales, informalidad laboral y baja continuidad de cotizaciones.	-Diagnóstico nacional: cotización efectiva y densidad previsional. -España y Japón: empleo senior y adaptación laboral.	Mejorar acumulación previsional, ampliar la base de cotizantes y reducir presión futura sobre componentes estatales como la PGU.	Alta-media, porque puede apoyarse en instituciones existentes, aunque requiere coordinación, fiscalización e incentivos.
Envejecimiento activo y prolongación flexible de la vida laboral	Aumento de personas mayores y reducción relativa de la población en edad de trabajar.	-Japón: envejecimiento activo. -España: jubilación flexible y compatibilidad pensión-trabajo.	Sostener la participación laboral, mejorar ingresos en la vejez y reducir presión sobre el sistema previsional.	Media-alta, si se implementa de forma gradual, voluntaria y con condiciones reales de empleabilidad.
Apoyo a la crianza y conciliación laboral-familiar	Baja fecundidad, altos costos de crianza y dificultades para compatibilizar empleo y familia.	-Corea del Sur: límites de subsidios pronatalistas. -Literatura: Caldwell; Lee y Mason.	Reducir barreras para formar familia, fortalecer la corresponsabilidad y mitigar parcialmente la baja natalidad en el largo plazo.	Media, porque requiere coordinación entre políticas laborales, familiares, educativas y de cuidado infantil.
Productividad, capital humano y automatización	Menor expansión futura de la fuerza laboral y riesgo de menor crecimiento económico.	-Literatura: Maestas et al; Acemoglu y Restrepo -Japón: adaptación tecnológica.	Elevar productividad, mejorar empleabilidad y compensar parcialmente una fuerza laboral más reducida.	Media-alta, si se focaliza en capacitación, digitalización de pymes y reconversión laboral.
Sistema gradual de cuidados de largo plazo para personas mayores	Mayor demanda de cuidados, dependencia y apoyo familiar debido al envejecimiento.	-Japón: cuidados de largo plazo. -España: dependencia. -Literatura: Kallestrup-Lamb et al.	Anticipar demanda futura de cuidados, apoyar a familias cuidadoras y profesionalizar el sector.	Media-baja en el corto plazo, alta en el largo plazo, porque requiere financiamiento e institucionalidad.

Tabla 5: Matriz resumen de propuestas de política pública para el caso chileno

Fuente: Elaboración propia a partir del diagnóstico nacional, análisis comparado internacional y literatura científica.

5.1 Propuestas de política pública para el caso chileno

El envejecimiento poblacional y la baja natalidad afectan simultáneamente la sostenibilidad previsional, la disponibilidad futura de trabajadores, la productividad, la organización familiar y la demanda de cuidados. Por ello, las respuestas deben articular pensiones, empleo, capital humano, apoyo a la crianza y cuidados de largo plazo dentro de una misma lógica de políticas públicas.

En primer lugar, se propone fortalecer la densidad previsional y la formalización laboral, dado que la sostenibilidad del sistema de pensiones no depende únicamente de la afiliación formal, sino de la cotización efectiva y continua durante la vida laboral. En el caso chileno, las lagunas previsionales, la informalidad y los ingresos laborales bajos reducen la capacidad de acumulación individual, lo que puede traducirse en pensiones insuficientes durante la vejez. Este problema adquiere mayor relevancia en un contexto de envejecimiento, ya que las personas vivirán más años después del retiro y requerirán ingresos previsionales durante un período más prolongado.

Esta línea de acción se conecta directamente con las experiencias de España y Japón, donde la sostenibilidad previsional no se aborda solo desde el sistema de pensiones, sino también desde el mercado laboral. Para Chile, esto implica avanzar en mecanismos que fortalezcan la cotización efectiva, como alertas automáticas frente a lagunas previsionales, herramientas que muestren su impacto sobre la pensión futura y una evaluación periódica de la cobertura efectiva de los mecanismos de protección previsional.

Además, se propone avanzar hacia esquemas de cotización proporcional para trabajadores independientes con ingresos variables, considerando que este grupo no siempre recibe ingresos estables todos los meses. Finalmente, para incentivar la formalización laboral, se plantea incorporar subsidios temporales a la contratación formal, focalizados especialmente en pymes, jóvenes, mujeres y personas mayores. De esta manera, la propuesta busca ampliar la base de cotizantes activos, mejorar la acumulación previsional y reducir la presión futura sobre componentes estatales como la PGU.

Ahora bien, fortalecer la base previsional no depende solamente de que más personas coticen, sino también de que el país logre sostener por más tiempo la participación laboral en un contexto de envejecimiento. Por ello, la segunda línea de acción corresponde al envejecimiento activo y la prolongación flexible de la vida laboral. Esta propuesta no debe entenderse como un aumento obligatorio de la edad de jubilación, sino como una estrategia gradual y voluntaria para ampliar oportunidades laborales a personas mayores que deseen y puedan seguir trabajando. Japón aporta aprendizajes relevantes en materia de envejecimiento activo y empleo en edades avanzadas, mientras que España muestra la utilidad de discutir mecanismos de jubilación flexible, jubilación demorada y compatibilidad entre pensión y trabajo.

Para que esta medida sea efectiva, no basta con modificar normas previsionales; también deben existir condiciones reales de empleabilidad. Por ello, se propone fortalecer la capacitación continua en habilidades digitales, reconversión laboral y actualización técnica; generar incentivos temporales a la contratación o mantención de trabajadores mayores; adaptar puestos de trabajo con menor exigencia física y modalidades más flexibles; y avanzar en jornadas que permitan una transición gradual entre empleo y retiro. Esta propuesta se relaciona con la anterior, porque una mayor permanencia laboral puede aumentar los años de cotización, mejorar los ingresos en la vejez y reducir parcialmente la presión sobre el sistema previsional.

Sin embargo, una estrategia demográfica no puede limitarse a pensiones y empleo senior. La baja fecundidad también exige generar condiciones más favorables para formar familia, sin asumir que las políticas públicas producirán un cambio inmediato en las decisiones reproductivas. En este sentido, la tercera línea de acción se orienta al apoyo a la crianza y la conciliación laboral-familiar. La experiencia de Corea del Sur es especialmente relevante, porque muestra que los subsidios pronatalistas aislados tienen efectos limitados cuando no se modifican barreras estructurales como los costos de crianza, la inestabilidad laboral, el acceso a cuidados, la vivienda y la distribución desigual de responsabilidades familiares. Esta lectura se complementa con la literatura de Caldwell (1976), que permite entender el aumento del costo económico de los hijos, y con Lee y Mason (2010), quienes vinculan baja natalidad, capital humano y productividad futura.

Para Chile, esta propuesta implica avanzar hacia un programa integral de crianza, conciliación y corresponsabilidad parental. Entre sus medidas se considera crear semanas de permiso exclusivas para padres o segundos cuidadores, con el fin de fortalecer la corresponsabilidad desde los primeros meses de vida. Además, se propone ampliar la cobertura de sala cuna para niños de 0 a 2 años, garantizando este derecho sin depender del tamaño de la empresa ni del tipo de relación laboral.

También se plantea permitir que una mayor cantidad de empresas acceda o contribuya a mecanismos de sala cuna para madres y padres trabajadores, junto con incorporar medidas que faciliten los traslados a sala cuna, jardín infantil o colegio, como bandas horarias de entrada y salida, ajustes de jornada y flexibilidad en horarios críticos de cuidado. Finalmente, se propone fortalecer modalidades laborales compatibles con la vida familiar, como teletrabajo parcial cuando la función lo permita, jornadas flexibles y ajustes transitorios durante períodos de alta demanda familiar. Esta línea se conecta con la sostenibilidad previsional porque facilita la

permanencia laboral de madres y padres, especialmente mujeres, reduciendo interrupciones laborales que posteriormente pueden transformarse en lagunas previsionales.

Junto con ampliar la base laboral y reducir barreras a la crianza, Chile deberá enfrentar un desafío productivo. Una población activa que crece con menor fuerza obliga al país a elevar la productividad y aprovechar mejor el capital humano disponible. Por ello, la cuarta línea de acción se centra en productividad, capital humano y automatización. La literatura revisada respalda esta propuesta: Maestas, Mullen y Powell (2016) muestran que el envejecimiento puede afectar el crecimiento y la productividad; Acemoglu y Restrepo (2018) plantean que la automatización puede operar como respuesta frente a la escasez relativa de trabajadores; y Lee y Mason (2010) destacan el rol del capital humano como mecanismo de compensación frente a cohortes futuras más pequeñas.

Para aterrizar esta propuesta al caso chileno, se plantea focalizar los esfuerzos en sectores con alta intensidad de mano de obra, alta presencia de pymes o presión futura por escasez laboral, como servicios de cuidado, salud, logística, comercio, manufactura liviana, agroindustria y servicios administrativos. En estos sectores, la automatización no debe entenderse como reemplazo de trabajadores, sino como una herramienta para elevar la productividad, reducir tareas repetitivas y mejorar la calidad del empleo. Las pymes cumplen un rol central en este proceso, ya que muchas veces enfrentan mayores barreras para invertir en tecnología, capacitación y digitalización.

Por ello, se podrían articular instrumentos públicos existentes orientados a capacitación, productividad y certificación de competencias laborales. En este marco, SENCE puede aportar mediante programas de capacitación, orientación laboral y reconversión laboral (Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, s. f.); CORFO, a través de instrumentos de apoyo y cofinanciamiento para mejorar la gestión, los procesos productivos y la productividad de las pymes (Corporación de Fomento de la Producción, s. f.); y ChileValora, mediante la certificación

de competencias laborales, incluyendo perfiles vinculados a cuidados y otros sectores intensivos en trabajo (ChileValora, s. f.).

Esta línea de productividad también se conecta con las propuestas anteriores. La capacitación continua puede favorecer el empleo senior; la digitalización puede facilitar modalidades laborales más flexibles; y la certificación de competencias puede abrir oportunidades laborales en sectores emergentes, como los cuidados de largo plazo. Por ello, la automatización no debe ser tratada como una política aislada, sino como parte de una estrategia de adaptación productiva frente al envejecimiento y la menor expansión de la fuerza laboral.

La quinta línea de acción consiste en avanzar hacia un sistema gradual de cuidados de largo plazo para personas mayores, complementado con el desarrollo de la economía plateada. Esta propuesta responde a que el envejecimiento no solo presiona el sistema previsional, sino también a las familias, al sistema de salud, al gasto público futuro y al mercado laboral. Si la demanda de cuidados no se planifica, puede recaer principalmente en los hogares y en particular, en mujeres cuidadoras, afectando su participación laboral y su propia trayectoria previsional. Japón aporta una experiencia relevante mediante su sistema de cuidados de largo plazo, mientras que España entrega aprendizajes desde su institucionalidad de dependencia y apoyo a personas mayores. A su vez, la literatura sobre salud y cuidados muestra que el envejecimiento presiona especialmente los cuidados de largo plazo, más allá del gasto sanitario general.

Para Chile, esta propuesta debería implementarse de manera gradual. Primero, se requiere clasificar a las personas mayores según nivel de dependencia, distinguiendo entre personas autónomas, personas con dependencia moderada y personas con dependencia severa. Segundo, se propone fortalecer el apoyo domiciliario y los centros diurnos, evitando que la única respuesta sea la institucionalización permanente. Tercero, se requiere profesionalizar a los cuidadores mediante capacitación, certificación y mejores condiciones laborales. Cuarto, se deben crear

mecanismos de apoyo a familias cuidadoras, como orientación, capacitación, respiro familiar y compatibilidad entre trabajo y responsabilidades de cuidado.

Por último, esta política puede impulsar la economía plateada, entendida como el desarrollo de bienes y servicios orientados a una población mayor, tales como tecnologías de apoyo, adaptación de viviendas, transporte accesible, salud preventiva, acompañamiento, turismo y educación continua. En este punto, la propuesta se vincula con productividad y empleo, ya que la expansión del sector de cuidados puede abrir nuevos puestos de trabajo, especialmente si se formaliza y profesionaliza adecuadamente.

De manera integral, las cinco líneas propuestas forman una estrategia articulada. La formalización y la densidad previsional fortalecen la base de cotizantes; el envejecimiento activo permite extender la participación laboral; el apoyo a la crianza genera condiciones más favorables para formar familia y sostener trayectorias laborales; la productividad y la automatización ayudan a compensar una fuerza laboral menos expansiva; y el sistema de cuidados anticipa una de las principales demandas sociales y fiscales del envejecimiento. De esta manera, las propuestas no buscan resolver el cambio demográfico mediante una sola medida, sino construir una respuesta integral que conecte sostenibilidad previsional, empleo, productividad, familias y cuidados.

5.2 Evaluación de factibilidad de las propuestas

La evaluación de factibilidad de las propuestas se realiza mediante una matriz multicriterio simple, debido a que el alcance de esta memoria no considera una estimación financiera o presupuestaria detallada. En cambio, se utiliza una aproximación cualitativa y comparativa que permite ordenar las propuestas según su viabilidad general e impacto esperado. Esta herramienta resulta adecuada para el objetivo del capítulo, ya que permite evaluar las medidas de forma técnica sin asumir cálculos financieros exactos que exceden el alcance del estudio.

Para ello, se consideran cuatro criterios principales: costo fiscal esperado, complejidad institucional, plazo de implementación e impacto esperado. A partir de la combinación de estos criterios se establece una evaluación general de factibilidad para cada propuesta. De esta forma, la siguiente tabla presenta la definición utilizada para cada criterio.

Criterio	Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto
Costo fiscal esperado	Requiere recursos acotados, reasignación presupuestaria o uso de programas existentes.	Requiere financiamiento público relevante, pero gradual o focalizado.	Exige gasto público permanente elevado o expansión significativa de cobertura.
Complejidad institucional	Puede ejecutarse principalmente con instituciones o programas existentes.	Requiere coordinación entre varias instituciones públicas y privadas.	Requiere nueva institucionalidad, cambios legales mayores o rediseño estructural.
Plazo de implementación	Corto plazo: 1 a 2 años.	Mediano plazo: 3 a 5 años.	Largo plazo: más de 5 años.
Impacto esperado	Efecto acotado, indirecto o complementario.	Efecto relevante, pero gradual.	Efecto estructural sobre pensiones, empleo, productividad, natalidad o cuidados.

Tabla 6: Criterios utilizados para evaluar la factibilidad de las propuestas

Fuente: Elaboración propia

A partir de estos criterios, se construye una matriz de evaluación cualitativa para comparar la factibilidad relativa de las propuestas. Esta matriz no busca establecer un ranking definitivo ni calcular beneficios monetarios exactos, sino ordenar las medidas según su costo fiscal esperado, complejidad institucional, plazo de implementación e impacto esperado. La factibilidad general se interpreta como una síntesis cualitativa de estos criterios, y no como un promedio matemático estricto. Su objetivo es entregar una evaluación razonada y comparable entre propuestas, considerando el diagnóstico nacional, las experiencias internacionales revisadas y la literatura científica utilizada como respaldo para cada línea de acción.

Propuesta	Costo fiscal esperado	Complejidad institucional	Plazo de implementación	Impacto esperado	Factibilidad general
Densidad previsional y formalización laboral	Medio	Media	Corto-mediano	Alto	Alta-media
Envejecimiento activo y vida laboral flexible	Medio	Media	Mediano	Medio-alto	Media-alta
Apoyo a la crianza y conciliación laboral-familiar	Alto	Alta	Mediano-largo	Medio-alto	Media
Productividad, capital humano y automatización	Medio	Media	Mediano	Alto	Media-alta
Cuidados de largo plazo para personas mayores	Alto	Alta	Largo	Alto	Media-baja en el corto plazo, alta en el largo plazo

Tabla 7: Evaluación de factibilidad de las propuestas de política pública

Fuente: Elaboración propia a partir de la matriz multicriterio de factibilidad.

La evaluación muestra que las propuestas con mayor factibilidad inicial son aquellas que pueden apoyarse en instituciones y programas ya existentes. En este grupo se encuentran el fortalecimiento de la densidad previsional, la formalización laboral, el envejecimiento activo y la estrategia de productividad, capital humano y automatización. Estas medidas requieren coordinación y financiamiento, pero no necesariamente implican crear una institucionalidad completamente nueva desde el inicio.

En cambio, las propuestas vinculadas al apoyo a la crianza y al sistema de cuidados de largo plazo presentan una complejidad mayor. En el caso de la crianza, la dificultad se explica por la necesidad de coordinar políticas laborales, familiares, educativas y de cuidado infantil. En el caso de los cuidados de largo plazo, el desafío es aún más estructural, ya que implica financiamiento permanente, formación de cuidadores, mecanismos de apoyo familiar e institucionalidad especializada. Sin embargo, aunque estas propuestas presentan menor factibilidad inmediata, su impacto potencial es relevante en el mediano y largo plazo.

De esta forma, la matriz permite distinguir entre medidas de implementación más inmediata y medidas estratégicas que requieren una construcción gradual. Esta distinción es importante porque el cambio demográfico no puede enfrentarse mediante una sola intervención ni en un único horizonte temporal. Por ello, el siguiente apartado ordena las propuestas en una hoja de ruta de corto, mediano y largo plazo, considerando tanto su factibilidad como su urgencia relativa.

5.2.1 Seguimiento y monitoreo de las propuestas

Como complemento a la evaluación de factibilidad, se incorpora un cuadro de seguimiento y monitoreo para las propuestas planteadas. Esta herramienta permite vincular cada línea de acción con un KPI principal, una fuente de datos para su medición, una frecuencia de revisión y un indicador de alerta. Su objetivo no es medir el impacto final de las políticas ni una evaluación posterior a su implementación, sino proponer un sistema inicial de control que permita observar avances, detectar desviaciones y orientar ajustes durante la implementación.

En este contexto, el KPI principal corresponde al indicador central que permite monitorear el avance de cada propuesta a partir de información institucional disponible. La fuente de datos para el KPI identifica el organismo, registro administrativo o estadística desde donde podría obtenerse la información necesaria para calcular o dar seguimiento al indicador. Por ejemplo, indicadores asociados a densidad de cotización pueden obtenerse desde la Superintendencia de Pensiones, mientras que aquellos vinculados a ocupación, informalidad o participación laboral pueden provenir del INE. De esta manera, se busca precisar desde dónde podría levantarse la información necesaria para monitorear cada propuesta.

El indicador de alerta funciona como una señal temprana de desviación. Su propósito es identificar cuándo una medida podría requerir revisión o ajustes durante su implementación. Estas alertas no necesariamente deben fijarse mediante umbrales rígidos, sino que pueden

definirse a partir de líneas base históricas, metas institucionales disponibles o variaciones negativas sostenidas durante dos o más mediciones consecutivas.

Propuesta	KPI principal	Fuente de datos para el KPI	Frecuencia	Indicador de alerta
Fortalecimiento de la densidad previsional y formalización laboral	Densidad promedio de cotización	•Superintendencia de Pensiones •INE	Semestral o anual	Caída de la densidad de cotización o aumento sostenido de la informalidad
Envejecimiento activo y prolongación flexible de la vida laboral	Tasa de ocupación de personas de 55 años o más	•INE •SENCE •Superintendencia de Pensiones	Anual	Disminución sostenida de la ocupación 55+ o baja cobertura de capacitación
Apoyo a la crianza y conciliación laboral-familiar	Cobertura de sala cuna y cuidado infantil	•INE •Registros de sala cuna •Ministerio del Trabajo	Anual	Aumento de listas de espera o caída de la participación laboral femenina
Productividad, capital humano y automatización	Trabajadores capacitados o certificados en competencias laborales	•SENCE •ChileValora •CORFO	Semestral o anual	Baja ejecución de programas de capacitación, certificación o digitalización
Sistema gradual de cuidados de largo plazo	Cobertura de atención a personas mayores con dependencia	•SENAMA •Ministerio de Desarrollo Social •ChileValora •Ministerio de Salud	Semestral	Aumento de listas de espera o estancamiento de la cobertura de sala cuna y cuidado infantil

Tabla 8: Cuadro de seguimiento y control para las propuestas de política pública

Fuente: Elaboración propia.

En términos generales, los KPI seleccionados permiten observar el avance de cada propuesta en su dimensión más relevante. En la propuesta de fortalecimiento de la densidad previsional y formalización laboral, el indicador permite monitorear la continuidad de las cotizaciones, considerando además la informalidad como una señal de alerta relevante. En envejecimiento activo y prolongación flexible de la vida laboral, el seguimiento se orienta a observar la permanencia de personas mayores en el mercado laboral y su vinculación con programas de capacitación.

En apoyo a la crianza y conciliación laboral-familiar, el KPI permite monitorear la cobertura de sala cuna y cuidado infantil, considerando que la falta de acceso a estos servicios puede afectar la participación laboral y la continuidad de las trayectorias laborales. En

productividad, capital humano y automatización, el seguimiento se enfoca en trabajadores capacitados o certificados en competencias laborales, lo que permite observar avances en formación, reconversión y adaptación productiva. Finalmente, en el sistema gradual de cuidados de largo plazo, el indicador se orienta a monitorear la cobertura de atención a personas mayores con dependencia, junto con señales de alerta asociadas a listas de espera, cobertura territorial y disponibilidad de cuidadores.

De esta manera, el cuadro debe entenderse como una herramienta inicial de monitoreo y control de gestión, útil para ordenar qué observar, desde qué fuentes y bajo qué señales de alerta, sin constituir una medición completa de impacto.

5.3 Priorización y hoja de ruta de implementación

A partir de la evaluación de factibilidad, resulta necesario ordenar las propuestas según su urgencia, complejidad y horizonte de implementación. Esta priorización no implica que algunas medidas sean más importantes que otras en términos absolutos, sino que reconoce que el cambio demográfico requiere una respuesta gradual. Algunas acciones pueden iniciarse en el corto plazo porque utilizan instituciones existentes y requieren menor rediseño institucional, mientras que otras necesitan mayor financiamiento, coordinación intersectorial o construcción de capacidades antes de implementarse plenamente.

La hoja de ruta propuesta considera tres horizontes temporales: corto plazo, entendido como un período de 1 a 2 años; mediano plazo, entre 3 y 5 años; y largo plazo, superior a 5 años. Esta clasificación permite distinguir entre medidas de rápida implementación, medidas que requieren coordinación progresiva y medidas estructurales que deben planificarse desde ahora, aunque sus resultados se observen en un horizonte más amplio.

Horizonte	Medidas prioritarias	Propuestas asociadas	Justificación
Corto plazo 1–2 años	Implementar alertas automáticas de lagunas previsionales, evaluar la cobertura efectiva de mecanismos de protección previsional, fortalecer el monitoreo de afiliados, cotizantes activos y pensionados, e iniciar programas piloto de capacitación para trabajadores mayores.	Densidad previsional y formalización laboral; envejecimiento activo.	Son medidas de mayor factibilidad inicial, ya que pueden apoyarse en instituciones existentes y permiten comenzar a mejorar la información, prevención y continuidad previsional.
Mediano plazo 3–5 años	Desarrollar esquemas de cotización proporcional para trabajadores independientes, implementar subsidios temporales a la contratación formal en pymes, jóvenes, mujeres y personas mayores, ampliar programas de empleo senior, fortalecer sala cuna, permisos parentales y modalidades laborales compatibles con la crianza, e impulsar capacitación y digitalización en pymes.	Densidad previsional; envejecimiento activo; apoyo a la crianza; productividad y automatización.	Requieren mayor coordinación entre instituciones laborales, previsionales, educativas y productivas, pero pueden generar efectos relevantes sobre empleo, cotización, corresponsabilidad y productividad.
Largo plazo Más de 5 años	Consolidar un sistema gradual de cuidados de largo plazo, profesionalizar cuidadores, ampliar centros diurnos y apoyo domiciliario, desarrollar servicios asociados a la economía plateada y profundizar una estrategia nacional de productividad, automatización y reconversión laboral.	Cuidados de largo plazo; productividad y automatización; envejecimiento activo.	Son medidas estructurales que requieren financiamiento permanente, institucionalidad más robusta y formación de capacidades, pero resultan fundamentales para enfrentar una sociedad más envejecida.

Tabla 9: Hoja de ruta de implementación de propuestas

Fuente: Elaboración propia.

Esta hoja de ruta muestra que la respuesta al cambio demográfico debe combinar acciones inmediatas con medidas estructurales de largo plazo. En el corto plazo, el énfasis debe estar en mejorar la información previsional, prevenir lagunas de cotización y fortalecer la empleabilidad de personas mayores. En el mediano plazo, la prioridad debe avanzar hacia mayor formalización laboral, conciliación entre empleo y familia, y aumento de la productividad mediante capacitación y digitalización. En el largo plazo, el foco debe situarse en la construcción de un sistema de cuidados de largo plazo y en la consolidación de una economía capaz de adaptarse a una población más envejecida.

En consecuencia, las propuestas planteadas deben entenderse como una estrategia progresiva de adaptación al cambio demográfico. La hoja de ruta permite combinar medidas de corto plazo, orientadas a fortalecer la base laboral y previsional, con acciones de mediano y largo plazo vinculadas a productividad, apoyo a las familias y cuidados. De este modo, se construye una respuesta integrada para Chile, capaz de articular pensiones, empleo, productividad y protección social frente a una población cada vez más envejecida.

Capítulo 6. Conclusiones y recomendaciones

La presente memoria tuvo como objetivo evaluar cómo el envejecimiento poblacional y la baja natalidad afectan la sostenibilidad del sistema de pensiones y el crecimiento económico en Chile, con el fin de identificar sus principales desafíos y proponer lineamientos de política pública sostenibles. A partir del diagnóstico nacional, la comparación internacional, la revisión de literatura científica y la evaluación multicriterio cualitativa de factibilidad, se concluye que el cambio demográfico constituye un fenómeno estructural y de largo plazo. Por ello, sus efectos no pueden abordarse únicamente desde el sistema previsional ni mediante medidas aisladas, ya que se proyectan simultáneamente sobre el mercado laboral, la productividad, el gasto público, la organización familiar y la futura demanda de cuidados.

El diagnóstico desarrollado permite concluir que Chile enfrenta una transformación demográfica profunda, marcada por una disminución sostenida de la fecundidad y un aumento progresivo de la proporción de personas mayores. La baja natalidad reduce el tamaño de las nuevas cohortes que ingresarán al mercado laboral, mientras que el envejecimiento incrementa la cantidad de personas que requerirán ingresos previsionales, servicios de salud y apoyo durante la vejez. Sin embargo, el principal riesgo para Chile no es solo demográfico, sino institucional: llegar tarde a adaptar sus sistemas de pensiones, empleo, productividad y cuidados frente a una estructura poblacional que ya está cambiando.

En relación con el sistema de pensiones, se concluye que la sostenibilidad previsional no depende únicamente del diseño institucional del sistema, sino también de las trayectorias laborales de las personas. En un esquema basado en capitalización individual, la suficiencia de las pensiones se vincula directamente con la continuidad de las cotizaciones, los años cotizados, el nivel de ingresos imponibles y la formalidad laboral. En este contexto, las lagunas previsionales, la informalidad y los bajos ingresos pueden traducirse en pensiones insuficientes, especialmente

en una sociedad donde las personas vivirán más años después del retiro. Esto también aumenta la presión futura sobre beneficios estatales como la PGU y sobre el gasto público.

Desde el punto de vista del crecimiento económico, la investigación muestra que la baja natalidad y el envejecimiento reducen el impulso que históricamente entregaba la expansión de la fuerza laboral. Por lo tanto, el crecimiento futuro dependerá cada vez más de la productividad, la inversión en capital humano, la participación laboral efectiva y la adaptación tecnológica. Chile deberá avanzar hacia una economía capaz de producir más con una fuerza laboral menos expansiva, fortaleciendo la capacitación continua, la reconversión laboral, la digitalización de pymes y la incorporación gradual de tecnologías que permitan aumentar la eficiencia sin deteriorar la calidad del empleo.

El análisis internacional entrega una lección central para Chile: el cambio demográfico debe enfrentarse antes de que sus efectos se vuelvan críticos. Las experiencias de Japón, Corea del Sur y España muestran que, aunque cada país ha seguido respuestas distintas, todas coinciden en que las políticas de adaptación requieren tiempo, coordinación institucional y continuidad. Para Chile, estos casos no deben entenderse como modelos para copiar, sino como advertencias sobre la importancia de actuar oportunamente y construir una estrategia propia antes de que el envejecimiento, la baja fecundidad y la presión sobre cuidados y pensiones alcancen una fase más difícil de gestionar.

La literatura científica revisada permite concluir que el cambio demográfico debe entenderse como un fenómeno económico multidimensional, cuyos efectos se transmiten de manera conjunta sobre el mercado laboral, la productividad, el sistema previsional y la organización social del cuidado. Para Chile, esto implica que la respuesta pública no puede centrarse solo en pensiones o natalidad, sino que debe articular distintas áreas de política pública bajo una estrategia común de adaptación demográfica.

A partir de estos antecedentes, la memoria propone una estrategia integrada basada en cinco líneas de acción: fortalecer la densidad previsional y la formalización laboral; promover el envejecimiento activo y la prolongación flexible de la vida laboral; generar condiciones más favorables para formar familia mediante apoyo a la crianza y conciliación laboral-familiar; impulsar productividad, capital humano y automatización; y avanzar hacia un sistema gradual de cuidados de largo plazo para personas mayores. Estas propuestas no buscan resolver el cambio demográfico mediante una única intervención, sino articular una respuesta conjunta y gradual frente a sus efectos económicos y sociales. En este sentido, su objetivo general es anticipar presiones futuras sobre pensiones, empleo, productividad, familias y cuidados, construyendo una estrategia coherente con el diagnóstico nacional, la evidencia internacional y la literatura revisada.

La evaluación de factibilidad se realizó mediante una matriz multicriterio cualitativa, considerando costo fiscal esperado, complejidad institucional, plazo de implementación e impacto esperado. Además, se incorporó un cuadro inicial de seguimiento y monitoreo que vincula cada propuesta con un KPI principal, una fuente de datos institucional para su medición, una frecuencia de revisión y un indicador de alerta. Este instrumento no constituye una medición completa de impacto ni una evaluación posterior a su implementación, sino una herramienta de control de gestión orientada a observar avances, detectar desviaciones y facilitar ajustes durante la implementación. A partir de este análisis, se plantea que Chile debe avanzar con una estrategia gradual que combine medidas de rápida implementación con reformas estructurales de mediano y largo plazo, evitando postergar decisiones clave en pensiones, productividad, empleo, apoyo a las familias y cuidados.

Esta investigación presenta limitaciones asociadas al uso de datos secundarios, proyecciones oficiales, fuentes institucionales y literatura científica, cuyos resultados dependen de los supuestos utilizados por dichas fuentes. Además, si bien la comparación internacional

entrega aprendizajes relevantes, estos no pueden trasladarse directamente al caso chileno debido a diferencias institucionales, fiscales, culturales y laborales. Finalmente, tanto la evaluación de factibilidad como el cuadro de seguimiento y monitoreo tienen un carácter cualitativo e inicial, por lo que no reemplazan una estimación presupuestaria detallada, una validación institucional ni una evaluación de impacto posterior.

Como futuras líneas de trabajo, sería relevante profundizar en estimaciones cuantitativas de costos e impactos para las propuestas, especialmente en aquellas vinculadas al sistema de cuidados, la ampliación de sala cuna, la formalización laboral y la capacitación de trabajadores mayores. También sería útil incorporar entrevistas o validación con expertos y actores institucionales, con el fin de evaluar la viabilidad política, social e institucional de las medidas planteadas.

En conclusión, Chile todavía cuenta con margen para anticiparse a los efectos más severos del cambio demográfico, pero ese margen no es indefinido. La baja natalidad y el envejecimiento ya están modificando la estructura económica y social del país, por lo que la respuesta pública debe ser oportuna, gradual e integrada, articulando pensiones, empleo formal, productividad, apoyo a las familias y cuidados de largo plazo.

Referencias

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Demographics and Automation. National Bureau of Economic Research. Obtenido de https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24421/w24421.pdf
- Banco Central de Chile. (2023). Informe de Política Monetaria (IPoM) marzo 2023. Obtenido de <https://www.bcentral.cl/publicaciones/ipom>
- Banco Mundial. (s. f.-a). Fertility rate, total (births per woman). Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN>
- Banco Mundial. (s. f.-b). Population ages 65 and above, total. Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO>
- Banco Mundial. (s. f.-c). Population, total. Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s. f.). Fondos de pensiones. Obtenido de <https://www.bcn.cl/portal/leyfacil/recurso/fondos-de-pensiones>
- Cabinet Office, Government of Japan. (2025). Annual Report on the Ageing Society [Summary] FY2025. Obtenido de <https://www8.cao.go.jp/kourei/english/annualreport/2025/pdf/2025.pdf>
- Caldwell, J. (1976). Toward a restatement of demographic transition theory. *Population and Development Review*, 2, págs. 321–366. Obtenido de <https://dmo.econ.msu.ru/Teaching/L2/TrDemo/Caldwell.pdf>
- Children and Families Agency, Japan. (2024). White Paper on Children's Policy 2024 (Outline). Obtenido de https://www.cfa.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/0357bof6-8b14-47fc-83eb-2654172c2803/cea03349/20241009_resources_white-paper_ro6_o3.pdf
- ChileValora. (s. f.). Inicio. Obtenido de <https://chilevalora.gob.cl/>
- Corporación de Fomento de la Producción. (s. f.). Desarrollo Pyme. Obtenido de https://www.corfo.cl/sites/Satellite?c=C_LineaDeApoyo&cid=1456407858618&d=Toucheh&pagename=CorfoPortalPublico%2FC_LineaDeApoyo%2FcorfoLineaDeApoyoInteriorWebLayout&
- Deutsche Welle. (2024). "Japón apuesta por los robots para paliar su envejecimiento poblacional". Obtenido de <https://www.dw.com/es/japón-envejecimiento-robots-demografía/a-68405686>

- El País. (2025a). Chile aprueba una reforma de pensiones después de 43 años. Obtenido de <https://elpais.com/chile/2025-01-29/chile-dispone-por-ley-despues-de-43-anos-que-las-empresas-deben-aportar-a-las-pensiones-de-sus-trabajadores.html>
- El País. (2025b). Una fecundidad en picada y un envejecimiento veloz: en Chile se está acabando el bono demográfico. Obtenido de <https://elpais.com/chile/2025-05-01/una-fecundidad-en-picada-y-un-envejecimiento-veloz-en-chile-se-esta-acabando-el-bono-demografico.html>
- Fondo Monetario Internacional. (2024). Los cambios demográficos de América Latina podrían frenar el crecimiento. Obtenido de <https://www.imf.org/es/blogs/articles/2024/04/23/latin-americas-shifting-demographics-could-undercut-growth>
- Hernández Gurruchaga, H. (1994). La población chilena: dinámica demográfica, prospectiva y problemas.
- Holz Guerrero, M. (2025). Tasa de fecundidad y transición demográfica en Chile: efectos económicos. Obtenido de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/37010/1/BCN_Fecundidad_efectoseconomicos.pdf
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (s. f.). Sistema para la autonomía y atención de la dependencia (SAAD). Obtenido de <https://imserso.es/el-imserso/documentacion/estadisticas/sistema-autonomia-atencion-dependencia-saad>
- Instituto Nacional de Estadística. (2024). Proyecciones de Población. Años 2024-2074. Obtenido de <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/PROP20242074.htm>
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). Movimiento Natural de la Población / Indicadores Demográficos Básicos: Año 2024. Obtenido de <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/MNP2024.htm>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2002). Proyecciones y estimaciones de población. Obtenido de <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2023). Envejecimiento en Chile: evolución y características de las personas mayores. Obtenido de <https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/documentos-de-trabajo/envejecimiento-en-chile-evolucion-y-caracteristicas-de-las-personas-mayores.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2025). Evolución de la fecundidad en Chile. Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/conferencias/2025/cc_evolucion_de_la_fecundidad_en_chile.pdf
- Jones, R. S. (2024). Addressing demographic headwinds in Japan: A long-term perspective. Obtenido de https://www.oecd.org/en/publications/addressing-demographic-headwinds-in-japan-a-long-term-perspective_96648955-en.html

- Kallestrup-Lamb, M., Marin, A. O., Menon, S., & Sogaard, J. (2024). Aging populations and expenditures on health. 29. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212828X24000185>
- Korea Legislation Research Institute. (2005). Framework Act on Low Birth Rate in an Aging Society. Obtenido de https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=67336&key=38&type=part
- Lee, R., & Mason, A. (2010). Fertility, Human Capital, and Economic Growth over the Demographic Transition. 26, págs. 159–182. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10680-009-9186-x>
- Maestas, N., Mullen, K. J., & Powell, D. (2016). The Effect of Population Aging on Economic Growth, the Labor Force and Productivity. RAND Corporation. Obtenido de https://www.rand.org/pubs/working_papers/WR1063-1.html
- Ministerio de Hacienda. (2023). "Propuesta de reforma al sistema de pensiones". Obtenido de <https://biblio.hacienda.cl/seguero-social-previsional-aportes-beneficios-y-sostenibilidad/2-propuesta-de-reforma-al-sistema-de-pensiones>
- Ministerio del Trabajo y Previsión Social. (1980). Decreto Ley N.º 3.500, Establece nuevo sistema de pensiones. Obtenido de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=7147>
- Ministry of Data and Statistics, Republic of Korea. (2025). Preliminary Results of Birth and Death Statistics in 2024. Obtenido de [https://mods.go.kr/board.es?act=view&bid=11773&list_no=436027&mid=a20108100000&nPage=1&ref_bid=&tag=](https://mods.go.kr/board.es?act=view&bid=11773&list_no=436027&mid=a20108100000&nPage=1&ref_bid=&>tag=)
- Ministry of Employment and Labor, Republic of Korea. (s. f.). Employment policy for the elderly and the disabled. Obtenido de <https://www.moel.go.kr/english/policy/employment.do>
- Ministry of Health and Welfare, Republic of Korea. (s. f.). Individualized Care. Obtenido de <https://www.mohw.go.kr/menu.es?mid=a20202000000>
- Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. (2023). Current State of Employment Measures for the Elderly. Obtenido de <https://www.mhlw.go.jp/content/10500000/001086776.pdf>
- Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. (s. f.). Long-Term Care Insurance System. Obtenido de <https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000614772.pdf>
- Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población. (2022). World Population Prospects 2022. Obtenido de <https://population.un.org/wpp/>
- National Institute of Population and Social Security Research. (2023). Population Projections for Japan (2023 revision): 2021 to 2070. Obtenido de https://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2023/pp2023e_Summary.pdf

- OECD. (2025a). Ageing populations, their fiscal implications and policy responses. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/10/ageing-populations-their-fiscal-implications-and-policy-responses_be4bd619/6aeco3b3-en.pdf
- OECD. (2025b). Better harnessing the labour market potential of older workers and migrants. Obtenido de https://www.oecd.org/en/publications/oecd-economic-surveys-spain-2025_abc5c435-en/full-report/better-harnessing-the-labour-market-potential-of-older-workers-and-migrants_7c035025.html
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). Trabajo y personas mayores en Chile: Desafíos y políticas para la promoción del trabajo decente. Obtenido de https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40americas/%40oro-lima/%40sro-santiago/documents/publication/wcms_865252.pdf
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2023). El envejecimiento poblacional en Chile y los múltiples desafíos que debemos enfrentar. Obtenido de <https://www.uc.cl/noticias/el-envejecimiento-poblacional-en-chile-y-los-multiples-desafios-que-debemos-enfrentar/>
- Secretaría de Estado de la Seguridad Social y Pensiones. (2025). Entran en vigor las medidas del Gobierno para mejorar la compatibilidad de la pensión con el trabajo. Obtenido de <https://revista.seg-social.es/-/entran-en-vigor-las-nuevas-medidas-para-compatibilizar-pension-y-trabajo>
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo. (s. f.). SENCE. Obtenido de <https://sence.gob.cl/>
- Servicio Nacional del Adulto Mayor. (s. f.). Cuidados domiciliarios. Obtenido de <https://www.senama.gob.cl/cuidados-domiciliarios>
- Statistics Bureau of Japan. (2024). Current Population Estimates as of October 1, 2024. Obtenido de <https://www.stat.go.jp/english/data/jinsui/2024np/index.html>
- Statistics Korea. (2024). 2023 Population and Housing Census. Obtenido de https://mods.go.kr/board.es?act=view&bid=11747&list_no=432395&mid=a20108070000&nPage=1&ref_bid=11739,11747
- Superintendencia de Pensiones. (2023). Informe Anual del Sistema de Pensiones en Chile. Superintendencia de Pensiones de Chile. Obtenido de <https://www.spensiones.cl/apps/informes/>
- Superintendencia de Pensiones. (2025). Ficha Estadística Previsional N.º 156 – noviembre 2025. Información general Fondos de Pensiones. Obtenido de https://www.spensiones.gob.cl/portal/institucional/594/articles-16833_recurso_1.pdf
- Superintendencia de Pensiones. (s. f.-a). Cotización previsional obligatoria. Obtenido de <https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyvalue-9908.html>
- Superintendencia de Pensiones. (s. f.-b). Estructura de Comisiones. Obtenido de <https://www.spensiones.cl/portal/institucional/597/w3-article-15799.html>

Superintendencia de Pensiones. (s. f.-c). Fondos de pensiones. Obtenido de
<https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyvalue-9909.html>

Superintendencia de Pensiones. (s. f.-d). Pensión de invalidez. Obtenido de
<https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyvalue-9923.html>

Superintendencia de Pensiones. (s. f.-e). Pensión de sobrevivencia. Obtenido de
<https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyvalue-9922.html>

Superintendencia de Pensiones. (s. f.-f). Pensión de vejez. Obtenido de
<https://www.spensiones.cl/portal/institucional/597/w3-article-15806.html>

Superintendencia de Pensiones. (s. f.-g). ¿Qué cotizaciones se registran en las cuentas de
capitalización individual? Obtenido de
<https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-article-2816.html>

Villalobos Dintrans, P. (2014). Transición demográfica y política pública: Chile 1850-2000.
Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So718-88702014000100004