En este documento se exponen los resultados del séptimo estudio monográfico realizado por el equipo de investigadores del CINVE en el marco del Observatorio de Seguridad Social.

El estudio pretende aportar en dos direcciones. En primer lugar, proponiendo un diseño integrado de los pilares no contributivo y contributivo en un único esquema de prestaciones simplificando el cálculo de las prestaciones, corrigiendo inconsistencias y generando incentivos adecuados. En segundo lugar, se actualizan las proyecciones financieras del bloque principal del Sistema Previsional Común a partir de las nuevas proyecciones demográficas. A partir de esto se discuten algunos aspectos del diseño y su interacción con algunas variables clave como la productividad y se analiza la sensibilidad de a escenarios de cambios en el mercado de trabajo.

Estudios sobre el Sistema Previsional Común:

Parte 1: Una propuesta de integración de los pilares no contributivo y contributivo

Parte 2: La sostenibilidad bajo las nuevas proyecciones demográficas, las tendencias del mercado de trabajo y las reglas de indexación



7

Marcelo Perera
y Emilia Pereyra

Centro de Investigaciones Económicas

Diciembre 2025

Observatorio de Seguridad Social

La experiencia acumulada por los investigadores del Centro de Investigaciones Económicas (**cinve**) en el análisis de políticas públicas, en el asesoramiento a procesos de reforma de regímenes de seguridad social y en el análisis de la coyuntura económica nacional, nos ha alentado a conformar un equipo especializado de investigadores que se encuentra desarrollando una línea de estudio permanente de los principales desafíos del Sistema de Seguridad Social.

El objetivo de esta experiencia es contribuir a la mejor comprensión de los temas más relevantes de la Seguridad Social en Uruguay, asumiendo una perspectiva integradora en que se consideran los vínculos entre las prestaciones de la seguridad social y el funcionamiento de la economía a nivel agregado.

En este emprendimiento participan de forma activa la Caja Notarial de Seguridad Social, la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios, la Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias, AFAP SURA y República AFAP.

Caja de Profesionales Universitarios

REPUBLICA AFAP

CAJA NOTARIAL

AFAP | sura

Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias

Agradecimientos

Los autores desean agradecer las contribuciones realizadas y el apoyo recibido por parte de los representantes de las instituciones que participan del Comité de Dirección del Observatorio de la Seguridad Social.

Índice

Introducción **1**

Parte 1: Propuesta de integración de los pilares no contributivo y contributivo en un único esquema de prestaciones **3**

1.1 Marco conceptual y evidencia internacional 4
1.1.1 Taxonomía y definiciones de pensiones no contributivas 4
1.1.2 Modelos de elegibilidad y focalización 5
1.1.3 Tendencias y transiciones (Europa y ALC) 5
1.1.4 Perspectiva de género y diseño de acceso 5
1.1.5 Efectos en bienestar, consumo y participación laboral 6
1.1.6 Síntesis y lecciones 6
1.2 Estimación de la población no cubierta por prestaciones contributivas 7
1.3 Propuesta de integración de los pilares contributivos y no contributivo, generando un ingreso mínimo universal en la vejez. 11
1.4 Justificación de la propuesta 12
1.4.1 Problemas de cobertura no contributiva con el sistema actual 12
1.4.2 Desigualdad intrageneracional 14
1.4.3 Diseño inconsistente entre las actuales prestaciones contributivas y no contributivas 17
1.5 Estimación de costos de la propuesta 20

Parte 2: La sostenibilidad del Sistema Previsional Común: tendencias demográficas, el mercado de trabajo y reglas de indexación. **22**

2.1 Introducción 23
2.2 Las tendencias demográficas 24
2.3 El balance previsional: demografía, mercado de trabajo, productividad y reglas de indexación 27
2.4 Los escenarios del mercado de trabajo: el empleo, las horas y la formalidad 34
2.5 Escenarios de cambios en la indexación de parámetros 42
2.6 Las proyecciones financieras del sistema previsional común administrado por el BPS 43
2.6.1 Escenarios de cambios en las reglas de indexación 46
2.6.1.1 Escenarios de cambios en las reglas de indexación 46
2.6.1.2 Cambios en la indexación de las jubilaciones y pensiones 47
2.6.2 Escenarios de cambios en el mercado de trabajo 48
2.6.2.1 Convergencia de la tasa de empleo femenina 48
2.6.2.2 Impulso a la formalidad 50
2.6.2.3 Envejecimiento activo 52
2.7 Síntesis 54

Referencias **55**

Anexo · Parte 1 ..... **58**

Anexo · Parte 2 ..... **62**

1. Introducción

En el año 2023 se aprobó la Ley 20.130 que estableció Sistema Previsional Común (SPC) que define las condiciones del nuevo régimen de cobertura de los riesgos de Vejez, Invalidez y Sobrevivencia (IVS) para todos los subsistemas existentes en el país y regula el proceso de transición entre el ahora régimen vigente y el régimen previo.[1]

El SPC se articula en cuatro pilares: uno de carácter no contributivo focalizado (Pilar 0), otro contributivo que abarca las pensiones y jubilaciones contributivas (Pilar 1), otro de ahorro individual obligatorio (Pilar 2) y otro que comprende los regímenes de ahorro voluntario (Pilar 3).

Si bien el sistema previsional uruguayo destaca internacionalmente por su cobertura y niveles promedio de suficiencia adecuados, su sostenibilidad financiera en el contexto de envejecimiento poblacional está cuestionada, incluso considerando los impactos de la reciente Ley 20.130.

Su pilar contributivo requiere en forma estructural importantes transferencias desde rentas generales, tanto con la afectación de parte de la recaudación del IVA como mediante transferencias discrecionales.

En materia de cobertura el sistema se destaca a nivel internacional, aunque aún es posible identificar desafíos. En lo que se refiere a la cobertura pasiva, sobresale como desafío pendiente la existencia de un porcentaje de personas (del orden del 20% en cada generación según nuestras estimaciones) que no alcanzará las condiciones de acceso a un beneficio contributivo (jubilación común), teniendo que aspirar a la pensión por vejez a los 70 años.

En materia de suficiencia de las prestaciones, aunque en indicadores agregados se observan niveles comparativamente buenos a nivel internacional, existe un grupo de pasividades con niveles de suficiencia reducidos. En 2023 la jubilación promedio se ubicó en el entorno del 60% del salario promedio de la economía, lo que constituye una tasa de reemplazo razonable. As vez, sólo un 11% de las jubilaciones se ubica por debajo del umbral de la línea de pobreza. Sin embargo, estos indicadores agregados coexisten con el hecho de que hay un porcentaje importante de jubilaciones relativamente bajas, con montos menores al Salario Mínimo Nacional (SMN). El desafío de suficiencia de las prestaciones más reducidas fue abordado por la Ley 20.130 mediante la creación del Suplemento Solidario, aunque las medidas adoptadas tardarán en verse reflejadas debido al período prolongado de transición. No obstante, existe cierto riesgo de que la discrecionalidad en el mecanismo de indexación del Suplemento Solidario deteriore a largo plazo su potencialidad como mecanismo de suficiencia de las prestaciones más bajas.

En materia de sostenibilidad financiera, la reciente reforma del 2023 generó avances. Sin embargo, las proyecciones que presentamos en la Parte 2 del presente estudio muestran un desfinanciamiento creciente a partir de la década el 2040. Las estimaciones presentadas por el Poder Ejecutivo, en su escenario central, indican que el gasto en pasividades del sector público, en términos del PIB, se mantendría prácticamente estable a lo largo del siglo, en niveles en torno al 10% del PIB. No obstante, también según las proyecciones del Poder Ejecutivo, en caso de que los parámetros del Suplemento Solidario se ajustarán hacia el futuro considerando el Índice Medio de Salarios (IMSN), el gasto en pasividades del sector público crecería a largo plazo en algo más de 2 puntos porcentuales del PIB. De esta forma, la Ley deja al mecanismo de ajuste del Suplemento Solidario como herramienta importante para intervenir sobre el dilema entre los objetivos de suficiencia y sostenibilidad del sistema.

Actualmente, a partir del proceso de Diálogo Social se procura concretar una nueva reforma que busque atender los potenciales problemas de cobertura y suficiencia en la población más vulnerable, entendiendo que para avanzar en el mismo es necesario revisar al conjunto del sistema desde sus bases actuariales, financieras generales y de erogaciones comprometidas, bajos diferentes parámetros de prestación y derechos de pensión.

[1] El sistema se encuentra fragmentado en diferentes entes recaudadores y prestadores. El instituto de mayor porte e importancia es el Banco de Previsión Social (BPS) que representa casi el 80% de las erogaciones de la seguridad social en el país. Adicionalmente las Cajas Militar y Policial poseen sus propios regímenes, en tanto otro conjunto de cajas no estatales (Caja Notarial, Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancaria, Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios) administran los aportes y riesgos de sus poblaciones específicas.

En este contexto, el presente estudio procura aportar en dos direcciones:

i) En la consolidación de un pilar no contributivo universal que evite problemas de cobertura a futuro y asegure niveles de suficiencia adecuados a las personas más vulnerables,

ii) En el análisis de la sostenibilidad financiera del sistema a la luz de las recientes proyecciones demográficas del INE, evaluando el posible impacto de algunos escenarios de evolución del mercado de trabajo y de cambios en los indexadores del sistema.

El informe se organiza en dos partes. La **Parte 1** desarrolla la propuesta de integración de los pilares no contributivo y contributivo en un único esquema de prestaciones. Comienza con el resumen de la propuesta (sección 1.1). Luego, la sección 1.2, se dedica a un breve marco conceptual con evidencia internacional. La sección 1.3 presenta la estimación de la población que no accedería a una prestación contributiva bajo las reglas vigentes. Luego se detalla el diseño de la propuesta (sección 1.4). En la sección 1.5 se realiza la justificación de la misma, identificando los déficits de cobertura del régimen no contributivo (apartado 1.5.1), las desigualdades intrageneracionales (apartado 1.5.2) y las posibles inconsistencias entre prestaciones contributivas y no contributivas por reglas de indexación (apartado 1.5.3). La Parte 1 se cierra con la estimación del impacto fiscal de la propuesta (sección 1.6).

La **Parte 2** analiza la sostenibilidad financiera del SPC mediante proyecciones del resultado financiero. En la sección 2.2 se presenta un panorama de las tendencias demográficas a partir las recientes proyecciones de población del INE. Luego se repasan algunas nociones básicas sobre los factores que afectan el resultado financiero de un sistema de pensiones de tipo contributivo como el Pilar 1 del SPC (sección 2.3). En la sección 2.4 se analiza la situación de las tasas de empleo y las horas trabajadas en el mercado laboral uruguayo desde una perspectiva comparada y se definen los escenarios del mercado de trabajo a considerar en las proyecciones. En la sección 2.5 se detallan los escenarios de cambio en las reglas de indexación. En la sección 2.6 se presentan las proyecciones financieras bajo los distintos escenarios y finalmente en la sección 2.7 se realiza una síntesis de los resultados.

Las Partes 1 y 2 del estudio pueden leerse de forma independiente.

Parte 1:

Propuesta de integración de los pilares no contributivo y contributivo en un único esquema de prestaciones[2]

Resumen

Uruguay cuenta con un Sistema Previsional Común (SPC), reformado recientemente por la Ley 20.130, con niveles de cobertura y suficiencia razonables en términos generales. No obstante, persisten problemas de equidad intrageneracional y coherencia regulatoria en la interfase entre el pilar no contributivo (pilar 0) y el pilar contributivo (pilar 1). En particular, el diseño dual actual deriva en discontinuidades de derechos en torno al umbral de años mínimos de servicios, solapamientos y reglas de indexación que pueden generar incentivos no deseados.

La presente propuesta plantea integrar en un único esquema las prestaciones no contributivas y contributivas del SPC, con tres definiciones clave:

1. Elegibilidad unificada: eliminación del requisito mínimo de años de servicio a los 70 años; a esa edad toda persona adquiere el derecho a iniciar trámite de vejez.
2. Fórmula de cálculo única: la prestación se determina con la fórmula de la jubilación por causal normal de la Ley 20.130, complementada por el Suplemento Solidario (SS) bajo reglas vigentes de verificación de ingresos previsionales y no previsionales.
3. Garantía de base: el valor base del SS pasa a operar como nivel mínimo de protección previsional de referencia para la vejez; primero se reconocen años cotizados y luego se determina el SS en función de ingresos, evitando discontinuidades/inconsistencias.

Este diseño integrado apunta a: i) cobertura efectiva universal de la etapa pasiva a partir de los 70 años, ii) mayor equidad intrageneracional al tratar simétricamente historias laborales similares, iii) incentivos alineados con la formalidad (cada año de cotización aumenta la prestación) y iv) coherencia intertemporal de parámetros, eliminando la inconsistencia de los indexadores que erosiona la lógica contributiva cerca del umbral de 15 años.

El impacto distributivo de la propuesta, utilizando el indicador de riqueza previsional (Social Security Wealth), muestra que la misma mejora ligeramente la progresividad del sistema. El impacto fiscal incremental estimado es acotado: aproximadamente 0,1% del PIB en el arranque, convergiendo a 0,2% del PIB hacia 2050, con trayectorias menores si no se incorpora de inmediato el stock no cubierto de personas de 70 y más años.

En suma, la integración de pilares simplifica reglas, asegura un piso previsional en la vejez, corrige inconsistencias y mejora incentivos.

[2] Esta parte es una versión de un estudio realizado con el financiamiento del Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA). Los contenidos son de responsabilidad exclusiva de sus autores y en ningún caso reflejan las opiniones de UNFPA.

1.1 Marco conceptual y evidencia internacional

1.1.1 Taxonomía y definiciones de pensiones no contributivas

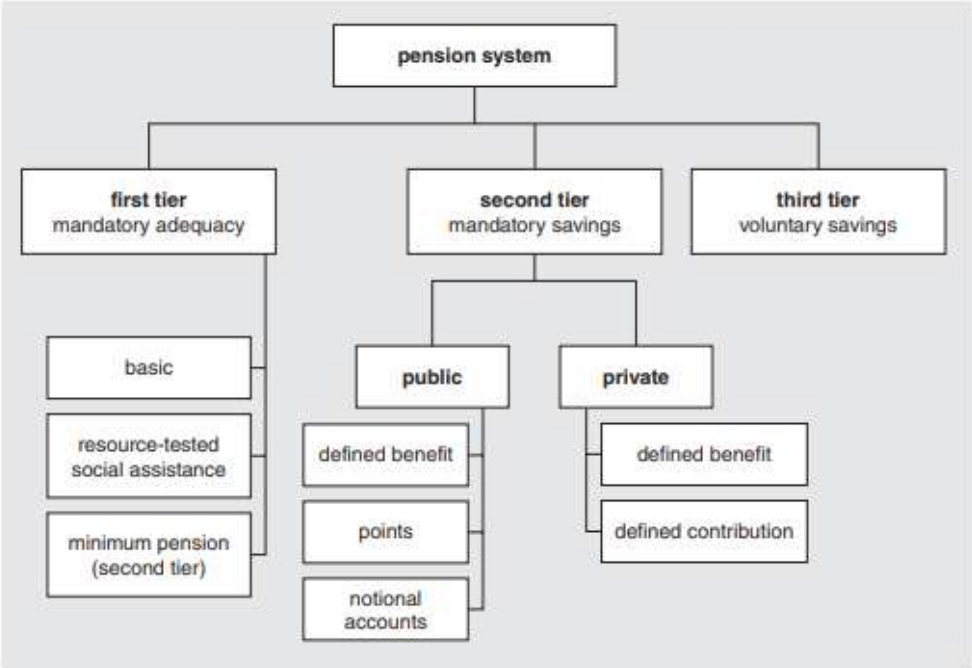
Los sistemas previsionales combinan, en general, dos lógicas de protección. El pilar contributivo busca sustituir el ingreso laboral en función de los aportes realizados y de los salarios imponibles durante la vida activa; puede incluir componentes de capitalización individual y reglas actuariales explícitas. El pilar no contributivo, por su parte, garantiza un piso de ingresos en la vejez o ante la discapacidad a personas que no están cubiertas (o lo están insuficientemente) por el componente contributivo. Este último resulta especialmente relevante en contextos de informalidad y carreras laborales intermitentes, y ha demostrado capacidad para reducir pobreza y desigualdad en la vejez (Arza *et al*., 2024; Galiani *et al*., 2016).

Desde una perspectiva comparada, la literatura y los organismos internacionales proponen tipologías convergentes. La OCDE clasifica el primer nivel (first-tier) como no contributivo, con tres variantes: universal (elegibilidad por edad y residencia/ciudadanía), condicionada por ingresos del hogar o del individuo (means-tested), y combinaciones mixtas (OCDE, 2019). La arquitectura por niveles de Holzmann, Robalino y Takayama (ver ***Gráfico 1***) ubica este primer nivel como instrumento para cerrar brechas de cobertura y asegurar un umbral básico de suficiencia. Goedemé y Marchal (2016) agregan una distinción útil entre pensión básica universal (sin prueba de medios, salvo requisitos categóricos), básica condicionada o "pension-tested" (según nivel de pensiones públicas u otros ingresos previsionales), y pensión social (con pruebas de medios más estrictas, típicamente a nivel de hogar).

En el diseño del pilar no contributivo convergen tres elementos: requisitos categóricos (edad mínima, residencia/ciudadanía, a veces residencia previa), pruebas socioeconómicas (ingresos y, en ciertos casos, activos o incompatibilidades con otras prestaciones) y esquemas combinados que establecen una base universal con complementos focalizados para casos de mayor vulnerabilidad (Arza et al., 2024; OCDE, 2019).

Gráfico 1.1.

Categorización de los esquemas de Pensiones



Fuente: Holzmann, Robalino y Takayama ("Closing the Coverage Gap", p. 119)

1.1.2 Modelos de elegibilidad y focalización

Los modelos de elegibilidad combinan criterios categóricos y socioeconómicos con distintos compromisos entre cobertura, suficiencia y costos administrativos. Los criterios categóricos (edad y residencia/ciudadanía) operan como llave de acceso amplia, con baja complejidad administrativa y alta previsibilidad para el usuario, reduciendo errores de exclusión. Los criterios socioeconómicos introducen focalización: en esquemas means-tested se verifica el ingreso y, a veces, el patrimonio del individuo u hogar; en los pension-tested la elegibilidad depende del nivel de pensiones públicas u otros ingresos previsionales. En general, una mayor focalización permite montos más altos con un presupuesto dado, pero eleva el costo de gestión y el riesgo de subcobertura (Goedemé y Marchal, 2016; Arza *et al*., 2024).

Los diseños combinados, con una base universal o cuasi universal y complementos focalizados, buscan balancear cobertura y suficiencia. En todos los casos, la coherencia de la regla de indexación (salarios/IMS o IPC) respecto del resto del sistema es determinante para la preservación de la suficiencia intertemporal y de la relación entre componentes.

1.1.3 Tendencias y transiciones (Europa y ALC)

A partir de 1996, en algunos países escandinavos se dio un cambio estructural del sistema no contributivo. Finlandia (1996) y Suecia (2003, Garantipension) sustituyeron la pensión básica universal por una pensión pension-tested, reduciendo la cobertura pero aumentando la suficiencia de los elegibles (Goedemé y Marchal, 2016). Dinamarca mantuvo la pensión básica con pruebas para ingresos altos, reduciendo su peso relativo, mientras que Países Bajos preservó la AOW (básica universal con estricta residencia) y la complementó con ayudas focalizadas (AIO), apoyado en un sólido segundo pilar ocupacional. En paralelo, varios países fortalecieron las pensiones sociales mediante incrementos reales de beneficios o ampliaciones de cobertura (Bélgica con IGO, Portugal con el Complemento Solidário para Idosos, Irlanda con la Old-Age Pension y el Reino Unido a partir de 1999).

En América Latina, desde 2000 se consolidaron dos estrategias para la cobertura casi universal en la vejez (Arza, 2024; Vila, Robles y Arenas de Mesa, 2024). La primera, apoyada en alta cobertura contributiva (Uruguay, Brasil, Argentina) con institucionalidad previsional temprana y mecanismos de acceso con menores requisitos (por ejemplo, pensión rural en Brasil y moratorias en Argentina), deja un menor rol a las PNC. La segunda, más extendida en países con informalidad alta y grandes brechas contributivas (Bolivia, México, Chile), expande regímenes no contributivos universales o cuasi universales, en general con montos más acotados. Chile destaca por su tránsito desde pensiones no contributivas (1975) hacia un pilar solidario (2008, orientado al 60% más vulnerable) y, desde 2022, a la Pensión Garantizada Universal con exclusión del 10% de mayores ingresos y reglas estrictas de residencia. En varios países del Caribe, la expansión del pilar no contributivo sin reformas del contributivo ha generado tensiones por posibles desincentivos a contribuir.

La regularidad empírica es clara: a mayor cobertura contributiva, menor es el peso relativo del pilar no contributivo; y viceversa. Asimismo, dado un presupuesto, una mayor focalización tiende a traducirse en mayores montos por beneficiario, a costa de mayor complejidad y riesgos de exclusión (Vila, Robles y Arenas de Mesa, 2024).

1.1.4 Perspectiva de género y diseño de acceso

La dimensión de género es central en el diseño previsional. Las mujeres presentan mayor esperanza de vida, menor participación laboral, carreras más cortas e intermitentes y salarios más bajos, además de asumir cargas de cuidados no remunerados con mayor intensidad (Arza *et al*., 2024). Estas características se reflejan en la composición de beneficiarias de PNC: en Bolivia (pensión universal) las mujeres representan aproximadamente el 54,6%; en Chile (con pruebas de ingresos) alcanzaron 71,8% en 2013; y en Uruguay, las receptoras de pensión de vejez fueron 72,7% en 2013.

Las implicancias de diseño son relevantes. Las pruebas de medios a nivel de hogar pueden limitar el acceso de mujeres casadas a una prestación propia, afectando su autonomía y poder de negociación intrahogar (Amarante, Colacce y Manzi, 2016). Diseños con elegibilidad y verificación a nivel individual —o universalidad categórica— favorecen la inclusión y la equidad de género (Arza, 2015).

1.1.5 Efectos en bienestar, consumo y participación laboral

La evidencia de evaluaciones de impacto de los programas no contributivos en la región es consistente respecto al efecto en bienestar y consumo. Estudios en México, Perú y Paraguay (Bando, Galiani y Gertler, 2016; 2020; 2021) muestran mejoras en salud —especialmente mental— y aumentos del consumo del hogar, con mayor gasto en alimentos, además de efectos de derrame intrafamiliar. En México, el impacto en consumo es menor, en línea con montos relativamente bajos y con el carácter amplio de la universalidad del programa.

Los efectos sobre la oferta laboral son heterogéneos. Entre los beneficiarios mayores, 69% de 17 estudios en 8 países encuentra reducción de la participación laboral (Vila *et al*., 2024), lo que puede interpretarse como mejora de bienestar cuando el trabajo en edades avanzadas respondía a necesidad de ingresos. Entre miembros del hogar en edad activa, los resultados son mixtos y diferenciados por sexo; no emerge evidencia concluyente de desincentivos generalizados. En cuanto a críticas específicas, en México se constata reducción de pobreza extrema con persistencia de brechas y ampliación relativa de desigualdades (Rodríguez-Gómez, 2019), junto con desafíos de focalización y montos (Ávila-Parra *et al*., 2023). En Argentina, las moratorias previsionales se asociaron a retiros anticipados de trabajadoras formales y a mayor cobertura de informales activos (Bosch y Guajardo, 2012). En suma, las magnitudes y direcciones de los efectos están mediadas por el monto de las prestaciones y la focalización más que por la sola existencia de la transferencia.

1.1.6 Síntesis y lecciones

La evidencia internacional respalda esquemas que combinan un piso de protección de alcance universal o cuasi universal, financiado con rentas generales, y componentes focalizados para reforzar suficiencia en grupos con mayores carencias. La alineación de edades de acceso entre pilares reduce discontinuidades y vacíos de cobertura, en particular para trayectorias con bajas densidades de cotización. En Europa y buena parte de América Latina, la edad de elegibilidad por vejez en el pilar no contributivo coincide con la edad “normal” del componente contributivo. Uruguay constituye una excepción: la edad mínima contributiva es 65 años, mientras que la Pensión no Contributiva por Vejez se habilita a los 70, lo que genera una brecha de cobertura para trayectorias con baja densidad de cotizaciones (ver ***Cuadro 1.1***).

Aun con alta cobertura contributiva, subsiste un contingente que no alcanza la causal por densidades insuficientes. La experiencia internacional sugiere la adopción de un piso universal o cuasi universal en la vejez, complementado con componentes focalizados de acuerdo con carencias específicas, bajo reglas de elegibilidad simples y previsibles.

En perspectiva de género, evitar pruebas de medios a nivel de hogar y privilegiar criterios individuales mejora el acceso de mujeres casadas y su autonomía económica. Diseños que privilegian pruebas a nivel individual, en lugar de pruebas a nivel de hogar, mejoran el acceso de mujeres y corrigen sesgos asociados a la división sexual del trabajo y a las responsabilidades de cuidados.

Si bien la focalización permite elevar montos bajo restricciones presupuestarias, exige una gestión administrativa sólida para minimizar errores de exclusión y costos de transacción. Finalmente, la simplificación regulatoria y administrativa (comunicación clara, interoperabilidad de registros, simuladores de trayectorias y beneficios) favorece el take-up y reduce errores de exclusión, especialmente entre personas con historiales laborales fragmentados.

En conjunto, estas lecciones sustentan, para el caso uruguayo, la conveniencia de avanzar hacia una integración normativa de los pilares en una fórmula única y simple, con garantía de base explícita y (como se fundamenta más adelante) con reglas de indexación consistentes.

Cuadro 1.1.

Edad mínima de elegibilidad sistema contributivo y no contributivo según país.

País	*No Contributivo*	*Contributivo*
Uruguay	70 años	65
Argentina	70 años	60(M)/65(H)
	65 años	
Bolivia	60 años	58
Brasil	65 años	62(M)/65(H)
Chile	65 años	60(M)/65(H)
Costa Rica	65 años	65
México	65 años	65
Paraguay	65 años	60
Panamá	65 años	57(M)/62(H)
Bélgica	65 años	65
Dinamarca	67 años (68 a partir de 2030)	67
Finlandia	65	65
Francia	65	65
Irlanda	66	66
Países Bajos	66 y 10 meses	66,6
Nueva Zelanda	65	65

1.2 Estimación de la población no cubierta por prestaciones contributivas

Un punto fundamental a los efectos de pensar en el diseño de un programa no contributivo de pensiones refiere a cuantificar e identificar la población que potencialmente sería beneficiaria de dicho programa. Esto no solamente es relevante a los efectos de cuantificar el costo del programa sino también de pensar en aspectos vinculados al diseño y potenciales incentivos no deseados que se pueden estar generando.

Trabajos previos del Observatorio de seguridad social (ver, Zunino *et al.* 2022 a modo de ejemplo) realizaron estimaciones de la proporción de trabajadores que no alcanzaría los requisitos para obtener una prestación contributiva del sistema, convirtiéndose en potenciales beneficiarios de los programas no contributivos. Las estimaciones realizadas para el bloque principal del sistema (BPS-AFAPs-Aseguradoras), señalaba que, debido a las frecuentes interrupciones en las cotizaciones que presentan en promedio los trabajadores en Uruguay, una proporción cercana al 15% de los mismos en cada cohorte no lograría alcanzar los requisitos mínimos para acceder a una jubilación contributiva (15 años de cotización a los 70 años de edad).

Cabe destacar que la reciente Ley 20.130 no modificó los requisitos de acceso a la causal jubilatoria para los trabajadores del Bloque Principal del sistema (afiliados al BPS) que existían en la anterior Ley 16.713. Atendiendo a esto y considerando los buenos indicadores de cobertura pasiva existentes en Uruguay, podría surgir como conclusión que no existen desafíos importantes en materia de cobertura en la Seguridad Social de Uruguay. Sin embargo, los resultados de trabajos previos señalaban que efectivamente existe todavía una población con pocas posibilidades de acceso a prestaciones de tipo contributivo, y que no en todos los casos son alcanzados por la Pensión a la Vejez de carácter no contributivo. Adicionalmente, esta población candidata a quedar por fuera de la cobertura contributiva podría incrementarse hacia el futuro, si el mercado laboral avanza hacia nuevas modalidades de empleo con cotizaciones más intermitentes.

A su vez, a partir del registro de historias laborales completas es probable que se consolide un control más riguroso de los años efectivamente cotizados por los trabajadores, lo que también podría incrementar las dificultades de acceso a prestaciones contributivas. La vigencia plena de las historias laborales, sustituyendo mecanismos de prueba más flexibles podría determinar un moderado descenso en la cobertura de tipo contributiva durante los próximos años. El registro de historias laborales en el Uruguay tiene origen en la reforma de 1996, con lo que aún no se disponen de 30 años completos desde su instauración. Esto determina que incluso en las altas jubilatorias actuales, muchos trabajadores recurran a mecanismos de prueba alternativos para justificar períodos de trabajo y cotización anteriores a 1996. En la medida en que avance el tiempo, el registro administrativo cubrirá todo el período laboral para las próximas generaciones, lo que implica un registro más exacto del número de períodos efectivamente cotizados por los trabajadores. En este nuevo contexto, algunas estimaciones disponibles señalan que un grupo de trabajadores tendrá dificultades de acceso a la causal jubilatoria.

Este trabajo actualiza las estimaciones de Zunino *et al* (2022) para estimar la proporción de trabajadores que no alcanzaría las condiciones para alcanzar una prestación contributiva. La metodología utilizada para la obtención de las estimaciones, se basa en el análisis de densidad de cotizaciones en los diferentes subsistemas considerados, la estimación de modelos econométricos de supervivencia para predecir las transiciones entre los estados de cotización y no cotización y la simulación, en base a dichos modelos de historias laborales completas. Esta aproximación metodológica ha sido utilizada en trabajas previos del Observatorio de Seguridad Social de **cinve** (Zunino *et al*., 2020 y Zunino *et al*., 2021), además de ser de uso habitual en la literatura[3].

Las dificultades de acceso a la causal jubilatoria (prestación contributiva) surgen debido a que la misma se genera a partir de la combinación de requisitos en materia de edad y contribuciones. Alcanzar la edad mínima jubilatoria, no es condición suficiente para acceder a una prestación contributiva dado que además se requiere contar con la cantidad de años de contribuciones necesarios. La realidad del mercado laboral de Uruguay muestra densidades de cotización promedio, que en el bloque principal del sistema se ubica levemente por encima del 50%. Este registro, si bien es elevado en el contexto regional, implica que cada 10 años transcurridos en edad laboral, solamente en algo más de 5 se habrían realizado cotizaciones. En este sentido, un trabajador promedio, en el período transcurrido entre los 20 y 60 años de edad (40 años), habría generado algo más de 20 años de cotizaciones, lo que resulta insuficiente para acceder a una jubilación común.

La dificultad de acceso a la causal jubilatoria resulta más relevante en los trabajadores de menores ingresos. En la medida en que la densidad de cotización de los trabajadores tiene una correlación importante con el nivel de los ingresos laborales, se tiene que aquellos trabajadores de menores ingresos son al mismo tiempo los que más dificultades tienen para completar los años de cotizaciones requeridos para acceder a una prestación contributiva. Este es un aspecto relevante al evaluar los cambios en la edad normal de retiro. En efecto, atendiendo a lo anterior, los cambios en la edad normal de retiro, como por ejemplo el aumento de 60 a 65 años que se implementó en la Ley 20.130 impacta principalmente sobre quienes hayan tenido mejores carreras laborales, en tanto que posiblemente no es relevante para aquellos trabajadores que tienen mayores dificultades para alcanzar el requisito de cotizaciones.

Cuadro 1.2.

Densidad de cotización promedio y porcentaje de personas según tramos de densidad

Características	Media	Mediana	% de cotizantes con densidad de contribución (d)				
			d<25%	25%<d<50%	50%<d<75%	75%<d<100%	d=100%
Total	0.51	0.52	31.14	17.35	19.63	25.74	6.15
Sexo							
Hombres	0.52	0.54	30.58	16.38	18.96	27.20	6.88
Mujeres	0.49	0.50	31.78	18.47	20.41	24.04	5.30

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos de Historias Laborales

[3] Bucheli *et al.* (2006), Forteza *et al.* (2009), Apella (2010), Forteza y Mussio (2012), Apella y Zunino (2023).

Atendiendo a la baja densidad de cotización de muchos trabajadores es que el sistema incorpora una flexibilidad de los requisitos a partir de los 65 años de edad, que no fue modificada para los cotizantes a BPS en la Ley 20.130. Cómo se señala en el ***Cuadro 1.3***, los trabajadores del Bloque principal del Sistema que a los 65 años cuenten con al menos 25 años de contribuciones podrán acceder a una jubilación. Este requisito es mayor en los demás subsistemas donde a los 65 años todavía se mantiene el requisito de 30 años de contribuciones, aunque en estos casos la densidad de cotización es en general sustancialmente mayor. Luego de los 65 años de edad, tanto en el Bloque Principal del Sistema como en los demás subsistemas, los requisitos de contribuciones van descendiendo con la edad hasta alcanzar un mínimo de 15 o más años de contribuciones a los 70 años de edad.

Cuadro 1.3.

Requisitos para generar causal jubilatorio (Ley 20.130)

Edad	<65*	65	66	67	68	69	70	70+
Contribuciones Requeridas para una prestación contributiva	40/30	25	23	21	19	17	15	15

*Nota: El caso de edad menor a 65 (<65) refiere a los causales por extensa carrera laboral y por desempeño en puestos de trabajo particularmente exigentes.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley 20.130.

Si bien la Ley 20.130 incorpora la posibilidad de retiro antes de los 65 años en casos de excepción, es probable que estos casos alcancen a una población muy reducida. El nuevo Sistema Previsional Común (SPC), establece la posibilidad de jubilarse antes de los 65 años de edad en el caso de extensa carrera laboral o en el caso de trabajos físicamente exigentes. La causal por extensa carrera laboral (Artículo 36 de la Ley 20.130) permite retirarse a las personas nacidas a partir de 1976 a los 63 años siempre que cuenten con 40 años de aportes. Como se mencionó anteriormente, dado que la densidad de cotizaciones para la mayor parte de los trabajadores del país no es completa, solamente una cantidad muy reducida de los mismos podría acumular los 40 años necesarios de cotizaciones antes de los 63 años de edad. En el caso de la causal jubilatoria por desempeño en puestos de trabajo particularmente exigentes (Artículos 37 y 38 de la Ley 20.130), se podría alcanzar el retiro con 60 años de edad y 30 de servicios siempre que al menos 20 correspondan a los trabajos amparados. La Ley menciona de forma explícita solamente al sector construcción y la actividad rural, donde la densidad de cotización de los trabajadores suele ser menor al promedio, lo que torna dificultoso también el acceso a este tipo de causal anticipada.

Bajo estas condiciones, replicamos el ejercicio realizado por Zunino *et al*. 2022, considerando una base de datos que contiene una muestra de 200 mil historias laborales, cubriendo el período comprendido entre abril de 1996 y abril de 2025. La actualización respecto a las estimaciones previas es particularmente relevante puesto que incorpora todo el período de Pandemia.

Nuestras estimaciones señalan que a los 65 años un 65% de los hombres y un 51% de las mujeres alcanzaría la causal jubilatoria en el bloque principal del sistema, en tanto que un 22% de las mujeres y un 17% de los hombres no lo alcanzaría la causal ni siquiera a los 70 años de edad con un requisito de 15 años de contribuciones. Con estos datos, para alcanzar una cobertura universal a partir de los 70 años, la cobertura no contributiva debería ubicarse en niveles cercanos al 20% de la cobertura total, lo que implica un crecimiento importante respecto a la situación actual, donde se ubica en el entorno del 5% de la población mayor de 65 años.

Cuadro 1.4.

Porcentaje de cotizantes con "x" años de cotizaciones acumulados a los 60, 65 y 70 años de edad

		Acumula "x" años o más			
		15	20	25	30
Hombres					
	60 años	0.79	0.71	0.61	0.51
	65 años	0.81	0.73	0.65	0.57
	70 años	0.83	0.75	0.67	0.60
Mujeres					
	60 años	0.71	0.60	0.46	0.35
	65 años	0.74	0.63	0.51	0.42
	70 años	0.78	0.66	0.54	0.46

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos de Historias Laborales

El porcentaje proyectado de no acceso a una prestación contributiva podría reducirse levemente al considerar las diferentes bonificaciones existentes en el sistema, entre las que destaca la bonificación por hijos a las mujeres, pero de todas formas tenemos que aproximadamente 2 de cada 10 trabajadores enfrentará problemas para alcanzar una jubilación, con independencia de la edad de retiro, y este problema resulta mayor entre las mujeres.

Atendiendo a los resultados anteriores, en primer lugar, surge como desafío para el sistema el garantizar la cobertura universal, al menos a partir de los 70 años de edad. La existencia de una proporción cercana al 20% de personas que no alcanzaría la causal contributiva, cifra que se amplifica en el caso de las mujeres, genera la necesidad de buscar soluciones para estas personas, que ya por su edad tendrían serias dificultades para mantenerse en actividad laboral. En la situación actual, el sistema de Seguridad Social de Uruguay contempla este tipo de situaciones a través de la Pensión a la Vejez, la cual constituye un beneficio no contributivo condicionado a que los adultos mayores carezcan de recursos para afrontar sus necesidades vitales. La evaluación de los recursos de los potenciales beneficiarios con el objetivo de adjudicar la prestación considera ingresos propios de cualquier naturaleza así como ingresos de familiares civilmente obligados a prestarle alimentos[4].

A pesar de la existencia de esta prestación, sería deseable avanzar hacia una Pensión no Contributiva Universal, obtenida únicamente por criterios de edad. Este tipo de pensión podría representar un piso básico de ingresos para la población pasiva a partir del cual se adicionan ingresos para todas aquellas personas que logren acceder a los requisitos de una jubilación contributiva. Asegurar un determinado umbral de ingresos a todas las personas en la etapa pasiva (hayan logrado o no los requisitos para una jubilación contributiva) permitiría reducir la dependencia de las personas en tercera edad de sus familiares con ingresos. Esto genera una situación de mayor libertad y dignidad en estas personas que por diferentes motivos transitaron una carrera laboral durante la etapa activa con una muy baja densidad de cotización. En particular, permitiría reducir, la dependencia económica de las mujeres (donde el porcentaje de no acceso a la causal contributiva es mayor) respecto de sus parejas, en casos donde probablemente el no acceso a una jubilación contributiva se explica por períodos extensos de inactividad laboral asociado al desarrollo de tareas no remuneradas del hogar.

Por otra parte, el garantizar un acceso universal en la etapa pasiva a todas las personas, transforma a las pensiones de sobrevivencia en un ingreso complementario, reduciendo su relevancia actual. Las pensiones de sobrevivencia actualmente cumplen un rol muy importante para muchos pasivos constituyendo su único ingreso. Esta situación es

[4] Por detalles, ver información correspondiente a la prestación disponible en la página web de BPS: https://www.bps.gub.uy/20540/pension-por-vejez.html

heredada de un mercado de trabajo con incluso mayor brecha de participación por género que la actual, donde una proporción significativa de mujeres no realizaba actividades remuneradas, no pudiendo alcanzar una jubilación contributiva en la vejez. En la medida en que las pensiones se calculan como un porcentaje de las jubilaciones, existe un problema de suficiencia de ingresos en una parte significativa del stock actual de pasivos que perciben como ingreso únicamente una pensión de sobrevivencia.

1.3 Propuesta de integración de los pilares contributivos y no contributivo, generando un ingreso mínimo universal en la vejez.

Este trabajo propone avanzar hacia un proceso de integración de las prestaciones contributivas y no contributivas en un único sistema de cálculo de las prestaciones, buscando dos objetivos fundamentales: i) Universalización de la cobertura pasiva del sistema, y ii) reducción de las desigualdades intrageneracionales que presenta el sistema actual. A estos dos objetivos principales puede adicionarse un tercer objetivo vinculado a resolver problemas de incentivos presentes en el sistema actual para aquellas personas que se encuentran en umbrales de contribución cercanos a los necesarios para acceder a una prestación contributiva. La propuesta busca además generar un esquema sencillo, mucho más simple que el actual, generando mayores niveles de certeza en los individuos.

La propuesta concreta se basa en los siguientes puntos:

- Eliminación de la actual Pensión a la vejez
- Flexibilización de los requisitos actuales de acceso a una jubilación común, eliminando el requisito de contribuciones a los 70 años de edad.
- Generalización del sistema de cálculo de la jubilación por causal normal propuesto en la Ley 20.130, incluyendo el Suplemento Solidario.

De esta forma en el régimen propuesto el acceso a la jubilación común se apoyaría en el siguiente esquema de requisitos:

Cuadro 1.5.

Requisitos para generar causal jubilatoria para los afiliados al BPS en el Sistema Previsional Común modificado

Edad	<65*	65	66	67	68	69	70	70+
Contribuciones Requeridas para una prestación contributiva	40/30	25	23	21	19	17	0	0

*Nota: El caso de edad menor a 65 (<65) refiere a los causales por extensa carrera laboral y por desempeño en puestos de trabajo particularmente exigentes.

Fuente: Elaboración propia en base a la Ley 20.130 y la propuesta realizada.

La fórmula de cálculo de la prestación será única e igual a la actual jubilación por causal normal más el Suplemento Solidario, ampliándose a todas las personas según los requisitos del ***Cuadro 1.5***; por lo tanto, eliminando el requisito de 15 años como requerimiento mínimo a los 70 años. Por lo tanto, la fórmula de cálculo se simplifica.

Con esta propuesta el valor base del suplemento solidario pasa a ser el nivel mínimo de protección universal (actualmente lo es para los que acceden a una jubilación contributiva, mientras que el monto base de la prestación no contributiva lo es para los beneficiarios de pensiones por vejez.

Todo trabajador que haya cotizado tiene derecho a una prestación contributiva por el cálculo normal. El SS se adiciona sólo si se cumplen los requerimientos de ingresos (previsionales y otros) como en la Ley 20.130 para las jubilaciones. El actual

adicional de la Pensión por Vejez (ver apartado 1.5.2) tiene un efecto similar pero sólo se activa si se cumplen los requerimientos para recibir la Pensión (y se tienen al menos 3 años computables). En la situación actual (Ley 20.130) primero se es beneficiario de Pensión por vejez (si se cumplen los requisitos de ingresos) y luego se reconocen los años de cotización como un adicional. Con la propuesta de integración de los pilares 0 y 1: primero se reconocen los años de cotización a todas las personas y luego se evalúa si es beneficiario del Suplemento Solidario.

Se entiende que esta propuesta permitiría subsanar algunos problemas relevantes del esquema actual: i) aseguraría la universalidad del sistema brindando cobertura a la proporción de trabajadores que actualmente se proyecta no alcanzaría los requisitos de acceso a la jubilación común establecidos en la Ley 20:130. ii) Al garantizar un acceso universal a la prestación elimina las heterogeneidades intrageneracionales actuales que se perciben entre la población que no habiendo alcanzado los requisitos para una prestación contributiva, accede a una pensión a la vejez, y aquellas personas que por desconocimiento o diferentes motivos no tramitan esta prestación., iii) Resolver las inconsistencias existentes entre el esquema actual de cálculo para la jubilación común contributiva y la Pensión a la Vejez. En los siguientes apartados se profundiza en la argumentación de estos aspectos.

1.4 Justificación de la propuesta

Esta sección plantea algunos argumentos relevantes que justifican avanzar en la dirección planteada anteriormente. En primer lugar, se argumenta en la sección 1.5.1 que la Pensión a la Vejez actual no cubre a la totalidad de la población que potencialmente podría ser beneficiaria de dicha prestación. Sin profundizar en los motivos por los cuales un potencial beneficiario de la prestación no realiza el trámite, esta situación genera una profunda inequidad en el tratamiento que el sistema les da a aquellos individuos que si realizan el trámite correspondiente y obtienen la prestación y aquellos que no lo hacen. Garantizar que a los 70 años todas las personas tienen el derecho a iniciar el trámite jubilatorio podría minimizar la incertidumbre que genera iniciar un trámite para una prestación que es condicional a la verificación de ciertos requisitos de ingreso. La sección 1.5.2 profundiza sobre este trato diferencial que genera inequidades intrageneracionales asociada al actual esquema de otorgamiento de la Pensión a la Vejez. Finalmente, la sección 1.5.3 analiza las inconsistencias existentes entre los actuales parámetros de cálculo de las jubilaciones comunes (contributivas) y la Pensión a la Vejez, lo que se solucionaría a partir de la existencia de un único sistema de cálculo de prestaciones (sistema integrado).

1.4.1 Problemas de cobertura no contributiva con el sistema actual

A partir de los datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) de 2024 se analizó la situación de la población de 70 años y más. En particular se estimó qué parte de esta población no es beneficiaria de una prestación y que potencialmente podría calificar como beneficiario de la pensión por vejez.

El ***Cuadro 1.6*** muestra que algo menos el 57% de la población con 70 o más años es beneficiaria de una jubilación y el 25% de una pensión por sobrevivencia. Es decir, aproximadamente el 80% de esta población tiene cobertura directa o indirectamente (por fallecimiento de familiar) de una prestación contributiva. El porcentaje cubierto por una prestación no contributiva (pensión por vejez o invalidez) se estima en el 7%, siendo los beneficiarios de la pensión a la vejez un 5% de la población de 70 y más años.

La información de la ECH no permite simular con exactitud los criterios para determinar si una persona califica como beneficiario de la pensión a la vejez (artículos 16 a 23 del Decreto N° 232/023) . El siguiente ***Cuadro 1.7*** presenta una primera aproximación considerando las personas de 70 años y más que no tienen ingresos propios. Luego se aplican algunos filtros equiparando la situación de ingresos del hogar de estos últimos con los actuales beneficiarios de la pensión a la vejez e invalidez. Específicamente se agrega la condición de que el ingreso medio per cápita del hogar no sea mayor al percentil 90° (u 80°) de esa variable entre los actuales hogares beneficiarios de dicha prestación no contributiva.

El ***Cuadro 1.7*** presenta estos resultados para el año 2024 por quintil de ingreso. Aproximadamente 16 mil personas de 70 años no tienen ingresos propios. De estos, la gran mayoría (14 mil) vive en hogares con ingresos no mayores (al percentil

90°) al de los hogares de los actuales beneficiarios de la pensión a la vejez. Si se baja el umbral fijando el percentil 80° de los beneficiarios actuales, la estimación cae a 6 mil personas.

Cuadro 1.6.

Distribución de la población de 70 años y más según condición de actividad y tipo de prestación. Estimaciones ECH 2024

Condición de actividad/ Tipo de prestación	% sobre pob. 70+
Ocupado	5.85
Desocupado/inactivo/tareas hogar	4.18
Jubilado	57.35
Pensionista Sobrevivencia	24.83
Pensionista Vejez	4.87
Pensionista Invalidez	2.18
Pensionista (otra)	0.29
Rentista	0.45

Fuente: estimaciones en base a la ECH 2024

Cuadro 1.7.

Pensionistas por Vejez y potenciales beneficiarios actuales por quintil de ingreso de los hogares. En miles. Estimaciones ECH 2024.

				Personas de 70+ sin prestaciones en hogares c/ ingresos < percentil P° de ingresos de los hogares con pensionistas por vejez	
Quintil	Personas 70+	Pensionistas vejez e invalidez	Personas 70+ sin ingresos propios	P° 90	P° 80
1°	30	6.2	2.2	2.2	1.4
2°	72	10.4	4.0	3.7	2.6
3°	102	8.2	4.4	3.7	1.8
4°	89	1.7	2.9	2.4	0.3
5°	86	0.3	2.2	1.7	0.2
Total	378	27	16	14	6
Aumento potencial de Beneficiarios >70			**59%**	**51%**	**23%**

Fuente: estimaciones en base a la ECH 2024

Estos resultados deben tomarse con precaución debido a la imprecisión de la ECH para captar una población relativamente pequeña y a la imposibilidad de replicar los criterios que la ley establece para que una persona califique como beneficiario de la pensión a la vejez. No obstante, el ejercicio permite señalar que el stock actual de pensiones no contributivas a lo sumo podría incrementarse en hasta un 60% si estos potenciales beneficiarios solicitan la prestación. Esto indicaría que existe un importante déficit de cobertura dentro de la población actual que no alcanzó los requerimientos de años de servicio para el acceso a la jubilación contributiva.

Esta estimación será utilizada como un insumo para dimensionar el impacto fiscal de la propuesta de unificación del actual Pilar 0 y el Pilar 1 (ver apartado 1.6) bajo un escenario donde esta población no cubierta queda comprendida por la reforma y accede de manera inmediata a la prestación.

1.4.2 Desigualdad intrageneracional

Para realizar el análisis referido a la inequidad existente entre quienes obtienen la Pensión a la Vejez y quienes no la reciben se optó por utilizar el indicador de riqueza previsional o Social Security Wealth (SSW, por sus siglas en inglés).

La aproximación empírica propuesta se apoya, en primer lugar, en la generación de un conjunto de simulaciones de historias laborales a partir de las cuales se evalúan las transferencias realizadas para el conjunto de historias que no alcancen la causal contributiva y por lo tanto constituyan una población sujeta de ser beneficiaria de Pensión a la Vejez.

La construcción de estas historias laborales simuladas requiere de la estimación previa de un conjunto de modelos econométricos salariales y de situación laboral (estado contributivo o no contributivo). A partir de estos modelos se generan simulaciones Monte Carlo sobre los períodos de cotización y no cotización de los individuos durante su etapa activa, para lo cual se estimaron índices de transición (o tasas de riesgo) entre el estado contributivo y no contributivo. Finalmente, también a partir de simulaciones Monte Carlo, se obtienen las historias laborales utilizando las tasas de riesgo estimadas y las proyecciones salariales. Una vez construidas las historias laborales simuladas, se computan las funciones de distribución de la cantidad de períodos cotizados en diversas edades lo que permite estimar la proporción de trabajadores que tendrán acceso a una pensión contributiva. Esta metodología ha sido ampliamente utilizada en trabajos previos del Observatorio de Seguridad Social donde se realiza una descripción más detallada de la misma (ver Zunino *et al.* 2021, Zunino *et al.* 2022).

En segundo lugar, se computan para las trayectorias laborales simuladas los diferentes niveles de aportes a la seguridad social que estos agentes deberían cotizar a lo largo de su vida activa, así como los ingresos por la prestación no contributiva propuesta.

En tercer lugar, se procede a la construcción de un indicador sintético que resume la relación actuarial entre los aportes generados durante la vida activa de los individuos y los ingresos que se obtendrían durante la etapa pasiva.

En base a este indicador, denominado como riqueza previsional o SSW (por sus siglas en inglés, “social security wealth”), es posible comparar en términos monetarios el tratamiento del sistema a aquellos individuos que no habiendo alcanzado los requisitos para una jubilación contributiva reciben una Pensión a la Vejez, con aquellos que no perciben ninguna prestación y por lo tanto únicamente realizaron algunas contribuciones al sistema durante la etapa activa sin recibir ninguna prestación durante la etapa pasiva.

El indicador se construye de la siguiente forma:

$$SSW = PB - SSC \quad (1)$$

$$PB = \sum_{a=r}^{a_{max}} p(a)B(a,r,c)(1+p)^{-(a-a_{min})} \quad (2)$$

$$SSC = \sum_{a_{min}}^{r-1} p(a)C(a)(1+p)^{-(a-a_{min})}) \quad (3)$$

Donde, a_{max} representa la edad potencialmente máxima de los individuos considerada en las tablas de mortalidad cedidas por BPS; a_{min} es la edad de inicio de la carrera laboral (se fijará en 20 años en este trabajo); p(a) es la probabilidad de sobrevivencia de los individuos a la edad a; B(a, r, c) representa los beneficios por pensiones a la edad a; para una persona que se haya retirado a la edad r con una cantidad acumulada de años de contribuciones c; C(a) representa el monto de contribuciones a la seguridad social a la edad a; y p es la tasa de descuento utilizada.

El indicador PB representa el valor actual esperado de las prestaciones a percibir durante la etapa pasiva al momento de iniciar la carrera laboral (definido de forma exógena a los 20 años), mientras que el indicador SSC representa el valor actual esperado de las contribuciones al sistema de seguridad social realizados durante la etapa activa, también al momento de inicio de la carrera laboral. Tanto para el cálculo de PB, como para el cálculo de SSC se utiliza como tasa de descuento que aproxima tanto a una potencial tasa de interés de mercado como a la tasa de interés técnica, utilizada actualmente para proyectar el valor de los fondos previsionales acumulados en el sistema de capitalización individual.

Por definición, un valor del indicador SSW igual a cero indicaría que el cálculo de las prestaciones resulta actuarialmente neutro, es decir, que el valor actual de las contribuciones es idéntico al valor actual de lo que se espera percibir por

prestaciones. Un valor del indicador SSW mayor (menor) a cero implicaría una situación actuarialmente favorable (desfavorable) al individuo en tanto estaría percibiendo (realizando) una transferencia neta por su participación en el sistema de seguridad social.

El ejercicio realizado en este trabajo involucró 3 simulaciones diferentes en base a 2 mil historias laborales simuladas, representativas de las características observadas en la base de datos de BPS.

1) El primer escenario simulado (SSW_contributivo_actual) se basa en la construcción del indicador SSW para el conjunto de historias simuladas asumiendo que solamente se otorgan prestaciones a aquellas historias que alcanzan una jubilación contributiva. No se otorgan por lo tanto pensiones a la vejez a ningún individuo que no alcanzó los 15 años de contribuciones al sistema.

2) El Escenario 2 (SSW_actual(Pilar0+Pilar1)), asume que el sistema brinda una prestación a todos los individuos (cobertura universal), siendo esta del tipo contributivo cuando se alcanzan los requisitos y Pensiones a la Vejez para aquellos individuos que cotizaron menos de 15 años.

3) El escenario 3 (SSW_propuesta) asume que se otorgan jubilaciones contributivas a todos los individuos que alcanzan la prestación en las condiciones actuales y también reciben una prestación a partir de los 70 años las personas que cotizaron menos de 15 años al sistema. Por lo tanto, en este escenario se asume también cobertura universal, pero a diferencia del anterior, la prestación se calcula de acuerdo al sistema integrado propuesto en la sección 1.4.

Los resultados de las simulaciones (ver ***Gráfico 1.1***) muestran que el sistema actual en su parte contributiva (Escenario 1) genera una transferencia neta positiva a una persona promedio (que en valor monetario es creciente con la densidad de cotización). Al mismo tiempo, este escenario nos muestra que las personas que no alcanzan los requisitos de una prestación contributiva, en promedio realizan de todas formas algunas contribuciones, lo que determina un SSW negativo en caso de no percibir ninguna prestación del sistema[5]. En valor esperado, las personas del primer decil de densidad de cotización (el 10% con menos cotizaciones) realizan una transferencia neta al sistema de unos $250 mil pesos a valores de 2024.

El escenario 2 nos muestra que esta situación se revertiría si a las personas que no alcanzan causal contributiva se les otorga una Pensión a la Vejez. En este caso, los trabajadores pertenecientes al primer decil de densidad de cotizaciones obtendrían una transferencia neta en valor esperado del orden de 1 millón de pesos a valores de 2024.

La comparación del escenario 2 con el 1 permite dimensionar el impacto del Pilar 0 en el SPC. En primer lugar, impacta positivamente en los ingresos de la población con baja densidad de cotización (donde predominan los trabajadores con ingresos salariales bajos). En segundo lugar, corrige una evidente inequidad en la medida que en promedio estas personas realizan aportes a lo largo de la vida laboral pero no logran acceder a la jubilación.

En el escenario 3, es decir con la integración de ambos pilares, se generaría un aumento de las transferencias a los primeros dos deciles. Esto se explica por el hecho de que la prestación media del sistema integrado es algo mayor a la PNCV media en estos deciles. Es importante subrayar que en todos los escenarios los cálculos asumen que el Suplemento Solidario base se actualiza por IMS.

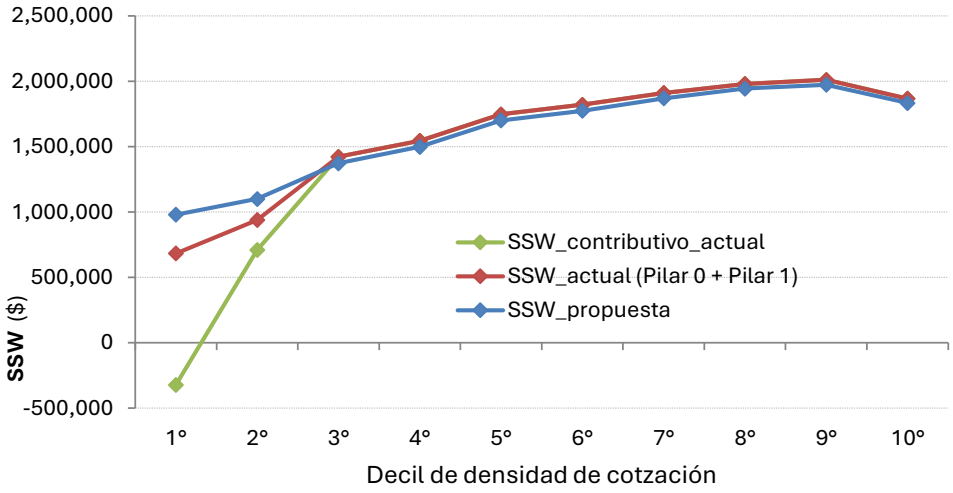
La ***Gráfico 1.2*** muestra los mismos cálculos anteriores pero con los resultados presentados como valores relativos respecto al valor actual de las prestaciones. Por ejemplo, un valor de 0.4 en el eje vertical indica que los trabajadores obtendrían una transferencia neta del sistema (en valor esperado) equivalente al 40% del valor presente de las prestaciones que van a recibir durante su edad pasiva.

Se observa que el sistema en su diseño actual (Pilar 0 y 1) presenta un SSW relativo decreciente en los primeros dos deciles de densidad de cotización y a partir del decil 3 es prácticamente plano. La propuesta de integración de ambos pilares aumenta ligeramente la progresividad de las transferencias netas del sistema.

[5] Una persona que no cotizó nunca, bajo un escenario donde tampoco accede a una prestación, tendrá un SSW =0.

Gráfico 1.1.

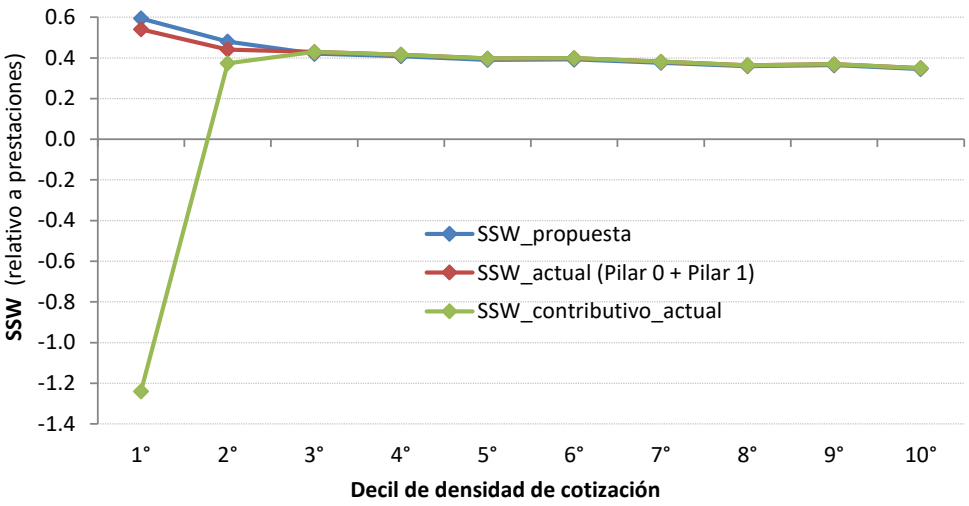
SSW por deciles de densidad de cotización según escenarios sobre la prestación que recibirán los que no alcanzan la causal normal. En $ constantes 2024.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1.2.

SSW relativo por deciles de densidad de cotización según escenarios sobre la prestación que recibirán los que no alcanzan la causal normal.



Nota: SSW relativo al valor presente de las prestaciones. Fuente: Elaboración propia

1.4.3 Diseño inconsistente entre las actuales prestaciones contributivas y no contributivas

Si se observa la distribución de la densidad de cotización en la muestra de cotizantes del BPS desde 1996 hasta el presente; se puede comprobar que, salvo una proporción menor de trabajadores que tienen densidades extremas (próximas o 0 y próximas a 1) los restantes trabajadores se distribuyen bastante uniforme en todo el rango de densidad. Esto plantea un desafío para el diseño de los pilares 0 y 1: si los años de servicios son una condición para configurar la causal jubilatoria (prestación del pilar 1). Resulta difícil establecer un umbral de años de servicio que no genere un tratamiento desigual de trabajadores con historias laborales similares.

A continuación, se describe la fórmula de cálculo de la jubilación por causal normal y de la pensión por vejez, ambos correspondientes al SPC (Ley 20.130). Luego vamos a razonar la situación de un individuo sintético que a los 70 años tiene una cantidad de años cotizados en el entorno de 15 (umbral para acceder a la prestación contributiva). Esta persona perfectamente podría calificar para la jubilación contributiva o, si está justo por debajo de los 15 años cotizados, calificará para la pensión por vejez. Estimaremos qué monto recibiría en cada caso. Veremos que el sistema actual presenta una inconsistencia de magnitud creciente debido al diferente criterio de indexación del Suplemento Solidario y de la Pensión por Vejez.

La jubilación por causal normal

Los requisitos mínimos para el acceso a esta prestación son los indicados en el ***Cuadro 1.3***. Un trabajador podrá ser beneficiario de esta prestación contributiva si alcanza al menos 15 años de servicios en su vida laboral. En caso de alcanzar ese mínimo y no superarlo, obtendrá la causal por jubilación a partir de los 70 años.

El cálculo de la jubilación normal para esta persona tiene dos componentes. Por un lado, la fórmula base del Pilar 1:

$$J_0 = TAD.(Años\ computables).SBJ \qquad (4)$$

Donde J_0 es la jubilación contributiva base (i.e. sin Suplemento Solidario), TAD es la tasa de adquisición de derechos y SBJ es el sueldo básico jubilatorio.

El segundo componente del cálculo jubilatorio es el Suplemento Solidario (SS), que consiste en un complemento no contributivo para las jubilaciones más bajas. Según nuestro análisis de la base de historias laborales, un trabajador típico que accede a la jubilación normal con cerca de 15 años de servicios a los 70 años tiene una probabilidad muy alta de acceder a este suplemento (básicamente porque su tasa de reemplazo será muy baja).

A continuación, se muestran las fórmulas de cálculo (Ley 20.130) de distintos agregados de ingresos para un trabajador. Dado que este trabajador está amparado por el sistema mixto, sus ingresos previsionales (P) estarán conformados por su jubilación del pilar de reparto (J) y la renta vitalicia obtenida a partir del ahorro individual (RV).

La Jubilación por el pilar de reparto será la suma del cálculo jubilatorio base (J_0) más el SS. El suplemento solidario (Capítulo IV de la Ley 20.130) es un monto variable que surge de deducir al monto base del SS (SS_0) una proporción de los otros ingresos previsionales del trabajador. El SS así calculado podrá ser como mínimo igual a 0.[6]

$$P = J + RV \qquad (5)$$

$$J = J_0 + SS \qquad (6)$$

$$SS = SS_0 - 0.33(J_0 + RV) \qquad (7)$$

[6] Se omite la aclaración de que el cálculo de la fórmula (4) está acotado en 0, es decir, que el SS como mínimo puede ser igual a 0. Como se comentó previamente, el caso típico que nos interesa es un caso donde SS>0.

Sustituyendo (7) en (6) y reordenando términos, se tiene la siguiente fórmula de la jubilación del trabajador que se jubila por causal normal y accede al suplemento solidario:

$$J = 0.66.J_0 + SS_0 - 0.33.RV \quad (8)$$

Pensión no contributiva por vejez

Si el trabajador tiene menos de 15 años de servicios computables puede acceder a la pensión por vejez a partir de los 70 años.

Para ser beneficiario se tiene que probar la carencia de recursos que, en lo relativo a los ingresos propios, establece como suficiente que los mismos sean iguales o inferiores al monto base de la prestación ($PNCV_0$). En caso de acceder a la pensión, la persona dispondrá como ingresos previsionales la suma del monto de la pensión (PNCV) más la renta vitalicia que obtendrá a partir del ahorro individual.

$$P = PNCV + RV \quad (9)$$

El cálculo inicial de la prestación (antes del adicional) ($PNCV_1$) consiste en deducir el 50% de los ingresos propios al monto base:[7]

$$PNCV_1 = PNCV_0 - 0.50.RV \quad (10)$$

Para los beneficiarios de la pensión por vejez e invalidez la Ley establece un adicional (A) (Capítulo III, Sección IV de la Ley 20.130) cuyo cálculo contempla la historia laboral del trabajador (en los hechos, por tanto, tiene naturaleza contributiva). El adicional es igual al 0.66 del cálculo de la jubilación normal que le correspondería en caso que hubiera cumplido con el requisito de años de actividad, es decir, el 66% de J_0 :

$$A = 0.66.J_0 \quad (11)$$

El monto final de la pensión por vejez es la suma del monto inicial más el adicional:

$$PNCV = PNCV_1 + A \quad (12)$$

Sustituyendo (8) y (11) en (12), se tiene la siguiente fórmula de la pensión no contributiva por vejez:

$$PNCV = 0.66.J_0 + PNCV_0 - 0.5.RV \quad (13)$$

[7] Si este cálculo es menor a 0 entonces el trabajador no recibe la prestación.

Jubilación por causal normal vs pensión no contributiva (J vs PNVC)

A continuación, se presenta conjuntamente la fórmula de cálculo de la jubilación por causal normal (fórmula 8) y la pensión por vejez (fórmula 13):

$$J = 0.66.J_0 \qquad +SS_0 \quad -0.33.RV$$

$$PNCV = 0.66.J_0 \qquad +PNCV_0 - 0.5.RV$$

La diferencia entre estas prestaciones depende fundamentalmente de la relación entre el monto base del Suplemento Solidario (SS_0) y el monto base de la Pensión a la Vejez ($PNCV_0$)[8]. Estos montos los estableció la Ley 20.130 para el año 2022 en los siguientes valores: SS_0 = 14.000, $PNCV_0$ = 13.838. A su vez, la ley estableció el mecanismo de actualización de los mismos. En el caso de $PNCV_0$ la actualización es por IMS (art 67 de la Constitución). En el caso del SS_0 la ley establece que el Poder Ejecutivo debe definir si ajusta por IPC o por IMS (con un margen del 20%). Hasta el presente el ajuste ha sido por IPC, de modo que en 2025 el monto base $PNCV_0$ ya supera el base SS_0 (17.528 y 16.788 respectivamente).

A continuación se muestra el cálculo de ambas prestaciones para un individuo sintético que tiene una densidad de cotización media del 30% entre los 20 y 70 años. Por lo tanto, se trata de un individuo que obtiene una cantidad de años de servicios computables justo en el umbral de acceso a la prestación contributiva (15 años). La caracterización de este individuo se realizó a partir de la información de la muestra de historias laborales del BPS 1996-2025.

La ***Gráfico 1.3*** presenta los resultados. Los cálculos se realizan para una grilla de valores del salario de cotización, lo que que a la postre es una grilla de valores de J_0 y RV que se indican en el eje horizontal. Obsérvese que estos valores son idénticos entre los dos estados posibles del individuo: si accede o no accede a la prestación contributiva (i.e. si alcanza o no los 15 años). En el eje vertical se representa la prestación que finalmente recibe el individuo en los dos posibles estados: i) la línea roja es lo que obtiene si accede a la causal jubilatoria normal (i.e. si alcanza los 15 años de servicio), ii) las tres líneas de tonos azules es lo que obtendría si no accede a la jubilación y obtiene la pensión por vejez. Las tres líneas azules muestran el mismo cálculo en tres momentos distintos: año 2022 (la más oscura), año 2025 (la de tono intermedio) y la más clara corresponde al año 2040 si el monto base del SS continúa ajustándose por IPC (y la discrepancia anual entre IMS e IPC es del 1% anual). La razón por la cual el monto estimado de la PNCV va cambiando con el tiempo (se va trasladando hacia arriba) es la brecha positiva (observada hasta 2025 y esperada en el futuro) entre el IMS y el IPC, teniendo en cuenta que los valores del gráfico están en pesos constantes (i.e. poder adquisitivo constante).

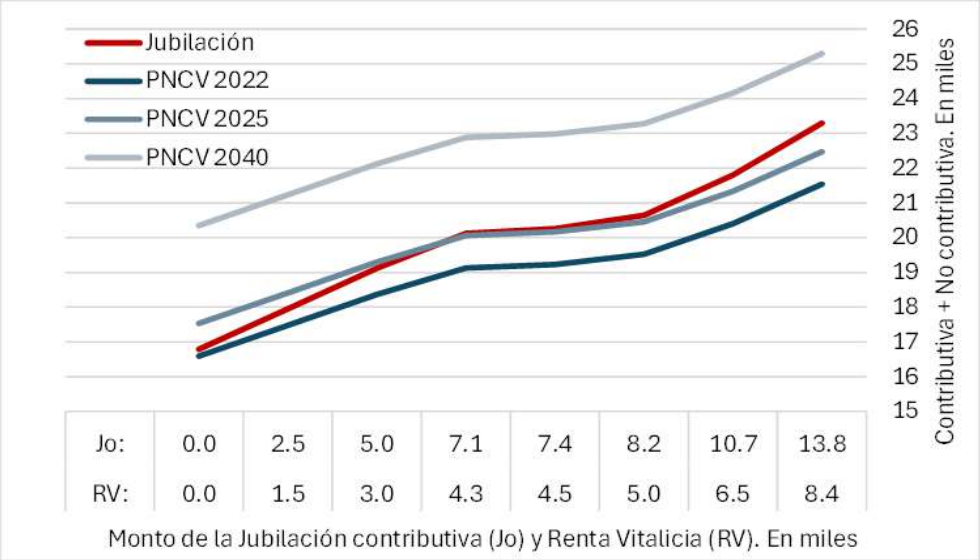
Obsérvese que con los valores de los montos bases de 2022, el individuo que está próximo al umbral de 15 años de servicios a los 70 años de edad, obtiene un monto mayor si termina accediendo a la jubilación contributiva (6% más). En los valores actuales (2025) de los montos bases el trabajador obtendría prácticamente la misma prestación por jubilación que por pensión a la vejez. Sin embargo, de mantenerse el ajuste del SS_0 por IPC, se comenzará a generar una brecha que producirá la siguiente inconsistencia: un trabajador próximo a los 70 años podrá obtener una prestación significativamente más alta evitando la causal por jubilación común y accediendo a la Pensión por Vejez. En el ejercicio de la ***Gráfico 1.3***, en 2040 la pensión por vejez ya superaría lo que obtendría por la causal contributiva en un 14% (si se supone una diferencia IMS-IPC del 2% anual, en lugar del 1%, la brecha sería del 30%).

La propuesta de integración del pilar contributivo y no contributivo elimina la inconsistencia del diseño actual.

[8] También difieren en el porcentaje de la RV que se deduce, cuanto mayor sea la RV más se penaliza el monto de la PNCV.

Gráfico 1.3.

Jubilación y Pensión por Vejez que obtendría un trabajador con aprox. 15 años de servicios computados según jubilación contributiva del Pilar 1 (sin SS) y renta vitalicia (Pilar 2). Todos los valores están expresados en pesos constantes de 2025



Fuente: estimaciones propias.

1.5 Estimación de costos de la propuesta

El análisis previo (apartados 1.4.2 y 1.4.3) muestra que el sistema integrado aumentaría la prestación media de las personas con densidades de cotización muy bajas que hoy recibirían la Pensión por Vejez.

Pero hay otros impactos fiscales (que van en la misma dirección): es posible que el diseño integrado facilite/incentive la cobertura de personas que en la actualidad podrían tener derecho a la Pensión por Vejez pero no la reciben. Según estimaciones a partir de la ECH (ver apartado 1.4.1), en un escenario de máxima el stock actual de pensionistas por vejez podría incrementarse en un 60%.

La estimación del impacto fiscal que se presenta a continuación contempla:

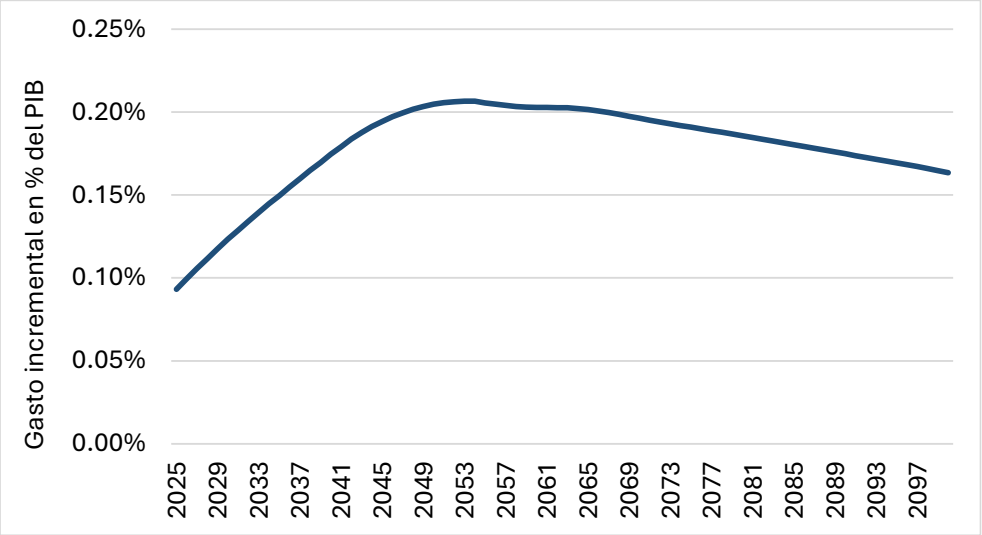
- El aumento en el número inicial de beneficiarios (los que hoy podrían acceder a la Pensión por Vejez)
- El efecto sobre el flujo futuro de jubilados del nuevo sistema integrado.
- El aumento de la prestación media de las personas con baja cotización que comienzan a jubilarse bajo el sistema integrado al cumplir los 70 años.

La ***Gráfico 1.4*** presenta el impacto fiscal estimado en porcentaje del PIB. Se estima una erogación incremental anual de 0.1% del PIB al inicio. Este gasto incremental anual irá creciendo con el ingreso de nuevos beneficiarios bajo el sistema integrado, hasta alcanzar el 0.2% del PIB hacia 2050.

Bajo un escenario donde la población actualmente no cubierta (y potencialmente beneficiaria), quedara excluida del nuevo sistema, entonces no existiría ese incremento inicial de 0.1% del PIB. El impacto anual de la reforma (erogación incremental respecto al escenario sin reforma) se haría efectivo con el paso de los años. La trayectoria es igual a la de la ***Gráfico 1.4*** pero trasladada de 0.1% del PIB hacia abajo. Por ejemplo, al cabo de 10 años el gasto anual incremental sería de 0.05% del PIB respecto a la situación sin reforma, y el máximo gasto anual incremental se daría a comienzos de la década del 50 y sería de una magnitud de 0.1% del PIB.

Gráfico 1.4.

Impacto fiscal de la integración de los Pilares 1 y 0 incluyendo las personas que actualmente tienen derecho a la Pensión por Vejez y no la reciben. En % del PIB



Fuentes: estimaciones propias

Parte 2:

La sostenibilidad del Sistema Previsional Común: tendencias demográficas, el mercado de trabajo y reglas de indexación

Resumen

El estudio evalúa la sostenibilidad financiera del Sistema Previsional Común (SPC) administrado por el BPS, proyectando su desempeño bajo escenarios del mercado de trabajo y cambios en reglas de indexación. Se utiliza un modelo de cohortes, desarrollado en el Observatorio de Seguridad Social de CINVE, que simula flujos físicos (cotizantes, jubilados, pensionistas) e ingresos/egresos del pilar contributivo (Pilar 1) y del pilar no contributivo (Pilar 0). Esta herramienta permite ensayar cambios paramétricos (por ejemplo, en los indexadores) y de contexto (productividad, demografía, empleo, formalidad), reportando magnitudes en salarios constantes y como porcentaje del PIB.

El diagnóstico demográfico muestra un cambio de régimen: fecundidad "ultra-baja" desde 2016, caída abrupta de nacimientos y aumento de longevidad. La población total ya inició el descenso y la estructura por edades envejece con rapidez: la población de 65+ pasará de 17% actual al 25% en 2050 y a un tercio de la población en 2070. La fuerza laboral potencial (20–65) aún crecería levemente hasta mediados de la próxima década, para luego declinar sostenidamente. Este trasfondo presiona la razón cotizantes/pasivos a la baja y tensiona la sostenibilidad del SPC.

El marco macroeconómico de la proyección asume una función de producción agregada con rendimientos constantes a escala, participación salarial constante y plena traslación de la productividad al salario real. Con la indexación vigente por IMS, la tasa de reemplazo efectiva se mantiene estable respecto del salario: el crecimiento de la productividad (y de los salarios) incrementa los egresos y los ingresos a la par, sin alterar el déficit como fracción de la masa salarial o del PIB. Por ello, la regla de indexación del sistema —más que la productividad tendencial de la economía— es determinante para la trayectoria del resultado financiero expresada en % del PIB.

En el escenario base (con Suplemento Solidario indexado por IMS), los cotizantes crecerían hasta inicios de 2040 y luego caerían; los pasivos aumentarían hasta mediados de la década de 2070 y después descenderían. La relación cotizantes/pasivos bajaría del 2,1 actual a 1,8 en 2050, 1,2 en 2070 y 1,1 en 2090. Antes de impuestos afectados, el déficit actual se ubica en torno a 3% del PIB y se mantendría relativamente estable hasta la segunda mitad de los 2040; a partir de allí el déficit aumentaría, alcanzando alrededor de 7,5% del PIB a fines de los 2070, para luego moderarse levemente. La comparación de indexadores muestra que ajustar el Suplemento Solidario (SS) por IPC, en lugar de IMS, reduce el déficit de largo plazo en unos 1,5 p.p. del PIB bajo el supuesto de crecimiento de la productividad del 2% anual. No obstante, dicho alivio descansa en una erosión relativa del SS afectando negativamente a los beneficiarios con jubilaciones más bajas, tensionando la suficiencia en la base del sistema. Alternativamente, ajustar por IPC el tope del Pilar 1 hasta 2040 (y luego volver a IMS) logra un alivio fiscal de magnitud similar, pero mediante una reasignación menos regresiva (disminuye el peso del reparto en altas bases de aportación y aumenta el rol de la capitalización en ese segmento).

Los escenarios de mercado de trabajo—convergencia de la tasa de empleo femenina (20–59) del 72% al 79% en 20 años; aumento de la formalidad del 77% al 90% en 20 años; y envejecimiento activo llevando la edad media de retiro desde 66 años en 2035 a 70 en 2055—muestran mejoras transitorias o diferidas del resultado, pero no revierten la tendencia demográfica de fondo. Más empleo o más formalidad elevan primero cotizaciones y luego egresos, con efectos fiscales netos moderados; el retraso del retiro sí mejora de forma sostenida la razón cotizantes/pasivos, aunque la mejora del déficit respecto del base se materializa con rezago (a partir de los 2070 en la calibración presentada). En suma, el indexador de prestaciones es la palanca de mayor potencia sobre la trayectoria del resultado; las tendencias del mercado de trabajo ayudan transitoriamente, pero no sustituyen la necesidad de reglas de ajuste que alineen generosidad y sostenibilidad en un contexto de rápido envejecimiento. A su vez, a medida que aumenta la longevidad, lógicamente la prolongación de la vida laboral mejora la razón cotizantes/pasivos y contribuye al equilibrio del sistema.

2.1 Introducción

Esta parte del estudio pone foco en la sostenibilidad del SPC realizando la proyección financiera del mismo bajo diversos escenarios.

El modelo utilizado para las proyecciones fue desarrollado en el marco del Observatorio de Seguridad Social de **cinve** y permite realizar proyecciones actuariales del núcleo principal del sistema de seguridad social. El modelo utiliza una aproximación por cohortes y considera su comportamiento promedio, tanto durante la etapa activa como pasiva, para computar resultados agregados en términos de ingresos y egresos del sistema. El modelo permite obtener proyecciones ante cambios paramétricos y cambios en los supuestos macroeconómicos, demográficos y del mercado de trabajo. Los resultados pueden expresarse tanto en salarios constantes como en términos del PIB. La aproximación utilizada trabaja en cuatro módulos por separado que corresponden a diferentes colectivos. Tanto para el cálculo de ingresos como para el de los egresos, se realizan estimaciones para cuatro grupos diferentes de individuos: pensionistas actuales, jubilados actuales, activos actuales y activos futuros. A los resultados generados se los agrupa en proyecciones generales para todo el bloque principal del sistema (ver Zunino *et. al* 2023 para una descripción detallada del modelo).

En el marco del presente trabajo se realizan proyecciones de flujos de cotizantes, jubilados, pensionistas, en términos físicos así como de los flujos de ingresos y egresos asociados a dichos colectivos para el bloque principal del Sistema, con un horizonte de proyección de 80 años.

El estudio comienza con una actualización de las tendencias demográficas a partir las recientes proyecciones de población del INE (sección 2.2). Luego se repasan algunas nociones básicas sobre los factores que afectan el resultado financiero de un sistema de pensiones de tipo contributivo como el Pilar 1 del SPC, poniendo foco en las tensiones que impone la demografía y los posibles factores compensatorios dado el diseño del sistema en Uruguay (sección 2.3). En la sección 2.4 se analiza la situación de las tasas de empleo y las horas trabajadas en el mercado laboral uruguayo desde una perspectiva comparada y se establecen 3 escenarios que potencialmente puede mejorar la razón cotizantes/pasivos. En la sección 2.5 se describen los escenarios para analizar la sensibilidad de las proyecciones financieras a los indexadores. Finalmente, en la sección 2.6 se presentan las proyecciones financieras bajo los siguientes escenarios:

1. Escenario base actualizado: Esta proyección se realizará considerando dos situaciones respecto del criterio de actualización del monto base del Suplemento Solidario (SS) creado por la Ley 20.130.
    a. Actualización por IMS en todo el horizonte de proyección
    b. Actualización por IPC en todo el horizonte de proyección

2. Indexación. Se analizan por separado dos escenarios de cambios en la actualización de variables del sistema:
    a. Actualización por IPC del tope del Pilar 1 (Artículo 22 de la Ley 20130).
    b. Actualización por IPC de las jubilaciones y pensiones en curso de pago.

3. Tendencias del mercado de trabajo. Se simulan los siguientes escenarios que ocurren gradualmente en un plazo de 20 años:
    a. Convergencia de la tasa de empleo femenina: la tasa de empleo femenina aumenta progresivamente hasta recortar un 50% la brecha respecto de los hombres
    b. Impulso a la formalidad: el porcentaje de trabajadores formales aumenta hasta llegar al 90% de la fuerza de trabajo.
    c. Envejecimiento activo: conforme aumenta la esperanza de vida las personas prolongan su vida laboral y la edad media de retiro aumenta progresivamente hasta aproximarse a los 70 años en el largo plazo.

2.2 Las tendencias demográficas

Uruguay transita una fase avanzada de la transición demográfica caracterizada por una baja fecundidad, un aumento sostenido de la longevidad y un progresivo envejecimiento de su población.

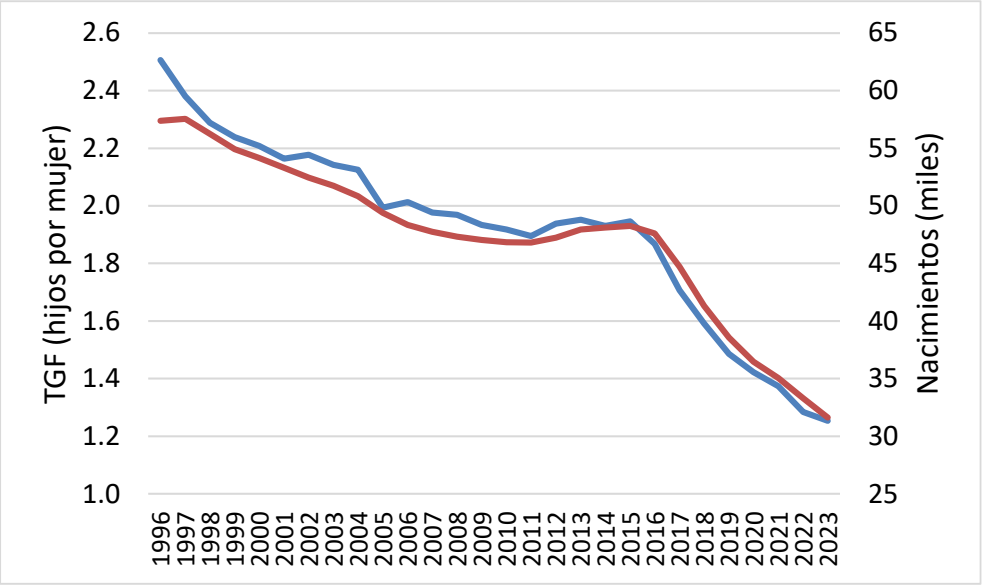
La evidencia reciente confirma un cambio de régimen en la dinámica de los nacimientos y en la Tasa Global de Fecundidad (TGF). El país ha ingresado en una fase de fecundidad "ultra-baja", con una disminución abrupta y sostenida de la TGF a partir de 2016, que lo coloca en el conjunto de países con niveles por debajo del umbral de reemplazo (2.1 hijos). La cantidad actual de nacimientos por año (32 mil) es dos tercios de la cantidad de nacimientos que ocurrían hace tan solo 10 años (48 mil) (ver ***Gráfico 2.1***).

Cabella *et al.* (2023) documentan un cambio de régimen más que una oscilación coyuntural: el descenso de la TGF no se explica solamente por la postergación del calendario reproductivo, sino también por una caída del "quantum" de la fecundidad, evidenciada por la reducción de los nacimientos de primer orden y de las progresiones a segundos y terceros hijos. Incluso al corregir por efectos de calendario (ajustes tipo Bongaarts-Feeney), la fecundidad ajustada permanece en valores muy bajos, lo que refuerza la interpretación de un giro estructural.

El patrón etario de la caída de la TGF muestra un desplome particularmente intenso entre las mujeres menores de 30 años, con una contracción sin precedentes de la fecundidad adolescente y juvenil. Este resultado se ha relacionado, entre otros factores, con la expansión del acceso efectivo a métodos anticonceptivos —en especial los de larga duración—, a políticas de salud sexual y reproductiva desplegadas en la década previa y a cambios normativos e institucionales que redujeron barreras de acceso (véase por ejemplo Cabella & Velázquez, 2022 y Ceni *et al*., 2021). Sin embargo, la tendencia de la TGF está lejos de ser explicada completamente por estos factores. En los grupos de 30–34 y 35–39 años se observa cierta compensación por postergación del primer hijo, pero claramente insuficiente para revertir la caída agregada: la recomposición hacia edades mayores no alcanza a neutralizar el descenso acumulado de los nacimientos, y los indicadores de progresión por paridad señalan familias de tamaño más pequeño.

Gráfico 2.1.

Tasa Global de Fecundidad (TGF) y cantidad de nacimientos (en miles) en Uruguay entre 1996 y 2023.



Fuente: elaboración en base a datos del INE.

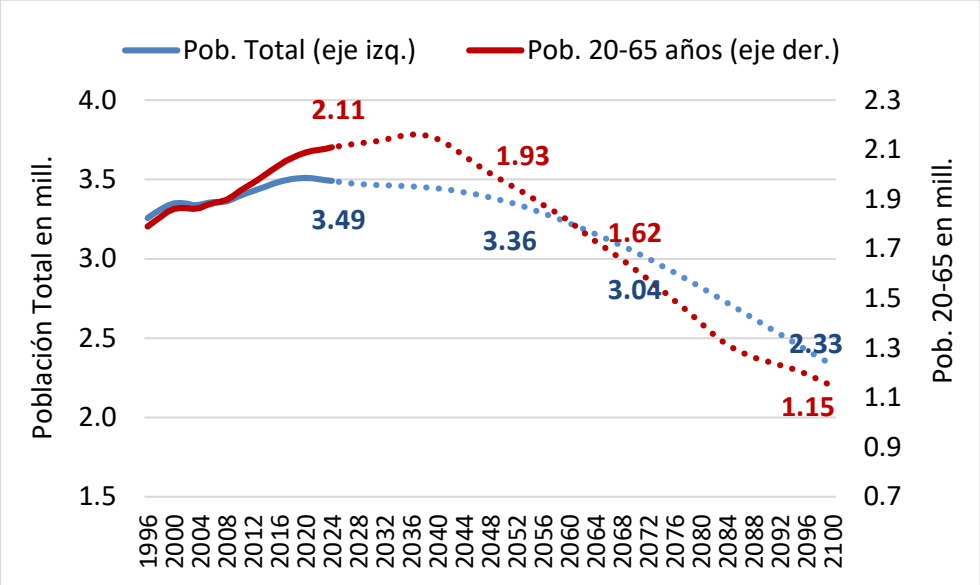
La “gran caída” no se restringe a un segmento socioeconómico; por el contrario, se verifica una extensión del fenómeno a lo largo de la estructura social, con signos de convergencia entre subgrupos históricamente diferenciados por niveles de fecundidad (Cabella *et al.*, 2023). La reducción de la fecundidad adolescente especialmente en contextos de mayor vulnerabilidad, aporta beneficios sociales evidentes en términos de educación, autonomía y salud, pero al mismo tiempo intensifica la contracción de la base de la pirámide en el corto plazo.

En perspectiva global, Uruguay replica tendencias observadas en economías avanzadas y en varias de América Latina que han ingresado en un régimen de fecundidad muy baja. Más allá de especificidades locales, los determinantes citados en la literatura son los cambios culturales en normas familiares y en la formación de uniones, la mayor educación y participación laboral femenina, los costos crecientes de crianza y vivienda, y mayor incertidumbre económica en la transición a la adultez.

La caída de los nacimientos combinada con las ganancias de longevidad proyectada para las próximas décadas, tiene una consecuencia directa en la dinámica de la población total: estabilización en el corto plazo y descenso posterior. Como se observa en el ***Gráfico 2.2***, la población total ya comenzó su descenso y se espera que continúe esta dinámica en todo el horizonte de proyección.

Gráfico 2.2.

Población total y población entre 20 y 65 años estimada y proyectada para Uruguay. Período 1996-2100.



Fuente: La estimación de población 1996-2023 y las proyecciones hasta 2070 son las realizadas por el INE. Las proyecciones 2071-2100 se obtienen aplicando a la proyección 2070 las tasas de crecimiento por cohorte de edad simple y sexo de las proyecciones de la CELADE.

En segundo lugar, en consistencia con una TGF de subreemplazo y una longevidad creciente, las proyecciones demográficas anticipan una modificación profunda de la estructura poblacional por edades en los próximos decenios.

El ***Gráfico 2.3*** muestra las pirámides de la población proyectadas para 2045, 2070 y 2100 contrastadas con la actual. De una pirámide actual de base y cuerpo ensanchado, se pasará a perfiles con forma de “bulbo” hacia 2045–2070. En 2045 se iría a una base angosta (hasta los 25 años) y ensanchada en los tramos intermedios. Hacia 2070 los tramos de edades intermedias ya mostrarían su declive y sería notorio el mayor peso relativo de edades avanzadas respecto a la estructura actual. Hacia 2100 se tendría un perfil de pirámide más estancada, pero aún con un peso relativo creciente con la edad, destacando especialmente la proporción de personas de más de 65 años y de edades avanzadas (más de 80).

Este panorama impactará en la razón de dependencia de la vejez (65+/15–64) y de la dependencia total, con inflexiones más pronunciadas a partir de la década de 2030–2040. La población de 65+ actualmente representa el 17% de la población total y, según las proyecciones, se espera que alcance una cuarta parte en 2050 y una tercera parte de la población en 2070. La población entre 15 y 64 años que hoy representa dos tercios descendería al 62% en 2050 y al 56% en 2070. Así, la relación de dependencia de la vejez que hoy es del 25% se multiplicaría por 1.6 hacia 2050 y por 2.4 hacia 2070.

Como se puede observar en el ***Gráfico 2.2***, si se toma el tramo de la población entre las edades típicas de participación laboral (20 a 65 años), su tendencia presenta un desfase de aproximadamente una década y media respecto de la población total que ya está descendiendo. De modo que se anticipa que la fuerza laboral potencial continúe con un moderado crecimiento hasta mediados de la próxima década y luego comience un descenso sostenido. Por lo tanto, si bien la fuerza laboral potencial se está desacelerando, según las proyecciones demográficas, su descenso aún no ha comenzado.

Gráfico 2.3.

Pirámides de la población uruguaya proyectada para 2045, 2070 y 2100 contrastadas con la pirámide actual (2024)



Fuente: elaboración en base a información del INE y CELADE.

Cabe mencionar que, si bien la inmigración reciente atenúa marginalmente la disminución de nacimientos, no altera el balance agregado. Escenarios de saldos migratorios netos moderadamente positivos, con composición etaria favorable (jóvenes en edad laboral), pueden atenuar la razón de dependencia, pero difícilmente reviertan el envejecimiento estructural de la población uruguaya.

Esta nueva demografía, con consecuencias en el aumento de la razón de dependencia de la vejez y descensos en el tamaño de las cohortes en edades activas, tiene implicancias directas sobre la dinámica del mercado de trabajo y la sostenibilidad del sistema previsional. La menor base contributiva relativa, por el menor dinamismo de la población en edad de trabajar, y el aumento del peso relativo de los mayores, presionan a la baja la razón cotizantes/pasivos tensionando el sistema.

Con esta demografía fijando las tendencias de fondo, en las próximas secciones se analiza el rol del mercado de trabajo, la productividad y algunos aspectos de diseño sobre la sostenibilidad financiera del SPC.

2.3 El balance previsional: demografía, mercado de trabajo, productividad y reglas de indexación

A continuación, se presentan algunas nociones básicas sobre los factores que afectan el resultado financiero de un sistema de pensiones de tipo contributivo como el Pilar 1 del SPC. Este componente es un esquema de Prestaciones Definidas (PD), donde las jubilaciones se determinan en base al ingreso de la persona en su etapa de cotizante. Este pilar, por tanto, tiene como objetivo reemplazar los ingresos del trabajador en la vejez. A su vez, el financiamiento de estas prestaciones tiene como fuente principal las contribuciones de los actuales cotizantes y, en ese sentido, se considera un esquema de reparto. No obstante, el sistema también se financia con impuestos (impuestos afectados) y, dada su situación deficitaria, con la asistencia financiera del Estado[9].

En los sistemas de reparto el equilibrio financiero depende de la demografía y el empleo, de la generosidad efectiva del sistema (capturada por la relación entre la prestación y salario medios de aportación) y la tasa efectiva de aportes.

Sea N_c el número de cotizantes y $\cdot N_p$ el número de jubilados y pensionistas, definimos la razón de dependencia como cociente entre la cantidad de pasivos y la cantidad de cotizantes: $D \equiv N_p/N_c$. Llamaremos $\bar{w}$ a la base salarial media sujeta a cotización y $\bar{p}$ a la pensión media, de modo que $\rho \equiv \bar{p}/\bar{w}$ es la tasa de reemplazo media efectiva del sistema. Finalmente denotamos como τ a la tasa de aportes.

El equilibrio del sistema, excluyendo el financiamiento con impuestos y asistencia financiera, requiere que los ingresos por contribuciones ($\tau\bar{w}N_c$) se igualen a los egresos por prestaciones ($\bar{p}N_p$). El déficit financiero para valores dados de ρ y τ es: $d = \bar{p}N_p - \tau\bar{w}N_c$. Este último puede ser expresado como fracción de la masa salarial contributiva de la siguiente manera:

$$d/\bar{w}N_c = \left(\bar{p}\cdot N_p - \tau\bar{w}N_c\right)/\bar{w}N_c = \rho D - \tau \qquad (1)$$

Esta simple identidad refleja la tensión que impone el factor demográfico (D) sobre el sistema. Un aumento de la razón de dependencia D deteriora el resultado financiero para valores dados de las tasas efectivas de reemplazo y aporte. Alternativamente, un aumento de D para un valor dado de la tasa de reemplazo, eleva la tasa de aporte requerida ($\tau^* = \rho D$) para garantizar un determinado objetivo de déficit. Otra lectura posible es que el aumento de D reduce la tasa de reemplazo sostenible ($\rho^* = \tau/D$) dado un objetivo de déficit y una tasa de aporte.

El rendimiento interno que un sistema de reparto puede prometer a las nuevas cohortes, se aproxima al crecimiento de su base contributiva agregada. A partir de la expresión (1), para un valor dado de la tasa de aporte y del déficit como proporción de la masa salarial, se puede derivar una condición tipo Samuelson–Aaron por la que la evolución de la razón de dependencia impone un límite a la generosidad implícita del sistema:

[9] Considerando los fondos administrados por el BPS correspondientes al sistema IVS, el correspondiente al pilar contributivo (Fondo Previsional) en 2024 obtuvo el 79% de sus recursos a partir de los aportes de los cotizantes. Si se suma a dicho Fondo el Fondo correspondiente a las prestaciones no contributivas (Fondo Niveles Mínimos de Protección), según la ejecución presupuestal 2024 el 70% de los recursos correspondieron a aportes, el 24% a impuestos afectados y el 6% a asistencia financiera. Si se considera el total del BPS (que incluye las prestaciones a activos y otras), los recursos correspondientes a aportes de los cotizantes representaron algo menos del 60%.

$$g_\rho \approx -\, g_D \qquad (2)$$

Donde g_ρ es el crecimiento de la tasa de reemplazo (generosidad de las prestaciones) y g_D es el crecimiento de la relación de dependencia. Un aumento de la razón pasivos/cotizantes, para una tasa efectiva de aporte, tensiona financieramente el sistema disminuyendo la tasa de reemplazo sostenible.

El rol de la demografía y del mercado de trabajo

Los resultados anteriores muestran el papel determinante de la razón pasivos/cotizantes en el equilibrio de un sistema de reparto. Si bien dicha razón está dominada por las tendencias demográficas, también está afectada por las condiciones del mercado laboral. En este sentido son importantes dos dimensiones: i) la tasa de empleo y ii) la tasa de formalidad (o tasa de cotización).

La cantidad de cotizantes se puede expresar como el producto de la población en edad activa (P_A), la tasa de empleo (TE) y la tasa de formalidad (TF): $N_C = P_A \cdot TE \cdot TF$. A su vez podemos expresar la cantidad de pensiones como producto de la población en edad pasiva (P_P) y la tasa de cobertura del sistema (c). De modo que la razón pasivos/cotizantes se puede ver como una función del componente puramente demográfico (P_P/P_A), de la tasa de empleo y de la formalidad:

$$D = N_P / N_C = c \cdot P_P / (P_A \cdot TE \cdot TF) = c \cdot (P_P/P_A)/(TE \cdot TF) \qquad (3)$$

La expresión anterior muestra que el crecimiento de la tasa de empleo y de la formalidad laboral atenúan el impacto que la evolución demográfica tiene sobre la razón pasivos/cotizantes. Esta ecuación estática, sin embargo, refleja el efecto de estas variables en las primeras décadas, pero a largo plazo el mayor empleo y formalización harán que la tasa de cobertura de las pensiones (c) aumente y por lo tanto se revierte el efecto sobre D.

Otra dimensión relevante del mercado de trabajo, que se analizará más adelante, es la cantidad de horas trabajadas. En las expresiones anteriores puede agregarse esta dimensión reemplazando el salario de aportación $\overline{w}$ por cotizante como el producto del salario por hora $\overline{w}_h$ y la cantidad de horas (h) promedio por trabajador: $\overline{w} = \overline{w}_h h$. Para valores dados del salario por hora, de la tasa de ocupación y de la población en edad activa, el aumento de las horas de trabajo promedio impacta en el resultado financiero del sistema de manera similar al aumento de los cotizantes.

Los ejercicios de sostenibilidad financiera del SPC que se presentan más adelante permiten dimensionar hasta qué punto la evolución de estas variables del mercado de trabajo (tasa de empleo, formalidad y horas de trabajo) pueden compensar el impacto de las tendencias demográficas dado el diseño del sistema.

El indexador de las jubilaciones y pensiones y la distribución intergeneracional de la productividad

Un parámetro del sistema que no aparece explícito en las fórmulas anteriores es el indexador de las jubilaciones y pensiones en curso de pago. En Uruguay este indexador es el Índice Medio de Salarios Nominales (IMS). La aplicación de este índice para la actualización de las prestaciones está garantizada en la Constitución de la República (artículo 67).

Este elemento del diseño está implícito en el valor medio de la jubilaciones y pensiones mencionado previamente y por lo tanto es determinante de la evolución de la tasa efectiva de reemplazo del sistema (ρ). La evolución de ρ dependerá de la relación entre dicho indexador y el crecimiento del salario medio de aportación.

El esquema de prestación definida del Pilar 1 del SPC determina que el valor inicial de la jubilación/pensión se calcula como el producto de los años cotizados o servicios computables (S), la tasa de adquisición de derechos (TAD) y el salario medio

de aportación (sueldo básico jubilatorio)[10]. Por lo tanto, la pensión base para una persona representativa de una determinada cohorte se puede resumir en la siguiente fórmula: $p_0=TAD \cdot S \cdot \bar{w}$. Luego la jubilación o pensión en curso de pago evoluciona de acuerdo a la regla de indexación:

$$p_t=p_0(1+g_{P,t}) \quad (4)$$

Donde $g_{P,t}$ es la tasa de crecimiento promedio del indexador de las pensiones entre el momento del alta jubilatoria y el momento t. Por lo tanto la tasa de crecimiento del indexador por unidad tiempo (g_P) determina la evolución temporal de la prestación media[11]. De esta manera a nivel agregado la regla de indexación actúa sobre la tasa de reemplazo. Pero esta última también está determinada por la tasa de crecimiento de los salarios (g_w). Concretamente, la variación de la tasa efectiva de reemplazo (g_ρ) será aproximadamente igual a la diferencia entre la tasa de crecimiento de la pensión media (g_P) y la tasa de crecimiento de los salarios (g_w):

$$g_\rho \approx g_P - g_w \quad (5)$$

El indexador del sistema previsional uruguayo es tal que: $g_P = g_w$. Esto hace que la tasa de reemplazo efectiva sea rígida al crecimiento de los salarios. Este aspecto del diseño tiene implicancias importantes. En primer lugar, el crecimiento de los salarios reales, que a largo plazo tiene como determinante el crecimiento de la productividad media de los trabajadores, se traspasa 1 a 1 a las prestaciones en curso de pago. De modo que la tasa efectiva de reemplazo no se ve afectada por el crecimiento de la productividad. Por lo tanto, el crecimiento de la productividad bajo indexación por salarios no mejora el resultado financiero de un sistema de reparto deficitario: los egresos crecerán al mismo ritmo que los ingresos y así también lo hará el déficit (ceteris paribus). El déficit financiero permanecerá constante como proporción de la masa salarial.

Tomando la expresión (1), del déficit expresado como proporción de la masa de salarios, y escribiéndola en términos de variaciones (asumiendo que la tasa de aporte τ no cambia), se obtiene:

$$g_d \approx g_\varrho - g_D \approx (g_P - g_w) - g_D \quad (6)$$

Donde g_d es la tasa de variación del déficit. Esta expresión muestra que cualquier regla de ajuste de las jubilaciones y pensiones que sea inferior al 100% de la variación salarial ($g_P < g_W$) es un factor de moderación del déficit y puede compensar parcialmente el efecto del envejecimiento ($g_D>0$).

A nivel internacional la regla de ajuste más común es la indexación por precios (IPC), aunque también hay casos que combinan de inflación de precios y de salarios (OCDE, 2023). En algunos sistemas previsionales la indexación sigue reglas endógenas que buscan alinear el crecimiento de la pensión media con el crecimiento de la base contributiva por pensionista o, directamente, corregir el indexador en base al ratio de solvencia del sistema. La expresión (6) permite ver la lógica de estas reglas automáticas que actúan sobre el indexador para alinearlo al objetivo de sostenibilidad. Imponiendo una condición de sostenibilidad de tipo $g_d=0$ y despejando g_P, se obtiene el valor del indexador que descuenta completamente el envejecimiento para mantener estable el déficit financiero del sistema:

[10] Este salario medio de aportación en el SPC, o sueldo básico jubilatorio, es el promedio mensual de las asignaciones computables actualizadas de los 20 años de mayores asignaciones computables correspondientes al régimen de reparto. Por lo tanto, aquí hay otro indexador que actualiza las asignaciones computables al momento del cálculo del sueldo básico jubilatorio. En el SPC este es el mismo indexador de las jubilaciones y pensiones en curso de pago: el IMS.

[11] Si bien transitoriamente la variación de la prestación media puede diferir de la variación del indexador por cambios paramétricos y por razones de heterogeneidad entre los flujos de jubilados entrantes y salientes (efecto composición del stock de jubilados y pensionistas), a la larga (estado estacionario) la evolución de la prestación media va a estar dominada por la tasa de crecimiento del indexador.

$$g_P \approx g_w - g_D \quad (7)$$

En la práctica las reglas automáticas que alinean el indexador al objetivo de sostenibilidad son más refinadas, admitiendo topes y mecanismos de suavizado del ajuste en el tiempo. Por ejemplo, el factor de sostenibilidad alemán integra de forma paramétrica la razón cotizantes/pensionistas dentro de la fórmula de ajuste de las pensiones, complementado por cláusulas de protección nominal y un mecanismo de recuperación que difiere en el tiempo los ajustes postergados por los topes, lo que reduce la volatilidad anual a costa de una convergencia más gradual (véase por ejemplo Börsch-Supan & Wilke, 2006; BMAS, OECD, 2019).

En la definición del indexador, como en otros parámetros del sistema, se plantean tensiones entre la generosidad de las prestaciones y la sostenibilidad financiera. Bajo un escenario plausible de crecimiento de la productividad a largo plazo y su traspaso a los salarios medios, una regla de indexación en base al IMS como la existente en Uruguay, implica distribuir –intergeneracionalmente– las ganancias de productividad entre los trabajadores activos y la población pasiva, manteniendo el valor de la pensión en términos de los salarios medios durante la vida pasiva de cada beneficiario. Como contrapartida, impide que las ganancias de productividad sirvan para absorber –al menos parcialmente– los choques demográficos.

En los ejercicios de sostenibilidad financiera que se presentan en este estudio se dimensiona el impacto de cambios en la regla de la indexación sobre la trayectoria del déficit. El ejercicio consiste en asumir para el horizonte de proyección el ajuste por IPC de las jubilaciones y pensiones en curso de pago.

La macroeconomía y el balance previsional en términos del PIB

Las proyecciones de las variables financieras del SPC (ingresos, egresos y resultado financiero) se presentan en relación al PIB. Esto ofrece una medida escala-invariante y comparable en el tiempo, que abstrae de efectos nominales y permite evaluar la carga real del sistema sobre la economía. Esta métrica exige, sin embargo, mantener cierta consistencia entre las proyecciones demográficas/laborales y los escenarios macro (crecimiento potencial, productividad). A continuación se presenta el marco conceptual básico para dicho análisis.

Partimos de una función de producción agregada estándar –tipo Cobb-Douglas– para la economía. Esta función expresa la relación entre la producción agregada, la productividad total de los factores (A), el stock de capital físico (K) y del trabajo efectivo. Este último lo definimos como el producto de la cantidad de trabajadores (L) y el capital humano por trabajador (H).

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot (L \cdot H)^{1-\alpha}, \quad 0<\alpha<1 \quad (8)$$

Bajo el supuesto de que los factores se remuneran de acuerdo con su productividad marginal (i.e. mercados competitivos), se deriva la siguiente ecuación de la contabilidad del crecimiento (donde las expresiones g_X indican la tasa de crecimiento de la variable X):

$$g_Y \approx g_A + \alpha g_K + (1-\alpha) \cdot g_L + (1-\alpha) \cdot g_H \quad (9)$$

Esta expresión señala que la tasa de crecimiento del producto es aproximadamente igual al crecimiento de la productividad total de los factores (g_A) más la contribución de cada uno de los factores, esto es, la tasa de crecimiento del factor ponderada por su participación en el producto (siendo α la participación del K y (1-α) la participación del trabajo). Alternativamente, dado que la tasa de crecimiento de la productividad por trabajador es aproximadamente igual a la diferencia entre la tasa de crecimiento del producto y la tasa de crecimiento de L ($g_{Y/L} \approx g_Y - g_L$), se obtiene la siguiente expresión para el crecimiento de la productividad por trabajador:

$$g_{Y/L} \approx g_A + \alpha \cdot g_{K/L} + (1-\alpha) \cdot g_H \quad (10)$$

El crecimiento del producto por trabajador dependerá a largo plazo de la productividad total de los factores y del crecimiento del capital físico y humano por trabajador (ponderados por las respectivas elasticidades del producto a dichos factores).

No es el objetivo del presente trabajo cuantificar los impulsores del crecimiento económico en las próximas décadas. Sin embargo, este marco analítico justifica un supuesto importante de las estimaciones: el peso de la masa salarial se mantiene constante como proporción del producto (i.e. la participación del factor trabajo en el PIB no cambia). Este resultado es la consecuencia de una tecnología con rendimientos constantes a escala como la ecuación (8). A su vez, se asumirá que el crecimiento del PIB por trabajador se traspasa completamente a los salarios. Por lo tanto el crecimiento real de los salarios en el horizonte de proyección refleja el crecimiento de la productividad por trabajador y, esta última, el crecimiento de la productividad por hora trabajada y de la cantidad de horas por trabajador. Esto significa que no supone un desacople entre la productividad del trabajo y los salarios reales[12].

Es importante señalar la consecuencia del supuesto anterior conjuntamente con el mecanismo de indexación de las pasividades en el sistema previsional uruguayo. Para un valor constante de las horas por trabajador, el crecimiento salarial impulsado por la productividad se refleja completamente en el indexador de las jubilaciones y pensiones. Por lo tanto, un aumento de los salarios reales, ceteris paribus, impacta de diferente manera en el resultado financiero del sistema según cuál sea la unidad de medida del mismo (o la magnitud de referencia): a) el resultado financiero –en valor absoluto– aumenta en términos reales en el mismo porcentaje que el salario real; b) el resultado financiero como proporción de la masa de cotizaciones permanece constante; y c) el resultado financiero como porcentaje del PIB también permanece incambiado. Si se admitiera un desacople entre los salarios y la productividad, (a) y (b) igualmente se cumplirían pero (c) no se verificaría. Si los salarios evolucionan por debajo de la productividad, el resultado financiero del sistema (déficit o superávit) perderá peso al crecer la productividad –ceteris paribus–.

En base a los supuestos anteriores se puede expresar el déficit como proporción del PIB de la siguiente manera;

$$d/PIB \approx (1 - \alpha)\cdot TF\cdot(\rho D - \tau) \qquad (11)$$

Donde (1-α) es la participación de la masa salarial en el producto y TF es la tasa de formalidad laboral ($TF = N_C/L$). La productividad por sí sola no corrige el ratio déficit/PIB si las pasividades están indexadas al IMS y este refleja los aumentos de productividad. El efecto de la formalización merece una observación. La expresión (11) muestra el impacto a largo plazo y refleja que una mayor formalización aumenta tanto las contribuciones (+cotizantes) como las prestaciones (+ pensionistas). Por lo tanto, en un sistema estructuralmente deficitario, la formalización a la larga aumenta el tamaño del déficit en relación al PIB. Sin embargo, el *timing* es tal que el efecto positivo sobre las contribuciones ocurre primero y por lo tanto la situación financiera mejora; esa situación comienza a revertirse cuando las cohortes con mayor formalización lleguen a la edad de retiro.[13]

Se trabajará con escenarios que suponen crecimiento anual del producto por trabajador del 1-2% en el horizonte de proyección. Dados los supuestos anteriores y el diseño del sistema, esto no afecta las magnitudes del resultado financiero (ni de los ingresos y egresos) expresados en términos del PIB excepto en los ejercicios sobre los indexadores del sistema. En estos casos la evolución de la tasa de reemplazo es sensible al crecimiento del salario real y por lo tanto al crecimiento de la productividad.

[12] La brecha de productividad-salario observadas constatadas en estudios empíricos puede tener distintas explicaciones, desde factores contables o de medición (deflactores, efecto composición) a explicaciones económicas e institucionales que alteran el funcionamiento de los mercados y afectan la participación del trabajo y el capital en el PBI. Véase por ejemplo Pessoa & John Van Reenen (2012), Bivens & Mishel (2015) y Stansbury & Summers (2020). Para el caso de Uruguay, Aboal, Crespi & Perera (2025) utilizando un panel de empresas encuentran que las ganancias de productividad derivadas de la inversión en capital intangible se trasladan parcialmente a salarios y esto se relaciona con el poder monopsónico en el mercado de trabajo.

[13] La expresión del déficit en el horizonte temporal donde la cantidad de pasivos aún no ha aumentado es: $d/PIB=(1–\alpha)(\rho\cdot D – \tau\cdot TF)$. En este lapso la mayor formalización disminuye el déficit.

Bajo los supuestos anteriores, un crecimiento de la productividad por trabajador del 2%, manteniendo las actuales tasas de empleo y horas trabajadas por edad y sexo y considerando las proyecciones demográficas, es consistente con un crecimiento del PBI potencial de aproximadamente 1.8% en el promedio del horizonte de proyección (2025-2100). Entre 2025-2040 el crecimiento estaría próximo al 2.5% y entre 2040-2100 sería del 1,7% por efecto del declive de la población en edad de trabajar que tendría lugar desde la segunda mitad de la década de 2030. Este es el escenario base de las proyecciones.

Las tasas de crecimiento del PIB para la próxima década son coherentes con la media de las estimaciones realizadas por el Comité de Expertos que asesora al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en el marco de la institucionalidad fiscal (2.2-2.5% anual). También están en línea con la estimación del IMF (2025) del crecimiento potencial del 1.9-2.5% para la economía uruguaya[14].

Suponer una trayectoria exógena de la productividad por trabajador en un horizonte donde la demografía tendrá cambios tan profundos, implica reconocer la incertidumbre sobre el resultado de la interacción entre productividad y demografía y la retroalimentación con otras variables económicas. La literatura indica que la demografía puede afectar causalmente la productividad por múltiples canales más allá del puro "efecto composición". En el agregado, una mayor proporción de población/empleo en edades medias suele asociarse con productividad más alta (Feyrer, 2008; Bloom *et al*., 2003), mientras que el envejecimiento reduce el crecimiento del PIB per cápita y de la PTF a través de menor participación y de cambios en la estructura del capital humano (Maestas *et al*., 2016; Aiyar *et al.*, 2016; Aksoy et al., 2022). A la vez, existen mecanismos de compensación; empresas y países más envejecidos tienden a adoptar más automatización y reorganización del trabajo, atenuando el impacto negativo sobre la productividad (Acemoglu & Restrepo, 2018), y la productividad efectiva depende de la asignación de tareas y de la composición de equipos, no sólo de promedios etarios (Skirbekk, 2004; Börsch-Supan & Weiss, 2016). Por ello, aunque los ejercicios que se realizan en este trabajo incorporan el efecto composición por edad/sexo, no modelarán otros canales relevantes (inversión y capitalización inducidas por envejecimiento, adopción tecnológica, reasignación sectorial, cambios en la salud y la educación de las cohortes, instituciones laborales y migración). La conexión entre demografía y productividad es real y potencialmente causal, pero su modelización conjunta trasciende el alcance de estas simulaciones y podría amplificar o amortiguar los efectos que aquí se cuantifican.

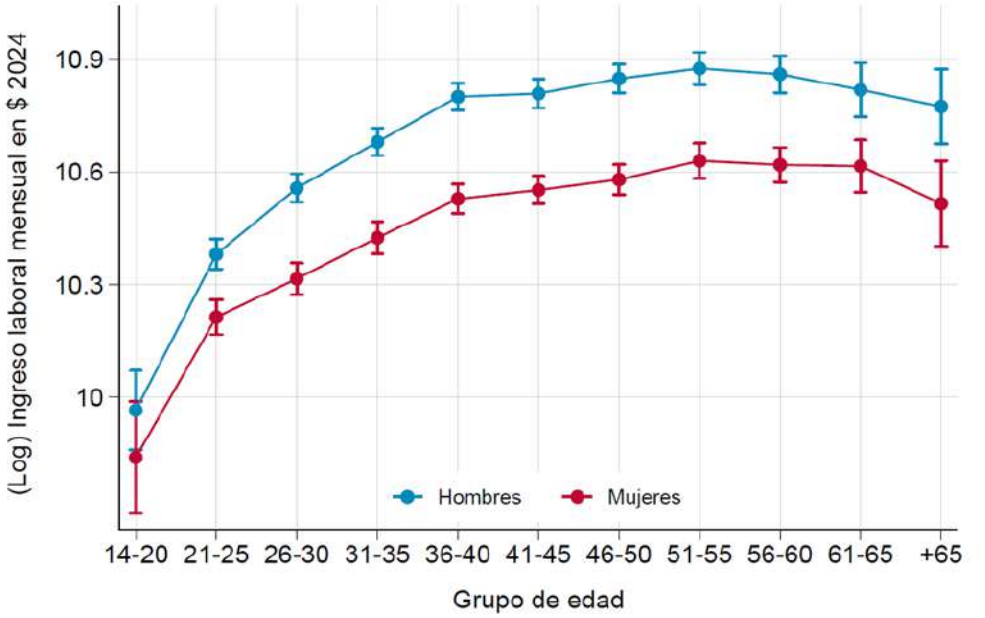
Previo a la descripción de los escenarios simulados, conviene tener una aproximación a la magnitud del efecto composición demográfica sobre la productividad. El ejercicio consistió en estimar la prima de ingresos laborales por edad y sexo a partir de la Encuesta Continua de Hogares mediante ecuaciones de Mincer. Asumiendo que estos diferenciales de productividad por trabajador entre grupos de edad y sexo permanecen constantes en el tiempo, se puede inferir el impacto en la productividad agregada por el sólo cambio en la participación de estos grupos (*shift-share*).

El ***Gráfico 3.1*** muestra los perfiles de ingresos laborales por trabajador según edad y sexo, luego de controlar por el nivel educativo y otras variables. Se identifica una típica relación creciente y cóncava entre la productividad y la edad alcanzando un máximo entre los 51-55 años para luego descender ligeramente. La brecha entre hombres y mujeres es persistente con la edad aunque ligeramente más alta en las edades intermedias.

[14] IMF (2025) llega a estos resultados a través de distintos métodos de filtrado univariantes y multivariantes combinados con un modelo DSGE de Rabanal & Sbrancia (2024) calibrado para Uruguay. Las estimaciones del PIB potencial del MEF en el marco de la regla fiscal en 2024 fue del 2.5% utilizando el enfoque de función de producción y tomando como insumos las proyecciones del Comité de Expertos sobre el crecimiento esperado de la PTF y los factores de producción. Estas magnitudes de crecimiento del PIB potencial, tomando como referencia la descomposición del crecimiento formulada en la ecuación (10) para un $\alpha \approx 0.4$, son coherentes con un crecimiento del 2.1% del capital (g_K), del 1% del factor trabajo (g_L+g_H) del 1% de la PTF (g_A). La moderación a partir de 2040 refleja la caída de la población en edad de trabajar.

Gráfico 3.1.

Perfil de los ingresos laborales por edad y sexo en Uruguay. Estimaciones para 2024 en base a la ECH. Logaritmo de los salarios mensuales



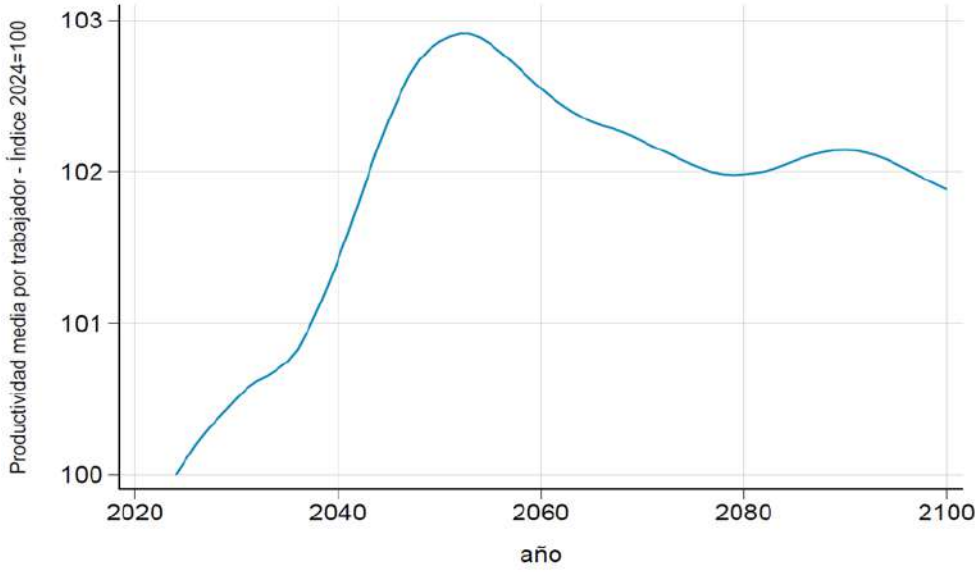
Nota: Intervalos de confianza al 95%. Coeficientes de una regresión a la Mincer para el logaritmo del salario mensual con los siguientes regresores: dummies de Nivel educativo, dummies de grupo etario, dummy de sexo, dummies sectoriales (sección CIIU), dummy trabajador formal y dummy de trabajador público

Aplicando estas productividades relativas a la evolución demográfica, el cambio en la productividad agregada por el efecto composición tendría la evolución que se presenta en el siguiente gráfico. El efecto de la composición demográfica sobre la productividad es positivo aunque de una magnitud pequeña. Sería creciente hasta la mitad de la década de 2050 pero de tan solo 3% en el acumulado. Luego se moderará convergiendo a una productividad media 2% mayor a la actual. Es importante señalar que este ejercicio supone que la tasa de empleo y horas promedio por edad y sexo en el futuro replican las actuales. También asume que no hay efectos específicos de cohorte, es decir no recoge la posibilidad de que las cohortes más jóvenes puedan ser más o menos productivas que las cohortes antiguas a su misma edad[15]. El ***Gráfico A1*** del ***ANEXO***, que muestra los perfiles salariales por edad y cohortes en una muestra de historias laborales del BPS, sugiere que el efecto cohorte puede ser importante.

[15] Dado que los diferenciales por edad que se presentan en el gráfico X se estiman con una muestra de corte transversal, estos no controlan el efecto cohorte. Por lo tanto el diferencial entre adultos y jóvenes puede subestimar o sobreestimar el crecimiento de la productividad que se espera tengan los jóvenes en el futuro una vez que alcancen la edad adulta según sean intrínsecamente más o menos productivos que las generaciones anteriores.

Gráfico 3.2.

Efecto composición por edad y sexo en la productividad en Uruguay. Índice de productividad por trabajador = 100 en 2024. 2024-2100



Nota: Evolución de la productividad media por efecto composición de edad y sexo del cambio demográfico. El ejercicio asume prima de productividad por edad y sexo similar a la actual. Esta última se estimó mediante una regresión a la Mincer con datos de la ECH 2024

2.4 Los escenarios del mercado de trabajo: el empleo, las horas y la formalidad

¿Puede aumentar el empleo en su margen extensivo o intensivo (horas) en el futuro? ¿En qué segmentos del mercado de trabajo? En esta sección se esboza una respuesta a esas preguntas a partir de una visión comparada de las tasas de empleo y horas trabajadas de Uruguay y el resto del mundo. El objetivo es tener un panorama de la discrepancia de las tasas de empleo y las horas en el país con los niveles esperados según una especie de "curva" global que relaciona estas variables con el nivel de desarrollo u otras características de las economías. A su vez, importa la referencia de las economías más desarrolladas siempre que en las próximas décadas el país avance en la convergencia hacia países con mayores niveles de ingresos.

La fuente de información para este análisis es Gethin & Saez (2025). Estos autores construyen una base global de horas trabajadas, cubriendo 160 países (97% de la población mundial) con series de más de dos décadas en 87 de ellos. Miden horas efectivas semanales en la semana de referencia y harmonizan las estadísticas por edad, sexo, sector y formalidad.

A continuación se sintetizan algunos de los hallazgos de Gethin & Saez (2025) en el primer análisis de la base de datos. Luego reproducimos varios gráficos de estos autores (ver Anexo) para poner a Uruguay en el contexto global.[16]

Gethin & Saez (2025) encuentran que a escala mundial, 59% de los adultos (15+) están ocupados, los ocupados trabajan en promedio unas 42 horas semanales y el resultado agregado son unas 25 horas por adulto. Las horas son fuertemente acampanadas con la edad: jóvenes (15–19) y mayores (60+) trabajan poco porque su tasa de empleo es baja, mientras que las horas por ocupado varían bastante menos entre edades (ver ***Gráficos A2*** y ***A3*** del ***ANEXO***).

[16] Para esto se utilizan las bases y códigos disponibles en aquí.

En el corte transversal, las horas por adulto muestran una relación acampanada pero débil con el ingreso de los países; la tasa de empleo total no se asocia con el PIB, y la variación se concentra en la intensidad (horas por ocupado), especialmente alta en países de ingreso medio y más baja en los de ingreso alto (ver ***Gráfico A12 y A13*** del ***ANEXO***).

Por sector de actividad, en la agricultura la intensidad horaria es mayor con poca variación por nivel de desarrollo, mientras que manufactura y servicios de mercado exhiben horas muy altas en países de ingresos medios y caídas pronunciadas en países de ingresos altos. El sector de los servicios no de mercado (gobierno/educación/salud) tiene jornadas menores (ver ***Gráficos A11***, ***A20***, ***A21*** y ***A22***). A medida que los países se desarrollan cae la dispersión de horas entre ocupados y se vuelven atípicas las jornadas muy largas, lo que es consistente con mayor formalidad y regulación de la jornada.

Por grupos demográficos, en las edades de mayor participación laboral (20–59) las horas promedio masculinas por adulto caen con el desarrollo a través de la menor intensidad (ver ***Gráfico 4.3***), mientras las femeninas suben a través de la mayor tasa de empleo (ver ***Gráfico 4.2***); el resultado es una llamativa estabilidad de las horas por adulto tanto entre países como en series de tiempo. Las horas promedio de los jóvenes (15-19) descienden con el desarrollo por mayor asistencia escolar y las de los mayores (60+) por la expansión de la cobertura previsional (ver ***Gráfico A10***).[17]

En términos de políticas, encuentran una correlación negativa entre impuestos al trabajo y horas en edad productiva (20-59), tanto en cortes transversales como en panel, pero gran parte de esa relación desaparece al controlar por transferencias sociales y, sobre todo, por regulación de jornada y tamaño del sector formal. Su lectura es que la menor intensidad horaria en países desarrollados se asocia más con regulación y alta formalidad que con un efecto "precio" de los impuestos sobre la oferta de trabajo.

Uruguay ha mostrado tasas de empleo masculinas elevadas y muy estables a lo largo de las últimas décadas (ver panel izquierdo del ***Gráfico 4.1***). El empleo femenino, sin embargo, ha mostrado una tendencia creciente—hasta 2010 aproximadamente— reduciendo a menos de la tercera parte la brecha de género en la tasa de empleo entre 20-59 años respecto a la existente en 1990. La tendencia creciente del empleo femenino ha sido un fenómeno global. La brecha de género en el empleo en Uruguay es baja para la comparación regional pero aún mayor a la observada en países desarrollados.

En cuanto a las horas trabajadas, se ha producido una sostenida reducción en la última década y media (ver panel derecho del ***Gráfico 4.1***). Esto ha ocurrido tanto en las mujeres como en los hombres y en los distintos sectores de actividad (ver ***Gráfico A7*** del ***ANEXO***). Entre 2010 y 2023 el promedio de horas de los trabajadores hombres se redujo de 47 a 38 y el de las mujeres de 37.5 a 31.4. La mayor caída masculina redujo la brecha horaria por sexo. Esta tendencia de la intensidad horaria se destaca si se la compara con la evolución de los promedios regionales.

A la luz de los patrones globales del estudio de Gethin & Saez (2025), Uruguay —economía de alto ingreso en América Latina, con estructura intensiva en servicios y un peso relevante del sector público y de la formalidad— tiende a ubicarse en el tramo descendente de la "campana" de horas por ocupado (ver ***Gráfico 4.3*** para 20-59 años por sexo y panel derecho del ***Gráfico A12*** para el total de los ocupados). En el Gráfico también se puede observar que la intensidad horaria está por debajo de la esperada para el nivel de ingreso. En horas promedio suele situarse por debajo del promedio latinoamericano y más cercano a niveles OCDE. La combinación de menor intensidad y una estructura sectorial con gran participación de servicios (incluidos no de mercado) tiende a ubicar las horas por adulto en niveles medios-bajos para el ingreso de país.

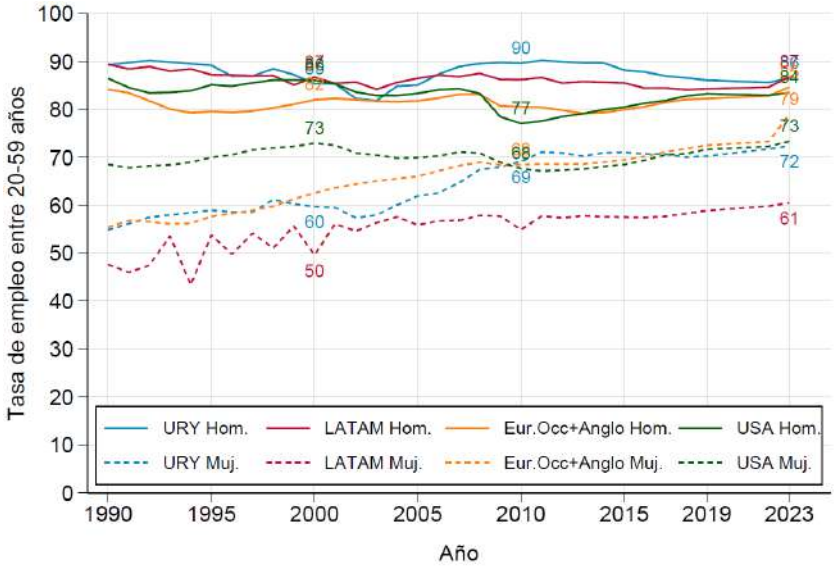
En tasas de empleo (20–59) aparece en un nivel intermedio-alto para la región; en el caso de los hombres alineada a los valores de los países desarrollados y en el caso de las mujeres (donde a nivel global el empleo presenta una relación más clara con el desarrollo) se encuentra en niveles superiores al esperado para su nivel de ingreso, pero aún por debajo de los niveles de economías desarrolladas (ver ***Gráfico 4.2***).

[17] En los jóvenes, por cada punto de cobertura escolar las horas varían aproximadamente −0,25 en promedio. En los mayores −0.85 horas por cada punto del PIB adicional en gasto previsional y -0.11 horas por cada punto de cobertura.

Gráfico 4.1.

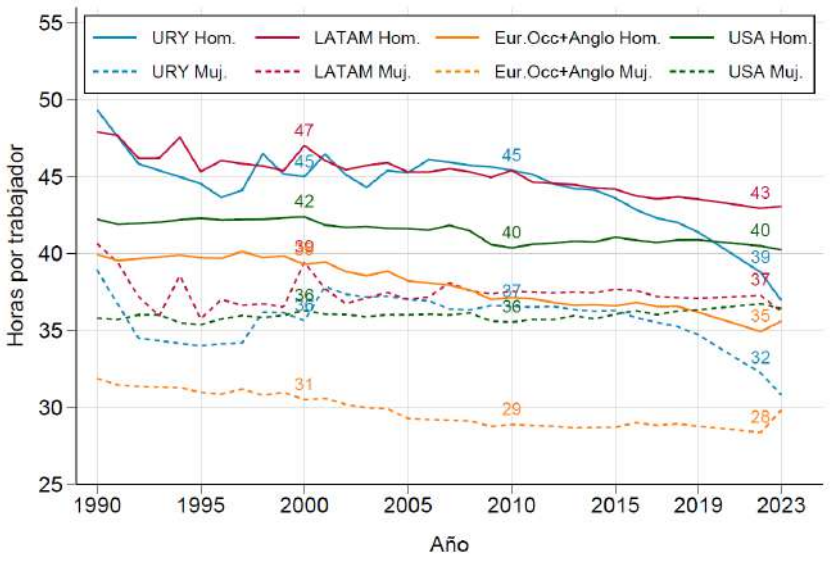
Evolución de la Tasa de Empleo (PANEL A) y horas trabajadas (PANEL B) entre personas de 20-59 años. Uruguay y promedio regionales 1990-2023

PANEL A



Nota: se excluyen los años 2020 y 2021

PANEL B



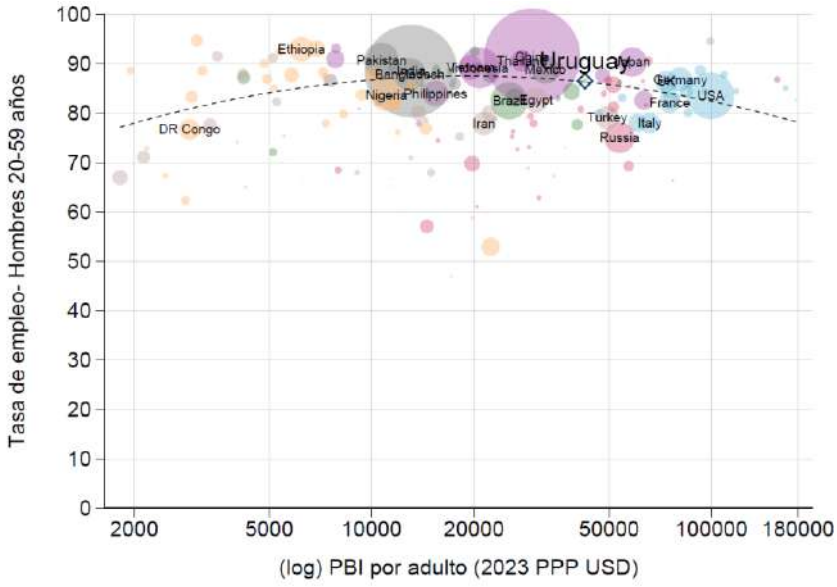
Nota: se excluyen los años 2020 y 2021

Fuente: elaboración con la base de datos de Gethin & Saez (2025)

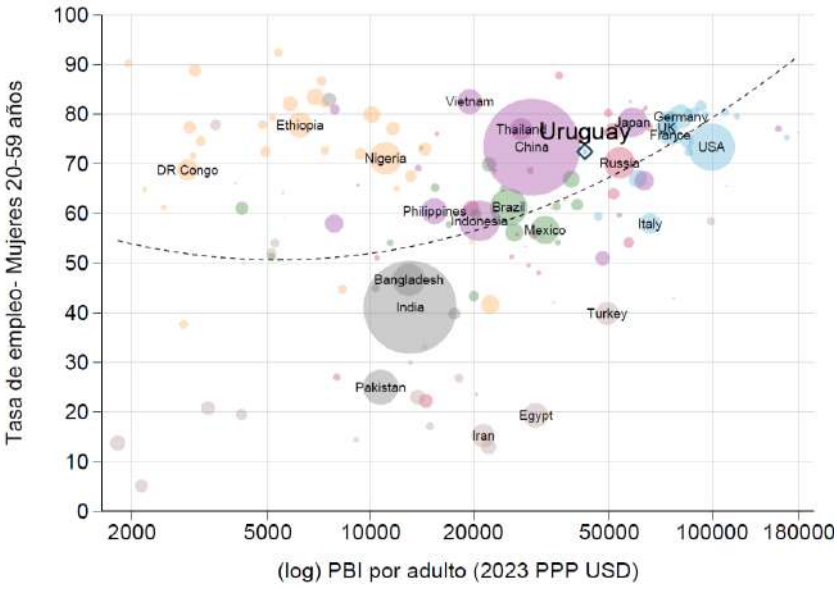
Gráfico 4.2.

Tasa de empleo de Hombres (PANEL A) y Mujeres (PANEL B) entre 20-59 años vs PIB por adulto. Año 2023

PANEL A



PANEL B

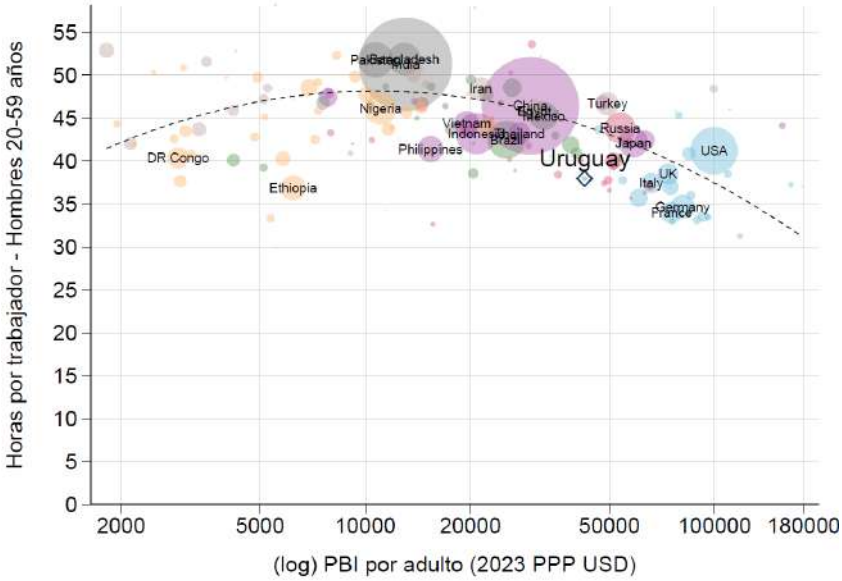


Fuente: elaboración con la base de datos de Gethin & Saez (2025)

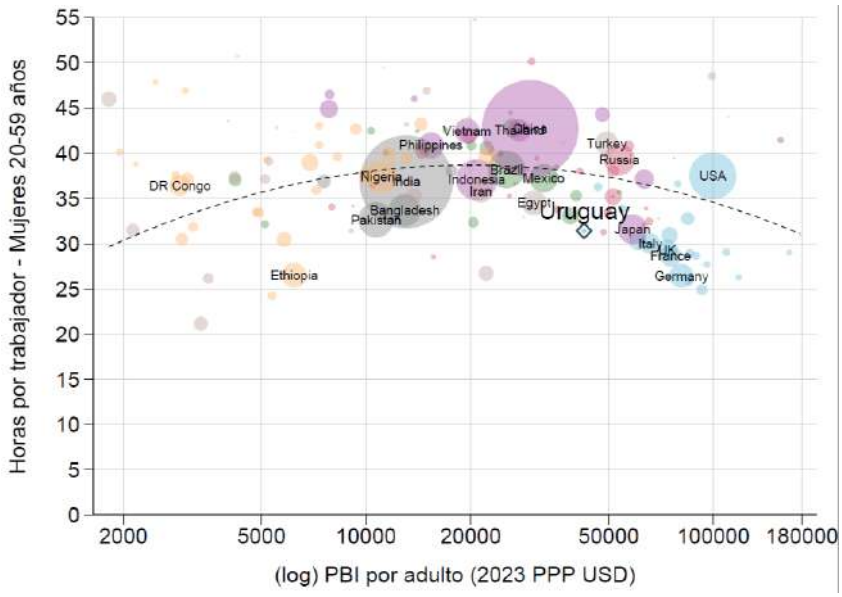
Gráfico 4.3.

Horas por trabajador Hombres (PANEL A) y Mujeres (PANEL B) entre 20-59 años vs PIB por adulto. Año 2023

PANEL A



PANEL B



Fuente: elaboración con la base de datos de Gethin & Saez (2025)

Uruguay suele exhibir una brecha de empleo hombre-mujer menor que el promedio regional, aunque todavía superior a la de países con amplia oferta de cuidados y alta compatibilidad familia-trabajo. Entre los ocupados, los hombres registran jornadas más largas y las mujeres más empleo a tiempo parcial. En la nube de puntos, es habitual que Uruguay se sitúe por debajo de la "curva" en horas consistente con mayor regulación/formalidad respecto de economías con similar nivel de ingreso.

Los jóvenes (15–19) muestran empleo y horas moderadas-bajas (ver ***Gráfico A8***). Entre los mayores (60+), Uruguay tiende a presentar horas y tasas de empleo bajas en relación con pares regionales por su cobertura previsional amplia. En el gráfico que relaciona las horas de personas de 60+ y la cobertura previsional, tiende a ubicarse por debajo de una recta simple (más formalidad asociada a menos horas por adulto). El siguiente Gráfico 4.4 sugiere cierto margen para crecer en las horas promedio por trabajador de 60+ dado su nivel de ingreso.

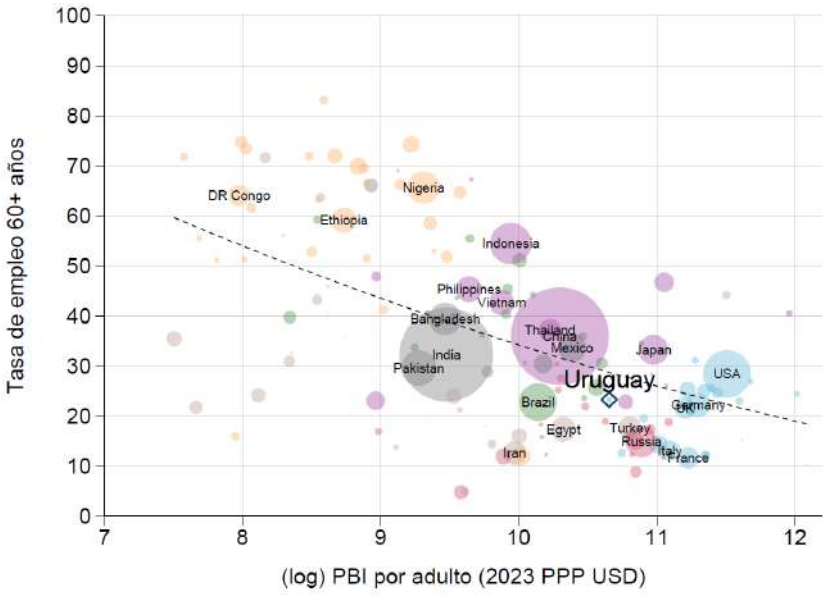
En el plano del empleo formal Uruguay se destaca en la región. De todos modos, presenta un porcentaje de formalidad esperable para su nivel de ingreso. El panel izquierdo del ***Gráfico 4.5*** sugiere que, a pesar de la alta formalidad, existe un margen de mejora conforme la economía converja a las economías más avanzadas en términos de ingreso. La diferencia de horas entre los trabajadores formales e informales está alineada al patrón global que da cuenta de una jornada menos intensa entre los informales (ver panel derecho del ***Gráfico 4.5***). Los trabajadores informales en el país tienen una jornada media de 30 horas frente a las 36 horas de los formales.

En conjunto, no aparecen señales de que Uruguay sea un outlier global en horas o empleo. Se destaca una tendencia reciente a la reducción generalizada de la intensidad horaria, que favoreció una caída de la brecha de género en horas y una convergencia a la intensidad horaria de economías desarrolladas. En términos de empleo en las edades 20-59 la participación femenina se encuentra estabilizada luego de dos décadas (1990-2010) de gran crecimiento que provocó una reducción de la brecha con los hombres. El patrón global sugiere que podría haber margen de aumento en el empleo femenino conforme el país converja a las economías de mayor desarrollo. En cuanto a los trabajadores de 60+ se aprecia un nivel de horas menor que en los países de ingreso similar con coberturas previsionales más acotadas; aun así, está en línea con la relación global esperada entre cobertura del sistema de seguridad social y trabajo en la vejez.

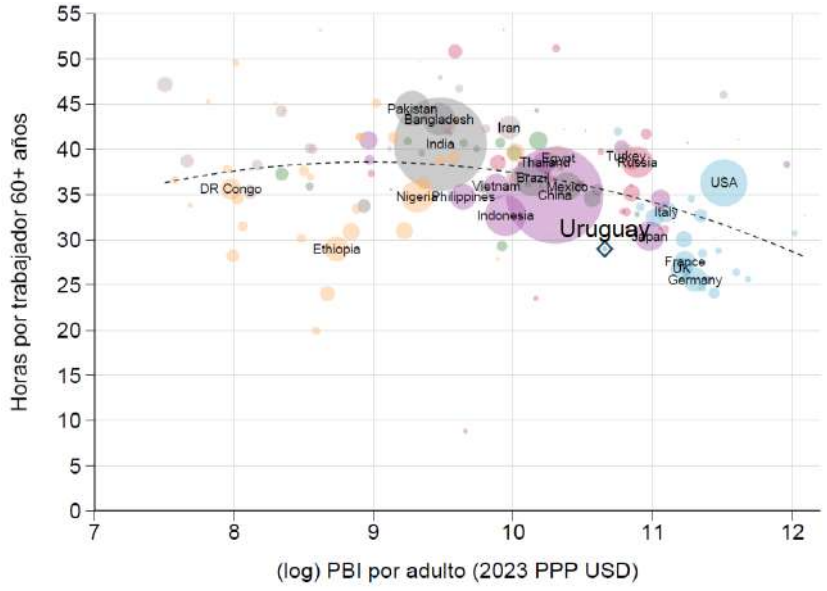
Gráfico 4.4.

Tasa de empleo (PANEL A**) y horas trabajadas (**PANEL B**) personas de 60+ años vs PIB por adulto. Año 2023**

PANEL A



PANEL B

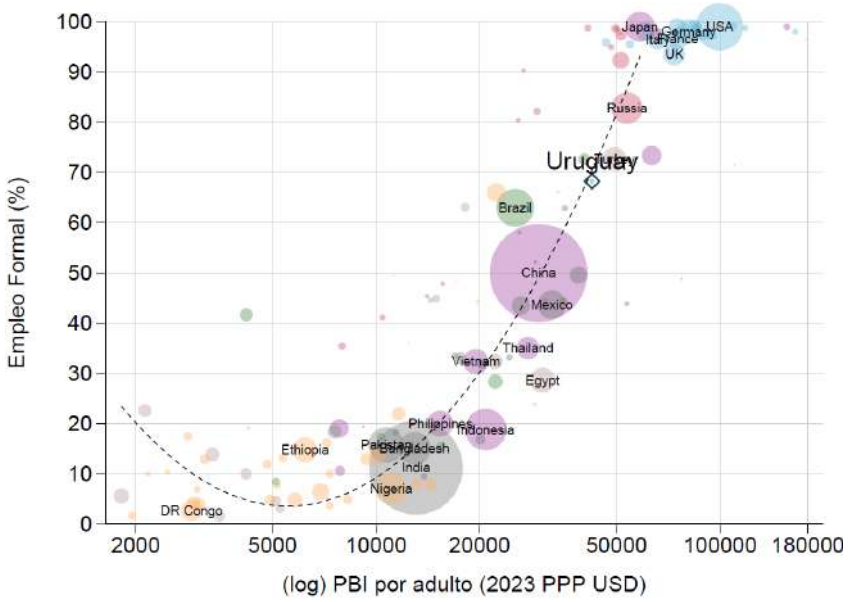


Fuente: elaboración con la base de datos de Gethin & Saez (2025)

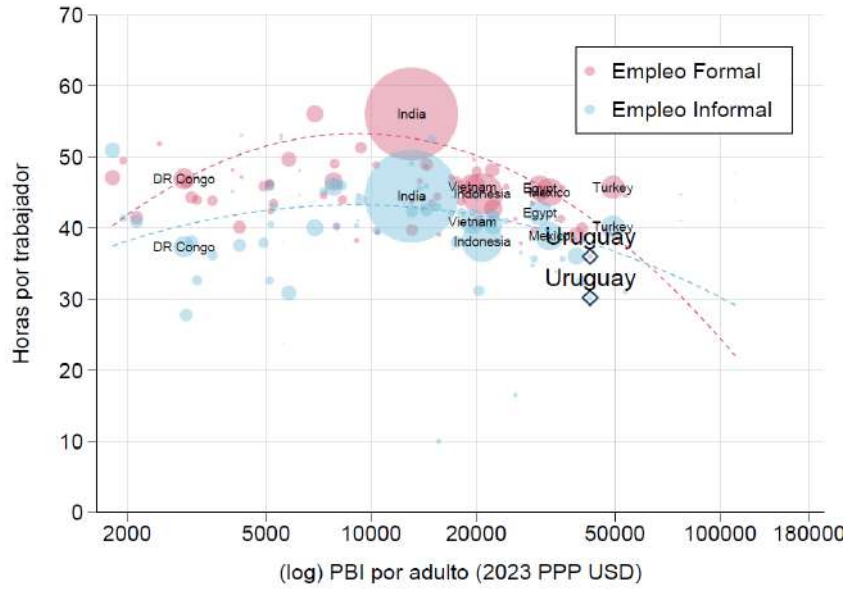
Gráfico 4.5.

Porcentaje de empleo formal (PANEL A) y horas por trabajador formal/informal (PANEL B) vs PIB por adulto. Año 2023

PANEL A



PANEL B



Fuente: elaboración con la base de datos de Gethin & Saez (2025)

Por lo tanto, para su nivel de ingreso Uruguay presenta un empleo razonable, intensidad moderada-baja, formalidad alta y una brecha de género en empleo relativamente contenida. Aún así, con el objetivo de establecer escenarios de largo plazo donde estas variables puedan atenuar el efecto de las tendencias demográficas sobre el sistema de seguridad social, conviene considerar el posible recorrido respecto del benchmark de los países más desarrollados. Esto sugiere, en primer lugar. una posible mejora por el lado del margen extensivo del empleo femenino. La evidencia de Gethin & Saez indica que, con el desarrollo, las horas por ocupado no aumentan de forma sistemática; el aumento de horas por adulto femenino proviene sobre todo de más empleo (margen extensivo), no de más intensidad. En segundo lugar, se plantea un escenario de ampliación del sector formal del mercado de trabajo. En tercer lugar, se analiza el impacto de una postergación de la edad de retiro, es decir, un mayor empleo de las personas de 65+ a medida que aumenta la esperanza de vida en las edades típicas de retiro.

Concretamente **los escenarios simulados** son los siguientes:

1. **Convergencia de género en tasa de empleo:** la tasa de empleo femenina en las edades 20-59 (72%) aumenta hasta recortar un 50% la brecha respecto de los hombres (86%), es decir, hasta alcanzar el 79%. Se supone que esto sucederá en un plazo de 20 años (0.35 p.p por año), entre mediados de la próxima década y el 2055. Operativamente, en ese plazo las cohortes femeninas entrantes al mercado de trabajo lo hacen con una tasa de empleo específica para esa edad que se va aumentada cada año hasta recortar el 50% de la distancia que la separa de la tasa de empleo de los hombres en esa edad.
2. **Impulso a la formalidad**: el porcentaje de trabajadores formales, que actualmente es 77%, sube al 90%. Se supone que esto sucederá a partir de mediados de la próxima década y en un plazo de 20 años (0.65 p.p. por año). La simulación incluye un efecto composición de la formalidad sobre las horas trabajadas promedio y la productividad.
3. **Envejecimiento activo**: se supone la postergación progresiva de la edad de retiro (mayor ocupación de las personas luego de los 65 años) dejando inalterado los parámetros del sistema previsional. El escenario se calibró para que la edad media de retiro aumente de 66 años en 2035 hasta aproximadamente los 70 años en 2055, es decir a un ritmo de 2.4 meses por año.

2.5 Escenarios de cambios en la indexación de parámetros

Lo primero que se analiza es la sensibilidad de la proyección financiera **al criterio de indexación del Suplemento Solidario (SS)** creado por la reforma de 2023. El SS es una de las principales innovaciones de la reforma y constituye un beneficio de naturaleza no contributiva de cuantía variable que se adiciona a la jubilación o pensión contributiva. El objetivo de este mecanismo es suplementar las prestaciones de las personas que no alcanzan un mínimo de sustitución de ingresos, más allá de haber configurado causal jubilatoria. La fórmula de cálculo del SS establece una cuantía máxima (equivalente al SS base cuyo monto es el que se indexa) que decrece con los ingresos de la persona. A este suplemento acceden las personas con historias laborales más discontinuas y con salarios más bajos[18].

Mientras que todas las referencias monetarias del sistema previsional (topes y mínimos) se actualizan por el IMS (al igual que las prestaciones en curso de pago), la ley 20.130 exceptúa expresamente de dicho criterio al monto base del SS. Para dicho monto, el artículo 187 le da al poder Ejecutivo la discrecionalidad de definir el ajuste en base al IPC o IMS con un margen de +/- 20% del porcentaje resultante de cualquiera de estos dos índices. Desde la aprobación de la reforma hasta el presente, el ajuste se ha realizado por IPC. En estos tres años el IMS acumuló un crecimiento 6% por encima del IPC (i.e. 2% anual mayor al IPC). Como se verá a continuación, la proyección del resultado financiero del sistema es muy sensible al

[18] La fórmula del SS es la siguiente: SS = Max {SS_base - 0.33(PP +otros ingresos)}, donde SS_base es el monto fijado por la ley y sujeto a indexación y PP son las prestaciones previsionales que recibe la persona antes del SS, típicamente la jubilación o pensión contributiva más la renta vitalicia. Por lo tanto, el monto del SS puede variar entre [0, SS_base] y los potenciales beneficiarios son los jubilados y pensionistas cuyos ingresos sean inferiores a 3 veces el SS_base.

criterio de actualización que se decida para el SS en el futuro. En un escenario de crecimiento del salario real a largo plazo, el ajuste por IPC del SS (como ha sucedido en los primeros 3 años desde su vigencia) atenúa significativamente el déficit del sistema. Sin embargo, la carga del ajuste recaerá sin ninguna ambigüedad sobre los jubilados de menores ingresos.

El ajuste del monto base del SS por IMS será considerado nuestro escenario base, aunque no por tratarse de la situación más probable. Por lo tanto, el primer escenario a contrastar es aquel donde el ajuste del monto base del SS se realiza por IPC en todo el horizonte de proyección.

El s**egundo escenario supone un cambio en la actualización del tope del Pilar 1.** En lugar de ajustarse por IMS como lo establece la ley –y está implícito en el escenario base– **se ajusta por IPC**. Hasta dicho tope salarial los aportes del trabajador (15% del salario) se vierten en una proporción de dos tercios (10% del salario) al régimen de reparto (Pilar 1) y un tercio (5% del salario) a la cuenta de ahorro individual (Pilar 2 del SPC). Los aportes generados por la parte del salario que supere ese tope, y hasta un monto igual al doble de dicho tope, se vierten completamente a la cuenta de ahorro individual.[19] La lógica de este ejercicio es mostrar que esta modificación en el criterio de indexación del tope (que requiere un cambio legal) tiene, dentro de cierto horizonte temporal, el mismo impacto potencial sobre el resultado financiero que ajustar el SS por IPC, pero con un mecanismo intrínseco menos regresivo.

Finalmente, en **el tercer escenario se supone que todas las jubilaciones y pensiones en curso de pago pasan a ajustarse por IPC** en lugar de IMS. Cabe destacar que una modificación de este tipo requiere de una reforma constitucional.

2.6 Las proyecciones financieras del sistema previsional común administrado por el BPS

El modelo utilizado para las proyecciones fue desarrollado en el marco del Observatorio de Seguridad Social de **cinve** y permite realizar proyecciones actuariales del núcleo principal del sistema de seguridad social. Esto comprende el Sistema Previsional Común administrado por el BPS en la cobertura de los riesgos de Invalidez, Vejez y Sobrevivencia (IVS) tanto en su Pilar contributivo (Pilar 1) como no contributivo (Pilar 0).

El modelo utiliza una aproximación por cohortes y considera su comportamiento promedio, tanto durante la etapa activa como pasiva, para computar resultados agregados en términos de ingresos y egresos del sistema. Permite evaluar el impacto de cambios paramétricos y cambios en los supuestos macroeconómicos, demográficos y del mercado de trabajo. Los resultados pueden expresarse tanto en salarios constantes como en términos del PIB. La aproximación utilizada trabaja en cuatro módulos por separado que corresponden a diferentes colectivos. Tanto para el cálculo de ingresos como para el de los egresos, se realizan estimaciones para cuatro grupos diferentes de individuos: pensionistas actuales, jubilados actuales, activos actuales y activos futuros. A los resultados generados se los agrupa en proyecciones generales para todo el bloque principal del sistema (ver Zunino *et. al* 2023 para una descripción detallada del modelo).

En el marco del presente trabajo se realizan proyecciones de flujos de cotizantes, jubilados, pensionistas, en términos físicos, así como de los flujos de ingresos y egresos asociados a dichos colectivos para el bloque principal del Sistema, con un horizonte de proyección de 75 años.

El ***Gráfico 6.1*** presenta las proyecciones de los cotizantes y pasivos en el escenario base. La cantidad de cotizantes crecería hasta principios de 2040 y luego comenzaría un descenso sostenido. La cantidad de pasivos aumentaría hasta mediados de la década de 2070 y luego descendería. Esto se explica por un flujo de entrantes al mercado de trabajo que se mantendría estable hasta 2035 y comenzaría un descenso a partir de entonces producto del descenso del tamaño de las cohortes más jóvenes. Por otra parte, las altas jubilatorias comenzarán a aumentar a principios de la década de 2040

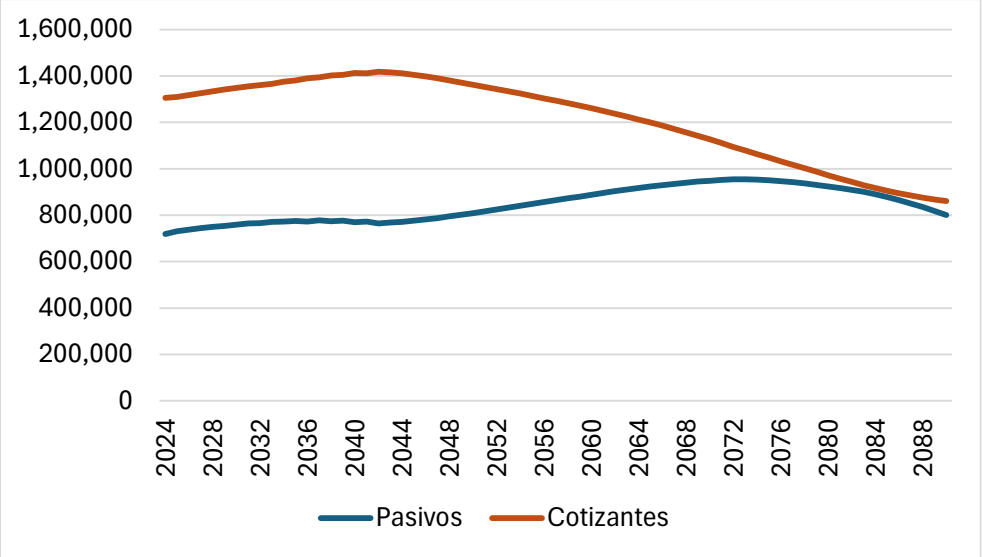
[19] Los montos salariales por encima del doble del tope están exentos de las contribuciones obligatorias a la seguridad social, pudiendo el trabajador optar por el ahorro voluntario que se integra a su cuenta de ahorro individual. Estrictamente los ingresos a la cuenta de ahorro individual son los aportes netos de las deducciones por la comisión de administración y la prima del Seguro Colectivo de Invalidez y Fallecimiento.

cuando comiencen a jubilarse las cohortes de cotizantes de mayor tamaño relativo. La cantidad de jubilados comenzaría a decrecer cuando las cohortes más pequeñas (nacidas a partir de la mitad década de 2010) alcancen la edad de retiro.

Esta evolución determina que la relación cotizantes/pasivos, actualmente en 2.1, comenzaría a descender a partir de la década de 2040 alcanzando un valor de 1.8 en 2050, 1.2 en 2070 y 1.1 en 2090.[20]

Gráfico 6.1.

Proyección de Cotizantes y Pasivos (jubilados y pensionistas



Fuente: elaboración propia

A continuación, se muestran los resultados financieros en el escenario base que asume indexación del SS por IMS. Esto comprende el SPC administrado por el BPS (Pilar 0 + Pilar 1) en la cobertura de los riesgos de IVS. Los valores se expresan en porcentaje del PIB y los ingresos no incluyen los impuestos afectados[21]. Esto permite distinguir el desequilibrio intrínseco del régimen clarificando el esfuerzo fiscal requerido bajo distintos escenarios.

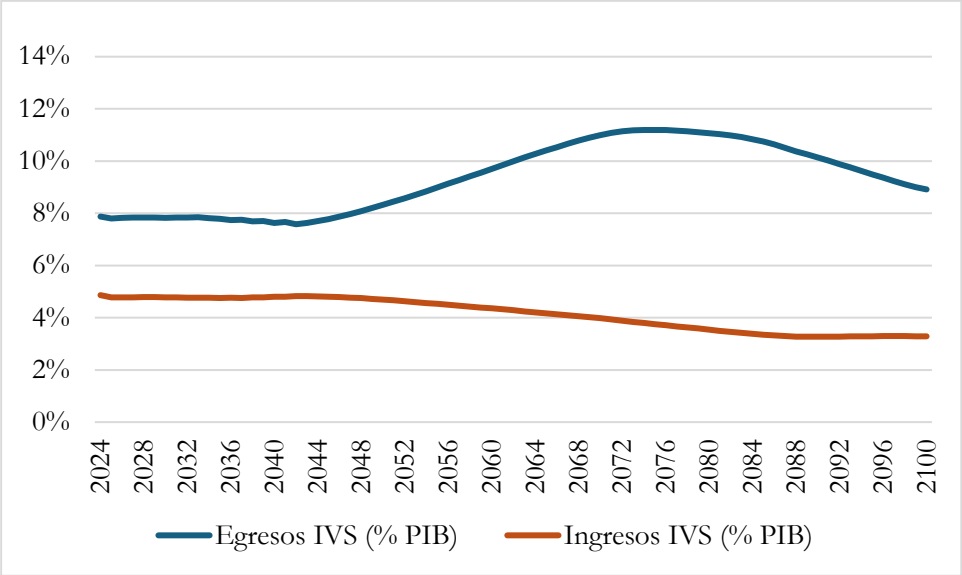
El ***Gráfico 6.2*** presenta la evolución de los ingresos y egresos como porcentaje del PIB. La evolución proyectada de los ingresos es ligeramente decreciente, aunque relativamente estable en comparación con los egresos. La evolución de los egresos sigue el comportamiento del stock de jubilados y pensionistas; crece desde 2043 hasta mediados de la década de 2070 y luego desciende de manera persistente hasta el final del horizonte de proyección.

[20] Este ratio mide la relación cotizantes a jubilados equivalentes, donde la cantidad de jubilados equivalentes es la suma de los jubilados más la cantidad pensionistas ponderada por la relación entre la pensión promedio y la jubilación promedio (0.7 aprox). Los valores indicados excluyen a los beneficiarios de pensiones no contributivas.

[21] Los impuestos afectados y otros ingresos del BPS (compensaciones) representan aproximadamente el 3% del PIB.

Gráfico 6.2.

Proyecciones de ingresos y egresos IVS del BPS. Valores en % PIB.



Fuente: elaboración propia

El ***Gráfico 6.3*** presenta la proyección del resultado financiero tanto en el escenario base, donde el SS se indexa por IMS, como en el escenario alternativo donde el SS se indexa por IPC. El sistema presenta un déficit antes de impuestos afectados, del orden del 3% del PIB. El mismo se mantendría estable hasta la segunda mitad de la década de 2040 y luego comenzaría a aumentar. La proyección con SS indexado al IMS indica un deterioro del resultado financiero de 2 p.p. del PIB hacia 2060 y 2 puntos adicionales hacia 2070. A fines de la década de 2070 el déficit se estabilizará entorno al 7.5% del PIB para luego disminuir 2 p.p. hacia el final del período de proyección.

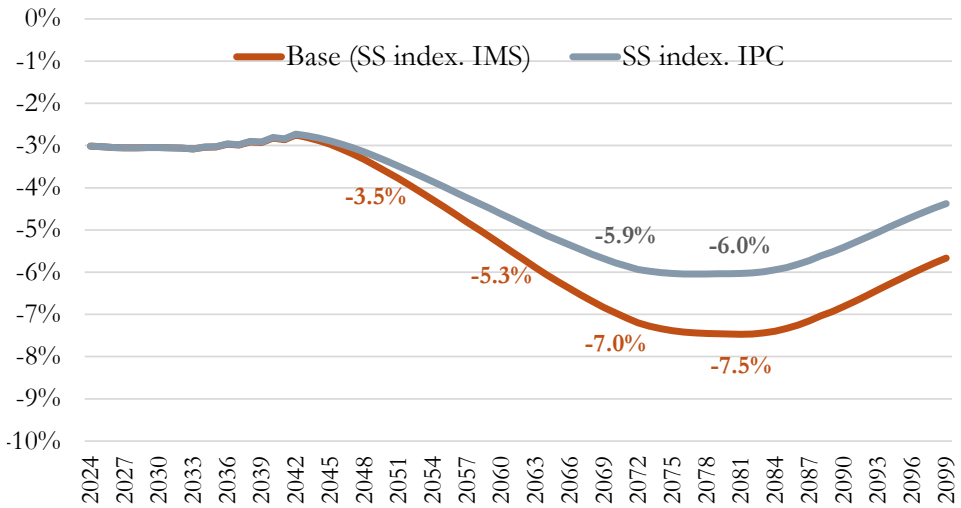
El deterioro sostenido del resultado financiero bajo el escenario base a partir de la segunda parte de la década de 2040 implica que entre 2045 y 2070, en promedio, cada año se requiere un esfuerzo fiscal adicional de 0.16 p.p. del PIB.

El ***Gráfico 7.3*** muestra otro resultado importante: el criterio de indexación del SS tiene un impacto fiscal relevante. La opción de ajuste por IPC en todo el horizonte de proyección atenúa el déficit financiero anual del sistema reduciéndolo en 1.5 p.p. del PIB a largo plazo. Es importante subrayar que la magnitud del impacto del indexador es sensible al supuesto sobre el crecimiento de la productividad por trabajador y por lo tanto del crecimiento del salario real. Cuanto mayor sea el crecimiento del salario real, mayor será la brecha entre el IMS y el IPC, y por lo tanto mayor la moderación del déficit al indexar el SS por IPC. Esta mejora del resultado fiscal a partir del indexador del SS tiene como contracara la menor eficacia de dicho mecanismo al erosionar el valor de dicha prestación en términos de salarios. Bajo este escenario, el esfuerzo de mejora del resultado financiero recaería exclusivamente en las prestaciones más bajas del sistema.

Estos resultados muestran que la proyección financiera no es significativamente diferente a la situación anterior a la reforma de 2023. Las tendencias demográficas que revelan las nuevas proyecciones de población derivan en un problema de sostenibilidad mayor que en las estimaciones pos-reforma realizadas previamente. El problema es más alarmante si se considera un escenario de ajuste del Suplemento Solidario por IMS.

Gráfico 6.3.

Proyección del resultado financiero del escenario base: con ajuste del SS por IPC y con ajuste del SS por IMS. En porcentaje del PIB.



Fuente: estimaciones propias

2.6.1 Escenarios de cambios en las reglas de indexación

En esta sección se realizan dos ejercicios por separado relativos a cambios en la actualización de variables del sistema. En primer lugar se supone un cambio en la actualización del tope del Pilar 1 de IMS a IPC. En segundo lugar se supone que todas las jubilaciones y pensiones en curso pasan a ajustarse por IPC en lugar de IMS como lo establece el artículo 67 de la Constitución.

2.6.1.1 Escenarios de cambios en las reglas de indexación

Se supone que el tope del Pilar 1 se ajusta por IPC hasta el año 2040. A partir de entonces se vuelve a ajustar por IMS[22]. El efecto de esta medida, asumiendo que el salario real crecerá a largo plazo (es decir que el crecimiento del IMS será mayor al crecimiento del IPC), supone que para un conjunto de trabajadores con salario cercanos a dicho umbral (los mayores salarios de aportación al BPS) se reducirá paulatinamente su aportación relativa al pilar de reparto en relación a su aportación al pilar de ahorro individual. Los resultados se presentan en el ***Gráfico 6.4*** junto con los dos escenarios analizados previamente para facilitar la comparación.

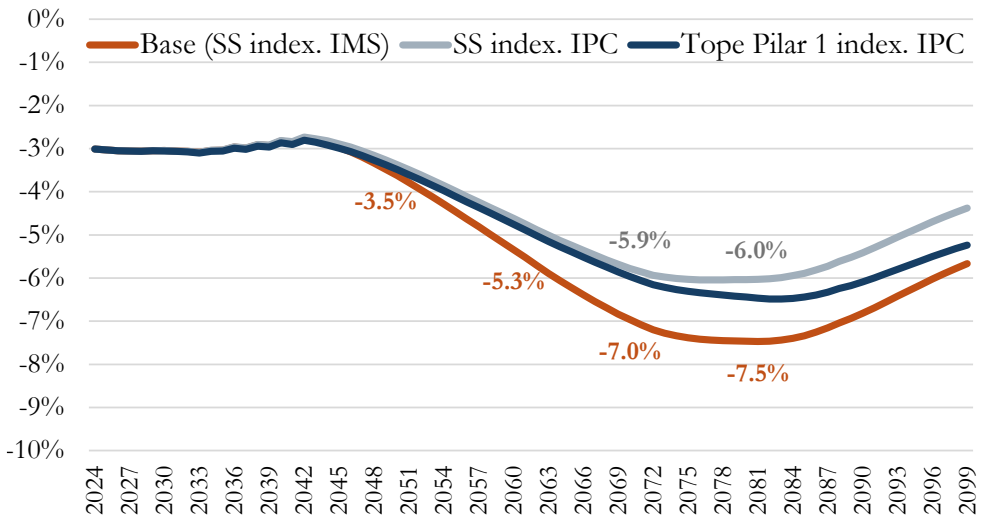
Se observa que este cambio en el criterio de actualización del tope del Pilar 1 modera el déficit financiero del sistema. En un horizonte de 40 años el impacto es similar al que se logra actualizando el SS por IPC, reduciendo el déficit en 1.5 p.p respecto al escenario base con SS ajustado por IMS. La diferencia importante es que el ajuste en este caso no se logra mediante la caída del valor relativo del SS, y por lo tanto de la suficiencia de las jubilaciones más bajas, sino por un menor peso del pilar de reparto en los trabajadores con bases de aportación más altas en el BPS. La renta vitalicia tendrá mayor

[22] Se debe tener en cuenta que, en la medida que el salario real crezca a largo plazo y se mantenga el ajuste del tope por IPC, esto implica que el sistema en términos del peso de cada pilar no se estabilice nunca. El pilar de reparto tendría una caída tanto de los ingresos como de los egresos, pero la caída de los ingresos siempre va a adelantar la caída de los egresos. Por esta razón se impone un límite temporal a la caída del tope 1 en términos de salarios en el año 2040.

peso en las jubilaciones de estos trabajadores. El mecanismo es, finalmente, la reducción de los subsidios o transferencias netas del sistema de reparto a estos trabajadores.

Gráfico 6.4.

Proyección del resultado financiero con actualización del tope del Pilar 1 por IPC y escenario base (con SS ajustado por IPC y por IMS). En porcentaje del PIB.



Fuente: estimaciones propias

2.6.1.2 Cambios en la indexación de las jubilaciones y pensiones

El último ejercicio supone una situación donde las jubilaciones y pensiones en curso de pago se indexan por el IPC, en lugar del IMS. Cabe señalar que en dicho escenario no se afecta el actualizador de las asignaciones computables para el cálculo jubilatorio al momento del retiro, que sigue siendo el IMS. Sin embargo, una vez que la jubilación o pensión es otorgada, su valor se actualiza por el IPC. El efecto de este cambio, en tanto el salario medio real de la economía aumenta a largo plazo, es que la jubilación media en términos de salarios vaya reduciéndose, aunque no en términos de poder adquisitivo de la canasta del IPC.

El ***Gráfico 6.5*** presenta la evolución del resultado financiero en este escenario junto a los escenarios anteriores. El impacto del cambio del indexador es muy importante. En 10 años el déficit anual estaría medio punto del PIB por debajo del escenario sin cambio en el indexador. En 2050 estaría 1 p.p por debajo, en 2060 en 2 p.p. y en 2080 2.5 p.p. del PIB. El tamaño del efecto es sensible al supuesto de aumento del salario real. Crecimientos del salario real mayores al establecido en el escenario base (2%) amplían el impacto y crecimientos menores lo atenúan. Al permitir que las prestaciones se ajusten menos que 1 a 1 con los salarios medios, a largo plazo el crecimiento de la productividad atenúa el déficit como proporción del PIB –y la masa salarial– al moderar la tasa efectiva de reemplazo.

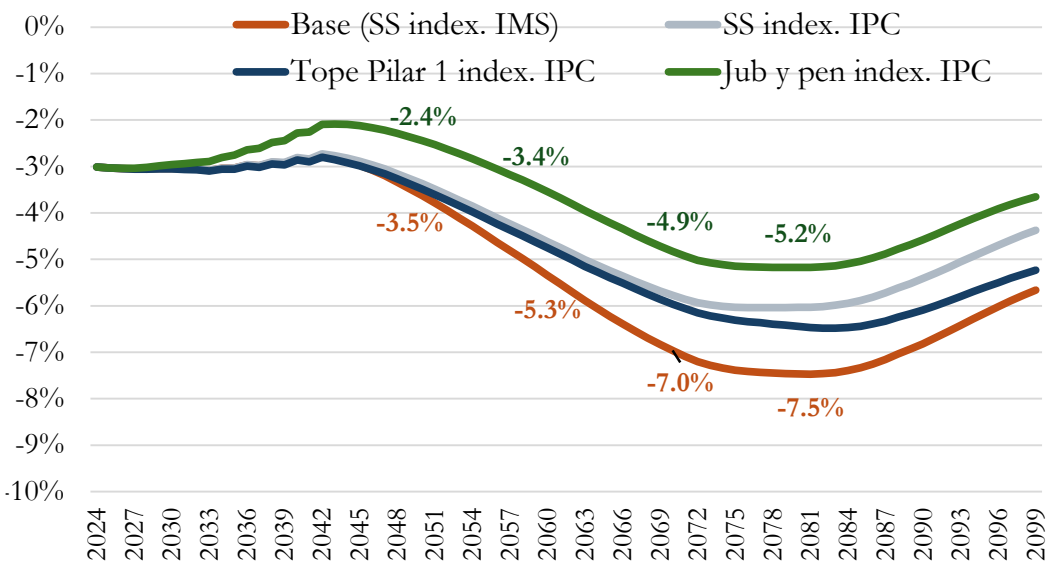
La dimensión del impacto fiscal no debe de perder de vista el trade-off que genera la modificación del mecanismo de indexación. El ajuste por IMS, como en la actualidad, mantiene constante las jubilaciones y pensiones en términos de los salarios medios. Esto implica repartir las ganancias del crecimiento de la productividad entre generaciones. Sin embargo, esto impone una mayor presión financiera sobre el sistema, eliminando la posibilidad de que el desacople (al menos transitorio) entre la jubilación y los salarios medios opere como un mecanismo de ajuste complementario ante el riesgo de insostenibilidad.

Con indexación por IPC, si el salario real crece a largo plazo, las prestaciones medias se reducen respecto al salario. Con un crecimiento del salario real del 2% anual sostenido, la jubilación media en nuestros escenarios se reduce un 20% a largo

plazo en términos de salarios. El descenso se produce fundamentalmente en los primeros 20 años una vez que se renueva el stock de jubilados y el 100% tiene todos sus años de jubilación ajustada por IPC. Desde el punto de vista individual, si el salario real crece al 2% anual sostenido, el ajuste por IPC para un jubilado hombre implica que en la mitad de su etapa pasiva su jubilación será un 16% menor que bajo indexación por IMS. En el caso de una mujer jubilada, a la mitad de su etapa pasiva su jubilación será un 20% menor.[23]

Gráfico 6.5.

Proyección del resultado financiero con actualización de Jubilaciones y Pensiones en curso de pago por IPC vs resto de los escenarios. En porcentaje del PIB.



Fuente: estimaciones propias

2.6.2 Escenarios de cambios en el mercado de trabajo

A continuación, se presentan los resultados de la proyección financiera bajo los siguientes cambios en el mercado de trabajo partiendo del escenario base: i) convergencia de género en la tasa de empleo, ii) impulso de la formalidad y iii) postergación de la edad de retiro.

2.6.2.1 Convergencia de la tasa de empleo femenina

Se simula un crecimiento progresivo de la tasa de empleo femenina en las edades de 20-59 desde el 72% actual hasta el 79% entre 2035 y 2055. Esto supone reducir a la mitad la brecha de empleo por género. Las cohortes más jóvenes de mujeres que ingresan al mercado de trabajo a partir de 2035 lo hacen con tasas de empleo progresivamente más altas. El efecto inmediato a partir de entonces es el aumento de los cotizantes que alcanza un pico entre 2055 y 2065 y luego

[23] Dada la mayor sobrevida de las mujeres a una misma edad de retiro que los hombres (por ejemplo, a los 65 años), el tiempo transcurrido hasta la mitad de su vida pasiva es aproximadamente 2 años más que los hombres. Por lo tanto, la caída esperada de la jubilación en términos de salarios es algo mayor si el salario real crece de forma sostenida.

desciende por el menor tamaño de las cohortes (ver ***Gráfico 7.6***). Los ingresos financieros incrementales, respecto al escenario base, siguen el mismo perfil temporal que los cotizantes incrementales (ver ***Gráfico 6.7***).

Un segundo efecto, que se hará visible 30 años después del inicio de la convergencia de la tasa de empleo femenina, es el aumento de los jubilados y pensionistas, cuando las mayores cohortes de cotizantes mujeres lleguen a la edad de retiro. A partir de entonces comienzan a aumentar los egresos financieros hasta alcanzar un pico a comienzos de la década de 2090.

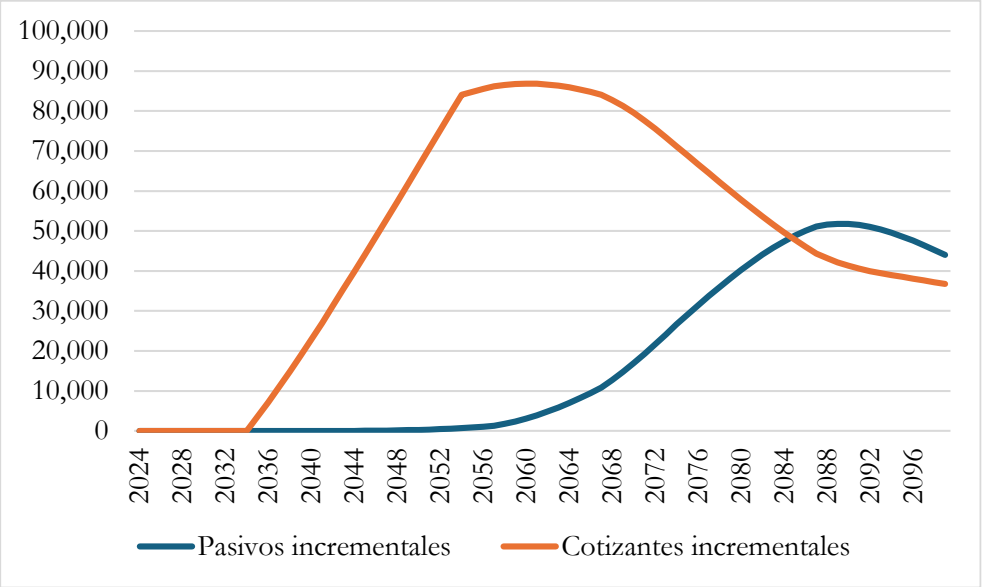
El efecto de una expansión del empleo es claro, disminuye la relación cotizantes en los primeros 35-40 años, y luego la aumenta. Como resultado de la dinámica temporal de los ingresos y egresos, respecto al escenario base, el déficit primero caerá (0.25 p.p. del PIB por año) y luego aumentará.

La proyección del déficit como proporción del PIB considera un ligero efecto positivo del mayor empleo sobre el crecimiento del PIB del orden del 0.1% promedio anual en todo el período (ver ***Gráfico 6.12***).

Se concluye que un escenario plausible de expansión del empleo femenino tendría un impacto menor sobre el resultado financiero del sistema. Dado que el sistema es actuarialmente deficitario, el aumento de su tamaño por la vía de más empleo, implica un aumento del déficit a largo plazo. Aún considerando los primeros decenios luego de la expansión del empleo, es decir la fase de crecimiento de los cotizantes, la posibilidad de revertir transitoriamente el aumento de la dependencia demográfica es menor y por lo tanto el impacto fiscal es muy modesto.

Gráfico 6.6.

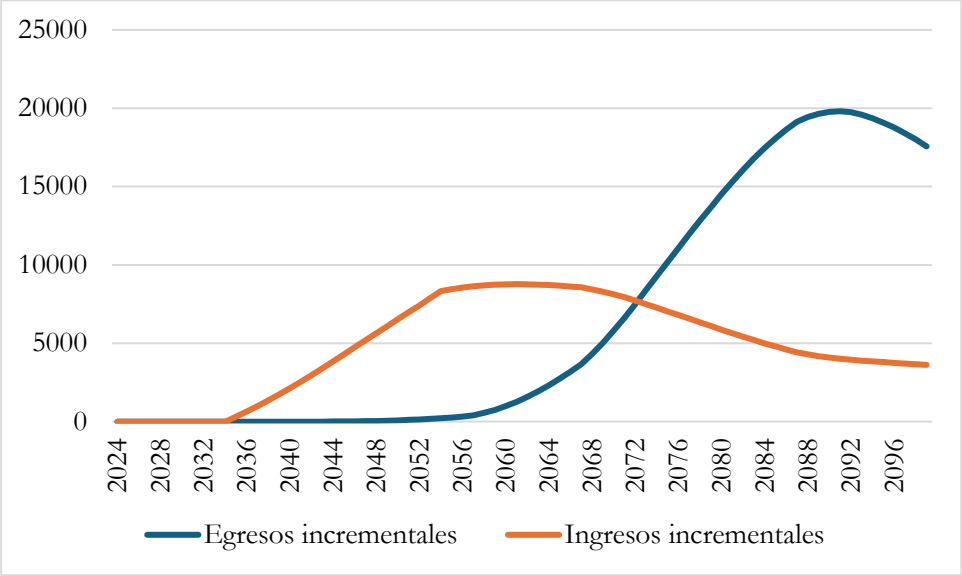
Variación de la cantidad de cotizantes y de pasivos en el escenario de convergencia de la tasa de empleo femenina respecto al escenario base. En número de personas



Fuente: estimaciones propias

Gráfico 6.7.

Variación de los ingresos y egresos en el escenario de convergencia de la tasa de empleo femenina respecto al escenario base. Mill. de pesos en salarios constantes de 2025



Fuente: estimaciones propias

2.6.2.2 Impulso a la formalidad

Se simula un aumento del porcentaje de trabajadores formales desde el 77% actual al 90%. Se supone que esto comenzará a suceder a partir de la próxima década y en un plazo de 20 años luego del cual la formalidad se estabiliza en 90%. La simulación contempla un efecto composición del empleo formal/informal sobre las horas promedio y la productividad. Para esto se asume que la brecha de intensidad horaria y la brecha de productividad observada actualmente entre formales e informales se mantendrá en el futuro. Por este mecanismo el escenario impacta ligeramente en el crecimiento del PIB (0.1% en la tasa de crecimiento anual promedio de todo el período).

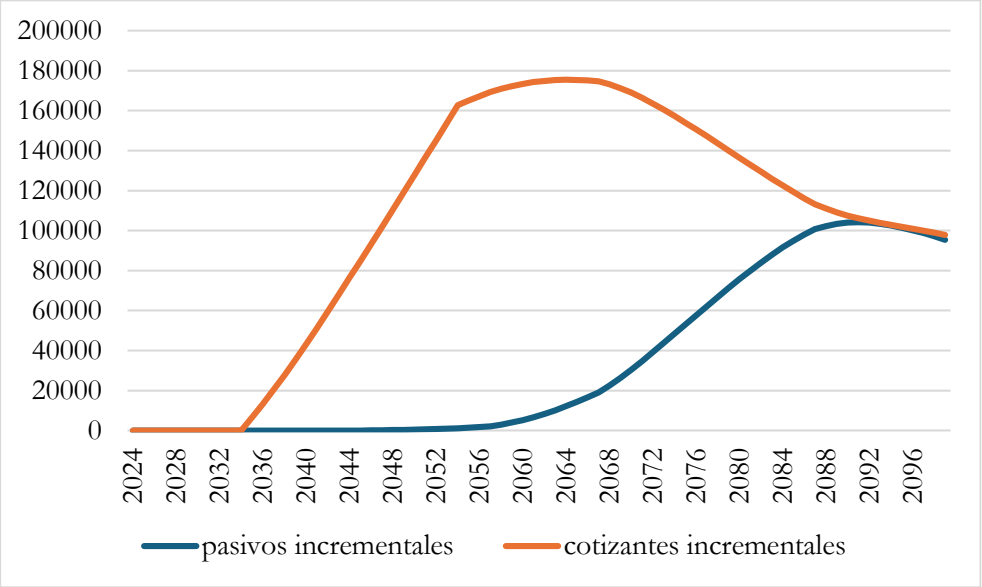
En los siguientes gráficos se presentan los flujos incrementales, respecto al escenario base, en términos de las variables físicas (cotizantes, pasivos) como en términos de las variables financieras (ingresos, egresos). Se observa que el impulso simulado tiene un impacto sobre el sistema cualitativamente similar a la del escenario de expansión del empleo. En los primeros decenios aumentan los cotizantes y los ingresos por cotización y luego –tres décadas después– hacen lo propio la cantidad de pasivos y los egresos por jubilaciones y pensiones. No obstante, el cambio simulado duplica en tamaño al del escenario anterior.

Entre 2035 y 2070 el déficit cae en promedio 0.45 p.p. del PIB respecto al escenario base. Luego, entre 2080 y 2100, es 0.68 p.p. del PIB mayor que en la situación sin cambio en la formalidad (ver ***Gráfico 6.12***).

Se concluye que un escenario plausible de aumento de la formalidad en las próximas décadas no compensará el aumento de la razón de dependencia demográfica y las crecientes necesidades de financiamiento del sistema bajo su diseño actual.

Gráfico 6.8.

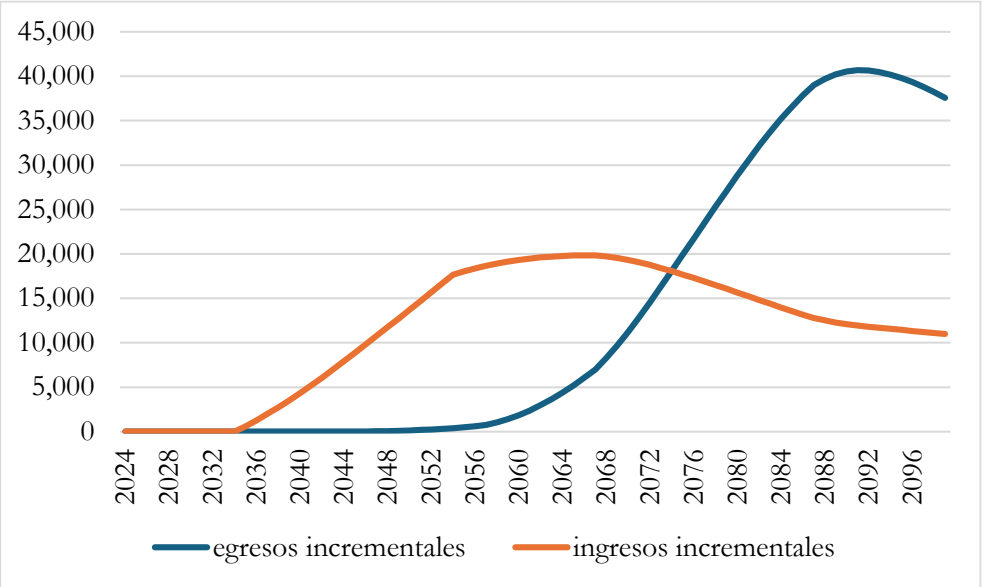
Variación de la cantidad de cotizantes y de pasivos en el escenario de impulso de la formalidad respecto al escenario base. En número de personas



Fuente: estimaciones propias

Gráfico 6.9.

Variación de los ingresos y egresos en el escenario de impulso de la formalidad respecto al escenario base. Mill. de pesos en salarios constantes de 2025



Fuente: estimaciones propias

2.6.2.3 Envejecimiento activo

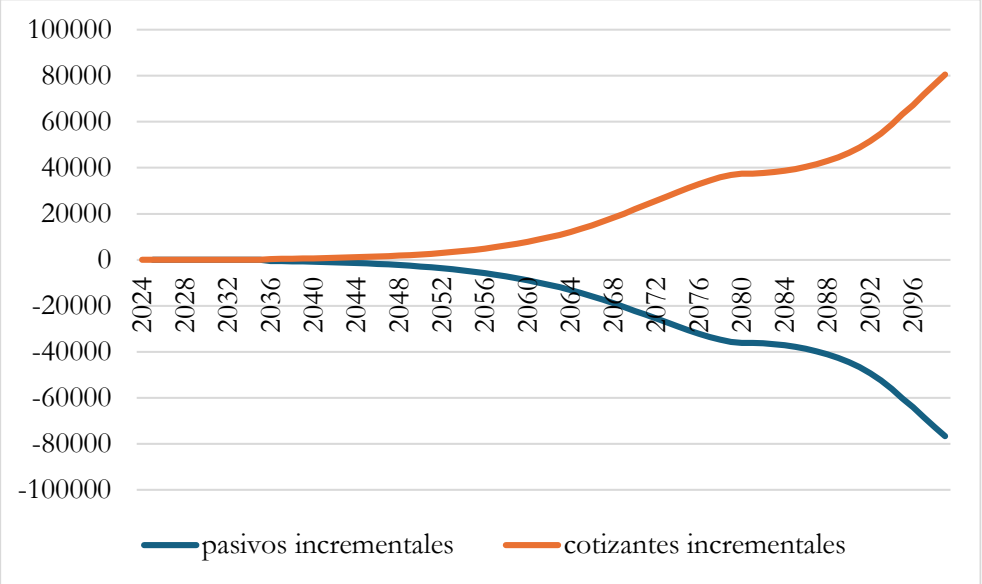
Se simula la postergación progresiva de la edad promedio de retiro (mayor ocupación de las personas luego de los 65 años) dejando inalterado los parámetros del sistema previsional. El escenario se calibró para que la edad media de retiro aumentara de 66 años en 2035 hasta aproximadamente los 70 años en 2055, es decir a un ritmo de 2.4 meses por año.

El presente escenario supone una extensión de la vida laboral de la población conforme aumenta la esperanza de vida. Lógicamente, a diferencia de los escenarios anteriores, donde el aumento de cotizantes al inicio se compensa con una mayor cantidad de jubilados y pensionistas en el futuro, en este caso no existe tal compensación. En términos dinámicos lo que observamos es un aumento sostenido de los cotizantes respecto al contrafactual a medida que las cohortes afectadas por el cambio de comportamiento llegan a los 65 años. A su vez, la mayor longevidad y envejecimiento de la población harán aumentar la cantidad de personas en esas edades (ver Gráfico 6.10). La mayor cantidad de cotizantes en cada año respecto al escenario base significa, al mismo tiempo, una menor cantidad de pensionistas. Una vida laboral más extensa conforme aumenta la esperanza de vida, mejora la relación cotizantes/pasivos y es un mecanismo natural que permitiría atenuar la trayectoria insostenible del déficit. No obstante, para el timing y la magnitud del cambio simulado, el déficit mostraría una mejorará respecto al escenario base recién a partir de la década de 2070.

En el ***Gráfico 6.12*** presenta la evolución del resultado financiero bajo los tres escenarios anteriores.

Gráfico 6.10.

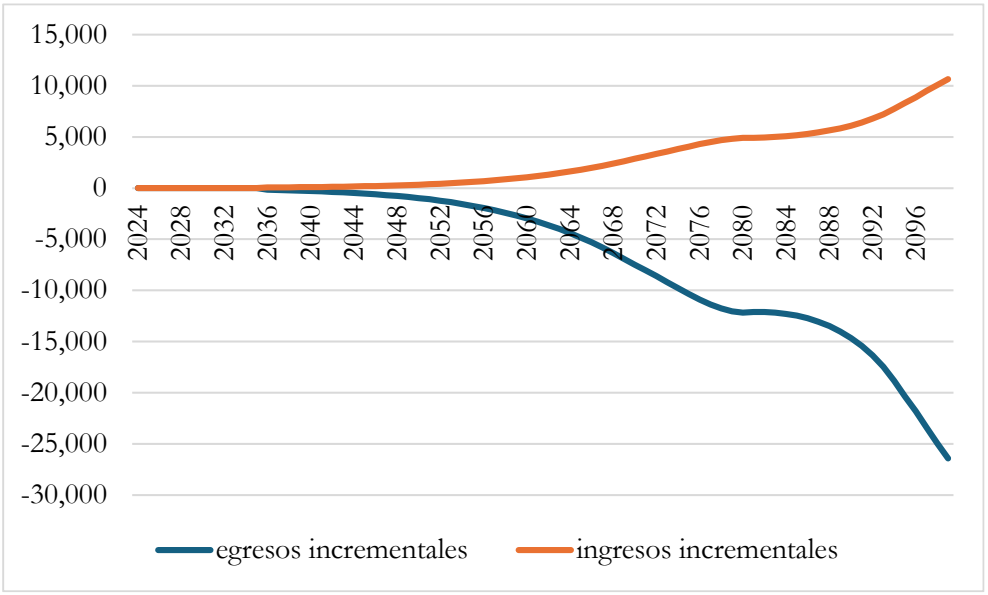
Variación de la cantidad de cotizantes y de pasivos en el escenario de postergación de la edad de retiro respecto al escenario base. En número de personas



Fuente: estimaciones propias

Gráfico 6.11.

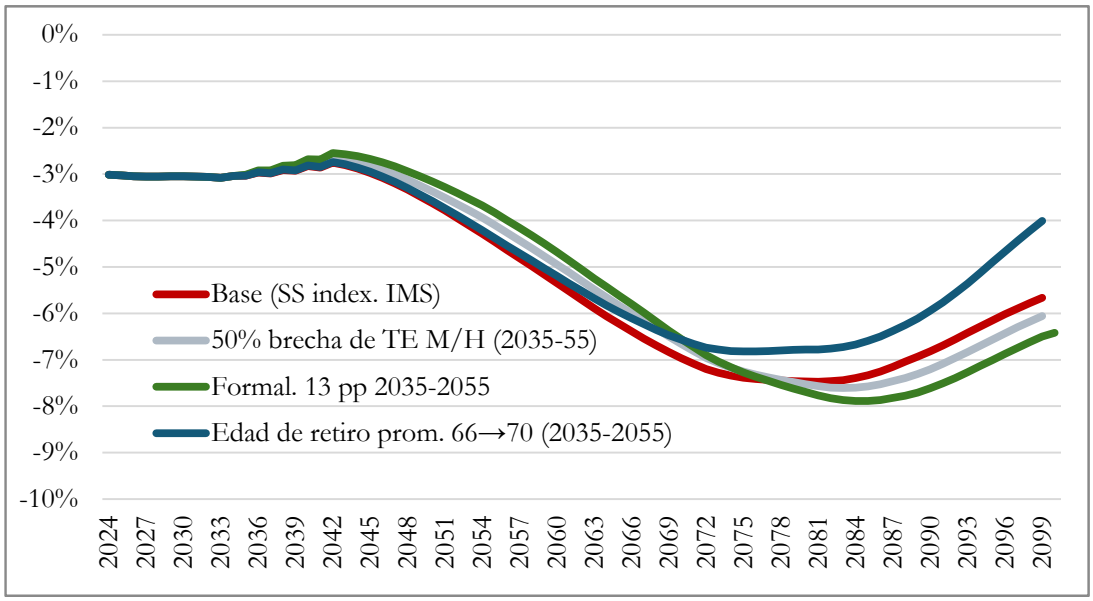
Variación de los ingresos y egresos en el escenario de postergación de la edad de retiro respecto al escenario base. Mill. de pesos en salarios constantes de 2025



Fuente: estimaciones propias

Gráfico 6.12.

Proyección del resultado financiero en los tres escenarios de mercado de trabajo: i) convergencia del empleo femenino, ii) Impulso de la formalidad, iii) envejecimiento activo. En porcentaje del PIB.



Fuente: estimaciones propias

2.7 Síntesis

Los ejercicios de proyección financiera muestran que la sostenibilidad del SPC depende críticamente de la demografía vía la razón pasivos/cotizantes. Con fecundidad persistentemente en niveles de subreemplazo y longevidad en aumento, la relación cotizantes/pasivos caerá de forma pronunciada a partir de la década de 2040. Bajo indexación por IMS, el crecimiento de la productividad no alivia el desequilibrio relativo: egresos y masa salarial (y PIB) crecen al mismo ritmo a largo plazo, anclando el déficit en % del PIB a la trayectoria de la dependencia demográfica.

Entre las palancas analizadas, los cambios de indexación tienen el mayor impacto cuantitativo y accionan de modo previsible sobre el déficit en % del PIB. Indexar por IPC el SS reduce alrededor de 1,5 p.p. del PIB el desequilibrio a largo plazo, pero a costa de concentrar el ajuste en las jubilaciones más bajas. Indexar por IPC el tope del Pilar 1 por un período acotado logra un alivio de magnitud similar con un mecanismo menos regresivo, al desplazar parte del esfuerzo hacia las altas bases de aportación (mayor rol del Pilar 2 para ese segmento). Un cambio más profundo—indexar por IPC todas las jubilaciones y pensiones en curso de pago—genera un efecto fiscal significativo y creciente en el tiempo (–0,5 p.p. del PIB a 10 años, –1 p.p. en 2050, –2 p.p. en 2060, –2,5 p.p. en 2080), a cambio de permitir que la pensión media caiga respecto de los salarios en el largo plazo (del orden de 20% en el escenario de +2% anual de salario real). Este cambio en la regla de indexación enfrenta restricciones constitucionales.

Las mejoras del mercado de trabajo son deseables por si mismas aunque contribuyen parcialmente en la sostenibilidad: cerrar la mitad de la brecha de empleo femenino o elevar la formalidad al 90% arrojan alivios transitorios moderados en el déficit (–0,25 y –0,45 p.p. del PIB promedio, respectivamente, en las primeras décadas), seguidos por aumentos en el largo plazo cuando esas cohortes acceden a la pasividad. La postergación de la edad efectiva de retiro—anclada en la mayor esperanza de vida—sí mejora de forma sostenida la razón cotizantes/pasivos y el balance, aunque su efecto es gradual y se manifiesta con rezago.

Finalmente cabe realizar una advertencia sobre la evolución de la productividad y la demografía: las simulaciones suponen una trayectoria exógena de la productividad y una traslación plena de productividad a salarios. La literatura documenta otros canales causales de la demografía hacia la productividad (capital humano, PTF, adopción tecnológica, reasignación sectorial, instituciones, migración) que podrían amplificar o amortiguar los efectos cuantificados. Por lo tanto, los resultados deben leerse como escenarios parciales, útiles para evaluar órdenes de magnitud y trade-offs, pero no como una modelización exhaustiva de la interacción demografía-productividad.

Referencias

Aboal, D., Crespi, G. & Perera, M. (2025) Impact of Intangible Capital on Firm Productivity and Wages: evidence from Uruguay (2013–2023). DT CINVE 04/2025.

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Demographics and Automation. NBER Working Paper No. 24421.

Amarante, V., Colacce, M., & Manzi, P. (2016). La brecha de género en jubilaciones y pensiones: Los casos de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Serie Asuntos de Género No. 138. CEPAL.

Aiyar, S., Ebeke, C., & Shao, X. (2016). The Impact of Workforce Aging on European Productivity. IMF Working Paper 16/238.

Aksoy, Y., Basso, H. S., Smith, R. P., & Grasl, T. (2022). Demographic Structure and Macroeconomic Trends. Journal of Monetary Economics, 128, 41–58.

Arza, C. (2024). Diseño comparado de los sistemas de pensiones no contributivos en América Latina y el Caribe. En A. Arenas de Mesa & C. Robles (Eds.), *Sistemas de pensiones no contributivos en América Latina y el Caribe: avanzar en solidaridad con sostenibilidad* (pp. 81-104). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Arza, C. (2015). The gender dimensions of pension systems: Policies and constraints for the protection of older women. UN Women Discussion Paper No.1

Arza, C., Robles, C., & Arenas de Mesa, A. (2024). Los sistemas de pensiones no contributivos en modelos integrales de pensiones: marco conceptual, antecedentes, desafíos y oportunidades en la coyuntura actual. En A. Arenas de Mesa & C. Robles (Eds.), *Sistemas de pensiones no contributivos en América Latina y el Caribe: avanzar en solidaridad con sostenibilidad* (pp. 49-80). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Avila-Parra, C., Escamilla-Guerrero, D., & Gálvez-Soriano, O. (2023). *Minimum eligibility age for social pensions and household poverty: Evidence from Mexico*. Economic Inquiry, 62(1), 175–196

Bando, R., Galiani, S., & Gertler, P. (2020). The Effects of Non-Contributory Pensions on Material and Subjective Well-Being. Economic Development and Cultural Change, 68(4), 1233–1255.

Bando, R., Galiani, S., & Gertler, P. (2021). Another Brick on the Wall: On the Effects of Non-Contributory Pensions on Material and Subjective Well Being. IDB Working Paper No. 11095. Inter-American Development Bank.

Bivens, J., & Mishel, L. (2015). Understanding the Historic Divergence Between Productivity and a Typical Worker's Pay. Economic Policy Institute Report.

Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2003). The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change. RAND.

BMAS (2019). Rentenversicherungsbericht 2019 (Pension Insurance Report). Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin.

Börsch-Supan, A., & Wilke, C. B. (2006). The German Public Pension System: How it Was, How it Will Be. NBER Working Paper No. 12110

Börsch-Supan, A., & Weiss, M. (2016). Productivity and Age: Evidence from Work Teams at the Assembly Line. Journal of the Economics of Ageing, 7, 30–42.

Bosch, M., & Guajardo, J. (2012). *Labor Market Impacts of Non-Contributory Pensions: The Case of Argentina's Moratorium* (IDB Working Paper No. 366). Inter-American Development Bank.

INE (2006). "Líneas de Pobreza e Indigencia 2006 Uruguay". INE, disponible en http://www.ine.gub.uy/documents/10181/36026/Informe+Linea+de+Pobreza+2006+Final.pdf/a8ac8606-d2e1-4cfd-b038-26c46bfb9de8

Cabella, W., Fernandez Soto, M., Pardo, I. & Pedetti, G. (2023) La gran caída. El descenso de la fecundidad uruguaya a niveles ultra-bajos (2016 - 2021). Documento N° 11. Programa de Población FCS-UdelaR.

Cabella, W., & Velázquez, C. (2022). Abortion legalization in Uruguay: effects on adolescent fertility. Studies in Family Planning, 53(3), 491-514.

Ceni, R., Parada, C., Perazzo, I., & Sena, E. (2021). Birth Collapse and a Large-Scale Access Intervention with Subdermal Contraceptive Implants. *Studies in family planning*, *52*(3), 321–342.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). Panorama Social de América Latina, 2017(LC/PUB.2018/1-P), Santiago, 2018.

Feyrer, J. (2008). Demographics and Productivity. NBER Working Paper No. 13136

Forteza, A., Apella, I., Fajnzylber, E., Grushka, C., Rossi, I. And Sanroman, G. (2009). "Contributions to Social Security in Argentina, Chile and Uruguay: Densities, Transitions and Duration." Económica, LVII, 127-63.

Forteza, A. y Mussio, I. (2012), Assessing Redistribution in the Uruguayan Social Security System, Journal of Income Distribution, 21, (1), 65-87

Galiani, S., Gertler, P., & Bando, R. (2016). *Non-contributory pensions*. Inter-American Development Bank.

Gethin, A., & Saez, E. (2025). Global Working Hours. NBER Working Paper No. 34217 (rev. Nov 2025).

Goedemé, T., Marchal, S. (2016). Exploring a blind spot in comparative pension reform research: Long-term trends in non-contributory pensions in Europe. *International Journal of Social Welfare, 25*(2), 161-175. https://doi.org/10.1111/ijsw.12189

Gruber, J. and Wise, D.A. (2004) Social Security and Retirement Around the World. Microestimations, Chicago and London

He, L. (2008). The distributional effects of public pension reform in urban China. Frontiers of Economics in China, 3(2), 255-276.

Holzmann, R., Robalino, D., & Takayama, N. (Eds.). (2009). Closing the coverage gap: The role of social pensions and other retirement income transfers. The World Bank.

International Monetary Fund (2025). "Boosting Growth in Uruguay Through Structural Reforms and Artificial Intelligence." Selected Issues Paper (SIP 25/142)

Jimeno Serrano, F. J. (2003). La equidad intrageneracional de los sistemas de pensiones. Revista de economía aplicada, 11(33), 5-48.

Klos, J., Stowhase. S, & Krieger, T. (2020). Measuring intra-generational redistribution in PAYG pension schemes.

Maestas, N., Mullen, K. J., & Powell, D. (2016). The Effect of Population Aging on Economic Growth, the Labor Force and Productivity. NBER Working Paper No. 22452

OECD (2023). Pensions at a Glance 2023: OECD and G20 Indicators. OECD Publishing.

OECD (2019), Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en.

Pessoa, J. P., & Van Reenen, J. (2012). Decoupling of Wage Growth and Productivity Growth? Myth and Reality. CEP Discussion Paper No. 1246, LSE.

Rabanal, P., and Sbrancia, M.B. (2024). Examining Price-Wage Dynamics in a Small Open Economy: The Case of Uruguay. International Monetary Fund. IMF Working Paper 24/105.

Rodríguez Gómez, K. (2024). La universalización de la pensión no contributiva en los adultos mayores en México en el sexenio 2018-2024: un análisis preliminar de sus efectos en la pobreza. Forum Revista del Departamento de Ciencia Política, (25), 47–71.

Rossel, C., Salvador, S., & Monteiro, L. (2014), Protección social y género en Uruguay: avances y desafíos. Cuadernos sobre Desarrollo Humano. Montevideo: PNUD.

Sandoval Álvarez, B. (2019). *Principios distributivos y pensiones no contributivas en Argentina, Bolivia y México* [Distributive principles and non-contributory pensions in Argentina, Bolivia and Mexico]. *Estudios Sociológicos*, 37(110), 457–488.

Skirbekk, V. (2004). Age and Individual Productivity: A Literature Survey. Vienna Yearbook of Population Research, 2, 133–153.

Stansbury, A., & Summers, L. H. (2020). The Declining Worker Power Hypothesis. Brookings Papers on Economic Activity, Spring.

Vila, J. I., Robles, C., & Arenas de Mesa, A. (2024). Panorama de los sistemas de pensiones no contributivos en América Latina y el Caribe: análisis de su evolución y su papel en la seguridad económica en la vejez. En A. Arenas de Mesa & C. Robles (Eds.), *Sistemas de pensiones no contributivos en América Latina y el Caribe: avanzar en solidaridad con sostenibilidad* (pp. 105-148). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Zunino, G., F. Caporale, M. Pereira y A. Souto (2019), Presente y futuro del sistema de seguridad social en Uruguay. Desafíos ante la transición demográfica y el cambio tecnológico. Trabajo Monográfico Anual del Observatorio de Seguridad Social de CINVE.

Zunino, G., F. Caporale, M. Pereira y A. Souto (2020). "Densidad de cotizaciones, Historias Laborales y Rendimientos jubilatorios en el Sistema de Seguridad Social de Uruguay". Observatorio de Seguridad Social, Cinve.

Zunino, G., M. Pereira, J .Pessina y P. Martinez (2023), "La reforma de la Seguridad Social y la sostenibilidad financiera del sistema". Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Montevideo.

Zunino, G., E. Pereyra , F .Riella y I. Rocca (2024), "Hacia una nueva etapa de transformaciones en la Seguridad Social: agenda pendiente y dilemas planteados". Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Montevideo.

Anexo · Parte 1

Cuadro A1

Resumen de sistemas no contributivos de países seleccionados

País	*Nombre del programa y año de inicio*	*Edad mínima de elegibilidad*	*Targeting*	*Exige no contar con pensiones contributivas*	*Condición de elegibilidad (condiciones categóricas y socioeconómicas)*	*Cobertura (% pob +65) último año disponible*	*Mínimo al que se ajusta la pensión*	*Tipo de prestación (plana o variable)*
Uruguay	Pensiones no contributivas por vejez e invalidez (1919)	70 años	means-tested	Si	Bajos ingresos (menores que la pensiones no contributiva); ciudadanía; geográfica (uruguayos que residan en el Brasil y la Argentina a menos de 5km de la frontera con el Uruguay); residencia (15 años continuos para extranjeros)	6 (2021)	Establecido por decreto del Poder Ejecutivo y ajustado periódicamente en base al IMS.	Plana
Argentina	Programa de pensiones no contributivas (1948)	70 años	means-tested	Si	Bajos ingresos; residencia (5 años de domicilio continuo para personas argentinas o naturalizadas y 40 años de domicilio continuo para extranjeros)	1,32 (2021)	Equivale al 70% de la jubilación mínima contributiva	Plana
	Pensión Universal para el Adulto Mayor (PUAM) (2016)	65 años	pension-tested	Si	Vulnerabilidad; ciudadanía; residencia (mínimo de 10 años para personas naturalizadas y 20 años para extranjeros previos a la solicitud); no participar en un empleo remunerado, excepto al monotributo social	4,18 (2021)	Equivale al 80% de la jubilación mínima contributiva	Plana
Bolivia	Renta Universal de Vejez (Renta Dignidad) (2008)	60 años	universal	No	No corresponde	91,82 (2021)	No tiene.	Variable
Brasil	Benefício de prestação continuada (1996)	65 años	means-tested	Si	Pobreza extrema	10,54 (2021)	Salario mínimo	Plana

País	*Nombre del programa y año de inicio*	*Edad mínima de elegibilidad*	*Targeting*	*Exige no contar con pensiones contributivas*	*Condición de elegibilidad (condiciones categóricas y socioeconómicas)*	*Cobertura (% pob +65) último año disponible*	*Mínimo al que se ajusta la pensión*	*Tipo de prestación (plana o variable)*
Chile	Pensión Garantizada Universal (PGU) (2022)	65 años	means-tested	No	Requisitos de residencia (no menor a 20 años continuos o discontinuos desde que la o el solicitante haya cumplido 20 años de edad, y un lapso no inferior a cuatro años de residencia en los últimos cinco años inmediatamente anteriores a la fecha de presentación de la solicitud). No integrar el 10% más rico de la población mayor de 65 años	81,19 (2023)	A partir de un monto base, se ha ajustado por IPC.	Variable
Costa Rica	Régimen no Contributivo de Pensiones por Monto Básico (1974)	65 años	means-tested	Si	Vulnerabilidad	15,42 (2021)	No tiene. Se ajusta periódicamente por IPC entre otros factores.	Variable
México	Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores (2019)	65 años	pension-tested		Personas de 65 años y más, mexicanas por nacimiento que residan en México y extranjeros con más de 25 años de residencia	93,72 (2021)	No tiene	Plana
Paraguay	Pensión Alimentaria para las Personas Adultas Mayores en Situación de Pobreza (2009)	65 años	means-tested	Sí	Pobreza	60,78 (2021)	25% del salario mínimo	Plana
Panamá	Programa 120 a los 65: Programa Especial de Transferencia Económica a los Adultos Mayores (2009)	65 años	means-tested	Sí	Vulnerabilidad; residencia	32,49 (2021)	No tiene.	Plana

País	*Nombre del programa y año de inicio*	*Edad mínima de elegibilidad*	*Targeting*	*Exige no contar con pensiones contributivas*	*Condición de elegibilidad (condiciones categóricas y socioeconómicas)*	*Cobertura (% pob +65) último año disponible*	*Mínimo al que se ajusta la pensión*	*Tipo de prestación (plana o variable)*
Bélgica	Income guarantee for older people (IGO) (2001)	65 años	means-tested	No	65+ años, medio de subsistencia al mes menor a EU1580,37 (vive solo) o 1053,58(vive con otras personas), nacionalidad y residencia belga	5 (2021)	Indexadas al índice de precios al consumidor	Variable
Dinamarca	People´s Pension (Folkenpension) **grundbeløb**	67 años (68 a partir de 2030)	universal	No	Residencia		Indexadas a la variación del salario medio	plana
	People´s Pension (Folkenpension) **pensionstillæg**	68 años (68 a partir de 2030)	means-tested	No	Residencia, ingresos de capital y pensiones menores a cierto umbral		Indexadas a la variación del salario medio	Variable
Finlandia	Garantee Pension takuueläke	65	pension-tested estricto	Sí	Contar solo con NP		National pension index	Variable
	National Pension kansaneläke	65	pension-tested	No	40 años de residencia, en 2023 pensión menor a Eur1512,38 (solteros) o EUR1355,30(viviendo con esposo/a)		National pension index	Variable (para solteros)
	Housing Allowance eläkkeensaajan asumistuki	65	pension-tested	No	Bajo ingreso de pensión, monto varía según área y costos de hogar		National pension index	Variable
Francia	ASPA	65	means-tested	No	Residencia, ingresos inferiores a cierto umbral	**635300 beneficiarios (2020)	índice de precios al consumidor	variable(para parejas)
Irlanda	State pension non-contributory (SPNC)	66	means-tested	No	Determinado nivel de ingreso y valor del capital(excluyendo el hogar)			Variable
Italia	assegno sociale	67	means-tested	No	ciudadanía y residencia, ingresos debajo de cierto umbral			plana
	pensione di cittadinanza (2019)	67	means-tested	No	residentes de al menos 10 años, bajo ingreso			plana

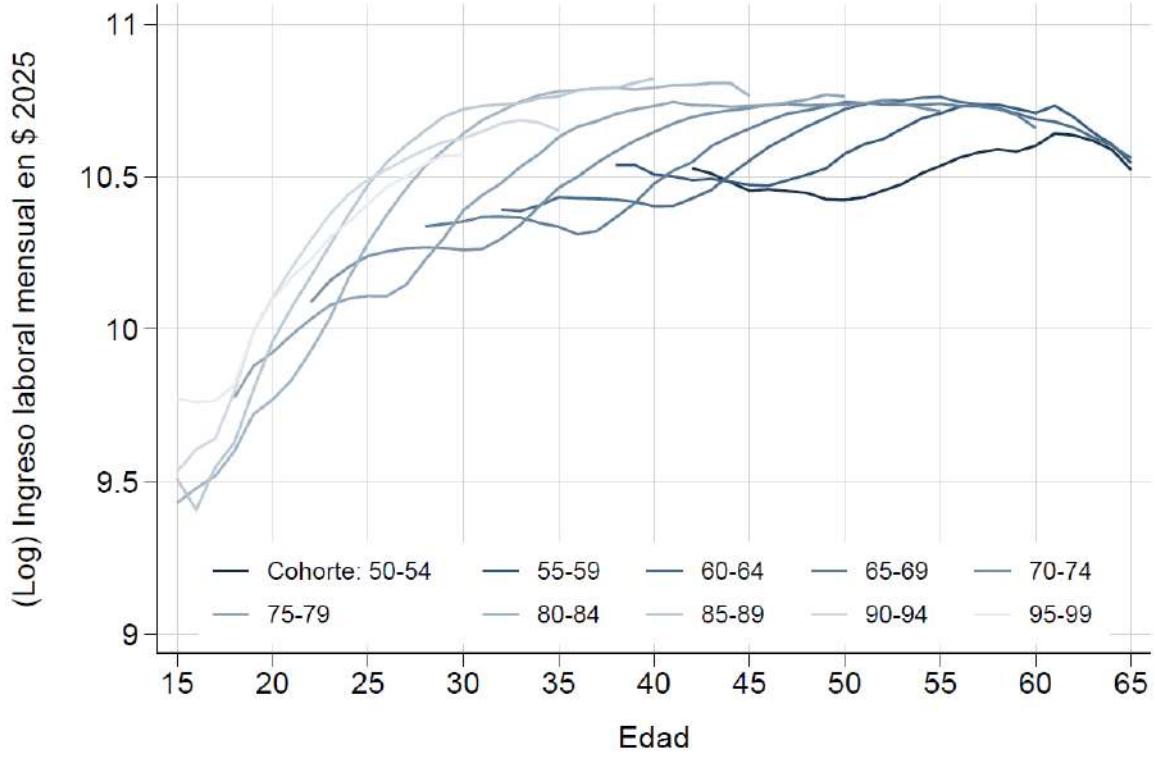
País	*Nombre del programa y año de inicio*	*Edad mínima de elegibilidad*	*Targeting*	*Exige no contar con pensiones contributivas*	*Condición de elegibilidad (condiciones categóricas y socioeconómicas)*	*Cobertura (% pob +65) último año disponible*	*Mínimo al que se ajusta la pensión*	*Tipo de prestación (plana o variable)*
Países Bajos	Algemene Ouderdomswet (AOW)	66 y 10 meses	universal	No	residentes o trabajadores pasados		Salario mínimo (En 2023 70% del salario mínimo)	Variable (casados)
	aanvullende inkomensvoorziening ouderen (AIO)	"	means-tested	Sí	No calificar para AOW, ingreso bajo			
Nueva Zelanda	NZ Super	65	universal	No	residencia, dependiendo fecha de nacimiento de 10 a 20 años de residencia, incluyendo 5 años después de los 50		IPC, si los cambios son sistemáticamente menores a la declaración de ingreso semanal después de impuestos, se ajusta.	Variable

Fuente: Elaboración propia en base de diversas fuentes

Anexo · Parte 2

Gráfico A1.

Ingresos laborales por edad y cohortes en Uruguay. Logaritmo de los ingresos mensuales en salarios constantes de 2025.

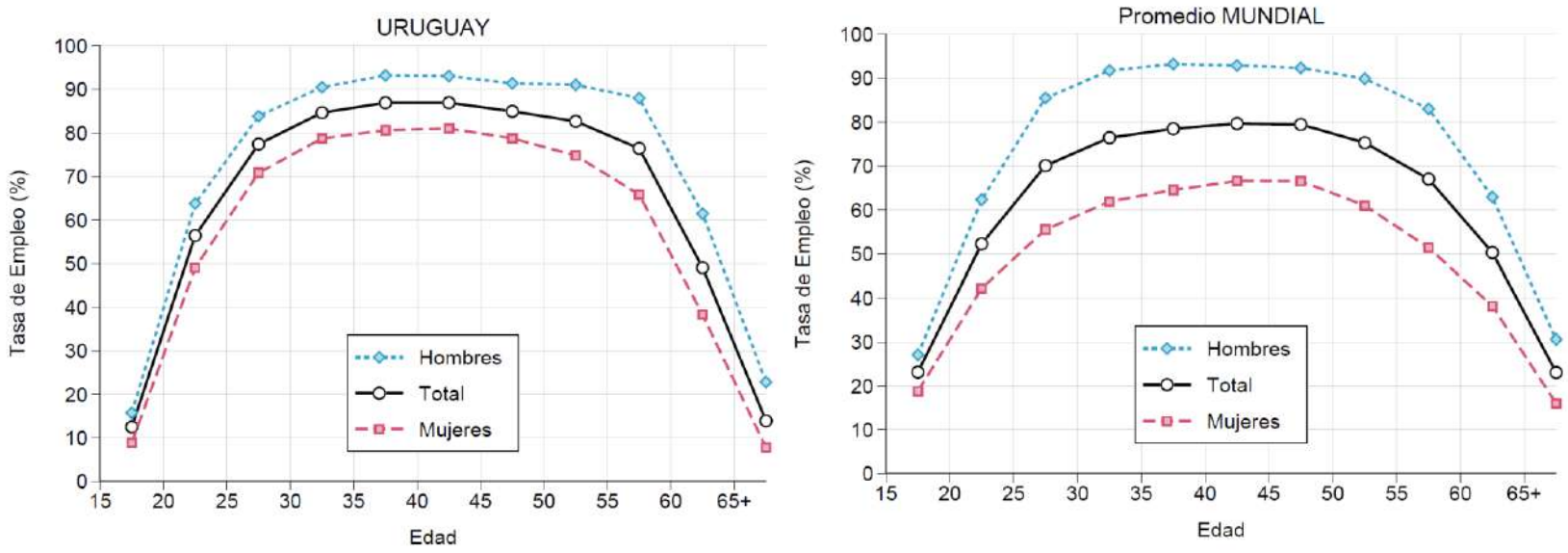


Nota: Log del ingreso laboral mensual promedio por edad y cohorte (quinquenal) de nacimiento.
Estimación en base a muestra de historias laborales BPS

Fuente: Elaboración propia en base a muestra de historias laborales del BPS 1996-2025.

Gráfico A2.

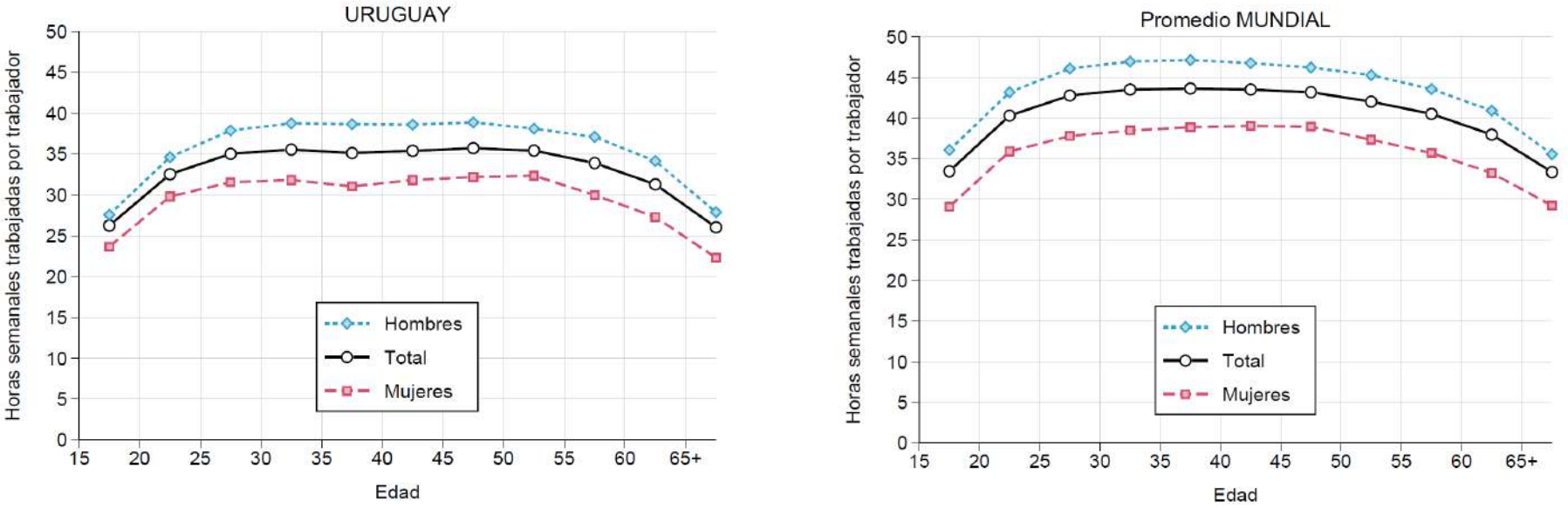
Tasa de Empleo por edad y sexo. Uruguay (panel izquierdo) y promedio mundial (panel derecho). Año 2023



Fuente: elaboración con la base de datos de Gethin & Saez

Gráfico A3.

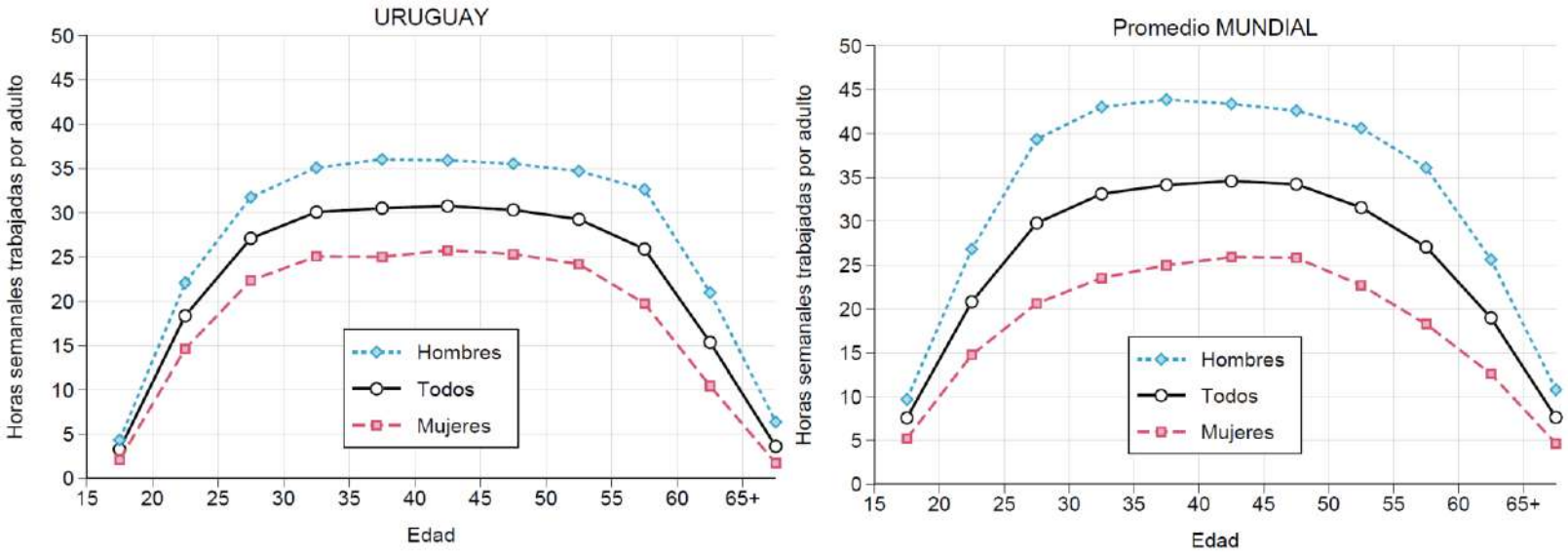
Horas por trabajador por edad y sexo. Uruguay (panel izquierdo) y promedio mundial (panel derecho). Año 2023



Fuente: elaboración con la base de datos de Gethin & Saez (2025)

Gráfico A4.

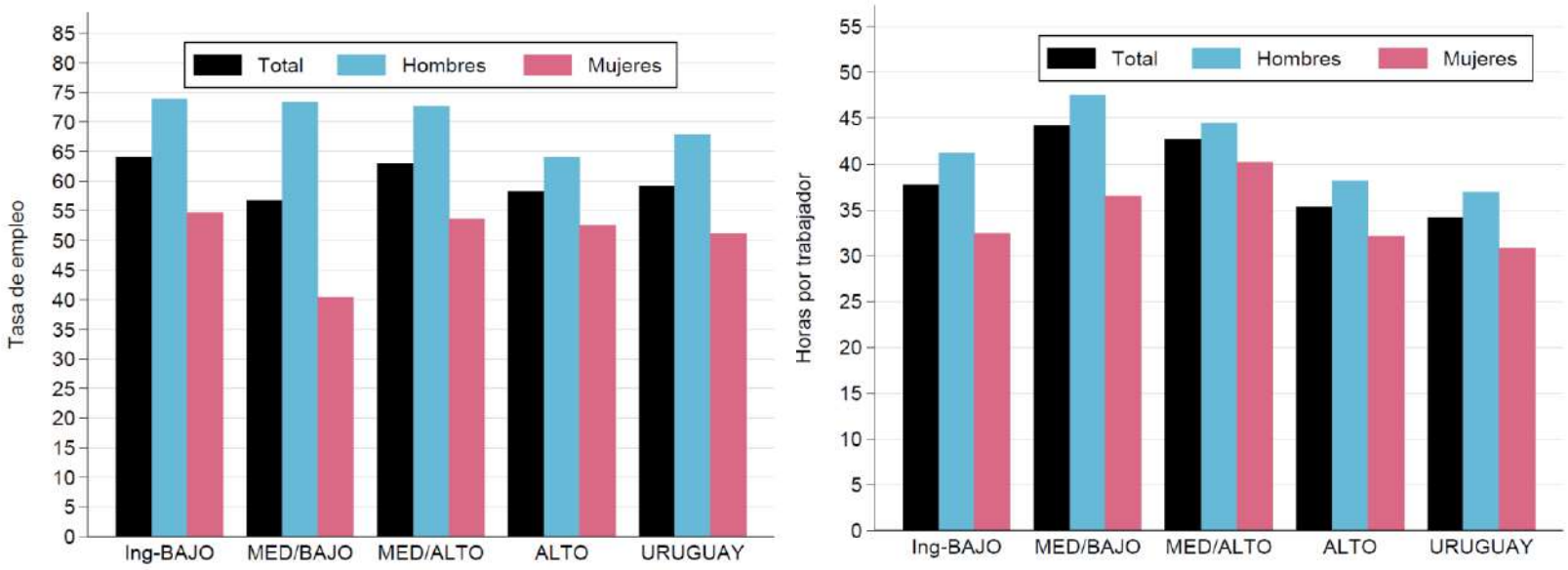
Horas por adulto por edad y sexo. Uruguay (panel izquierdo) y promedio mundial (panel derecho). Año 2023



¿???

Gráfico A5.

Tasa de empleo (panel izquierdo) y horas por trabajador (panel derecho). Uruguay y promedio mundial por nivel de ingreso. Año 2023



Fuente: elaboración con la base de datos de Gethin & Saez (2025)

Gráfico A6.

Horas por adulto. Uruguay y promedio mundial por nivel de ingreso. Año 2023

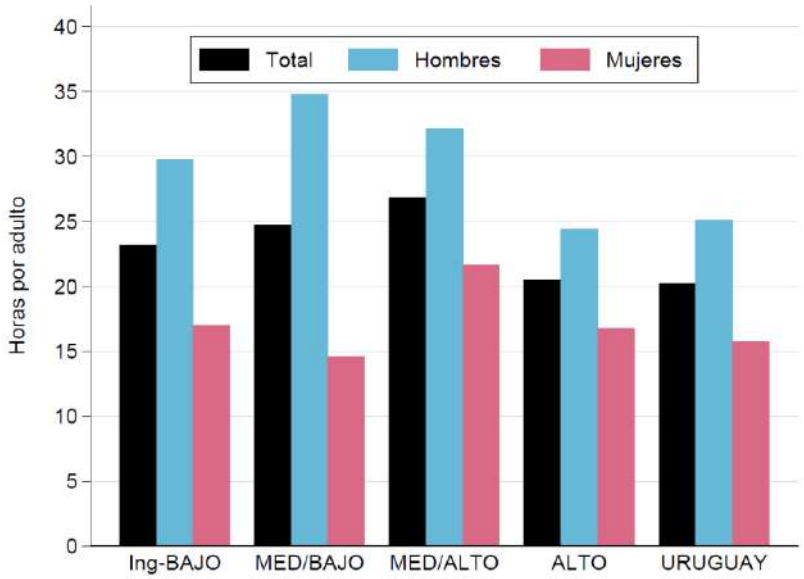
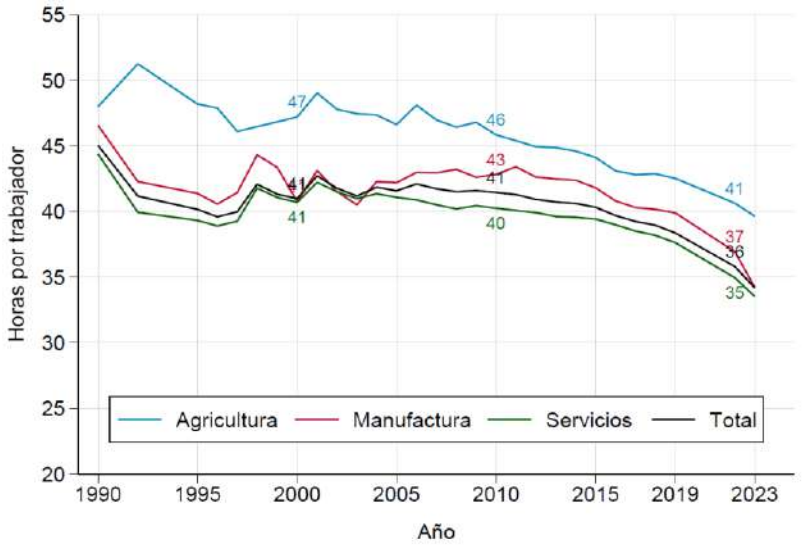


Gráfico A7.

Evolución de las horas por trabajador por sectores. Uruguay 1990-2023



Nota: se excluyen los años 2020 y 2021

Gráfico A8.

Tasa de empleo por grupo de edad. Uruguay y promedio mundial por nivel de ingreso. Año 2023

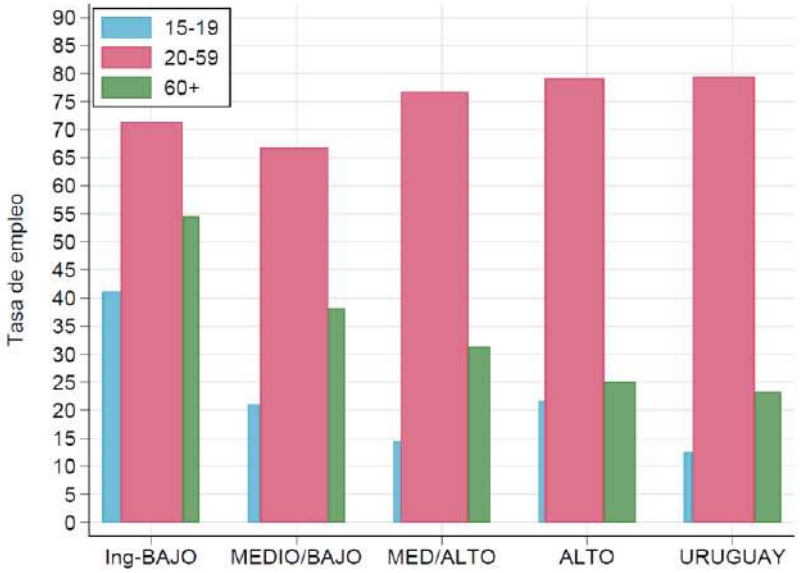


Gráfico A9.

Horas por trabajador por grupo de edad. Uruguay y promedio mundial por nivel de ingreso. Año 2023

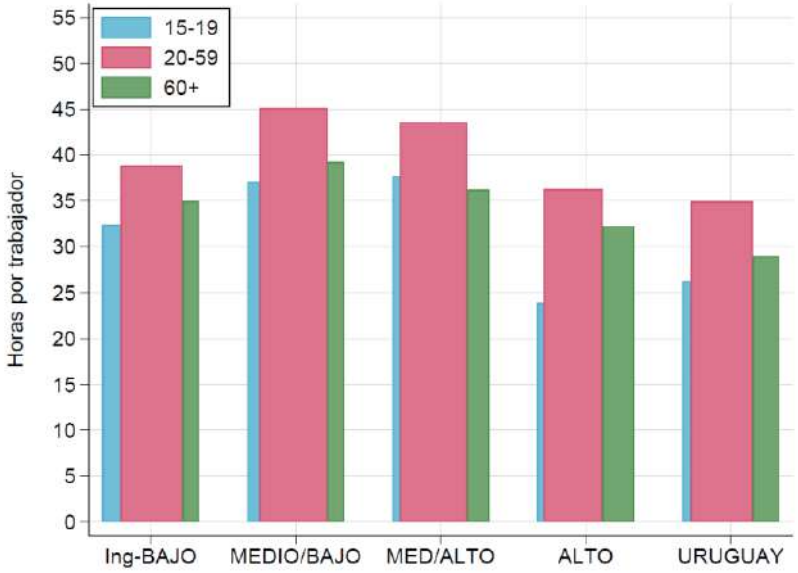


Gráfico A10.

Horas por adulto por grupo de edad. Uruguay y promedio mundial por nivel de ingreso. Año 2023

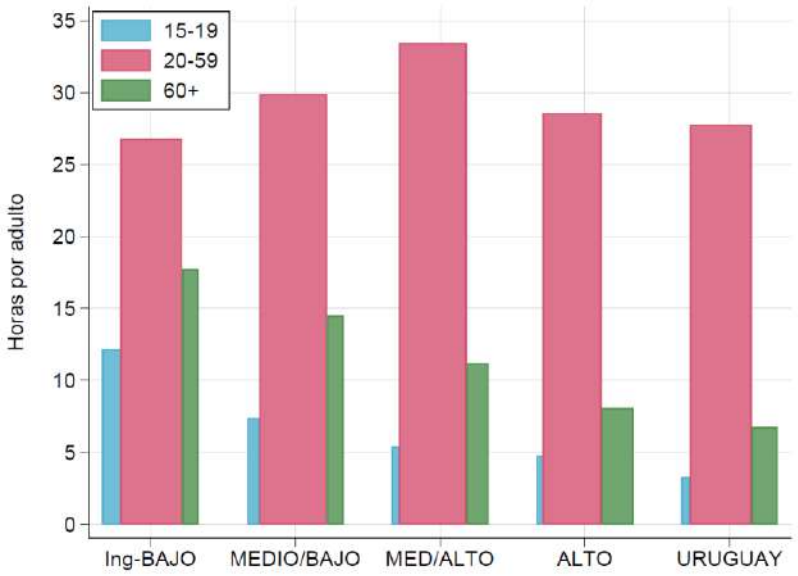


Gráfico A11.

Horas por adulto por sector. Uruguay y promedio mundial por nivel de ingreso. Año 2023

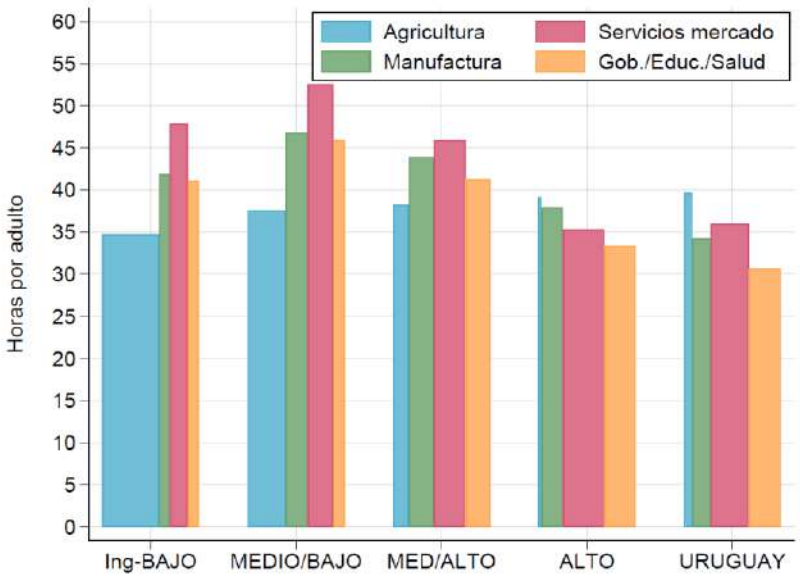
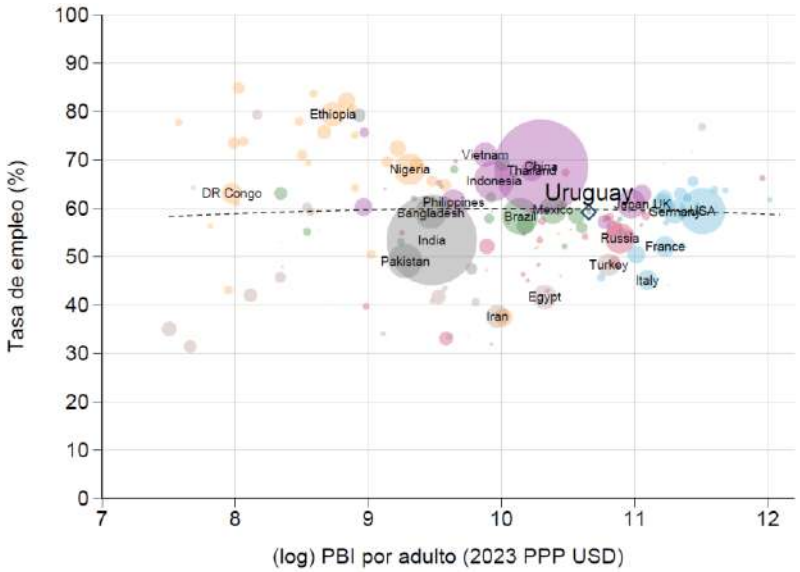


Gráfico A12.

Tasa de empleo (panel izquierdo) y Horas por trabajador (panel derecho) vs PIB por adulto. Año 2023



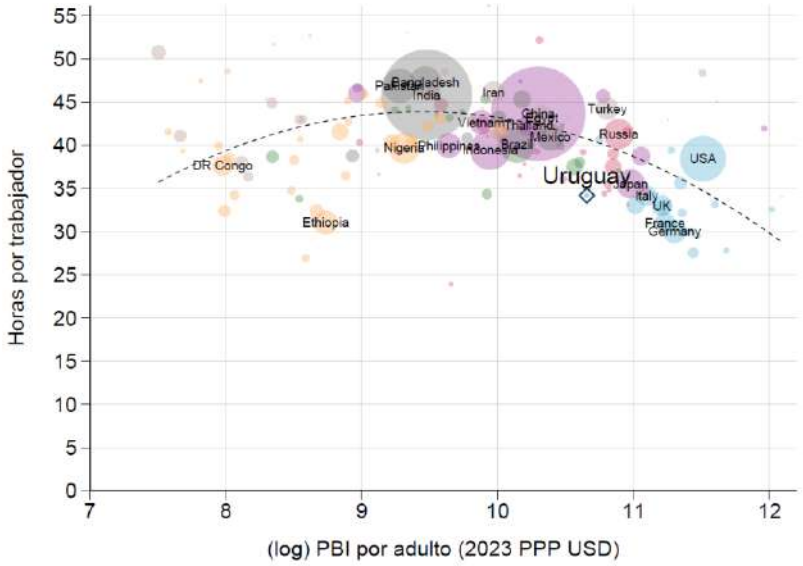


Gráfico A13.

Horas por adulto vs PIB por adulto. Año 2023

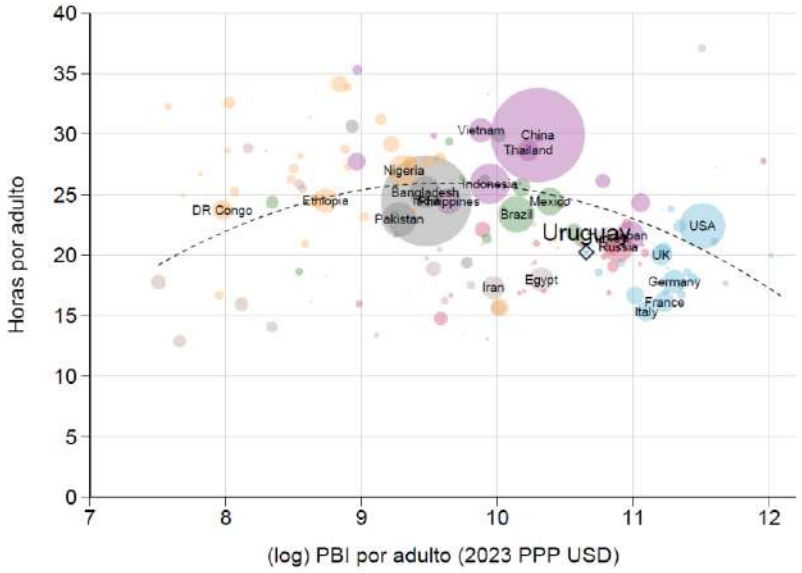


Gráfico A14.

Tasa de empleo 20-59 (panel izquierdo) y Horas por trabajador 20-59 (panel derecho) vs PIB por adulto. Año 2023

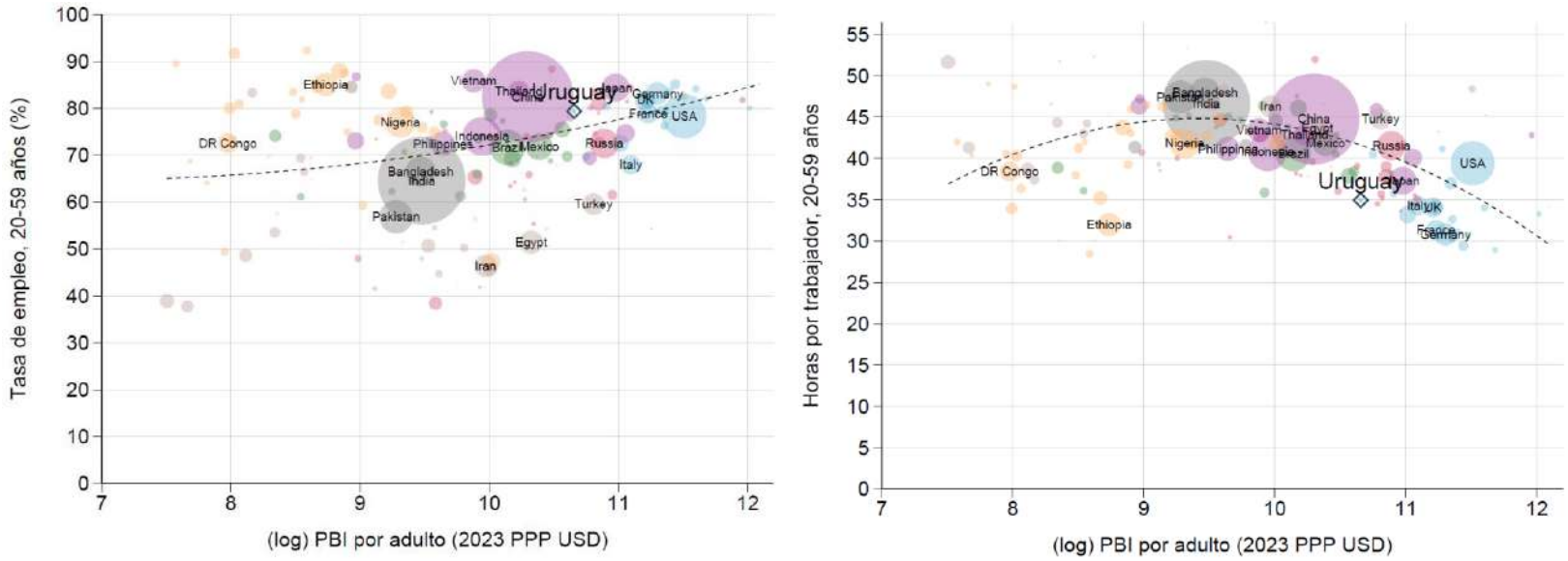


Gráfico A16.

Porcentaje del empleo en la Agricultura vs PIB por adulto. Año 2023

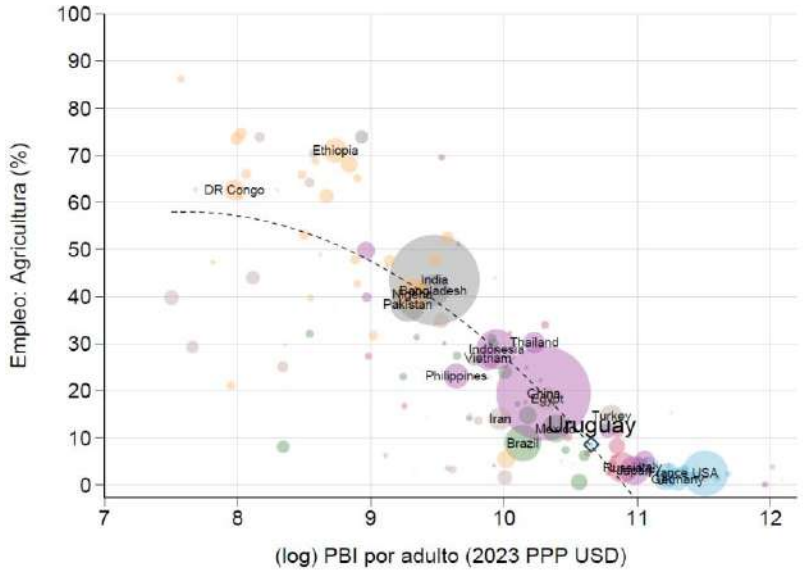


Gráfico A17.

Porcentaje del empleo en la Industria manufacturera vs PIB por adulto. Año 2023

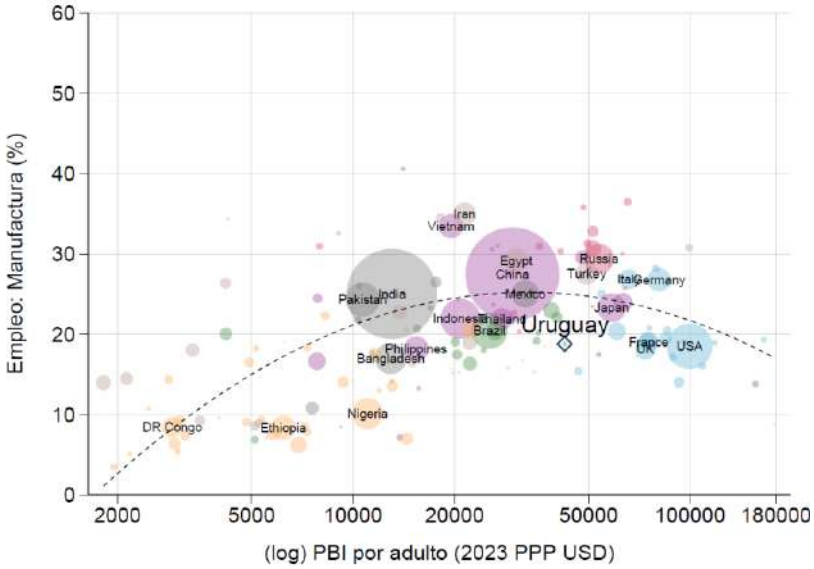


Gráfico A18.

Porcentaje del empleo en los Servicios de mercado vs PIB por adulto. Año 2023

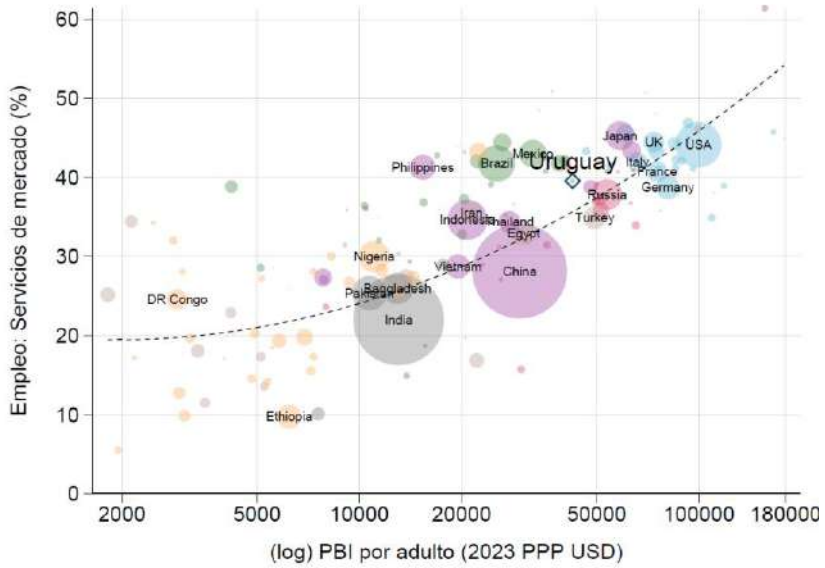


Gráfico A19.

Porcentaje del empleo en los Servicios no de mercado (gob./educ./salud) vs PIB por adulto. Año 2023

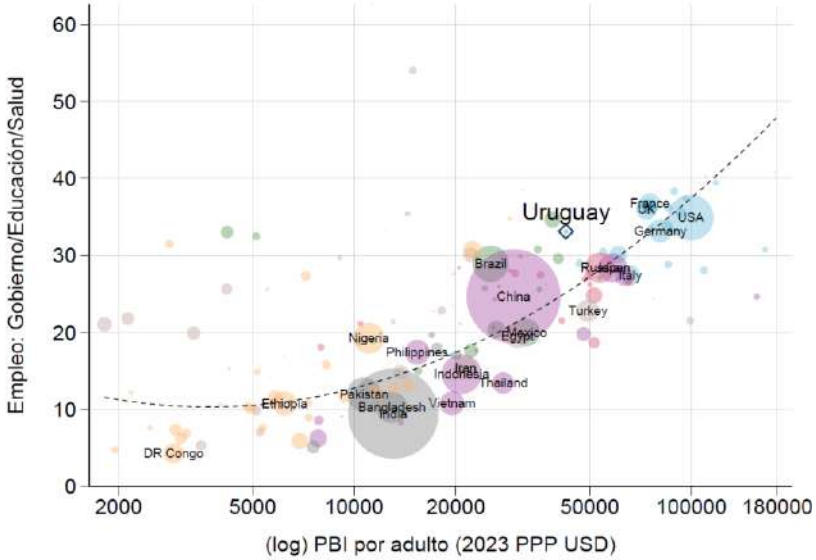


Gráfico A20.

Horas por trabajador Agricultura vs PIB por adulto. Año 2023

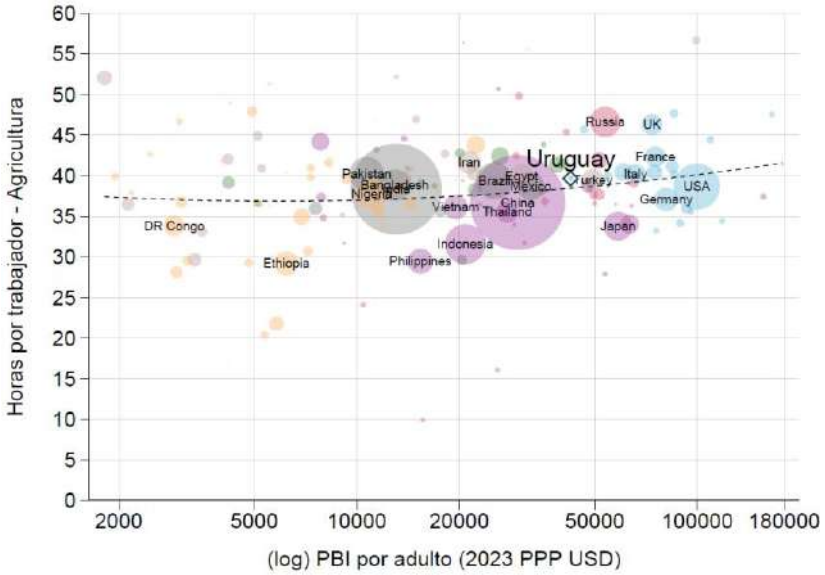


Gráfico A21.

Horas por trabajador Industria manufacturera vs PIB por adulto. Año 2023

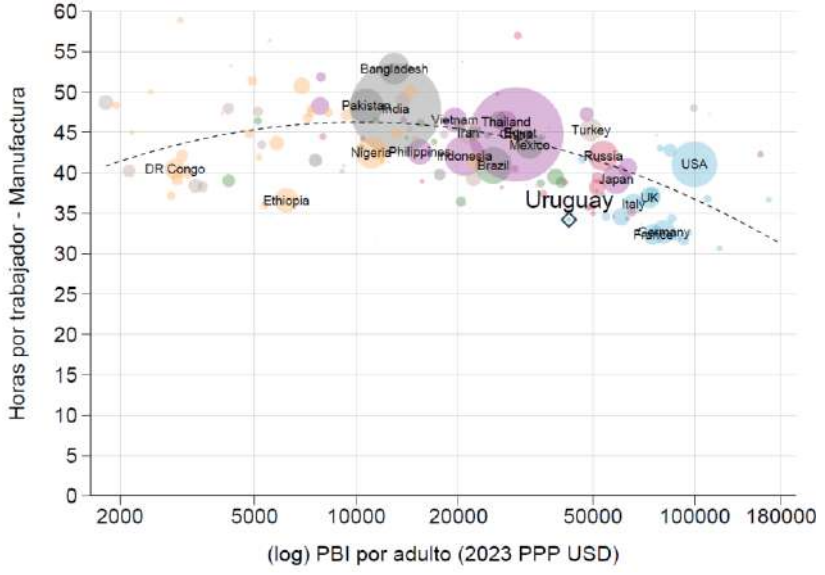


Gráfico A22

Horas por trabajador en los Servicios vs PIB por adulto. Año 2023

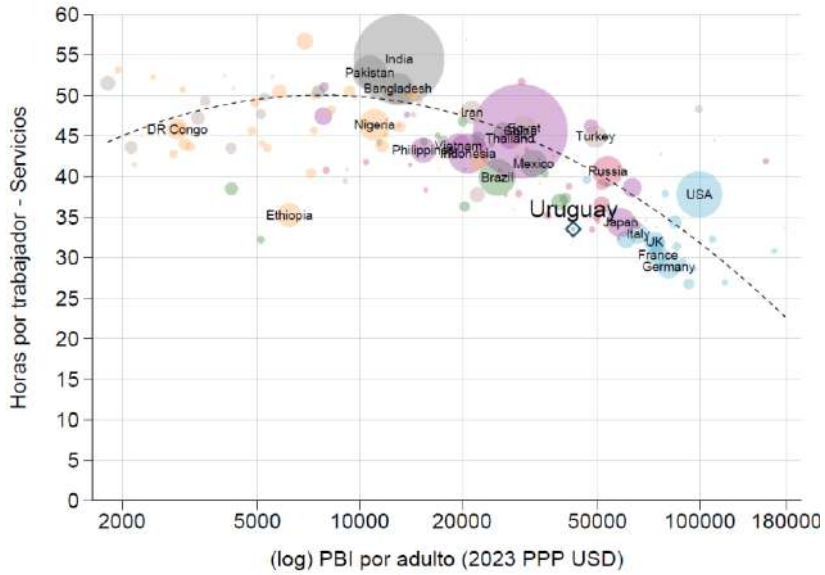


Gráfico A23.

Horas trabajadas por adulto de 60+ vs % de cobertura de pensiones

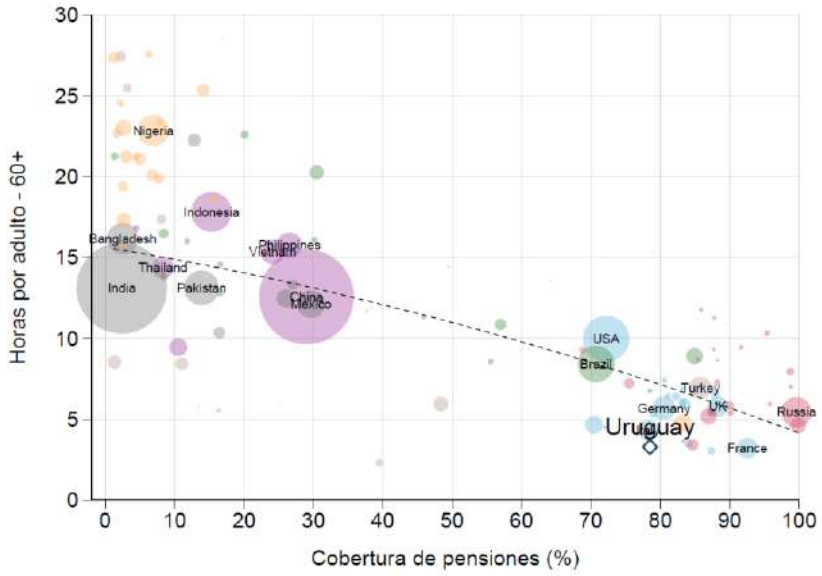


Gráfico A24.

Horas por adulto 20-59 años vs gasto en asistencia social como porcentaje del PIB

