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

El contenido del estudio pretende aportar información actualizada sobre los impactos distributivos del sistema de seguridad Social en Uruguay tanto desde una perspectiva intergeneracional como intrageneracional. Para ello, se comparan los resultados en términos de distribución del ingreso de la situación observada con escenarios alternativos simulados donde el sistema de seguridad social presenta otras características.

Impactos Distributivos del Sistema de Seguridad Social en Uruguay.



3

Gonzalo Zunino
Matilde Pereira
Lucia Parrilla
Augusto Souto

Centro de Investigaciones Económicas

Diciembre 2021

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.

El Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo apoyan técnicamente al equipo de investigadores del CINVE que participan del Observatorio de Seguridad Social.

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.

PRESENTACIÓN

Durante el año 2021, Uruguay viene desarrollando un proceso de reforma del Sistema de Seguridad Social. En este marco, se creó por ley una Comisión de Expertos de la Seguridad Social (CESS) a la que se la he encomendado la elaboración de un diagnóstico de la situación, para luego pasar a elaborar una propuesta de cambios y adecuaciones que ha sido dada a conocer recientemente. El proceso continuará posiblemente durante el año 2022 en el marco del proceso de discusión parlamentaria del proyecto enviado por el Poder Ejecutivo, el cual, debería estar sustentado en la propuesta de la CESS.

El trabajo que viene desplegando **cinve**, en el marco de un proyecto que se viene realizando desde el año 2018 en el Observatorio de Seguridad Social, pretende aportar elementos al proceso de reforma en curso desde la investigación aplicada, contribuyendo, por un lado, a la mejor comprensión de la realidad del Sistema de Seguridad Social de Uruguay y, por otro lado, al diseño de alternativas de reforma fundadas en evidencia empírica.

El contenido de este estudio aborda dimensiones de la seguridad social uruguaya que contribuyen, tanto a la elaboración del diagnóstico, como a la evaluación de los impactos que podrían tener las posibles adecuaciones del sistema en términos de sus impactos distributivos tanto intra como intergeneracionales. El análisis riguroso de estas dimensiones permite realizar una calibración más fina de las medidas a adoptar. Si bien en ciertas ocasiones puede existir cierto consenso respecto a la dirección de las acciones necesarias, la profundidad de las mismas debe apoyarse en el análisis cuidadoso de los datos, teniendo en cuenta los impactos previsibles de diferentes propuestas de ajuste.

Este estudio aborda el análisis de los impactos distributivos de las transferencias desde y hacia el sistema de seguridad social, incluyendo no solo al bloque principal del sistema, sino que también a las tres Cajas Paraestatales y a los dos servicios de retiro estatales.

El análisis de los impactos distributivos del sistema de seguridad social con sus reglas actuales resulta fundamental para poder evaluar adecuadamente la reforma que se concrete próximamente. El sistema de pensiones está llamado a jugar un rol importante de protección a los individuos más vulnerables, por lo que se espera que el mismo logre un impacto distributivo relevante. Un proceso de reforma de la seguridad social exitoso debería asegurar la sostenibilidad financiera del sistema, mejorando el potencial redistributivo del mismo. Mejorar el rol redistributivo del sistema, focalizando de mejor forma las transferencias existentes, es la forma posible de avanzar en términos de sostenibilidad financiera sin debilitar los logros importantes en materia de protección a la tercera edad que actualmente existen.

El instrumental analítico desarrollado en esta investigación ofrece herramientas especialmente útiles para evaluar, de forma comparada a la situación actual, posibles impactos en términos distributivos asociados a eventuales escenarios de ajustes paramétricos en los diferentes subsistemas de seguridad social.

En este sentido, la agenda de trabajo del Observatorio de Seguridad Social en el próximo año se centrará en el análisis de escenarios de cambios en el sistema, en línea con las recomendaciones realizadas por la CESS, intentando responder las siguientes preguntas: ***¿Qué impactos tendrán los cambios sugeridos en la trayectoria del gasto en pensiones? ¿Cuáles son los impactos esperados en materia de cobertura y suficiencia de las prestaciones? ¿Qué impactos distributivos podemos esperar de los cambios recomendados?***

Desde el Observatorio de Seguridad Social de Cinve, nos proponemos continuar generando investigación que facilite la adopción de políticas públicas basadas en evidencia.

Índice

Capítulo 1 Introducción 6

Capítulo 2 Marco conceptual 9

2.1 Enfoque de ciclo de vida 9
2.2 Cuentas Nacionales de Transferencia y desigualdad intergeneracional en los sistemas de seguridad social 9
2.3 Enfoque del ciclo de vida: Transferencias implícitas en las jubilaciones y desigualdades intrageneracional en el sistema de seguridad social 10

Capítulo 3 Antecedentes 12

3.1 Impactos distributivos intergeneracionales 12
3.1.1 Antecedentes para Uruguay 12
3.1.2 Antecedentes internacionales 13
3.2 Impactos distributivos intrageneracionales 14
3.2.1 Antecedentes para Uruguay 14
3.2.2 Antecedentes Internacionales 15

Capítulo 4 Impactos distributivos con enfoque de transferencias 17

4.1 Introducción 17
4.2 Metodología 17
4.3 Escenarios Considerados 18
4.4 Resultados 18
4.4.1 Impactos sobre la pobreza 18
4.4.2 Impactos Distributivos 21

Capítulo 5 Impactos distributivos intrageneracionales 23

5.1 Introducción 23
5.2 Metodología 23
5.3 Resultados 26
5.3.1. Transferencias implícitas en el sistema de seguridad social 26
5.3.2. Impactos distributivos intra-generacionales sistema de seguridad social 35

Capítulo 6 Síntesis y Conclusiones 40

Referencias bibliográficas 44

Anexo 1. Aspectos Metodológicos 44

Anexo 2. Condiciones de acceso y determinación de las jubilaciones 52

Capítulo 1

Introducción

Uruguay está transitando un proceso de reforma de la seguridad social que posiblemente ingrese al parlamento para su discusión en la primera mitad del 2022. La Comisión de Expertos de Seguridad Social (CESS), conformada en 2020, elaboró en primer lugar un informe diagnóstico que se presentó en abril de 2021 y recientemente un informe con recomendaciones que será utilizado como insumo en la discusión parlamentaria. Para entender adecuadamente los impactos de la reforma, resulta fundamental comprender las principales características del sistema actual, de modo de identificar los efectos esperados en el nuevo esquema de funcionamiento del sistema.

La reforma a llevarse a cabo debería plantearse como objetivo resolver o mejorar aspectos que actualmente representan problemas en el funcionamiento del sistema, afectando en la menor medida posible los aspectos donde el sistema de seguridad social actual muestra fortalezas importantes. Entre estos aspectos hay dos problemáticas relevantes que resulta fundamental que sean abordadas y serán analizadas en este trabajo. En primer lugar, una mirada conjunta del sistema de protección social sugiere cierto desbalance entre el gasto público social destinado a transferencias a la población dependiente adulta, de más de 60 años, con respecto a otros grupos vulnerables, donde destacan los niños, niñas y adolescentes. En segundo lugar, el sistema presenta problemas de desigualdad intrageneracional (diferente tratamiento a personas de una misma generación) con importantes posibilidades de una mejor focalización de las transferencias otorgadas.

El sesgo del gasto público social hacia el sistema de pensiones puede apreciarse claramente tanto por el peso de las pensiones en el gasto público social como en diferentes indicadores de resultados, donde destaca la baja incidencia de la pobreza en mayores de 65 años. El peso del gasto en pensiones dentro del total del gasto en protección social ha tenido una tendencia creciente en lo que va del siglo, situándose desde hace varios años, entre un 75% y un 80% (ver gráfico 1.1). Esta fuerte priorización de los adultos mayores dentro del gasto en protección social se materializa en resultados observables, dentro de los cuales, el más evidente es la incidencia de la pobreza por tramos etarios (ver gráfico 1.2). Uruguay presenta una marcada infantilización de la pobreza, la cual se agudizó aún más durante el año 2020 con la crisis del COVID-19. Mientras que la incidencia de la pobreza en niños se ubicó por encima del 20% en el año 2020, en el caso de los mayores de 65 años este guarismo se ubicó por debajo del 3%.

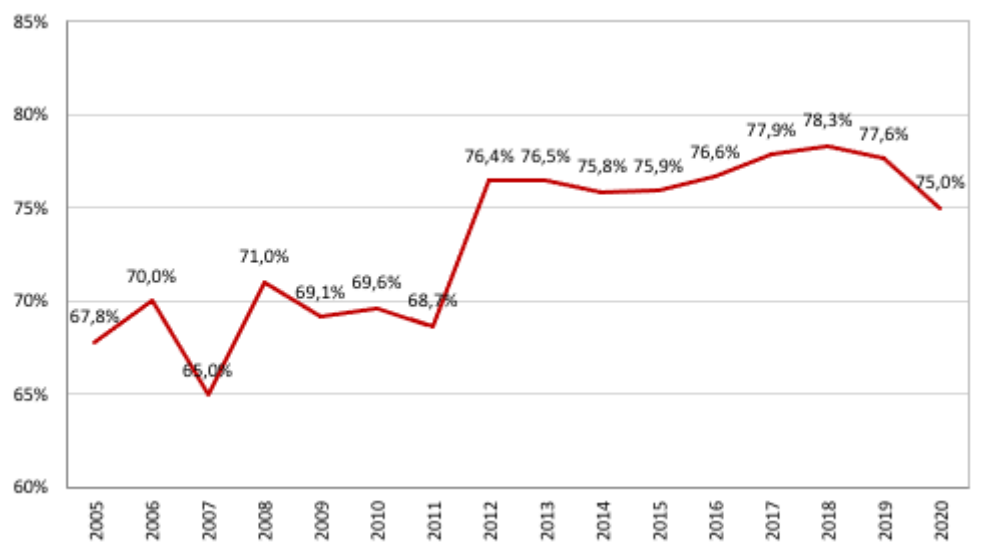
Los estudios disponibles señalan que en un escenario pasivo (sin reforma del sistema), el gasto en pensiones continuará creciendo en las próximas décadas debido al proceso de envejecimiento poblacional (ver por ejemplo, CESS, 2021, Rofman, Amarante y Apella, 2014)**.** Por este motivo, uno de los objetivos de la reforma debería ser el de contener la tendencia creciente del gasto en pensiones, de modo de permitir un mejor balance del gasto público social. Este objetivo, sin embargo, debería procurar no deteriorar los logros alcanzados en términos de bienestar en la población de adultos mayores. Como se ha discutido en informes anteriores del Observatorio de Seguridad Social, un sistema exitoso debe ser financieramente sostenible, pero al mismo tiempo debe contar con una extensa cobertura de beneficiarios a los que se les proporcione una adecuada suficiencia de las prestaciones. La sostenibilidad financiera no debería lograrse a costa de una mayor incidencia de la pobreza en adultos mayores. Para lograr este objetivo, es preciso mejorar la focalización del sistema de modo de que la contención en la tendencia de gasto pueda concretarse sin afectar los logros actuales. Esto no implica, obviamente, que no existan sectores que se vean afectados en su tratamiento actuarial a la hora del cálculo de las jubilaciones. La contención del gasto en pensiones, necesariamente, determinará un tratamiento menos favorable, al menos, para algunos grupos de trabajadores.

En este estudio utilizamos el enfoque de cuentas nacionales de transferencias (CNT) para analizar en qué medida el sistema de seguridad social impacta sobre el ingreso de los diferentes tramos etarios de la sociedad. Se utiliza dicho enfoque para analizar el impacto del sistema tanto sobre la incidencia de la pobreza en los diferentes tramos etarios, como sobre la distribución del ingreso, tomando como referencia el índice de Gini. Los resultados obtenidos apoyan la idea de que resulta necesaria una mejor distribución del gasto público en protección social, aunque, al mismo tiempo

aportan evidencia respecto del rol fundamental del sistema de seguridad social para explicar la baja incidencia de la pobreza en adultos mayores en Uruguay. Los resultados señalan, adicionalmente, un impacto progresivo del sistema sobre la distribución del ingreso. Esto es, el sistema de seguridad social en Uruguay ayuda a reducir la desigualdad de ingresos en la economía al tiempo que protege de forma efectiva a una población vulnerable, como lo es la población pasiva, de caer en situación de pobreza.

Gráfico 1.1.

Participación del gasto público en pensiones en el gasto público en protección social, 2005-2020



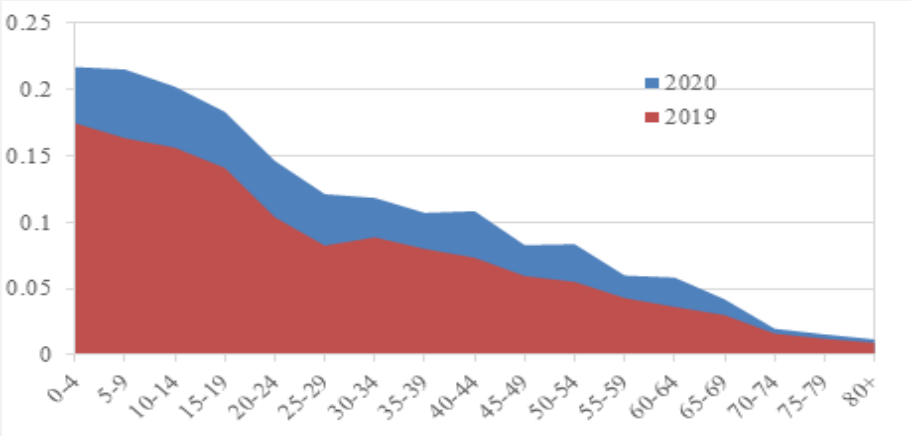
Fuente: Boletín Estadístico de BPS, Resultados del Sector Público Consolidado del MEF, Memoria y Balance General de la CJPB, DINEM-MIDES

El segundo aspecto abordado en este trabajo y que resulta importante sea considerado en la reforma previsional es la existencia de desigualdades intrageneracionales en el sistema de seguridad social de Uruguay y el impacto distributivo de las mismas. El segundo informe monográfico del OSS realiza una primera aproximación al análisis de las diferencias existentes en los rendimientos jubilatorios entre los diferentes subsistemas de seguridad social existentes en Uruguay e incluso dentro de ellos (ver Zunino et al. 2020). Los resultados encontrados en este informe daban cuenta de dos conclusiones relevantes. En primer lugar, la mayor parte de los trabajadores que alcanzan a obtener una pensión contributiva recibirán durante su etapa pasiva un monto de dinero significativamente más elevado que el aportado durante su etapa activa. En segundo lugar, que estos rendimientos jubilatorios varían de forma relevante entre los diferentes regímenes existentes en el Uruguay y también al interior de los regímenes dependiendo del tipo de trayectoria laboral que hayan realizado.

En este trabajo se profundiza en el análisis de estas heterogeneidades, estudiando el impacto distributivo de las mismas. Se analiza con mayor detalle las transferencias implícitas existentes en las jubilaciones, estudiando cómo estas cambian la distribución del ingreso a lo largo del ciclo de vida dentro de una misma cohorte de trabajadores. Para ello, se computan los subsidios implícitos en las jubilaciones, se analiza su distribución, atendiendo al total de ingresos generados durante el ciclo de vida, y se compara el valor actual de los ingresos generados a lo largo del ciclo de vida en un escenario hipotético donde no existen transferencias a la seguridad social, con escenarios alternativos donde la seguridad social existe y está regida por diferentes reglas de juego. Finalmente, se computan índices de gini para el total de ingresos generados a lo largo del ciclo de vida, para una generación simulada de trabajadores, indagando sobre los impactos distributivos intrageneracionales del sistema de seguridad social. Los resultados alcanzados sugieren que aunque el sistema de seguridad social permite reducir la desigualdad de ingresos intrageneracionales, existe un amplio margen de mejora para el impacto distributivo del sistema sin necesidad de modificar el gasto en pensiones.

Gráfico 1.2.

Porcentaje de personas en hogares pobres según grupo de edad



Fuente: ECH 2019 y 2020. INE

En síntesis, el presente trabajo analiza el rol distributivo del sistema de seguridad social de Uruguay, discutiendo sus impactos tanto desde un punto de vista intergeneracional como intrageneracional. Conocer el impacto distributivo del sistema de seguridad social con sus reglas actuales resulta fundamental para poder evaluar adecuadamente la reforma que se concrete próximamente. El sistema de pensiones, como instrumento de la red de protección social, debe permitir a las personas realizar una eficiente redistribución intertemporal de sus ingresos a lo largo del ciclo de vida, favoreciendo el ahorro en las etapas de actividad laboral para asegurar un ingreso en la tercera edad, donde la capacidad de trabajo es reducida. Pero más allá de favorecer la canalización de ahorros hacia la tercera edad, el sistema de pensiones está llamado a jugar un rol importante de protección a los individuos más vulnerables, por lo que se espera que el mismo logre un impacto distributivo relevante. **Un proceso de reforma de la seguridad social exitoso debería asegurar la sostenibilidad financiera del sistema, mejorando el potencial redistributivo del mismo.** Mejorar el rol redistributivo del sistema, focalizando de mejor forma las transferencias existentes, es la única forma posible de avanzar en términos de sostenibilidad financiera sin debilitar los logros importantes en materia de protección a la tercera edad que actualmente existen.

El trabajo se organiza de la siguiente forma. El capítulo 2 presenta de forma breve el marco conceptual considerado tanto para el análisis de impactos distributivos inter como intra generacionales. El capítulo 3 discute los resultados de los principales antecedentes existentes referidos a los impactos distributivos de los sistemas de seguridad social tanto nacionales como internacionales para los dos enfoques considerados. El capítulo 4 presenta los principales resultados del análisis basado en el enfoque de cuentas nacionales de transferencias utilizado para estudiar los impactos distributivos intrageneracionales del sistema. El capítulo 5, por su parte, presenta los principales resultados del análisis realizado para estudiar los impactos distributivos intrageneracionales del sistema. Finalmente, el capítulo 6 presenta una síntesis y las principales conclusiones del informe. El informe se acompaña a su vez de diferentes anexos donde se presentan en detalle los aspectos metodológicos de las estimaciones realizadas.

Capítulo 2

Marco conceptual

2.1 Enfoque de ciclo de vida

Las sociedades modernas se caracterizan por la presencia de tres etapas secuenciales en la vida de los ciudadanos, donde se distinguen dos estados distintos en relación al consumo y la generación de ingreso de los individuos. Por un lado, se identifica un estado de dependencia económica, donde los recursos propios no son suficientes para sustentar el consumo individual. Esta es una situación característica de la infancia y la vejez, aunque se observan diferencias entre ambos grupos debido a que los primeros nunca han participado en el mercado laboral, por lo que todavía no han generado ningún tipo de ingreso, mientras que los adultos mayores salen del mercado laboral y dejan de percibir remuneraciones, comenzando a depender de los ahorros acumulados previamente y las transferencias sociales. Esto se contrapone a la situación de independencia que experimentan la gran mayoría de los adultos en edad de trabajar, cuya generación de recursos excede a su consumo (Bucheli y Troiano, 2016).

Este ciclo de vida económico es posible debido al flujo de recursos intertemporales e intergeneracionales que se ha establecido en las sociedades, mediante la articulación de una red multi institucional de carácter social, económico y político (CEPAL, 2013). Existe un apoyo económico por parte de los sectores económicamente activos hacia la infancia y la vejez, pero la naturaleza de dicho apoyo difiere según el grupo etario al que se haga referencia. En el caso de los niños, niñas y adolescentes, el apoyo es fundamentalmente privado debido a que las familias son los principales agentes encargados de brindar este sustento material (CEPAL, 2011). Por otro lado, desde finales del siglo XIX y principios del XX, el apoyo económico que reciben los adultos mayores ha dejado de ser responsabilidad exclusiva de los familiares y pasado a ser parte de la agenda de políticas públicas, resultando en que las transferencias provengan de fuentes múltiples (CESS, 2021). Así, el rol que encarnan los gobiernos nacionales, regionales y locales es de gran relevancia para explicar las transferencias sociales, que pueden ser tanto monetarias como en servicios públicos, en educación y salud, y que se financian mayoritariamente por la aplicación de impuestos a los adultos en edad de trabajar (CEPAL, 2011).

La descripción realizada del ciclo de vida económico característico de nuestra sociedad permite visualizar la relevancia de los mecanismos de asignación de excedentes entre los individuos que se encuentran en la segunda etapa y aquellos que están en la primera o última. A su vez, presenta un vínculo estrecho con las dinámicas demográficas que se observan actualmente, principalmente el envejecimiento poblacional que se observa a nivel global, que plantea un gran desafío para la ejecución adecuada de estos mecanismos de asignación. En concreto, el envejecimiento poblacional determina un aumento de la población dependiente en relación a la población que está participando activamente en el proceso de producción y generación de ingresos. Esto genera una demanda creciente de recursos para financiar las transferencias hacia los adultos mayores que impacta sobre el resto de las generaciones, es decir, las generaciones activas, y sobre la población dependiente asociada a la infancia, la cual, como se mencionó anteriormente, depende básicamente de transferencias privadas desde los sectores activos.

2.2 Cuentas Nacionales de Transferencia y desigualdad intergeneracional en los sistemas de seguridad social

El enfoque de las Cuentas Nacionales de Transferencia (CNT) se considera "una perspectiva novedosa para el análisis de la interrelación entre población y desarrollo, con énfasis en las transferencias intergeneracionales" (CEPAL, 2013, p. 1). Esta aproximación resulta pertinente ya que reúne información y colabora con el desarrollo de herramientas para el análisis de datos. En especial, es un enfoque beneficioso para los encargados de dirigir la economía y la formulación de políticas de respuestas a los problemas que surgen a partir del patrón de envejecimiento global mencionado, así como otras dinámicas demográficas y en el mercado laboral (CEPAL, 2013).

Las CNT son un sistema de información que fue diseñado con el propósito de analizar el funcionamiento del ciclo de vida y las transferencias intergeneracionales que lo subyacen, entendidas como el flujo de recursos entre los diferentes grupos etarios. Permite visualizar como el consumo, privado o público, los ingresos laborales y las transferencias desde y hacia el sector público evolucionan con la edad de los individuos, siendo un enfoque muy útil ya que brinda la posibilidad de analizar el impacto económico de los cambios en la estructura demográfica en el ciclo de vida económico y sus fuentes de financiamiento (Bucheli y Troiano, 2016). De esta manera, la incorporación del enfoque de las CNT a la evaluación de los sistemas de seguridad social se reviste de gran relevancia al considerar las profundas transformaciones demográficas que se encuentran atravesando las sociedades actualmente, caracterizado por el aumento de la proporción de adultos y de personas mayores ya mencionado, y sus consecuencias en las economías nacionales, los presupuestos públicos, la deuda nacional y la superación de la desigualdad y la pobreza (CEPAL, 2013).

El objetivo del enfoque de las CNT es cuantificar la totalidad de los flujos económicos agregados, intergeneracionales e intertemporales. La estimación busca, así, estimar los flujos de acumulación de capital y las transferencias, distinguiendo entre sus diferentes formas económicas y si son realizadas por las instituciones del sector público o se llevan a cabo en el ámbito privado. A su vez, busca estimar los flujos agregados de la economía, mediante el sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas. Los cálculos se hacen mayoritariamente en base a los datos proporcionados por las encuestas de hogares sobre ingresos, gastos, activos, fuerza de trabajo y transferencia, complementando con información proveniente de los registros administrativos detallados disponibles por los organismos gubernamentales (CEPAL, 2013).

El abordaje que se utiliza en esta metodología, a través de la óptica de la edad, se basa en el concepto de resultado del ciclo de vida económico. Como se mencionó previamente, los individuos transitan etapas de gran producción de recursos y etapas de baja o nula generación de ingresos, que no les son suficientes para cubrir sus gastos por consumo. Así, se identifican etapas de superávit de ciclo de vida, que corresponde al periodo de actividad económica activa, y déficit, propio de la infancia y la vejez. De esta manera, "las CNT proveen de estimaciones de los componentes del ciclo de vida y de los flujos entre grupos de edades que surgen como consecuencia de ello" (CEPAL, 2010, p. 5). El consumo de los individuos que no participan del mercado laboral deja de entenderse como un contrato social intertemporal, y se conceptualiza como el resultado de las transferencias intergeneracionales actuales, donde el ingreso excedente generado por los trabajadores es transferido a los ciudadanos de otras franjas etarias que presentan un déficit en su ciclo de vida, mediante flujos entre privados, reasignaciones intertemporales a partir del flujo basados en activos y, especialmente, con transferencias públicas por la intervención estatal (CEPAL, 2010).

Con este tipo de enfoque, se analizan en el capítulo 4 los impactos distributivos intergeneracionales del sistema de seguridad social en Uruguay. El ejercicio empírico desarrollado, no obstante, no aborda la generación de ahorro y déficit por tramos etarios, ni desarrolla un enfoque completo del conjunto de transferencias intergeneracionales. El análisis se concentra únicamente en las transferencias del sistema de seguridad social y su rol para modificar el ingreso disponible de los diferentes tramos etarios. En línea con el enfoque de CNT, los planteos realizados dejan de lado si las transferencias de la seguridad social tienen sustento o no en contribuciones previas (este tipo de análisis se desarrolla en el Capítulo 5) y son consideradas simplemente como un mecanismo institucionalizado para transferir ingresos en un período dado desde los agentes involucrados en la generación de ingresos y la población dependiente.

2.3 Enfoque del ciclo de vida: transferencias implícitas en las jubilaciones y desigualdades intrageneracional en el sistema de seguridad social

El marco conceptual anterior arroja resultados relevantes pero presenta algunas limitaciones. La más notoria es que constituye un marco estático, donde se analizan las transferencias que ocurren en un período determinado sin discutir el origen de dichas transferencias. Razonablemente, una persona que percibe una jubilación contributiva, puede argumentar que no es beneficiario de una transferencia del sistema, sino que está percibiendo un ingreso

respaldado en las contribuciones que realizó durante su etapa activa. Esto efectivamente es así en los regímenes de capitalización individual, pero no necesariamente en los regímenes de reparto donde la relación entre contribuciones y aportes no es directa. Entender en qué medida las jubilaciones encuentran respaldo en contribuciones previas y en qué medida constituyen transferencias implícitas (positivas o negativas) es relevante para analizar los impactos distributivos del sistema, particularmente desde una perspectiva intrageneracional.

Las reglas definidas en los sistemas de seguridad social determinan que la relación actuarial entre los aportes realizados durante la etapa activa del ciclo de vida y lo percibido durante la etapa pasiva sea diferente para individuos con distintas trayectorias laborales, dando lugar a desigualdades intrageneracionales. Adicionalmente, la existencia de diferentes subsistemas de seguridad social, como ocurre en el caso de Uruguay, genera mayor heterogeneidad en estas relaciones actuariales individuales (ver Zunino et al. 2020). De esta forma, los sistemas de seguridad social pueden implicar transferencias e impactos distributivos relevantes al interior de las generaciones. El análisis de las transferencias implícitas que existen en las jubilaciones individuales y los impactos distributivos que ocurren dentro de individuos que pertenecen a la misma generación, esto es, impactos distributivos intrageneracionales, requieren de un marco conceptual alternativo, basado en un enfoque dinámico.

El trabajo seminal de Burkhauser y Warlick (1981) es una referencia importante para abordar el análisis de impactos distributivos intrageneracionales. Este trabajo es uno de los trabajos pioneros en introducir una metodología basada en la teoría del ciclo de vida para estimar en USA las transferencias en las pensiones de tipo "old age survivor´s insurance".

En este trabajo, se plantea la discusión sobre objetivos de los programas de pensiones distinguiendo entre programas de seguro social y programas de bienestar. Un programa de seguro social puro requiere del equilibrio entre las contribuciones realizadas durante la etapa activa y los beneficios esperados. De este modo, el nivel de ingresos a lo largo del ciclo de vida no se modifica (solo se modifica el patrón temporal del mismo) y no hay efectos distributivos entre individuos. Un programa de bienestar puro, en cambio, modifica no solo el patrón temporal de ingresos sino su valor presente. En este tipo de programas, los beneficios no se asocian a las contribuciones y por lo tanto hay efectos distributivos. En el marco de nuestro sistema mixto, el componente de capitalización individual se asocia a un sistema de seguro social en tanto que el componente de reparto se asocia a un programa de bienestar.

En este contexto, el trabajo de Burkhauser y Warlick propone una metodología para identificar la existencia de transferencias en los programas de pensiones que consiste en comparar el valor presente de las contribuciones realizadas al sistema y los beneficios percibidos. Se definen las contribuciones totales al momento del retiro como iguales a la suma de las contribuciones hechas por los individuos y sus patrones (w es el salario, t_{ak} y t_{bk} son las tasas de aportes) llevadas al momento de retiro a una tasa r.

$$C_{Ri} = \sum_{k=1}^{R} w_K (t_{ak} + t_{bk}) \prod_{j=k}^{R} (1 + r_j)$$

Los beneficios son definidos como el flujo de retiros ajustados por una probabilidad de vida y tasa de interés r, calculados en el mismo momento del tiempo que los aportes.

$$B_{Ri} = \sum_{k=1}^{99-R} \frac{p_k * b_k}{(1+r)^{k-1}}$$

Lo que plantean los autores es que la transferencia del gobierno a los jubilados corresponde a la diferencia entre ambas cantidades, esto es, contribuciones y beneficios. En base a registros administrativos sobre ingresos y pensiones de los individuos, se estiman las transferencias para las cohortes de trabajadores, lo que permite comparar cómo serían los ingresos totales de los individuos a lo largo del ciclo de vida en presencia y ausencia de sistema de seguridad social y calcular los impactos distributivos asociados al mismo.

Capítulo 3

Antecedentes

3.1 Impactos distributivos intergeneracionales

En este capítulo se presentan los principales resultados de diversos antecedentes que han abordado estudios vinculados a los objetivos que se plantea el presente trabajo. En particular, en esta sección se analizan antecedentes que han trabajado sobre los impactos distributivos del sistema de seguridad social con un enfoque intergeneracional. La literatura disponible, tanto a nivel nacional como internacional destaca en general el potencial de las transferencias de seguridad social para mitigar la pobreza, particularmente en adultos mayores, además de su impacto reduciendo la desigualdad de ingresos.

3.1.1 Antecedentes para Uruguay

Una primera referencia de interés es el trabajo de Dean y Vigorito (2015) que busca estudiar el acceso a programas de transferencias a los sectores de menores ingresos en Uruguay, y encuentra algunos resultados interesantes para caracterizar a la población que recibe transferencias desde la seguridad social. Las jubilaciones y pensiones por sobrevivencia, ambas de origen contributivo, tienen una cobertura alta principalmente entre los individuos de ingresos medios y altos. Por su parte, las prestaciones de origen no contributivo, tales como las pensiones a la vejez otorgadas por el sistema de seguridad social, son recibidas mayormente por hogares que presentan ingresos inferiores a los del conjunto de la población. **Asimismo, el trabajo de Dean y Vigorito (2015) ofrece un ejercicio estático donde se evalúa el impacto de ciertas transferencias públicas en los niveles de pobreza e indigencia de los hogares. Los autores concluyen que las transferencias consideradas reducen la indigencia a aproximadamente la tercera parte, mientras que el impacto en la pobreza es también negativo pero moderado.**

En la misma línea, motivados en la reducción del ingreso a la que América Latina ha asistido desde principios de siglo, Alejo et al. (2014) se proponen analizar la aportación de las transferencias públicas al antedicho fenómeno, poniendo foco en Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Para comenzar, los autores encuentran para todos los países que dentro de los ingresos no laborales con fuente pública de los hogares, aquellos ingresos provenientes del sistema de seguridad social son los que presentan mayor participación cuando se divide al ingreso no laboral en ingresos por jubilaciones y pensiones, transferencias de programas públicos y otros ingresos públicos. Sin embargo, con excepción de Uruguay, son los cambios en la distribución marginal del ingreso laboral los que tiene mayor poder explicativo de las variaciones de la desigualdad.

Cuando se considera a los países de Argentina, Brasil y Chile, los resultados son similares. Para el caso particular de Argentina, los resultados indican que el cambio en la distribución marginal del ingreso no laboral, empujado principalmente por la ampliación de la cobertura de los ingresos de la seguridad social, es lo que tuvo mayor contribución en la reducción de la desigualdad. Similares resultados se encuentran para el caso de Brasil, donde los cambios en la distribución marginal del ingreso no laboral tuvieron un efecto igualador significativo, resultando además relevante la magnitud del efecto de los cambios en la distribución de la seguridad social, la fuente de ingresos públicos más relevante en términos relativos. Por último, para Chile, si bien se encuentra que el efecto del cambio en la distribución de los ingresos no laborales es casi tan importante como los ingresos laborales, no se puede atribuir un mayor efecto a los ingresos de la seguridad social, que tienen similar impacto a otros programas públicos de transferencias.

Los resultados para Uruguay encontrados en el trabajo de Alejo et al. (2014) son distintos a los mencionados para el resto de los países del Cono Sur. Contrario a lo sucedido en Argentina, Brasil y Chile, los autores encuentran que las variaciones en la distribución marginal de los ingresos de la seguridad social presentan un efecto desigualador en la distribución del ingreso del hogar para los primeros años del siglo (particularmente entre 2001 y 2009, centrado en la

segunda mitad del período). Los cambios que sí presentaron un efecto igualador fueron los ocurridos en la distribución de las transferencias enmarcadas en programas públicos.

También para el caso de Uruguay, Naranjo Sotelo (2014) evalúa la incidencia del monto de las jubilaciones en el total de los ingresos de los hogares, y ofrece una caracterización de los hogares según tipo de ingresos. Para comenzar, en su trabajo se estudia la composición de los hogares según el tipo de ingreso, donde se encuentra que, aproximadamente, en 2012, un 30% de los hogares del país contaban con un integrante jubilado, porcentaje que desciende a poco más del 20% si se considera únicamente a los jubilados por BPS. En promedio, los ingresos por jubilaciones de los hogares uruguayos representaban cerca del 11% del ingreso total del hogar, y considerando únicamente a los beneficiarios de BPS el porcentaje cae a poco más del 8%. Estudiando únicamente a los hogares que tienen entre sus integrantes algún jubilado de cualquier organismo, los ingresos asociados a jubilaciones representan cerca del 40% del ingreso total del hogar, porcentaje que se ubica en 35% al considerar a los jubilados por BPS.

Adicionalmente, el autor analiza la incidencia de los ingresos por jubilaciones de BPS en los ingresos totales del hogar de acuerdo con el nivel de este. Los resultados encontrados indican que en los hogares considerados en la categoría de ingresos más bajos y que tienen al menos un jubilado por BPS, la incidencia de las jubilaciones asciende a un 37% de los ingresos totales. Esta incidencia varía de acuerdo a la categoría de nivel de ingresos del hogar considerada y oscila alrededor del 36%. Finalmente, en el trabajo también se presenta un ejercicio que indica cuánto se incrementaría el ingreso total de los hogares al incrementarse en cierta cantidad las jubilaciones recibidas por los integrantes, de acuerdo a la categoría de ingresos jubilatorios.

3.1.2 Antecedentes internacionales

A nivel regional, el trabajo de Llerena Pinto et al. (2014) ofrece un estudio para Ecuador analizando variaciones en el índice de Gini de acuerdo a las transferencias recibidas. Particularmente, encuentran que el índice Gini de ingresos en Ecuador (0.46) se reduce en 2.2 puntos porcentuales cuando se considera a los impuestos sobre la renta, las contribuciones a la seguridad social y las transferencias directas. Por otra parte, se encuentra que cuando se considera a las pensiones como ingreso disponible, el índice de Gini es inferior que cuando se las considera transferencias, y en base a esto, los autores arguyen que las pensiones contributivas presentan un efecto igualador y reductor de la pobreza.

Aplicado al caso de Costa Rica, Sauma y Trejo (2014) exponen un análisis similar al realizado por Llerena Pinto et al. (2014) y ofrecen conclusiones acerca de la progresividad o regresividad de las distintas transferencias de la seguridad social. Además de analizar la incidencia de la pobreza considerando los distintos componentes del ingreso, encuentran que las pensiones no contributivas son el programa con mayores efectos progresivos. Respecto a las pensiones contributivas, encuentran que tienen un elevado coeficiente de concentración, evidenciando cierta regresividad.

Para el caso de Argentina, Maurizio (2008) evalúa el impacto en la reducción de los niveles de pobreza, indigencia y desigualdad que tendrían distintos esquemas de transferencias monetarias a la población. En base a los microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de Argentina del segundo semestre de 2006 y mediante la aplicación de técnicas de simulación microeconométricas, simula diferentes esquemas de políticas de transferencias monetarias a hogares con presencia de menores que no acceden al sistema contributivo de asignaciones familiares, a adultos mayores que no reciben jubilaciones ni pensiones y a los desocupados sin seguro de desempleo. El trabajo plantea dos esquemas alternativos de asignaciones no contributivas a aquellos adultos mayores que no son beneficiarios de ninguna jubilación o pensión, que el monto de la misma es inferior al monto simulado, o a los adultos pobres. En el primero de esos esquemas, se supone que se les otorga el valor equivalente a una jubilación mínima a quienes, además de no percibir jubilación, son mayores de 64 años en el caso de los hombres y de 59 en el caso de las mujeres. En el caso de aquellos individuos que reciben jubilaciones o pensiones inferiores al mínimo se considera que se les otorga la diferencia a dicho monto. En el segundo de los esquemas alternativos se otorga una transferencia a los adultos pobres.

Los resultados de las simulaciones de Maurizio (2008) referida a los antedichos esquemas sugieren una importante reducción de la pobreza y la indigencia entre los adultos mayores. Si bien considerando la población en su conjunto no

se encuentra un efecto significativo de las transferencias sobre la pobreza y la indigencia, sí se encuentran resultados significativos entre la población de adultos mayores considerada, donde la pobreza se reduce en un alto porcentaje y prácticamente que se elimina la indigencia. El índice de Gini presenta, bajo ambos escenarios, significativas reducciones.

Engelhardt y Gruber (2004) buscan evaluar el papel de la seguridad social en la importante reducción de la pobreza de los ancianos en Estados Unidos, que experimentó una caída de 15 puntos porcentuales entre 1960 y 1995. Realizan una evaluación directa del impacto de la seguridad social mediante el desarrollo de un enfoque de variable instrumental, a partir de la cual los autores encuentran que el crecimiento de la seguridad social puede resultar ser un factor explicativo de relevancia dado que explica toda la disminución de la pobreza entre los ancianos durante este período.

Por su parte, Wu (2005) presenta un análisis del rol de la seguridad social en mantener a las personas de mayor edad por fuera de situaciones de pobreza, para un conjunto de países en desarrollo. El autor plantea que, sin las prestaciones provenientes de la Seguridad Social, un promedio de dos tercios de las personas de 65 años de edad o más serían pobres entre los 15 países seleccionados, aumentando al 80% de las personas mayores en Bélgica, Francia y Suecia.

Por último, Oshio y Shimizutani (2005) presentan un análisis del impacto de los beneficios de las pensiones públicas en los ingresos y la pobreza de la vejez en Japón durante el periodo 1981 y 1999. Los autores concluyen que los programas públicos de pensiones han mejorado significativamente el bienestar de las personas mayores, al menos en términos de ingresos familiares y tasas de pobreza relativa y absoluta.

3.2 Impactos distributivos intrageneracionales

Esta sección presenta los resultados de una serie de trabajos que analizan aspectos vinculados a impactos distributivos intrageneracionales, que resultan antecedentes relevantes para contextualizar las estimaciones presentadas en esta investigación. La mayor parte de los trabajos reseñados dan cuenta de la existencia de transferencias implícitas en las pensiones contributivas correspondientes a regímenes de beneficios definidos. Estas transferencias usualmente generan impactos distributivos tendientes a reducir la desigualdad de ingresos entre individuos de una misma cohorte. Este tipo de aproximación es utilizado frecuentemente para comparar impactos distributivos entre esquemas alternativos, particularmente en episodios de reforma de los sistemas de seguridad social.

3.2.1 Antecedentes para Uruguay

Para Uruguay, Forteza y Mussio (2012) utilizan el enfoque de ciclo de vida para evaluar los efectos distributivos del BPS, el principal subsistema de pensiones en el país. En base a registros administrativos del subsistema, los autores simulan ingresos laborales y calculan el valor esperado descontado de estos ingresos. En una primera instancia, esto se realiza para un contexto en ausencia de seguridad social y posteriormente bajo el sistema de contribuciones y cálculo de pasividades que rige en el BPS. En base a estas simulaciones los autores calculan medidas de distribución y redistribución de los ingresos laborales formales.

Los autores encuentran que el efecto neto de la redistribución de ingresos realizada por el sistema de seguridad social es una reducción de la desigualdad, particularmente, el índice de Gini de los ingresos laborales simulados luego de considerados los ingresos por seguridad social es aproximadamente 1,8 puntos porcentuales menor que el simulado sin los antedichos ingresos. Adicionalmente, si se supone que todos aquellos individuos que han realizado contribuciones a la seguridad social por menos de 30 años reciben la pensión mínima cuando cumplen 60, la reducción del índice de Gini alcanza los 2,6 puntos porcentuales.

El trabajo realizado por Altamirano et al. (2018) para América Latina, incluye a Uruguay en un análisis basado en el enfoque de ciclo de vida, donde se realiza un ejercicio de identificación de subsidios o impuestos en los sistemas de pensiones. El ejercicio planteado por los autores parte un trabajador simulado el cual se supone que contribuye a la seguridad social desde los 20 años en adelante, con un salario igual al salario promedio de los trabajadores formales, y que se incrementa a razón de 2% en términos reales.

Los resultados para Uruguay indican que la participación en el sistema de beneficios definido del BPS tendría un rendimiento superior al de la capitalización de las contribuciones a una tasa de mercado de 3,5% real anual. En otras palabras, para el trabajador hipotético, el sistema existente en el bloque principal de la seguridad social presentaría una pequeña transferencia de ingresos a aquellos individuos dentro del sistema. Las estimaciones sugieren que el subsidio del sistema de beneficio definido vigente en el país alcanza 2 puntos porcentuales en términos de tasa de reemplazo. Cabe destacar además que los autores realizan ejercicios de sensibilidad donde encuentran que los subsidios del sistema de seguridad social no presentan un patrón monotónico sino que esta relación es inicialmente creciente pero se vuelve decreciente al considerarse ingresos más altos.

El trabajo de Carbajal y Zunino (2019) para Uruguay aborda directamente las inequidades intrageneracionales del sistema de seguridad social uruguayo que surgen por la existencia de múltiples subsistemas jubilatorios con distintas condiciones jubilatorias. En base a un indicador de rendimiento jubilatorio propuesto en Noya et al. (1999), los autores analizan la existencia de heterogeneidades en el rendimiento actuarial entre los distintos subsistemas para 8 trayectorias salariales que aproximan distintos perfiles educativos y de género. El análisis presenta dos limitaciones principales. La primera de ellas refiere a que únicamente se consideran trayectorias salariales sin interrupciones, lo que no resulta representativo de muchos trabajadores en el país, particularmente de aquellos con menor nivel educativo. La segunda limitación surge de la focalización en los trabajadores que logran configurar causal jubilatorio común, lo que deja por fuera del ejercicio a aquellos que no logran alcanzar el causal para ningún tipo de jubilación contributiva y a aquellos que sólo pueden alcanzar el causal jubilatorio por edad avanzada que se configura a partir de los 65 años de edad.

Finalmente, el trabajo de Caporale y Zunino (2021), representa el antecedente más directo de las estimaciones presentadas en esta investigación. Este trabajo también se propone realizar un análisis de las desigualdades intrageneracionales existentes en el sistema de seguridad social uruguayo debido a la existencia de múltiples regímenes jubilatorios. En base a datos de historias laborales del BPS, principal subsistema del país, se realizan simulaciones completas de historias laborales. Sobre estas trayectorias de ingresos salariales simuladas los autores calculan las contribuciones a la seguridad social que los individuos realizarían durante la vida activa y los ingresos que recibirían por concepto de jubilaciones al retirarse bajo los distintos regímenes jubilatorios que se encuentran vigentes en el país. El objetivo principal del estudio es analizar en qué medida un mismo set de historias laborales, representativas de cierta cohorte de individuos, alcanza distintos resultados en términos de un indicador resumen según se considere a los distintos regímenes de seguridad social en el país. El indicador resumen utilizado es el llamado Social Security Wealth o SSW, que consiste en computar el valor presente neto esperado del flujo de aportaciones y jubilaciones dentro de cada régimen jubilatorio cuando se inicia la carrera laboral de los individuos. Asimismo, los autores estudian cómo los distintos rendimientos afectan de distinta forma a los trabajadores de acuerdo con el tipo de historia laboral que estos presenten.

Caporale y Zunino (2021) encuentran heterogeneidades significativas en el monto de transferencias realizado por el sistema que derivan de la aplicación de las diferentes reglas jubilatorias, e incluso heterogeneidades relevantes al interior de los diferentes regímenes. Particularmente, los resultados indican que los regímenes basados en salarios fictos (dentro de los que se encuentran los de los trabajadores independientes del BPS y el de la Caja Profesional) y los regímenes de la Caja Militar y la Caja Policial, son los de mayor generosidad. El régimen que resulta con valores inferiores del indicador calculado es el de las viejas instituciones afiliadas a la Caja Bancaria, explicado principalmente por las altas contribuciones realizadas en la etapa activa. Finalmente, los regímenes que cubren a la mayoría de los cotizantes en el país, de los trabajadores dependientes afiliados al BPS, presentan resultados intermedios. Los resultados presentados en este informe pueden considerarse una extensión de los presentados en el trabajo de Caporale y Zunino (2021) en el sentido de que se cuantifican los impactos distributivos de estas heterogeneidades, aspecto que no había sido abordado en dicho trabajo.

3.2.2 Antecedentes Internacionales

Analizando las transferencias intrageneracionales con este tipo de aproximación metodológica, existen varios antecedentes a nivel internacional que nos sirven como guía para contextualizar los resultados encontrados.

El estudio de Altamirano et al. (2018) utiliza el enfoque del ciclo de vida para realizar un ejercicio de identificación de subsidios o impuestos en los sistemas de pensiones de América Latina. Los autores analizan en qué medida los aportes realizados por los trabajadores durante su etapa activa financian a las pasividades que luego reciben en la etapa pasiva, para lo que parten del cálculo de una llamada "pensión justa" que surge de un sistema de ahorro puro, que se construye de acuerdo con los parámetros y la demografía de cada país, donde los trabajadores capitalizan sus ahorros a una tasa de interés real de 3,5% y obtienen una renta vitalicia "justa" a una tasa de interés del 2%.

Los autores concluyen que en la mayoría de los sistemas sudamericanos bajo análisis, las contribuciones que realizan los trabajadores en la etapa activa no son suficientes para financiar las pasividades que reciben en la etapa pasiva. Esto quiere decir que los sistemas de seguridad social de los países en la práctica culminan por otorgar un subsidio a aquellos individuos que reciben alguna pasividad. En promedio, para financiar las prestaciones los sistemas de beneficio definido necesitarían capitalizar las contribuciones de los individuos a una tasa real del 6,3% anual, a la vez que la tasa de interés de mercado se ubica cerca del 3,5%. De esta forma, el diferencial entre las tasas implica que los individuos reciben en promedio un subsidio de aproximadamente 28 puntos porcentuales en su tasa de reemplazo.

Por su parte Jimeno (2003) ofrece un estudio para el sistema de seguridad social de España, donde analiza los efectos distributivos intrageneracionales del sistema vigente y un conjunto de sistemas alternativos de pensiones. El autor plantea simulaciones de historias laborales en base a ciertos supuestos sobre la vida activa de los trabajadores, y calcula las distribuciones de pensiones contributivas que se configuran en base a los sistemas planteados como alternativas. Los resultados encontrados sugieren que un incremento en la cantidad de años que se consideran para calcular el salario base mejoraría el índice de Gini de la distribución de las pensiones, así como también lo haría pasar de un sistema de contribución definida en lugar de uno de prestación definida. Esto sucede debido a que la desigualdad salarial entre los trabajadores es mayor en la etapa final de la vida activa, lo que incrementa la diferencia entre los sueldos básicos jubilatorios.

El trabajo de Võrk et al. (2015) también analiza los efectos distributivos intrageneracionales de cambios en el sistema de seguridad social, particularmente del pasaje de un sistema de beneficio definido a uno de contribución definida o de contribución voluntaria. Utilizando datos de historias laborales e información acerca de la participación en el sistema de contribución voluntaria para una determinada cohorte de hombres, los autores calculan el monto jubilatorio de cada trabajador y así la distribución de las pensiones que recibirían los individuos bajo cada esquema. Finalmente, para cada uno de los escenarios planteados los autores computan el índice de Gini para medir la equidad intrageneracional.

Por otro lado, el estudio de Hougaard Jensen et al. (2019) también aplica el enfoque del ciclo de vida, y busca analizar el efecto de las heterogeneidades en la expectativa de vida de distintos grupos demográficos en la equidad intrageneracional. Con este propósito, los autores estiman un modelo teórico para varios países y encuentran que la utilización del mismo cálculo de expectativa de vida para todos los trabajadores reduce la utilidad de los grupos con menor expectativa. Esto se debe a que estos últimos grupos sufren una reducción en los ingresos a lo largo de su vida cuando deben compartir un esquema de pensiones con otras personas con mayor expectativa de vida. El efecto dependerá del peso relativo que presente cada grupo en el total de la población.

Capítulo 4

Impactos distributivos con enfoque de transferencias

4.1 Introducción

El objetivo de este capítulo es evaluar el impacto en la incidencia de la pobreza y la distribución del ingreso de las transferencias otorgadas por el sistema de seguridad social en Uruguay. Para ello, se realizan ejercicios de micro-simulación en base a la ECH, donde se suponen dos escenarios alternativos donde se eliminan las transferencias vinculadas al sistema de seguridad social. En el escenario más extremo, se busca evaluar el impacto tanto en materia de pobreza como en la desigualdad de un escenario alternativo donde las personas en la etapa laboral activa no deben aportar a la seguridad social y, como contrapartida, las personas en la tercera etapa del ciclo de vida económico no reciben prestaciones, por jubilaciones y pensiones contributivas o no contributivas. Para ello, se calcularon simulaciones de los ingresos totales de los hogares, incorporando en el caso de los trabajadores formales los aportes jubilatorios realizados y descontando las transferencias recibidas por los adultos mayores.

4.2 Metodología

El primer paso para la construcción de los escenarios alternativos involucró la cuantificación de las transferencias realizadas desde los hogares hacia el sistema (por concepto de contribuciones) y desde el sistema hacia los hogares (en concepto de jubilaciones y pensiones). Mientras que las transferencias realizadas desde el sistema hacia los hogares en concepto de jubilaciones y pensiones son directamente identificables en la ECH, las transferencias desde los hogares hacia el sistema no son directamente observables, dado que los trabajadores reportan sus ingresos líquidos en lugar de los nominales. Por este motivo, el primer paso para la construcción de los escenarios alternativos, es cuantificar este segundo tipo de transferencias.

Para aproximar las transferencias realizadas por los hogares al sistema en materia de contribuciones se recurrió a la creación de vectores ficticios de salarios nominales a partir de los que luego se calcularon los aportes de cada trabajador. La diferencia entre los salarios nominales y líquidos de los agentes (que son los reportados en la ECH) surge de los aportes a la seguridad social, FONASA y los pagos por impuesto a la renta (IRPF)[1].

Nuestra metodología se basó en la construcción de una amplia grilla de salarios nominales a los cuales se les calculó el salario líquido correspondiente bajo escenarios alternativos. Se consideraron cuatro alternativas de aportes diferentes. Inicialmente se les aplicó a todos los individuos un 0,1% de aportes correspondientes al Fondo de Reconversión Laboral y un 15% correspondiente al aporte básico jubilatorio del BPS. Luego se consideran las cuatro potenciales situaciones de FONASA de los individuos, las que diferencian entre las posibles situaciones de hijos y/o cónyuges a cargo del trabajador (trabajadores sin hijos ni cónyuge, trabajadores sin hijos con cónyuge, trabajadores con hijos sin cónyuge y trabajadores con hijos y cónyuge), y se calcularon los descuentos correspondientes. Seguidamente se aplicó el descuento de IRPF según la franja que le corresponda a cada trabajador.

Una vez realizado lo anterior se procedió a la obtención de los salarios líquidos de los trabajadores. Para construir los vectores de salarios líquidos, se le descuentan a los salarios nominales: los aportes al BPS, los de IRPF y los de FONASA. Dado que estos últimos aportes varían de acuerdo a la situación de los trabajadores de acuerdo con los cuatro escenarios descritos en el párrafo anterior, se crearon cuatro vectores de salarios líquidos posibles para cada valor del salario nominal incluido en la grilla inicial.

El siguiente paso consistió en el procesamiento de la ECH para poder unificar esta base con la anteriormente creada. El procesamiento de la ECH nos permite determinar qué categoría de FONASA le corresponde a cada uno de los individuos

[1] Detalles metodológicos están disponibles comunicándose con los autores.

que declara un ingreso salarial formal lo que permite establecer la correspondencia de los salarios líquidos declarados con los calculados de acuerdo a las categorías de FONASA. Para los cálculos y simulaciones que se presentan en este capítulo, se utilizó la ECH del año 2018, ya que es la encuesta más reciente que permite diferenciar entre pensiones contributivas y no contributivas.

Luego de unificar ambas bases, es posible obtener para cada sueldo líquido declarado en la ECH su correspondiente salario nominal, y finalmente computar el sueldo líquido simulado en un escenario con requerimientos alternativos en términos de aportes a la seguridad social. En un escenario sin contribuciones a la seguridad social, a los sueldos nominales se les calcula el aporte a BPS, el que se considera de 22,5% para todos los trabajadores (15% de aporte personal y 7,5% de aporte patronal). Este monto se le suma a los sueldos líquidos anteriormente calculados, y se obtiene para cada individuo su sueldo líquido con los aportes de seguridad social, pero sin considerar los aportes por IRPF y FONASA. Cabe destacar que, en el caso de trabajadores que no aportaran a ninguna caja de jubilaciones, se mantiene el ingreso total por trabajo inicial reportado en la ECH.

En este punto se cuenta con la información necesaria para determinar si los ingresos de los hogares de los individuos, considerando los salarios líquidos más los aportes de seguridad social, configuran un hogar pobre o no pobre. Partiendo de la base de datos generada, se determinan los ingresos de cada individuo y hogar por jubilaciones, pensiones, desglosando éstas según sean contributivas o no contributivas. Posteriormente se calcula la línea de pobreza y se observa si los ingresos del hogar con los aportes a la seguridad social quedan por encima o por debajo de la línea de pobreza.

4.3 Escenarios Considerados

Para determinar el estatus de pobre o no pobre de los hogares, así como para analizar los impactos distributivos del sistema de seguridad social se consideran tres escenarios alternativos. El primer escenario, que representa la base del análisis es el escenario observado, donde las variables de ingreso de los hogares están afectadas por el total de transferencias desde y hacia el sistema de seguridad social. Los dos restantes escenarios constituyen escenarios simulados donde se eliminan parte o el total de las transferencias.

Particularmente, el segundo escenario constituye un escenario sin transferencias no contributivas, mientras que en el tercer escenario se eliminan todas las transferencias del sistema sean contributivas o no contributivas. Es decir, mientras que en el segundo escenario se deduce al ingreso total del hogar las pensiones no contributivas, en el tercero se deducen tanto las prestaciones no contributivas como las contributivas al tiempo que se adicionan las transferencias realizadas desde los hogares al sistema de seguridad social en concepto de contribuciones sociales. **Para los tres escenarios considerados se estima la incidencia de la pobreza por tramos de edades y se computa la Curva de Lorenz y el índice de Gini, para aproximar los impactos distributivos de la seguridad social.**

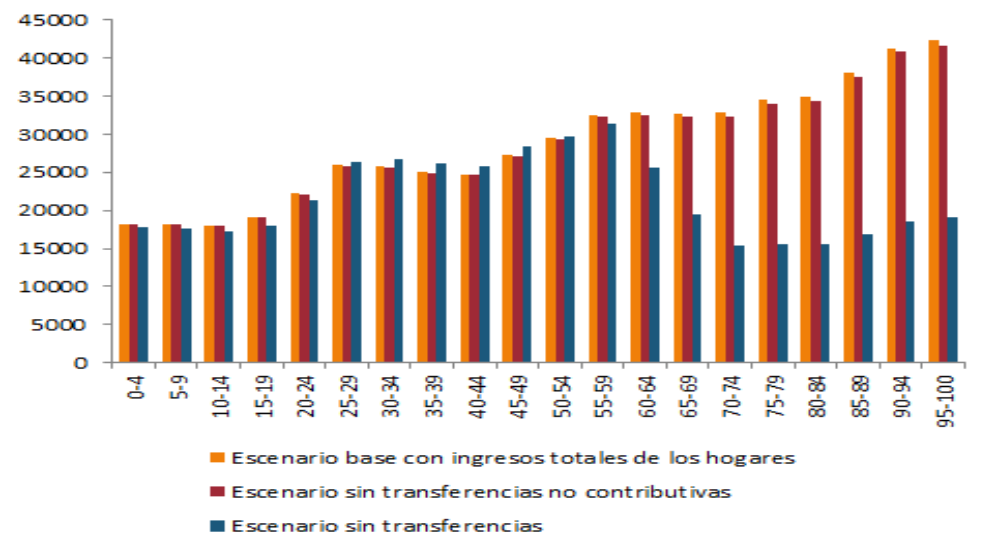
4.4 Resultados

4.4.1 Impactos sobre la pobreza

El primer resultado que podemos observar del ejercicio realizado es el efecto de la eliminación del sistema de transferencias intergeneracionales en el ingreso per cápita de los hogares, según el tramo etario de los individuos. La eliminación de las pensiones no contributivas no tiene un impacto de gran significación en el ingreso per cápita de ningún grupo de edad, observando una pequeña reducción de la variable de las personas mayores de 60 años de edad. Este impacto moderado se asocia a la relativamente baja cobertura no contributiva del sistema de seguridad social de Uruguay, donde este tipo de pensiones representan un 13.53% del total de pensiones servidas.

No obstante, la suspensión de transferencias hacia el sistema (por concepto de aportes jubilatorios de los trabajadores), junto con la eliminación de transferencias del sistema en materia de jubilados y pensionistas contributivas, tiene un gran impacto en el ingreso per cápita de las familias, afectando particularmente a las cohortes de mayor edad (ver Figura 4.1). En este escenario se observa una reducción sustancial en los ingresos per cápita de los individuos mayores a 60 años, con heterogeneidades en la caída del ingreso (ver Figura 4.2). Mientras que, ante la eliminación de las jubilaciones y pensiones, el ingreso per cápita familiar de las personas de entre 60 y 64 años cae un 19.62%, para las personas mayores de 70 años su ingreso cae en un 40%. Por otro lado, es pertinente destacar que los ingresos permanecen relativamente constantes para los individuos menores de 59 años de edad, con un crecimiento muy moderado del mismo para los individuos entre los 25 y 54 años de edad.

Figura 4.1:
Ingreso per cápita familiar, según grupos de edad antes y después de transferencias por jubilaciones y pensiones (2018)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH.

Un segundo resultado de interés es que el escenario simulado no mejora, en promedio, los ingresos de los hogares donde viven niños, niñas y adolescentes. La presencia de ingresos informales en estos hogares, sumado a la convivencia con personas beneficiarias de jubilaciones y pensiones contributivas determina que, en promedio, los ingresos de los hogares donde vive la población dependiente de menor edad evolucionen marginalmente a la baja en el escenario donde se eliminan las transferencias de seguridad social.

La moderación del gasto en pensiones, por tanto, no implica en sí misma una mejoría de la situación de niños, niñas y adolescentes. Mejoras en el bienestar de la población dependiente de menor edad requiere del fortalecimiento de políticas de transferencias hacia estos grupos. El efecto convivencia con personas beneficiarias de prestaciones contributivas (que impacta a la baja sobre el ingreso de los hogares) termina siendo levemente superior al efecto convivencia con trabajadores formales (que impacta al alza sobre el ingreso disponible del hogar en este escenario). En este sentido, aunque de forma muy moderada, es posible argumentar que las transferencias actuales del sistema de seguridad, generan un impacto positivo en términos de ingreso sobre niños, niñas y adolescentes. **Si bien la moderación del gasto en pensiones podría generar espacio fiscal para mayor inversión en niñez, sin esfuerzos explícitos de política pública, los grupos de menor edad no pueden considerarse "ganadores" del proceso de reforma. La reforma de la seguridad social es una condición necesaria, pero no suficiente para modificar el perfil de infantilización de la pobreza en Uruguay.**

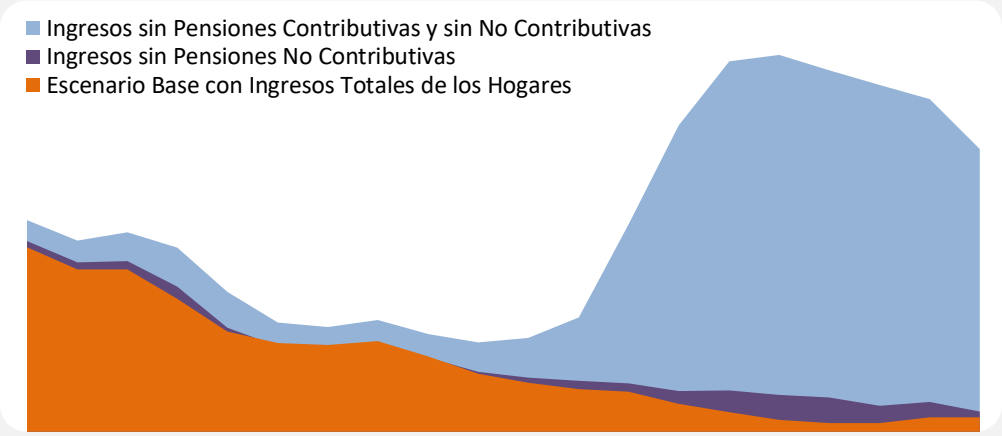
Una vez considerados los impactos de los escenarios alternativos sobre los ingresos de los hogares, es posible calcular su impacto sobre la incidencia de la pobreza y la distribución del ingreso por tramos de edades.

Los resultados obtenidos en los ejercicios de simulación indican que, a medida que se consideran grupos de mayor edad, la evolución del porcentaje de hogares pobres presenta mayor variación de acuerdo a los distintos escenarios planteados (ver Figura 4.2). Este resultado nos muestra que las poblaciones de mayor edad son las más sensibles a escenarios donde se altere el patrón de transferencias del sistema de seguridad social. Este resultado es esperable dado que, en los hogares donde viven los adultos mayores, este tipo de transferencias constituyen la parte más importante del ingreso. **El escenario existente en Uruguay en materia de pobreza muestra un claro sesgo hacia la infancia, sin embargo, esta caracterización de la pobreza se modificaría sustancialmente en ausencia de las prestaciones del sistema de seguridad social.**

Adicionalmente resulta relevante que en los escenarios simulados, la pobreza global resulta mayor que en el escenario base (observado). Este resultado se explica básicamente por el hecho de que las transferencias netas del gobierno a los hogares a través del sistema de seguridad social incrementan, en términos generales, su ingreso disponible. Esto es así porque el sistema de seguridad social en Uruguay es deficitario (CESS, 2020), en consecuencia, las transferencias realizadas desde los hogares al sistema (por contribuciones) resultan inferiores a las transferencias realizadas desde el sistema hacia los hogares (por jubilaciones y pensiones). Por este motivo, en los escenarios simulados, donde se eliminan los aportes pero también las prestaciones brindadas por el sistema, el ingreso disponible promedio de los hogares cae, incrementando la cantidad de hogares por debajo de la línea de pobreza.

Figura 4.2

Porcentaje de personas en hogares pobres según grupos de edad antes y después de transferencias por jubilaciones y pensiones (2018)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH.

Un cuarto resultado a destacar es que para los dos escenarios simulados, el porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza se incrementa para todos los grupos de edad considerados. Cuando se considera el escenario base que incluye todas las prestaciones de seguridad social recibidas por los hogares pero también considera los aportes por concepto de contribuciones, se evidencia un importante descenso del porcentaje de hogares pobres a medida que se analizan grupos de mayor edad. Este resultado en cierta medida podría no resultar intuitivo, puesto que suponer la eliminación de las contribuciones a la seguridad social significa un incremento de los ingresos laborales para los trabajadores formales. Sin embargo, la baja incidencia de la pobreza en hogares donde conviven asalariados formales, sumado a la convivencia con jubilados de personas de diferentes tramos etarios determina que, en promedio, las personas de todos los grupos de edades, terminen mostrando un incremento de la pobreza cuando suponemos que se eliminan las transferencias desde y hacia el sistema de seguridad social.

Como es de esperarse, las diferencias entre escenarios se incrementan notoriamente a partir de los 60 años de edad aproximadamente, donde se concentran los receptores de transferencias del sistema de seguridad social. Al considerar los ingresos del hogar sin las prestaciones contributivas ni no contributivas se encuentra una alta proporción de personas mayores de 60 años que vivirían en hogares pobres. El porcentaje de personas pertenecientes al grupo de edad de 60 a 64 años que vivirían en hogares pobres si no recibieran prestaciones del sistema de seguridad social asciende a 24% y alcanza un máximo de 44% para el grupo de edad de 75 a 79 años. Esta diferencia se explica porque entre las personas de 60 a 64 años todavía existe un porcentaje importante de personas que perciben ingresos laborales directamente o conviven con personas que perciben ingresos laborales, lo que se reduce de forma importante al considerar los mayores de 75 años.

El impacto en la incidencia de la pobreza de las pensiones no contributivas es moderado, aunque dicho resultado se encuentra en línea con su baja cobertura en materia de beneficiarios de la prestación. En un hipotético escenario donde se elimine únicamente la parte no contributiva del sistema (pensiones no contributivas) la pobreza se incrementaría moderadamente en términos globales con un impacto algo más pronunciado en los mayores de 70 años. El porcentaje de personas de entre las personas de 60 a 64 que viviría en hogares pobres en este escenario se incrementa en 1.27 puntos porcentuales, mientras que en las personas mayores de 75 años el incremento alcanza a 2.65p.p.

4.4.2 Impactos Distributivos

En lo que se refiere a los impactos distributivos, los ejercicios realizados muestran que el sistema de seguridad social de Uruguay contribuye a reducir la desigualdad de ingresos de la población. La Figura 4.3, que muestra la curva de Lorenz del ingreso per cápita familiar para los tres escenarios considerados, indica que existe una mayor desigualdad cuando no se considera ninguna de las transferencias por seguridad social. La curva de Lorenz, que muestra la desigualdad del ingreso en la población de análisis, se interpreta de acuerdo al área debajo de la línea recta pintada de negro en la Figura que se muestra debajo. De esta forma, la gráfica sugiere que al recibir transferencias por jubilaciones y pensiones, la desigualdad de ingresos es menor que cuando los individuos no reciben prestaciones contributivas ni no contributivas.

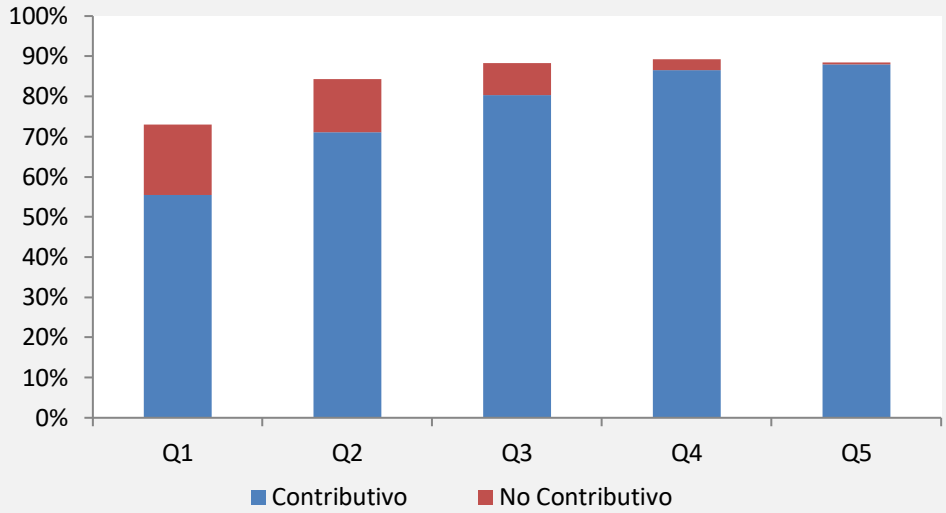
Un segundo resultado de interés es que tanto las transferencias contributivas como las no contributivas del sistema generan una reducción de la desigualdad de ingresos. El escenario intermedio construido, que excluye las transferencias no contributivas del sistema, genera una desigualdad mayor a la observada (con el sistema completo operando) pero menor al escenario simulado donde se eliminan todas las transferencias a la seguridad social, incluyendo los aportes y prestaciones del sistema contributivo.

El impacto en la distribución del ingreso asociado a las pensiones no contributivas es moderado, lo que se explica por la baja cobertura de este tipo de pensiones. El incremento del índice de Gini en el escenario simulado donde se eliminan las transferencias no contributivas es levemente inferior a medio punto porcentual. Este resultado podría parecer moderado al tratarse de pensiones dirigidas en su mayor parte a personas de bajos recursos (ver Figura 4.3). No obstante, al igual que se comentó en el análisis sobre la incidencia de la pobreza, los impactos moderados de este escenario están asociados a la baja cobertura de este tipo de pensiones.

El impacto distributivo de las transferencias asociadas a las pensiones contributivas es relevante. El impacto de las pensiones contributivas sobre la distribución del ingreso no resulta trivial, dado que las pensiones contributivas tienen amplia cobertura sobre todos los deciles de ingresos y están asociadas en parte a los salarios alcanzados durante la etapa activa, por lo que recogen parcialmente la desigualdad de los ingresos salariales. No obstante, los resultados alcanzados en el ejercicio de simulación indican que las pensiones contributivas en Uruguay tienen un rol importante en la reducción de la desigualdad de ingresos. El escenario donde se eliminan todas las transferencias del sistema de seguridad social genera un incremento del índice de Gini de más de 3.6 puntos porcentuales respecto a la situación observada y de 3.3 puntos porcentuales respecto al escenario sin pensiones no contributivas.

Figura 4.3

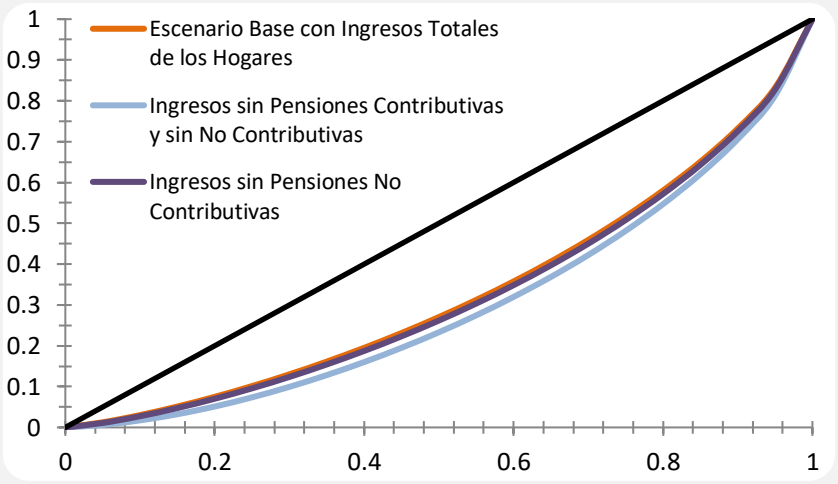
Porcentaje de personas de 65 años o más que recibe un beneficio previsional por quintil de ingresos



Fuente: Estimaciones propias en base a ECH (INE).

Figura 4.4

Curva de Lorenz del ingreso per cápita familiar antes y después de transferencias por jubilaciones y pensiones (2018)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH.

Tabla 4.1

Índice de Gini del ingreso per cápita familiar antes y después de transferencias por jubilaciones y pensiones (2018)

	Índice Gini
Escenario Base con Ingresos Totales de los Hogares	0.38
Ingresos sin Pensiones Contributivas y sin No Contributivas	0.416
Ingresos sin Pensiones No Contributivas	0.383

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH

Capítulo 5

Impactos distributivos intrageneracionales

5.1 Introducción

La presente sección busca evaluar el impacto distributivo entre sujetos de una misma generación, como consecuencia de las heterogeneidades existentes en el sistema de seguridad social uruguayo. Se pretende identificar en primer lugar si las diferencias ex-ante entre los múltiples regímenes jubilatorios tendrían como consecuencia diferentes resultados para un mismo set de historias laborales, en términos del valor presente neto del flujo de aportes y jubilaciones para cada régimen jubilatorio al momento de inicio de la carrera laboral, identificado como "social security wealth" (SSW) en la literatura en inglés o riqueza previsional en la literatura en castellano.

En segundo lugar se busca considerar si las reglas existentes en términos de aportes y contribuciones dentro de cada subsistema generan diferentes esquemas de transferencias en términos de riqueza previsional (SSW) dependiendo de las trayectorias laborales experimentadas por los individuos. En caso de existir heterogeneidades, se analizó si estas generan impactos distributivos que favorecen a los individuos que experimentaron carreras laborales más exitosas (continuas y de mayores ingresos) o a aquellos que tuvieron mayores dificultades de inserción laboral durante la etapa activa.

5.2 Metodología

La aproximación empírica desarrollada en la presente investigación se constituye sobre cuatro etapas principales.

En primer lugar, se obtienen un conjunto de simulaciones de historias laborales a partir de las cuales se evaluarán las potenciales inequidades intrageneracionales del sistema de seguridad social. La construcción de estas historias laborales simuladas requiere de la estimación previa de un conjunto de modelos econométricos salariales y de estatus laboral (estado contributivo o no contributivo). A partir de estos modelos se generaron 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 nos permite estimar la proporción de trabajadores que tendrán acceso a una pensión contributiva. La metodología, que se desarrolla en detalle en el Anexo 1, es la misma que se utilizó en el trabajo de Caporale y Zunino (2021). Este anexo también incorpora los resultados de los modelos estimados.

La base de datos utilizada para las estimaciones presenta información respecto a la historia laboral de trabajadores públicos y privados que cotizaron al BPS mínimamente una vez entre abril de 1996 y abril de 2020. De la base de datos[2], no fueron considerados los registros correspondientes a personas nacidas antes del año 1936 o después del año 2000 por pertenecer a tramos etarios por fuera de las edades de interés. La base final utilizada en la investigación está compuesta por 47.930.072 observaciones, que brindan una descripción de la trayectoria de cotizaciones al BPS de 165.848 individuos durante los meses comprendidos en el período delimitado. Para cada trabajador, se tienen datos sobre sus características individuales y laborales (fecha de nacimiento, sexo, remuneración mensual, fecha de inicio y final de los períodos de aportación, caja a la que aporta, código CIIU correspondiente al sector de actividad, tipo de aportación, vínculo funcional y cómputo especial, en caso que corresponda). Además, a la base de datos de historias laborales se le adicionaron variables macroeconómicas como el Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes

[2] La base de datos fue cedida por la CESS al Observatorio de Seguridad social de CINVE para la elaboración del trabajo desarrollado por Caporale y Zunino (2021).

tomado del BCU, y la tasa de actividad, la tasa de informalidad de cada uno de los años y el valor del Índice Medio de Salarios (IMS) para cada mes, tomados del INE.

En la segunda etapa, se computaron sobre 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 jubilaciones que recibirían al retirarse, en función de los diversos regímenes existentes en el Uruguay. A fin de realizar estos cálculos, se tomaron en cuenta las condiciones y parámetros de cada subsistema, identificando las diferencias en las condiciones de acceso y determinación de las jubilaciones, las reglas para el cálculo del sueldo básico jubilatorio (SBJ), y las tasas de reemplazo a aplicar sobre el mismo para el cálculo de la jubilación, así como la existencia de máximos, mínimos y mecanismos de ajustes en las pasividades otorgadas por los diferentes regímenes. Los detalles sobre las reglas vigentes en cada uno de los subsistemas considerados se presenta en el Anexo 2 de este documento.

La tercera etapa supone 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 por jubilaciones que se obtendrían durante la etapa pasiva, en pos de permitir la comparación de los resultados de cada régimen jubilatorio para el mismo conjunto de trayectorias laborales simuladas. En base a este indicador, denominado como riqueza previsional o SSW (por sus siglas en inglés, "social security wealth"), se obtienen conclusiones en dos elementos fundamentales. Por un lado, se pretende identificar cuáles son los regímenes jubilatorios más beneficiosos para los individuos desde un punto de vista actuarial, así como analizar si los regímenes jubilatorios existentes son actuarialmente neutros para los individuos o si las jubilaciones incluyen algún tipo de subsidio o impuesto no cuantificado a la población en su etapa pasiva.

El indicador construido siguiendo a Forteza y Mussio (2012), representa el monto esperado de transferencias netas que realizará el sistema de seguridad a los individuos al cabo del ciclo de vida. Implicó el cálculo de la diferencia entre los valores actuales esperados (al momento de inicio de la carrera laboral) de las contribuciones realizadas durante la etapa activa del individuo y los ingresos esperados en concepto de jubilaciones durante la etapa pasiva, por lo que ha sido ampliamente utilizado en la literatura sobre seguridad social para cuantificar transferencias (ver, por ejemplo, Gruber and Wise, 1999, 2004; Coile and Gruber, 2001; Liebman, 2001, Brown et al. 2009).

$$SSW = PB - SSC \qquad (5.1)$$

$$PB = \sum_{a=r}^{a=a_{max}} p(a)B(a,r,c)(1+p)^{-(a-a_{min})} \qquad (5.2)$$

$$SCC = \sum_{a=a_{min}}^{a=r-1} p(a)C(a)(1+p)^{-(a-a_{min})} \qquad (5.3)$$

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.

De esta forma, el indicador *PB* representa el valor actual esperado de las jubilaciones 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 utilizó como tasa de descuento de un 1% sobre IMS, 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. Considerando la sensibilidad de los indicadores construidos a la tasa de descuento utilizada, se construyeron a su vez diversos escenarios con valores alternativos para la tasa de descuento[3].

Por definición, un valor del indicador SSW igual a cero indicaría que el cálculo de las jubilaciones resulta actuarialmente neutro, es decir, que el valor actual de las contribuciones es idéntico al valor actual de lo que se espera percibir por jubilaciones. En este caso, el sistema de seguridad social solamente alteraría el patrón temporal de los ingresos individuales a lo largo del ciclo de vida sin alterar el monto total de los mismos, por lo que, en la clasificación de Burkhauser y Warlick (1981), el sistema se podría considerar como un programa de seguro, sin que existan transferencias netas y por lo tanto fenómenos distributivos intrageneracionales. Esta situación, no obstante, no debe necesariamente considerarse como un escenario deseable en el funcionamiento de los sistemas de seguridad social, ya que los mismos suelen perseguir objetivos distributivos.

Los sistemas de capitalización puros, deberían arrojar un indicador SSW igual a cero, si los flujos de contribuciones y beneficios fueran descontados con la tasa de rentabilidad del sistema. Cabe señalar que en Uruguay, la rentabilidad promedio histórica del sistema resulta mayor a la escogida en este trabajo para la actualización de los flujos, por lo que, utilizando la tasa de referencia escogida, los flujos del sistema de capitalización deberían arrojar valores del SSW positivos.

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. En la clasificación de Burkhauser y Warlick (1981), el sistema se podría considerar como un programa conjunto de seguro y transferencias, ya que contiene parte de ambos programas, y por lo tanto involucra aspectos distributivos a identificar.

Cabe señalar, no obstante, que existen distintos factores que pueden matizar la interpretación del indicador SSW discutida en los dos párrafos anteriores. Entre estos, el motivo principal es que los sistemas de seguridad social, especialmente los sistemas de reparto, suelen presentar tasas de retorno de equilibrio inferiores a las tasas de mercado. En este contexto, un valor negativo del indicador SSW, por ejemplo, no necesariamente refleja transferencias netas desde los individuos al sistema, sino que pueden estar generados porque los cálculos realizados suponen una tasa de capitalización de las contribuciones superior a la que efectivamente el sistema es capaz de obtener. En la medida en que el indicador SSW es sensible a la tasa de interés utilizada para descontar los flujos de aportes y prestaciones, la existencia de desvíos entre la tasa utilizada y la tasa de interés de equilibrio de los sistemas genera matices a considerar en la interpretación de los resultados. A pesar de ello, los resultados obtenidos en términos de SSW siguen siendo de utilidad para contrastar los rendimientos esperados del sistema de seguridad social en contraposición a una opción de ahorro individual descentralizado y particularmente para el objetivo de este trabajo que consiste en contrastar la generosidad de los diversos sistemas existentes y los impactos distributivos (identificar ganadores y perdedores del sistema de transferencias).

Finalmente, se procedió a calcular los índices de Gini para capturar los efectos en la distribución del ingreso, a partir del cómputo de las curvas de Lorenz considerando los ingresos esperados acumulados de los contribuyentes a lo largo de todo el ciclo de vida. En este sentido, se analizaron múltiples situaciones con el objetivo de evaluar la equidad intergeneracional del sistema de seguridad social. Primero, se calculó el índice de Gini de un escenario base donde se supuso no existe un sistema previsional que actúe como programa de transferencias, por lo que los ingresos acumulados de los individuos equivalen únicamente a la suma de sus ingresos laborales a lo largo de su vida activa, sin que se le descuenten las tasas de aporte ni se les computen beneficios por pensiones contributivas o no contributivas. Por otro lado, se aplicaron las reglas vigentes en los distintos subsistemas presentes en el sistema de seguridad social uruguayo, donde cada situación se caracteriza por la aplicación de las reglas de un único régimen -es decir, el vigente de cada subsistema-, y luego se calcularon los índices de Gini para la suma de los ingresos acumulados laborales y jubilatorios para el set de historias laborales simuladas. Por último, se analizó una situación conjunta que busca simular el sistema de seguridad social actual uruguayo, la cual fue compuesta por una combinación de las diferentes reglas previsionales, las

[3] Estos ejercicios no se incluyeron en el documento pero están disponibles si se solicitan a los autores.

cuales fueron aplicadas a diferentes historias laborales en función del percentil de ingresos acumulados que pertenece cada una de ellas[4]. En este último caso, la distribución de las historias laborales por subsistemas se realizó según la descripción de la tabla 5.1.

Tabla 5.1

Distribución de cotizantes por veintiles de ingresos entre diferentes subsistemas de seguridad social

Ventil	Caja								
	Policial	Militar	Profesional	Notarial	Bancaria	BPS sin Art 8	BPS con Art 8	BPS indep sin Art 8	BPS indep con Art 8
1	1	0	1	0	0	42	42	11	3
2	0	0	1	1	0	48	32	14	4
3	0	1	1	0	0	40	42	12	4
4	0	2	1	0	0	41	47	7	2
5	1	2	1	0	0	29	52	11	4
6	1	3	0	0	0	35	55	5	1
7	1	4	0	0	0	31	56	6	2
8	2	2	1	0	0	26	57	10	2
9	3	3	0	0	0	29	57	6	2
10	4	2	1	0	1	22	59	9	2
11	4	2	2	1	0	21	58	9	3
12	6	2	1	0	1	21	58	8	3
13	5	2	1	0	0	18	64	7	3
14	4	1	3	0	1	15	58	13	5
15	4	2	2	0	1	16	65	7	3
16	4	1	3	1	1	14	65	8	3
17	3	1	4	0	2	12	64	10	4
18	2	1	5	1	3	11	63	10	4
19	1	1	5	1	5	8	61	12	6
20	0	1	9	1	6	8	55	13	7

Fuente: Estimaciones propias basadas en la ECH 2019

5.3 Resultados

En esta sección se presentan los principales resultados del análisis realizado. En primer lugar se analizó, considerando el enfoque de Burkhauser y Warlick (1981) desarrollado en el capítulo 2, las transferencias implícitas existentes en los diferentes regímenes de pensiones contributivas existentes en Uruguay, las cuales son aproximadas en términos del indicador de riqueza previsional, SSW, definido anteriormente. Los resultados presentados en esta primera sección son en parte tomados del trabajo de Caporale y Zunino (2021), el cual es extendido en este documento incorporando el análisis de los impactos distributivos generados por dichas transferencias, que se presenta en la sección 5.3.2.

5.3.1. Transferencias implícitas en el sistema de seguridad social

Se evaluaron los resultados individuales del indicador SSW considerando los distintos subsistemas existentes en la seguridad social uruguaya. Se parte de simulaciones Monte Carlo que generan un total de 1.000 historias laborales, tanto para mujeres como hombres, representativas de lo observado en las historias laborales de la base de datos. En

[4] Para distribuir las historias laborales simuladas entre las reglas de los diferentes subsistemas se tomó como guía información de la Encuesta continua de hogares (ECH) respecto de los aportes por subsistema en los diferentes puntos de la distribución del ingreso.

base a dichas historias simuladas y un vector de tasas de mortalidad -con datos de BPS- se construyen los resultados del indicador.

Se analizaron un total de 11 de las diferentes posibilidades que coexisten en el sistema de Uruguay. Cuatro de los casos corresponden a la aplicación de las condiciones existentes dentro del bloque principal del sistema, es decir bajo la normativa del BPS. Estos casos son: las reglas para dependientes considerando y sin considerar el artículo 8 de la ley 16.713, y las condiciones para trabajadores independientes nuevamente considerando y sin considerar el mencionado Artículo 8[5]. También se analizan los regímenes de la CJPB tanto con las reglas para las nuevas instituciones como para las viejas, el de la CNSS con sus reglas para escribanos, la CJPPU considerando una trayectoria creciente de sueldos ficticos cada tres años, y finalmente los regímenes del SRPP y el SRPFFAA, donde, para este último, se considera tanto el retiro voluntario como una configuración de las existentes en el caso de retiro obligatorio (a los 55 años).

En primer lugar, la Tabla 5.2 muestra el porcentaje de individuos que logra configurar causal jubilatorio bajo cada régimen. Se puede observar que no existen diferencias significativas entre los regímenes en lo que refiere al acceso de una pensión contributiva, debido a que las condiciones que rigen para configurar causal jubilatorio son similares bajo las posibilidades analizadas, tanto en lo referido a las jubilaciones comunes como a las configuradas por edad avanzada a partir de los 65 años de edad.

Tabla 5.2

Acceso a pensiones contributivas por regímenes jubilatorios

	Hombres		Mujeres	
	Alcanza Causal común	Alcanza Causal	Alcanza Causal común	Alcanza Causal
BPS sin Art. 8	64.8%	87.1%	60.6%	87.3%
BPS con Art. 8	64.8%	87.1%	60.6%	87.3%
BPS indep sin Art. 8.	64.8%	87.1%	60.6%	87.3%
BPS indep con Art. 8.	64.8%	87.1%	60.6%	87.3%
CJPB - viejas inst	64.8%	87.1%	60.6%	87.3%
CJPB - nuevas inst	64.8%	87.1%	60.6%	87.3%
CNSS	81.3%	96.1%	77.1%	94.5%
CJPPU. 10 cat	64.8%	87.1%	60.6%	87.3%
SRPP	73.3%	91.9%	72.1%	92.3%
SRPFFAA. Oblig (55 años)	66.9%	85.6%	63.0%	85.3%
SRPFFAA. Volunt	73.3%	89.6%	72.1%	89.9%

Fuente: Caporale y Zunino (2021)

Tanto para hombres como para mujeres, el porcentaje de trabajadores que alcanzaría causal jubilatorio antes de los 70 años se ubica cerca del 87% para los regímenes de BPS, CJPB y CJPPU. Este porcentaje incluye a aquellos que configuran causal jubilatorio por edad avanzada como a los que lo hacen por causal común. Si solamente se considera a quienes pueden alcanzar este último causal, el porcentaje para los tres sistemas se ubica en el entorno del 65% para los hombres y 61% para las mujeres. Esta proporción de trabajadores es aún mayor bajo los sistemas del SRPFFAA, SRPP o CNSS, aunque por distintas razones. En los dos primeros casos existen bonificaciones que permiten el reconocimiento de mayor cantidad de años de contribuciones que de años reales de aportes, mientras que en la CNSS esto se debe a que el

[5] En el caso de los trabajadores independientes, estos pueden escoger entre diferentes categorías de sueldos fictas para realizar sus aportes. Al igual que en el caso de la CJPPU se analizó una trayectoria creciente de categorías fictas cada tres años.

cómputo de los aportes se realiza de forma anual, por lo que independientemente de si hubiera aportes incompletos dentro de un año igual se computa como un año aportado[6].

A diferencia de lo que ocurre con la probabilidad de alcanzar causal jubilatorio, en el caso del indicador SSW, que aproxima el monto de transferencias realizado por el sistema, sí se observan heterogeneidades significativas derivadas de la existencia de reglas diferenciadas. Como se mencionó previamente, es importante notar que la interpretación de los valores absolutos del índice no necesariamente se corresponden con transferencias realizadas del sistema, debido a que frecuentemente en los sistemas de reparto se presentan tasas de equilibrio financiero que son inferiores a las tasas de mercado. En particular, como se señala en Caporale y Zunino (2021), la utilización de una tasa de interés menor para el cálculo de los flujos, como sería esperable en caso de considerar tasas de equilibrio de los sistemas de reparto, derivaría en valores más altos del indicador SSW en la medida en que los aportes se capitalizarían con un rendimiento menor. Es decir, los resultados presentados en este documento subestiman los resultados que se obtendrían si calculáramos el indicador SSW utilizando la tasa de capitalización de equilibrio del sistema para descontar los flujos de transferencias.

No obstante, en la medida en que la tasa de descuento utilizada es una tasa que aproxima las condiciones de mercado, podría considerarse a los resultados como transferencias (positivas o negativas) que se obtienen por la participación en el sistema de seguridad social frente a una opción alternativa de manejo particular de los ahorros con las opciones de mercado disponibles.

Un resultado destacable, aunque esperado, es que los diferentes regímenes considerados constituyen programas de transferencias, donde se altera el monto de los ingresos individuales a lo largo del ciclo de vida y se modifica su patrón temporal (no son sistemas puros de seguro social). Los resultados encontrados indican que la gran mayoría de los trabajadores reciben transferencias del sistema de seguridad social, las que pueden ser negativas o positivas. Esto se puede observar en la Tabla 5.3 que presenta la media y la mediana estimadas del índice SSW para los 11 regímenes considerados, desagregando entre hombres y mujeres.

Las estimaciones del indicador SSW indican, en promedio, resultados más generosos para aquellos regímenes que se basan en sueldos fictos -como el de trabajadores independientes del BPS o el de la CJPPU- en relación a los basados en ingresos reales. Es en el caso de la carrera completa de categorías en la CJPPU que el indicador alcanza su mayor valor promedio y su mayor mediana. Los resultados en el caso de las reglas de BPS para trabajadores independientes se ubican significativamente por debajo de los resultados para la CJPPU, pero de todas formas notoriamente por encima de los resultados registrados para las reglas en caso de trabajadores dependientes. Tanto en el caso de la CJPPU como en los trabajadores independientes de BPS se construyeron escenarios de aportes bajo el supuesto de que los ficto presentan una evolución creciente, donde se asume que el cambio de categoría sucede cada 3 años, sin saltear categorías.

Dentro de los regímenes basados en ingresos reales, los del SRPP y el SRPFFAA muestran los resultados más generosos. Esto se puede explicar principalmente por las bonificaciones que permiten una temprana edad de retiro como también por el cálculo del sueldo básico jubilatorio que considera un período relativamente corto de la vida laboral de los trabajadores. Es notable que estos resultados se obtienen a pesar de la alta tasa de aporte patronal que presentan ambos sistemas, que termina por configurar una contribución a la seguridad social del 34,5% de los ingresos laborales (considerando aportes patronales y personales), esto es, 12 puntos porcentuales por encima de la del régimen general. Cabe señalar, adicionalmente, que los elevados aportes patronales en los SRPP y SRPFFAA, que claramente distorsionan los indicadores individuales, pueden ser cuestionables en la medida en que el agente que realiza el aporte (el Estado) es el mismo que concreta la asistencia financiera de los sistemas. En este sentido, la fijación de aportes patronales elevados, contablemente se reflejan en una asistencia financiera a los servicios de retiros por menor magnitud y, desde el punto de

[6] Los aportes de los escribanos en la CNSS son de base anual con un monto mínimo. Con estas reglas, un trabajador que realice actividad formal en algunos meses del año, siempre que logre alcanzar el mínimo, o lo complete con un pago adicional, tendrá computado un año de aportes, mientras que en otros regímenes se contabilizarán solo los meses efectivamente aportados. En el ejercicio realizado se asume que quienes realizan trabajo formal en algún mes del año completan efectivamente el aporte mínimo y por lo tanto tendrán computado el año de aportes puesto que, con las reglas del subsistema, quienes no aportan el mínimo anual no estarían en condiciones de realizar actividad de trabajo formal.

vista individual, en un menor SSW, aunque el presupuesto total del sector público para financiar al sistema no se vea alterado.

Tabla 5.3
SSW por regímenes jubilatorios (pesos de 2020)

HOMBRES						
		SSW (media)			**SSW (mediana)**	**SSW < 0**
BPS sin Art. 8	-	237,081			182,154	0.413
BPS con Art. 8	-	57,902			318,783	0.324
BPS indep sin Art. 8. 10 cat		363,441			455,328	0.136
BPS indep con Art. 8. 10 cat		666,007			846,981	0.128
CJPB - viejas inst	-	2,499,612		-	1,444,747	0.804
CJPB - nuevas inst		467,251			686,283	0.15
CNSS	-	839,738		-	287,148	0.874
CJPPU. 10 cat		2,128,644			2,365,774	0.128
SRPP		1,488,209			1,508,947	0.124
SRPFFAA. Oblig (55 años)		1,338,278			1,346,243	0.237
SRPFFAA. Volunt		97,259			506,798	0.202
MUJERES						
		SSW (media)			**SSW (mediana)**	**SSW < 0**
BPS sin Art. 8		655,109			1,001,514	0.249
BPS con Art. 8		683,481			910,589	0.221
BPS indep sin Art. 8. 10 cat		1,317,046			1,639,492	0.125
BPS indep con Art. 8. 10 cat		1,419,242			1,634,949	0.125
CJPB - viejas inst	-	943,322		-	135,225	0.576
CJPB - nuevas inst		2,049,381			1,946,475	0.141
CNSS		107,045			520,092	0.271
CJPPU. 10 cat		4,522,453			5,297,773	0.125
SRPP		3,028,358			2,626,305	0.102
SRPFFAA. Oblig (55 años)		2,884,026			2,237,765	0.163
SRPFFAA. Volunt		1,600,183			1,636,421	0.126

Fuente: Caporale y Zunino (2021)

En el extremo opuesto, el régimen que presenta un valor más bajo del indicador SSW es el que rige a las viejas instituciones de la CJPB. Para analizar este resultado es importante resaltar que bajo este régimen los aportes patronales ascienden a 25,25%, lo que sumado a los aportes personales del 17,5% se obtiene un total de aportes de 42,75% del total de los ingresos laborales. Las altas contribuciones realizadas por los trabajadores alcanzados por este régimen durante su vida activa explican el resultado del indicador, a la vez que, en comparación al BPS, las viejas instituciones de la CJPB presentan reglas más favorables para el cálculo del sueldo básico jubilatorio y una más alta jubilación mínima[7].

El régimen de dependientes del BPS, que cubre a la mayoría de los trabajadores, presenta resultados intermedios a los antes expuestos para los regímenes basados en ingresos reales. Bajo las normas que rigen dicho subsistema, el indicador SSW presenta valores que se ubican por encima de los encontrados para las viejas instituciones de la CJPB y la

[7] Nótese que, a pesar de que las reglas de la CJPB establecen diferentes mínimos jubilatorios en función de la cantidad de años de servicios bancarios, el ejercicio aquí planteado considera únicamente el mínimo asociado a 15 o más años de servicios bancarios Esto se debe a que se asume que los individuos simulados se mantienen en un mismo subsistema a lo largo de toda su vida laboral, y que, además, un individuo debe cotizar al menos durante 15 años para configurar alguno de los causales contributivos.

CNSS pero por debajo de aquellos de los sistemas del SRPP, SRPFFAA y las nuevas instituciones de la CJPB. La opción del Artículo 8 trae consigo resultados ligeramente superiores en materia de transferencias a los individuos con respecto a cuándo no se opta por dicho Artículo. Asimismo, se observan diferencias por sexo, destacando que mientras que la transferencia neta promedio esperada para las mujeres es positiva en ambos escenarios, para el caso de los hombres resulta negativa en ambos casos (notar que la mediana es positiva tanto en mujeres como en hombres). Por último, cabe señalar que estos resultados promedios se ven afectados por los individuos que no llegan a configurar causal jubilatorio y por lo tanto no obtienen una pensión contributiva del sistema. Es interesante destacar que dentro de aquellos trabajadores que logran recibir una pasividad contributiva del BPS, ya sea habiendo optado por el Artículo 8 o no, la mayoría recibe una transferencia positiva del sistema.

Adicionalmente, se estudian las heterogeneidades entre los regímenes así como las internas dentro de cada uno, considerando el nivel de ingreso de los individuos, con el objetivo de obtener una primera perspectiva distributiva del funcionamiento de las diferentes reglas. Para este análisis en una primera instancia se ordenó a los individuos simulados de acuerdo con el valor actual de sus ingresos laborales a lo largo del ciclo de vida activa -es decir, entre los 20 y los 60 años-, y luego se los agrupó en deciles de acuerdo con dicho ingreso. Finalmente, se computó el indicador SSW para cada decil (ver Gráficos 5.1 a 5.3). Adicionalmente, se calculó el ratio entre el SSW, que indica el valor actual de las transferencias recibidas por el sistema de seguridad social, y el valor actual de los ingresos a lo largo del ciclo de vida, con el objetivo de aproximar el valor de las transferencias relativo al nivel de ingreso de los individuos, lo que se presenta en los gráficos 5.4 a 5.6.

Es importante tener presente que los valores promedio estimados del indicador SSW muestran una significativa heterogeneidad al interior de cada decil. Esto es particularmente relevante dentro del primer decil, puesto que existe una alta proporción de individuos que no logran configurar causal jubilatorio y presentan transferencias negativas del sistema, mientras que otros que sí alcanzan el causal reciben importantes transferencias positivas. Es importante tener en cuenta para el análisis que los resultados de este decil se encuentran afectados por dichos individuos que no logran configurar el causal jubilatorio.

Los resultados del análisis por deciles muestran diferencias importantes entre los regímenes basados en ingresos reales respecto a aquellos basados en ingresos fictos, con algunas excepciones. En general, se tiene que los regímenes basados en sueldos fictos presentan en todos los casos transferencias negativas para las personas de menores ingresos mientras que las transferencias son positivas para los del último decil. Lo contrario se observa para los regímenes basados en contribuciones sobre ingresos reales, donde se encuentran transferencias netas positivas para los individuos del primer decil y transferencias negativas para los individuos de mayores ingresos. Estos resultados se explican porque en el caso de los regímenes sobre sueldos fictos las contribuciones no están asociadas a los ingresos reales de los individuos, y además las densidades de cotización sí se encuentran relacionadas a dichos ingresos, lo que conlleva a una mayor concentración de individuos que no alcanzan el causal jubilatorio o lo alcanza en categorías fictas inferiores (obteniendo por lo tanto una menor jubilación) en los hogares de menores ingresos.

Una excepción en este patrón de transferencias por niveles de ingresos lo constituyen los regímenes del SRPP y el SRPFFAA con causal obligatorio, donde los individuos del último decil presentan resultados positivos y las transferencias muestran una tendencia creciente hasta el noveno decil (ver gráfico 5.3). El reducido período utilizado para el cálculo del sueldo básico jubilatorio (SBJ) así como las condiciones favorables (u obligatorias) para un retiro a temprana edad, explican este patrón de transferencias con un sesgo distributivo difuso.

Dejando de lado los casos del SRP y SRFFAA, de todas formas, el sesgo distributivo, en principio progresivo de los regímenes basados en contribuciones sobre ingresos reales al analizar las transferencias sobre los deciles de menores y mayores ingresos, es relativizado al menos en dos sentidos importantes. Primero, en general no se visualiza un comportamiento monótono de las transferencias, es decir, no se encuentra que las transferencias presenten una correlación directa con el ingreso, sino que muestran más bien un patrón irregular a lo largo de la distribución del ingreso. En segundo lugar, en varios casos se tiene que los mayores montos promedio de las transferencias se

encuentran para los individuos cerca del centro de dicha distribución, particularmente entre el quinto y el séptimo quintil.

Los regímenes dependientes de BPS son un ejemplo claro de un patrón irregular de transferencias por decil de ingresos (ver gráfico 5.1). En el caso de BPS sin artículo 8, si consideramos los hombres, el monto promedio de transferencias del sistema es positivo en los primeros 7 deciles. No obstante, la transferencia promedio es mayor en el segundo decil respecto al primero[8], luego desciende en el cuarto decil, para tornarse creciente hasta el sexto. A partir del sexto decil, las transferencias se tornan decrecientes de forma monótona alcanzando el valor mínimo en el decil de mayores ingresos. En el caso de las mujeres, el patrón de transferencias también se muestra errático entre el segundo y el octavo decil, alcanzando el máximo valor en este último caso. El caso de BPS con artículo 8, vuelve a mostrar un patrón no monótono, donde, en el caso de los hombres la máxima transferencia promedio se observa en el séptimo decil mientras que en el caso de las mujeres nuevamente se observa en el octavo decil.

El patrón de transferencias identificado en las cajas paraestatales cuyas contribuciones se basan en ingresos reales muestra un comportamiento más suave y con un sesgo distributivo progresivo en las viejas instituciones de la CJPB y la CNSS y algo difuso en las nuevas instituciones de la CJPB (ver gráfico 5.2). Tanto en el caso de la CNSS, como en el caso de las viejas instituciones de la CJPB, se encuentra que las transferencias medidas a partir del SSW, muestran una tendencia moderadamente decreciente entre los deciles 1 a 9, para tornarse fuertemente decrecientes en el último decil (particularmente notorio en la CJPB). Por su parte, en la CJPPU, se observa el patrón de transferencias asociado a los ingresos fictos, caracterizado por una trayectoria creciente de las transferencias, hasta deciles próximos a la media de la distribución, que luego tienden a estabilizarse o decrecer levemente en los deciles de mayores ingresos. Las nuevas instituciones de la CJPB muestra un patrón de transferencias moderadamente creciente hasta el noveno decil, con un descenso significativo en el volumen de transferencias en el décimo.

Una particularidad de las cajas paraestatales es que cubren en la mayor parte de los casos a poblaciones de ingresos relativamente altos, que suelen presentar mayor esperanza de vida. En este sentido, y considerando que los cálculos aquí presentados son construidos con tablas de mortalidad generales, es esperable que los números presentados tengan un sesgo a la baja (una mayor esperanza de vida implica un mayor período durante el cual se perciben jubilaciones y por lo tanto un mayor SSW)

Por último, como se mencionó anteriormente, se analizaron las transferencias expresadas en términos relativos al ingreso total de los individuos (ratio entre las transferencias recibidas por los individuos y el monto total de sus ingresos a lo largo del ciclo de vida), presentadas en los gráficos 5.4 a 5.6. El cálculo de esta relación permite visualizar en qué medida las transferencias del sistema modifican los ingresos de los individuos y por tanto modifican su capacidad de consumo y nivel de bienestar. Montos relativamente reducidos (elevados) de transferencias en términos absolutos pueden representar variaciones relativamente elevadas (reducidas) en el total de ingresos de los individuos. Se vuelven a encontrar sesgos notoriamente progresivos en algunos sistemas en conjunto con otros donde el sesgo distributivo es menos claro.

Al igual que lo encontrado en los resultados del indicador SSW por deciles, el análisis de las transferencias en relación al ingreso de los individuos no permite visualizar un sesgo distributivo claro en los regímenes basados en sueldos fictos, en tanto que se observa un sesgo progresivo en aquellos basados en contribuciones sobre ingresos reales. En los gráficos 5.4 a 5.6 podemos observar cómo, aún con pequeñas irregularidades, el patrón de transferencias relativas en los regímenes dependientes de BPS, CJPB (viejas y nuevas instituciones), CNSS y los SRP y SRFFAA resulta decreciente, lo que indica mayores transferencias relativas en las trayectorias laborales de menores ingresos que van decreciendo en la medida en que los ingresos se incrementan. Una excepción es el resultado de la CNSS en el primer decil, donde los aportes mínimos generan una caída significativa de las transferencias. Por otro lado, podemos apreciar cómo las transferencias relativas en los regímenes independientes de BPS y en menor medida en la CJPPU resultan crecientes en

[8] Este resultado está afectado por una mayor cantidad de individuos que no alcanza causal en el decil 1.

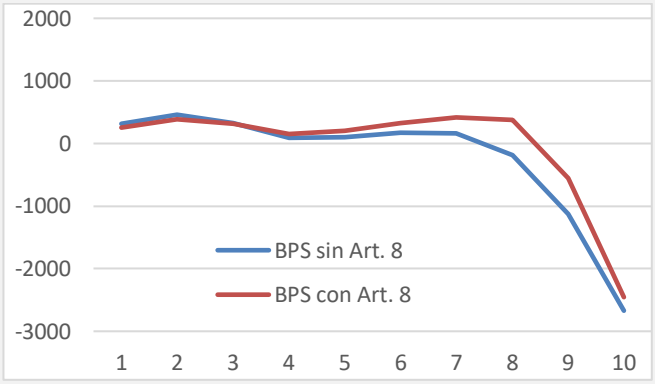
los primeros tres deciles de la distribución para luego adoptar una moderada tendencia decreciente en los deciles superiores.

Gráfico 5.1

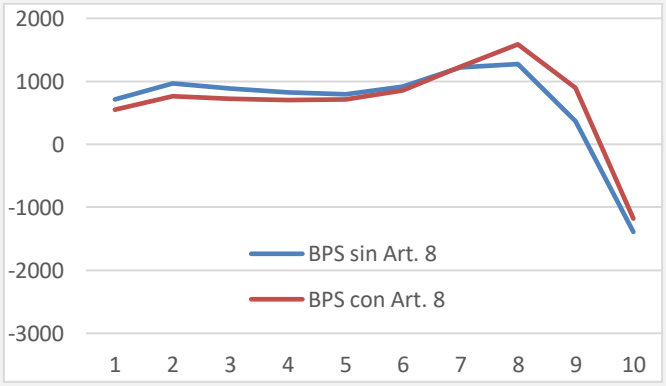
Patrón de transferencias (SSW) por deciles de ingreso en los regímenes de BPS (en miles de pesos de 2020)

Trabajadores dependientes (con y sin Art. 8)

A. Hombres

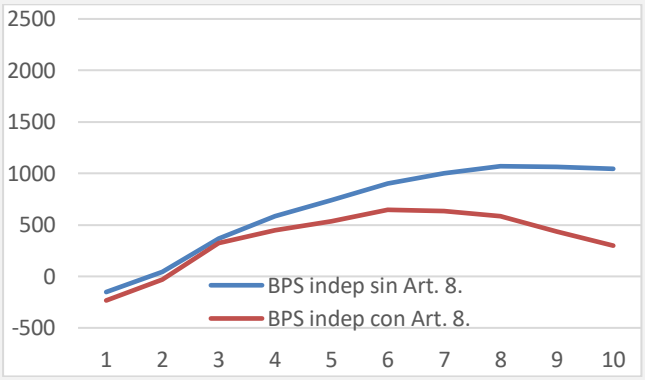


B. Mujeres

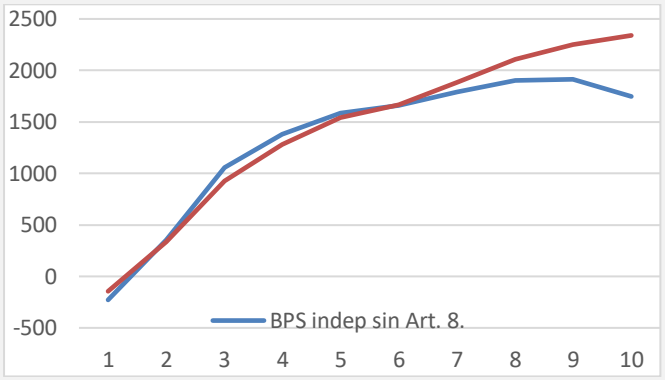


Trabajadores independientes (con y sin Art. 8)

A. Hombres



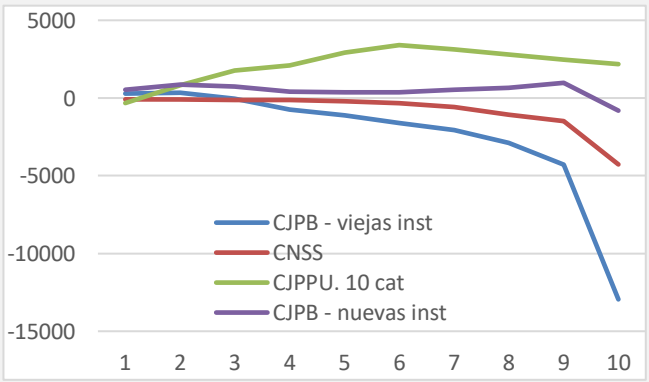
B. Mujeres

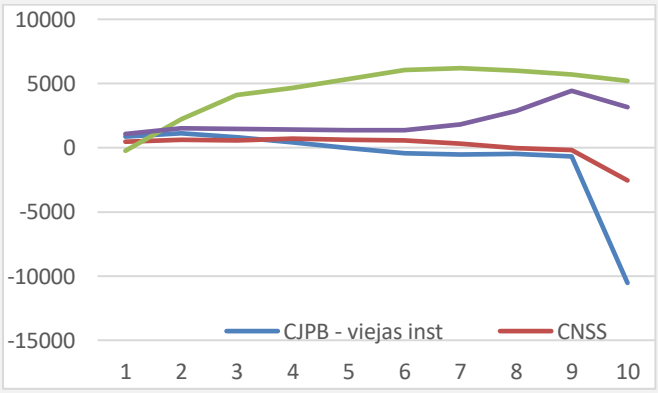


Fuente: Estimaciones propias

Gráfico 5.2

Patrón de transferencias (SSW) por deciles de ingreso en los regímenes correspondientes a las Cajas Paraestatales (en miles de pesos de 2020)

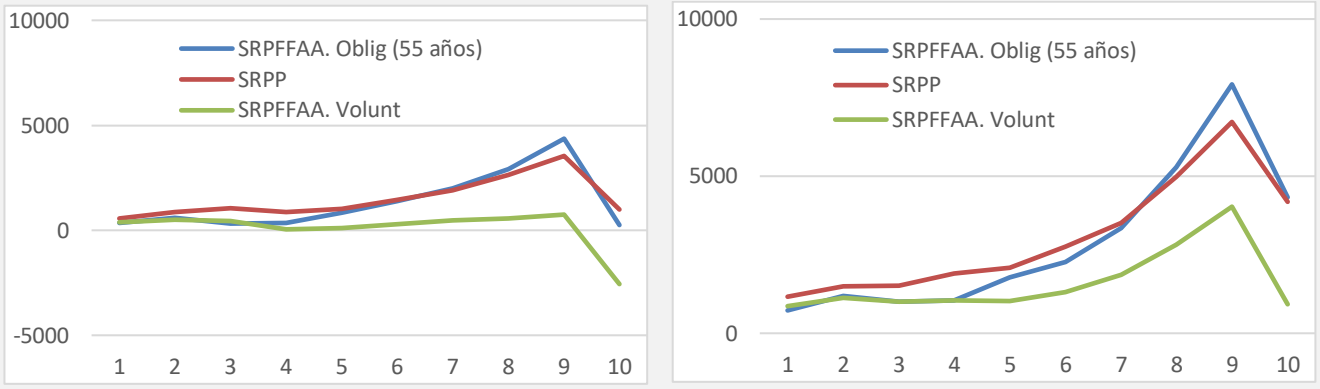




Fuente: Estimaciones propias

Gráfico 5.3

Patrón de transferencias (SSW) por deciles de ingreso en los regímenes correspondientes a los servicios públicos de retiro policial y militar. (en miles de pesos de 2020)



Fuente: Estimaciones propias

Asimismo, se encuentra que el comportamiento de las transferencias analizadas en términos relativos es más suave y monótono. En todos los subsistemas analizados, el patrón de transferencias muestra un comportamiento menos errático, al considerarlas en términos relativos a los ingresos de los individuos. Adicionalmente, en el caso de los regímenes basados en ingresos reales, se registra mayoritariamente un comportamiento monótono decreciente en línea con lo esperable en un programa de transferencias con objetivos redistributivos. En algunas ocasiones, el primer decil de ingresos, donde se concentran mayoritariamente los individuos que no califican para recibir una jubilación contributiva rompe el comportamiento monótono del patrón de transferencias.

Para el caso particular de los regímenes del BPS, que cubren a la mayor parte de los cotizantes, se encuentra un impacto significativo positivo para algunos deciles de ingresos, en conjunto con un impacto negativo de menor magnitud en los individuos de mayores ingresos. Para los hombres que se encuentran en el primer decil las transferencias del sistema representan en promedio un 29% y 23% del total de los ingresos laborales cuando se aplica el Artículo 8 y cuando no respectivamente. Estos porcentajes se elevan hasta alcanzar un 93% y 72% del total de los ingresos laborales para las mujeres del primer decil, también de acuerdo a la opción del Artículo 8. Por su parte, estos regímenes derivan en transferencias negativas para los individuos que se ubican en el último decil de la distribución del ingreso, representando respectivamente para hombres y mujeres un 5% y 2% del total de los ingresos laborales independientemente de si se aplique o no el Artículo 8.

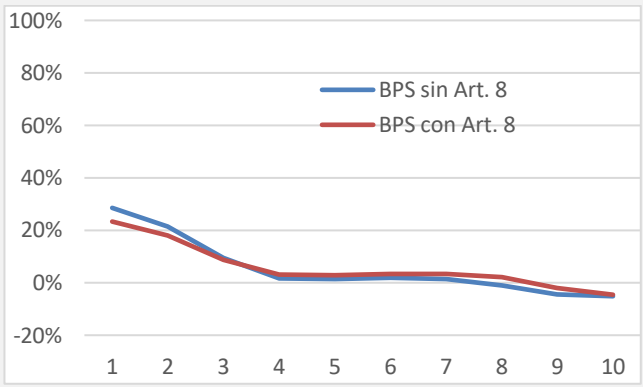
En el caso de las cajas paraestatales, las mayores transferencias relativas (tanto positivas como negativas) se observan en las viejas instituciones de la CJPB. El monto relativamente más elevado de la jubilación mínima explica el mayor peso de las transferencias en los individuos de bajos ingresos, en tanto que la no existencia de topes en los aportes explica los mayores valores negativos de las transferencias. Cabe señalar que a pesar de que las transferencias consideradas en términos absolutos para los individuos de mayores ingresos resultaban muy elevadas, en términos relativos, el peso de las transferencias en ningún caso alcanza el 20% de los ingresos alcanzados en el ciclo de vida. Nuevamente, tiene relevancia considerar que la mayor expectativa de vida de las cotizantes a estos subsistemas genera un sesgo a la baja en los montos de transferencias, por lo que el impacto negativo en los hogares de mayores ingresos es esperable que sea algo menor a lo reportado. Este comentario, de todas formas es válido para todos los subsistemas, al considerar impactos por deciles de ingresos.

Gráfico 5.4

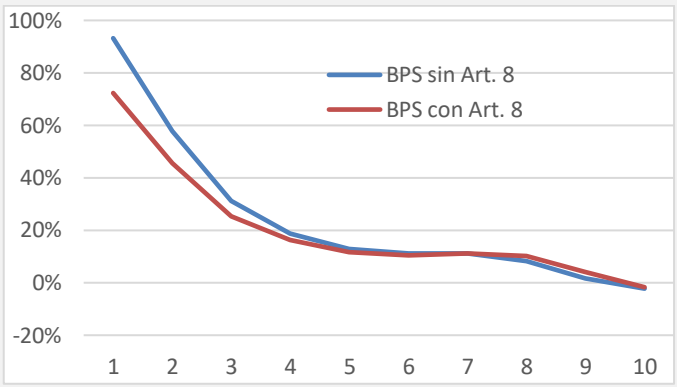
Patrón de transferencias relativas al ingreso (SSW/VA total de ingresos) por deciles de ingreso en los regímenes de BPS (en miles de pesos de 2020)

Trabajadores dependientes (con y sin Art. 8)

A. Hombres

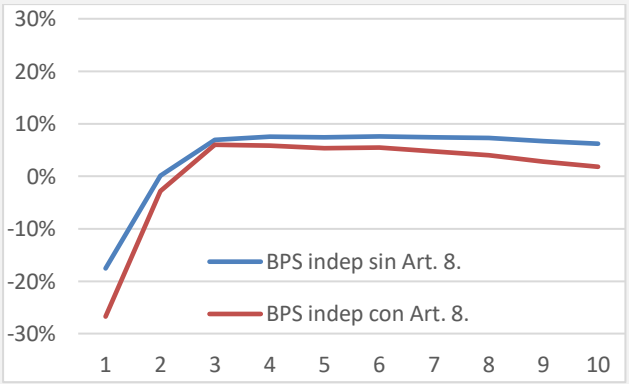


B. Mujeres

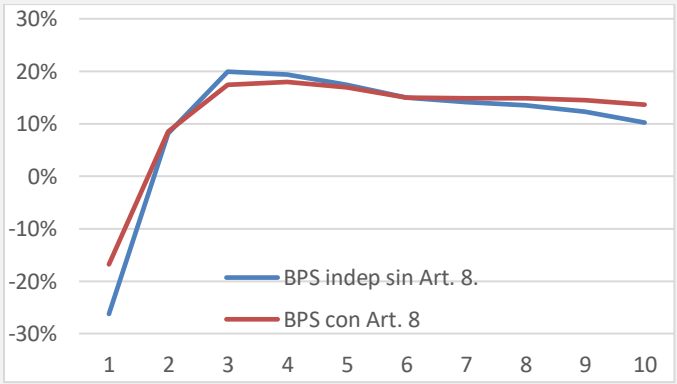


Trabajadores independientes (con y sin Art. 8)

A. Hombres



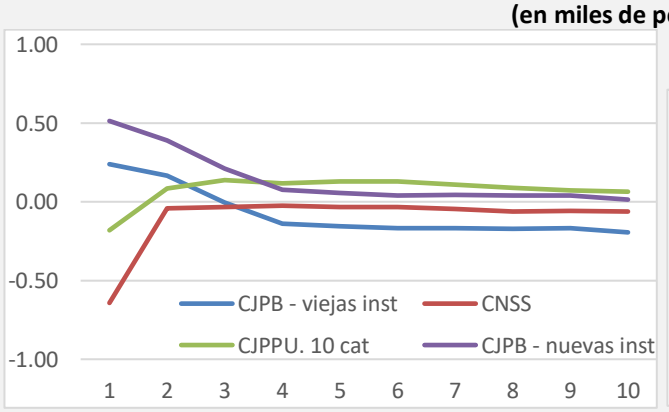
B. Mujeres

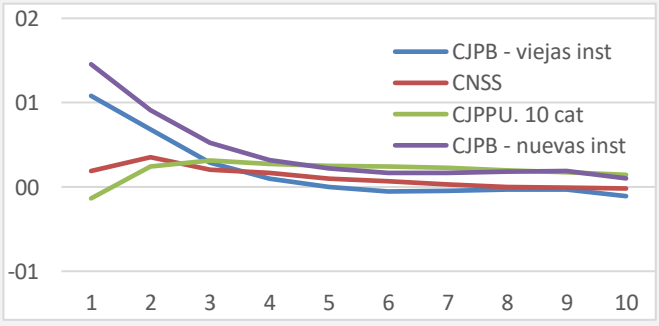


Fuente: Estimaciones propias

Gráfico 5.5

Patrón de transferencias relativas al ingreso (SSW/VA total de ingresos)por deciles de ingreso en los regímenes correspondientes a las Cajas Paraestatales (en miles de pesos de 2020)



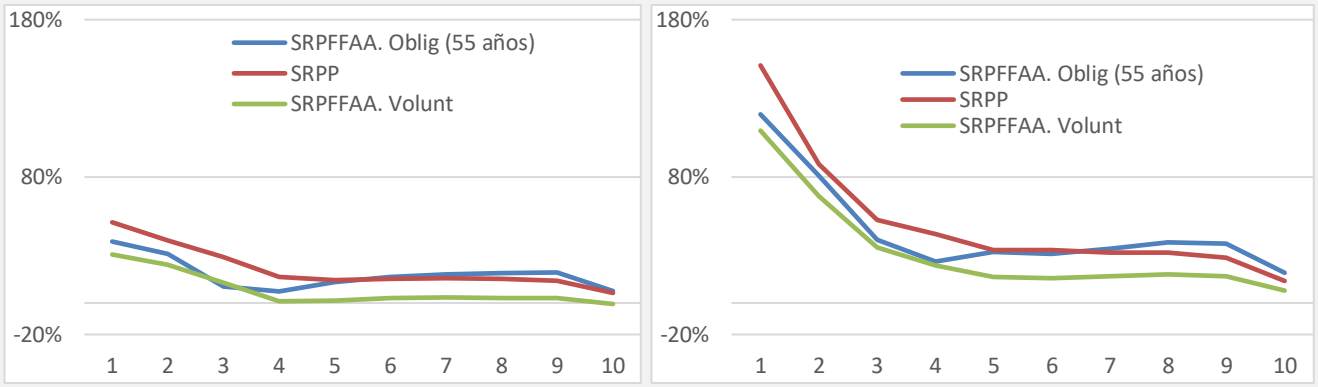


Fuente: Estimaciones propias

Finalmente, los servicios de retiro públicos son los que muestran transferencias relativas más generosas tanto para los deciles de menores como de mayores ingresos. Bajo estas reglas, incluso los hogares de mayores ingresos (último decil) obtendrían montos de transferencias significativos desde la seguridad social, que en el caso de los hombres se ubica en el 6% en el SRP y en el 8% en el causal obligatorio del SRFFAA y en el caso de las mujeres alcanza al 14% y 19% respectivamente.

Gráfico 5.6

Patrón de transferencias relativas al ingreso (SSW/VA total de ingresos) por deciles de ingreso en los regímenes correspondientes a los servicios públicos de retiro policial y militar.
(en miles de pesos de 2020)



Fuente: Estimaciones propias

5.3.2. Impactos distributivos intrageneracionales sistema de seguridad social

Considerando las transferencias analizadas en la sección anterior, esta sección profundiza en los impactos distributivos generados por el sistema de seguridad social de Uruguay. Con este objetivo, a partir del valor actualizado de los ingresos laborales simulados, se compara el Índice de Gini calculado en un escenario sin seguridad social (o donde la seguridad social se estructure como un programa de seguro social puro), con un escenario en donde únicamente existen prestaciones contributivas (jubilación común y por edad avanzada), y con un escenario en el cual, quienes no logran acceder a una prestación contributiva, tienen derecho a recibir una pensión a la vejez (prestación no contributiva) como la brindada actualmente por BPS[9].

En el primer escenario, los individuos no realizan aportes al sistema durante su etapa activa, y por ende, no tienen derecho a recibir una prestación a lo largo de su etapa pasiva (o eventualmente realizan aportes que coinciden desde un punto de vista actuarial, exactamente con lo que percibirán en materia de pasividades), mientras que en los restantes dos escenarios, los individuos realizan aportes al sistema de seguridad social durante la etapa activa y reciben beneficios en la etapa pasiva que no tienen por qué ser equivalentes a los aportes realizados, dado que los programas que estamos evaluando son programas de beneficios definidos. Por último, se debe señalar que, en los tres escenarios, se asume que los individuos dejan de percibir una remuneración por su trabajo en el momento en que logran cumplir con los requisitos para acceder a alguna prestación contributiva o no contributiva.

[9] Las pensiones no contributivas de BPS (pensión a la vejez) son una prestación que se abona mensualmente a personas mayores de 70 años en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Recibe la pensión a la vejez todo habitante del país con 70 años cumplidos, que carezca de recursos para hacer frente a sus necesidades vitales. Es una pensión mensual, que se reajusta cada año, cuyo monto asciende a 13.035,18 en 2021. El supuesto realizado en el ejercicio implica que todos aquellos individuos que no alcanzan a una pensión distributiva se encontrarán en una situación de vulnerabilidad económica y por lo tanto califican como beneficiarios de esta pensión, lo que en cierta medida sobreestima la potencial cobertura de estas pensiones.

Dado que el sistema uruguayo se encuentra compuesto por varios subsistemas, el tratamiento que reciben los cotizantes al sistema difiere según el subsistema al que pertenece. Por esta razón, al igual que se hizo en la sección anterior, en una primera instancia, todas las historias laborales son sometidas a las reglas que rigen en cada uno de los subsistemas de forma separada, de modo de poder analizar los efectos distributivos que se generan al interior de los mismos. Este análisis nos permite también comprender cuales son las reglas, dentro de los subsistemas existentes en Uruguay, con mayor potencial distributivo. Dado que lo que se busca en este ejercicio es considerar el impacto para la totalidad de los cotizantes, esta simulación incluye historias laborales de hombres y de mujeres de forma conjunta en las proporciones correspondientes a la base de datos utilizada para generar las simulaciones.

Posteriormente, se analizó el impacto distributivo global del sistema de seguridad social uruguayo. Para esto, como se discutió en la sección metodológica, las historias laborales simuladas son asignadas a los distintos subsistemas, a partir de la distribución observada de cotizantes por subsistemas en cada ventil de ingresos. Esto es, se analizó a través de la Encuesta Continua de Hogares como se distribuyen los aportes entre subsistemas dentro de cada veintil de ingresos. Posteriormente se ordenaron por veintiles de ingresos las historias simuladas y se distribuyeron de forma aleatoria, dentro de cada veintil, manteniendo las proporciones entre subsistemas identificada en la ECH. Este escenario nos permite analizar el impacto distributivo efectivo de la situación actual del sistema, donde el bloque principal cubre a la mayor parte de los trabajadores, situados en todos los tramos de la distribución del ingreso, pero los subsistemas tienden a cubrir historias laborales más concentradas en diferentes puntos de la distribución.

Los resultados obtenidos señalan en primer lugar que en todos los casos, independientemente de las relgas aplicadas, el Índice de Gini es menor en los escenarios en los cuales existe un programa de prestaciones sociales respecto al escenario de seguro social puro o inexistencia de seguridad social. La Tabla 5.4 muestra, en primer lugar, los resultados obtenidos bajo el supuesto de que todas las historias laborales simuladas realizaran aportes y obtuvieran prestaciones de acuerdo a las reglas particulares de cada uno de los subsistemas analizados. Esto indica que la aplicación de las reglas que rigen en cualquiera de los subsistemas de seguridad social existentes en Uruguay provoca que la distribución de los ingresos de ciclo de vida resulte menos desigual respecto a un escenario sin transferencias.

Tabla 5.4.
Índices de Gini por subsistema.

	Sin Seg. Social	Con Seg. Social (contrib.)	Con Seg. Social (contrib. y no contrib.)
BPS sin Art. 8	0.575	0.547	0.537
BPS con Art. 8	0.575	0.550	0.541
BPS indep sin Art. 8	0.575	0.552	0.543
BPS indep con Art. 8	0.575	0.547	0.538
CJPB. Viejas inst	0.575	0.536	0.524
CJPB. Nuevas inst	0.575	0.542	0.533
CNSS	0.576	0.558	0.553
CJPPU. 10 cat	0.575	0.496	0.488
SRPP	0.563	0.513	0.504
SRPFFAA. Oblig (55 años)	0.582	0.550	0.537
SRPFFAA. Volunt	0.568	0.535	0.525
CONJUNTO DEL SISTEMA	0.577	0.551	0.541

Fuente: estimaciones propias

Un segundo resultado de interés es que la reducción en la desigualdad de los ingresos de ciclo de vida, en todos los casos, es aún mayor en un escenario en el que conviven prestaciones contributivas y no contributivas. Esto refleja que las pensiones no contributivas también tienen un impacto significativo tendiente a reducir la desigualdad de ingresos, lo que es en cierta medida esperable, considerando que los individuos que acceden a estas pensiones, por no lograr acceder a las pensiones contributivas, son, en líneas generales, los que tienen menores niveles de ingreso de ciclo de vida. Independientemente de las reglas asumidas para la obtención de una jubilación contributiva, el hecho de que las trayectorias laborales que no alcancen este tipo de beneficio obtengan a los 70 años una pensión a la vejez (no contributiva) reduce la desigualdad, medida a través del índice de Gini, en más de 1 punto porcentual.

Antes de continuar con la comparación de escenarios, es pertinente analizar las diferencias que surgen al calcular el Índice de Gini de los distintos subsistemas en un escenario "sin seguridad social". Las simulaciones de historias laborales consideradas son las mismas en todos los casos, y las diferencias, en este escenario particular, en teoría tampoco deberían ser atribuibles a la disparidad de reglas que existen entre los subsistemas, puesto que se supone que no hay aportes ni prestaciones. No obstante, dado el supuesto de que los individuos interrumpen su etapa activa al momento en que alcanzan el causal jubilatorio, en la práctica, el subsistema analizado termina impactando incluso en el cálculo del valor de los ingresos de ciclo de vida en este escenario. En el caso del SRPP y del SRPFFAA, las diferencias en los Índices de Gini de los distintos escenarios base se explican por el supuesto de finalización de la vida laboral aplicado. En estos casos, la existencia de bonificaciones a la edad de retiro genera que el acceso a la prestación se dé en edades diferentes a lo que ocurre en otros subsistemas, generando diferencias en las historias laborales utilizadas para el cálculo del Índice de Gini. Por otra parte, la discrepancia en el Índice observada en el caso de la CNSS, se debe a la utilización de historias laborales anuales generadas a partir de las historias laborales mensuales que fueron empleadas en el resto de los subsistemas[10].

Un tercer resultado relevante del ejercicio es que los subsistemas que generan un mayor efecto redistributivo entre los ingresos de ciclo de vida, medidos a través del índice de gini, son aquellos que en promedio otorgan prestaciones más generosas (ver gráfico 5.4). Más allá del análisis del patrón de transferencias por deciles de ingresos analizado en la sección anterior, la magnitud de las transferencias netas realizadas desde el sistema hacia los individuos parece ser el factor más relevante para comprender los efectos distributivos medidos a través del índice de Gini. En efecto, el patrón de transferencias generado por la CJPPU, según lo analizado en la sección anterior, no mostraba el perfil redistributivo más evidente. No obstante, estas reglas eran al mismo tiempo las que derivaban en transferencias promedio más elevadas medidas a través del indicador SSW. **Este resultado podría estar alertando respecto de que una disminución de la generosidad de las prestaciones asociada al proceso de reforma del sistema, podría determinar al mismo tiempo una moderación de los impactos distributivos del mismo.**

Una excepción dentro de esta correlación entre generosidad de las prestaciones e impacto distributivo está representada por las reglas vigentes para las viejas instituciones de la CJPB. Este régimen, mostrando la generosidad más baja en materia de SSW, presenta un impacto distributivo relevante. Esto puede explicarse porque, como se discutió en la sección anterior, el patrón de transferencias por deciles de ingreso mostraba el perfil más claramente redistributivo dentro de los sistemas analizados, aunque la magnitud de las transferencias, mitiga su impacto en el índice de gini. De todas formas, este caso puede servir como ejemplo de que, a partir de un diseño que focalice adecuadamente las transferencias, podría ser posible mantener los impactos distributivos del sistema aún en un caso de reducción de la generosidad de los beneficios.

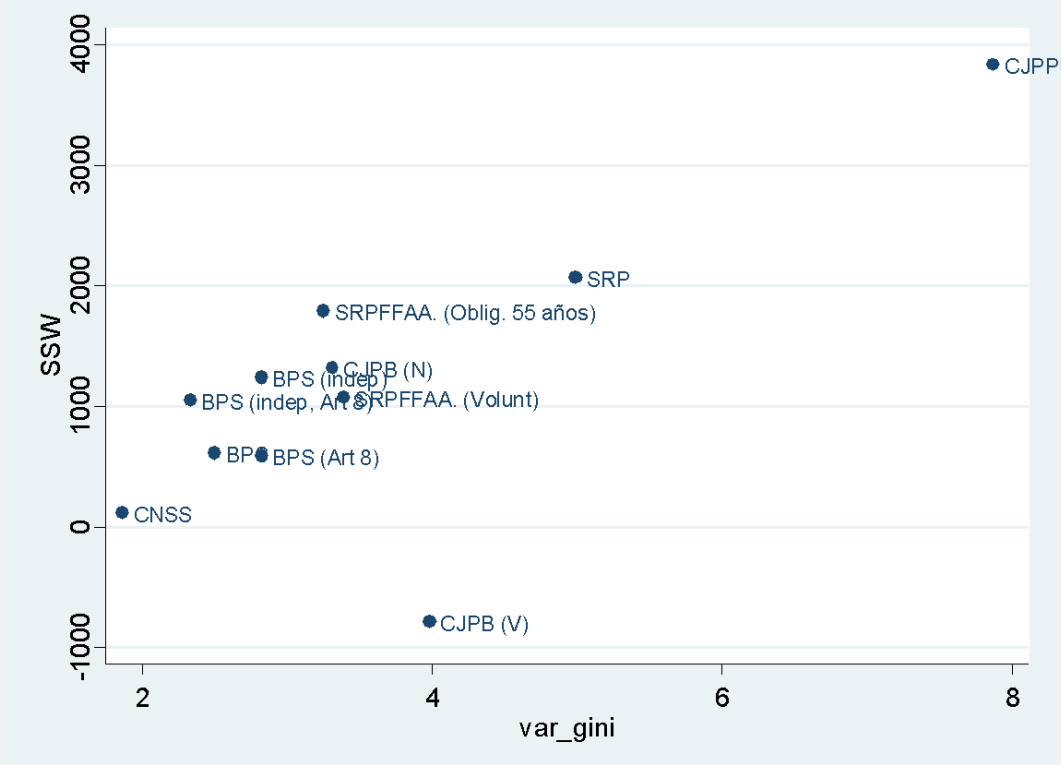
Las reglas vigentes en BPS, tanto para trabajadores dependientes como independientes muestran un impacto distributivo relativamente más bajo que las reglas de los demás subsistemas. Este resultado, no obstante, está claramente vinculado al nivel de generosidad de las transferencias realizadas. Como puede observarse en el gráfico 5.3, podría concluirse que los regímenes de BPS tienen un impacto en línea con lo esperado para el nivel de transferencias netas realizadas (SSW promedio).

[10] En el ejercicio se considera que aquellos que realizan trabajo formal durante algún mes del año logran contribuir el aporte mínimo y por tanto presentan todo el año de aportes computado, dado que aquellos que no alcanzan el mínimo anual no pueden realizar actividad de trabajo formal.

A su vez, los regímenes dependientes de BPS muestran mayor potencial distributivo que los regímenes para trabajadores independientes. Las reglas vigentes para trabajadores dependientes de BPS logran un impacto distributivo similar al que se obtendría bajo las reglas existentes para los trabajadores independientes, pero con un nivel de generosidad de las transferencias promedio significativamente menor. Este resultado puede explicarse, según lo discutido en la sección anterior, por un patrón de transferencias por deciles de ingreso claramente más orientado a la redistribución del ingreso en los regímenes dependientes respecto al caso de los regímenes independientes en BPS.

Gráfico 5.4.

SSW promedio (em miles de pesos de 2020) y variación del índice de Gini por subsistemas.



Fuente: Estimaciones propias. Nota. CJPB (V) y CJPB (N) refieren a las reglas vigentes para las viejas y nuevas instituciones de la CJPB respectivamente.

Las reglas de la CNSS son las que derivan en un impacto distributivo menor, pero asociado al nivel de generosidad de sus transferencias. Las reglas de la CNSS muestran en promedio (considerando mujeres y hombres) un nivel de transferencias netas levemente positivo, con un impacto distributivo marginal. Podría concluirse que, dentro de los regímenes analizados, las reglas de la CNSS son las que más se asemejan a un programa de seguro social puro.

Una vez analizados los impactos distributivos de cada uno de los subsistemas de forma separada, resulta interesante estudiar los impactos asociados a la combinación de los mismos, de forma de aproximar la realidad del conjunto del sistema de seguridad de Uruguay. Los resultados se encuentran en la última fila de la Tabla 5.3. Como se mencionó previamente, la asignación de historias laborales a los distintos subsistemas se basó en la distribución de cotizantes por ventiles de ingreso, a partir de la información de la Encuesta Continua de Hogares de 2019.

En primer lugar, corresponde realizar un breve comentario sobre el Índice de Gini obtenido para el conjunto del sistema en un escenario en donde los individuos no realizan contribuciones ni reciben ningún tipo de prestaciones. Para el sistema en su conjunto, el valor del índice es de 0,577, el cual no coincide con el valor estimado en ninguno para ninguno de los subsistemas. Como se discutió anteriormente, el supuesto de que los individuos dejan de percibir una remuneración por su trabajo en el momento en que teóricamente satisfacen los requisitos para acceder a una prestación, hace que las reglas a las que las diferentes historias laborales son asignadas definan el momento simulado del retiro,

impactando sobre el nivel de ingresos de ciclo de vida y la distribución del ingreso aún en el escenario que no considera transferencias del sistema de seguridad social. Este impacto de todas formas es marginal y no relevante para el análisis.

Al igual que lo observado para cada uno de los subsistemas considerados individualmente, la aplicación combinada de las reglas del sistema de seguridad social genera una distribución más igualitaria que la correspondiente a de los ingresos de ciclo de vida (escenario de seguro social puro). En efecto, el Índice de Gini disminuye 2,6 puntos porcentuales en el escenario en donde los individuos realizan aportes durante su etapa activa y únicamente existen prestaciones contributivas durante la etapa pasiva; mientras que, al incluir las prestaciones no contributivas, la reducción en el Índice de Gini es de 3,6 p.p.

Finalmente, es destacable que la disminución de la desigualdad observada en el ejercicio de reglas combinadas que busca aproximar la realidad del sistema es muy similar al que surge de las reglas de BPS. Tanto en el escenario que considera solo las prestaciones contributivas como en el en el escenario que considera prestaciones contributivas y no contributivas, el escenario combinado muestra un impacto distributivo situado entre los 4 regímenes de BPS analizados. Esto se debe a la importancia del BPS en el sistema de seguridad social uruguayo en términos de cantidad de cotizantes. La cantidad de historias laborales asignadas a BPS en la simulación asciende al 93% del total, y, si bien existen diferentes reglas entre sus cotizantes (dependientes e independientes, algunos de los cuales, a su vez, pueden tomar o no la opción del Artículo 8), sus efectos redistributivos no difieren en demasía.

De esta forma, no sería esperable que un escenario de convergencia de los subsistemas a las reglas del régimen general, como está previsto en el reciente documento de recomendaciones de la CESS (2021), determinen un impacto distributivo significativo. Esto se explica porque gran parte de las desigualdades intra-generacionales agregadas que existen en el sistema de seguridad social de Uruguay se explican por los diferentes tratamientos que las reglas generan sobre las diferentes trayectorias salariales más que por la existencia de diferentes reglas entre los subsistemas. Adicionalmente, estos diferentes tratamientos, mayoritariamente, generan impactos distributivos incluso más progresivos que los generados por BPS. No obstante, cabe señalar que el escenario de reglas combinadas muestra un impacto distributivo levemente inferior al que se obtendría de una aplicación generalizada de las reglas de BPS para dependientes, aplicando el artículo 8, por lo que un escenario de convergencia hacia este tipo de reglas podría generar una leve reducción de las desigualdades intra-generacionales existentes.

Capítulo 6

Síntesis y Conclusiones

Uruguay presenta un importante sesgo del gasto público social hacia el sistema de pensiones que puede apreciarse claramente tanto por el peso de las pensiones en el total del gasto como en diferentes indicadores de resultados, donde destaca la baja incidencia de la pobreza en mayores de 65 años. El volumen de transferencias del sistema de seguridad social en los últimos años ha superado 11% del PIB, y representado más de un 75% del gasto público en protección social, lo que ubica a la seguridad social como el rubro más significativo dentro del gasto público, por encima de la educación o salud.

Considerando la importancia presupuestal que involucran las transferencias realizadas por el sistema, es importante conocer sus impactos en diferentes dimensiones, siendo una de las más relevantes, los efectos distributivos. Este estudio aborda justamente el análisis de los impactos distributivos de las transferencias desde y hacia el sistema de seguridad social, incluyendo no solo al bloque principal del sistema sino que también a las tres Cajas Paraestatales y los servicios públicos de retiro policial y militar.

El análisis de los impactos distributivos del sistema de seguridad social con sus reglas actuales resulta fundamental para poder evaluar adecuadamente la reforma que se concretará próximamente. El sistema de pensiones está llamado a jugar un rol importante de protección a los individuos más vulnerables, por lo que se espera que el mismo logre un impacto distributivo relevante. Un proceso de reforma de la seguridad social exitoso debería asegurar la sostenibilidad financiera del sistema, mejorando el potencial redistributivo del mismo. Adicionalmente, mejorar el rol redistributivo del sistema, focalizando de mejor forma las transferencias existentes, es la forma posible de avanzar en términos de sostenibilidad financiera sin debilitar los logros existentes en materia de protección a la tercera edad que actualmente existen.

En primer lugar, este trabajo analiza los impactos distributivos del sistema de seguridad social con un enfoque intergeneracional. Para ello, se realizó un ejercicio de simulación en base a la Encuesta Continua de Hogares, donde se evalúan los impactos de escenarios alternativos donde se eliminan las transferencias vinculadas al sistema de seguridad social. En un primer escenario se eliminaron solamente las transferencias no contributivas del sistema, mientras que en el segundo escenario se eliminan también todas las transferencias desde y hacia el sistema vinculadas con las jubilaciones contributivas. Para ambos escenarios se estudian los impactos esperados sobre la pobreza y distribución del ingreso.

Un primer resultado de interés asociado a este ejercicio, muestra que la suspensión de las transferencias hacia el sistema (por concepto de aportes jubilatorios de los trabajadores), junto con la eliminación de transferencias desde sistema en concepto de jubilaciones y pensiones, tiene un impacto muy relevante en la distribución del ingreso per cápita de los diferentes tramos etarios de la población. Se observa una reducción sustancial en los ingresos per cápita de los hogares donde viven individuos mayores de 60 años, particularmente, en los hogares donde viven mayores de 70 años, en conjunto con un crecimiento leve de los ingresos de los hogares donde viven individuos de entre 25 y 54 años de edad.

Por su parte, el ingreso per cápita promedio de los hogares donde viven niños, niñas y adolescentes muestra un descenso marginal en los escenarios simulados. Mejoras en el bienestar de la población dependiente de menor edad requiere del fortalecimiento de políticas de transferencias hacia estos grupos. El efecto convivencia con personas beneficiarias de prestaciones contributivas (que impacta a la baja sobre el ingreso de los hogares) termina siendo levemente superior al efecto convivencia con trabajadores formales (que impacta al alza sobre el ingreso disponible del hogar en este escenario). Si bien la moderación del gasto en pensiones podría generar espacio fiscal para mayor inversión en niñez, sin esfuerzos explícitos de política pública, los grupos de menor edad no pueden considerarse “ganadores” del proceso de reforma.

Por otro lado, los resultados obtenidos indican que el porcentaje de hogares pobres presenta alta sensibilidad a modificaciones en las transferencias de seguridad social en los grupos de mayor edad. Este resultado es esperable dado que en los hogares donde viven los adultos mayores, este tipo de transferencias constituyen la parte más importante del ingreso. El escenario existente en Uruguay en materia de pobreza muestra un claro sesgo hacia la infancia, sin embargo, esta caracterización de la pobreza se modificaría en ausencia de las prestaciones del sistema de seguridad social.

Un tercer resultado de interés es que en los escenarios simulados, la pobreza global resulta mayor que en el escenario observado. Este resultado se explica básicamente por el hecho de que las transferencias netas del gobierno a los hogares a través del sistema de seguridad social incrementan, en términos generales, su ingreso disponible. Esto es así porque el sistema de seguridad social en Uruguay es deficitario. En consecuencia, las transferencias realizadas desde los hogares al sistema (por contribuciones) resultan inferiores a las transferencias realizadas desde el sistema hacia los hogares (por jubilaciones y pensiones).

Un cuarto resultado a destacar es que para los dos escenarios simulados, el porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza se incrementa para todos los grupos de edad considerados, si bien los impactos mayores se concentran en mayores de 60 años. El porcentaje de personas pertenecientes de entre grupo de edad de 60 a 64 años que vivirían en hogares pobres cuando no se reciben prestaciones del sistema de seguridad social ascendería a 24% y alcanzaría un máximo de 44% para el grupo de edad de 75 a 79 años. El impacto en la incidencia de la pobreza de las pensiones no contributivas es moderado, aunque dicho resultado que se encuentra en línea con su baja cobertura en materia de beneficiarios de la prestación.

En lo que se refiere a los impactos distributivos, los ejercicios realizados muestran que el sistema de seguridad social de Uruguay contribuye a reducir la desigualdad de ingresos observada. El incremento del índice de Gini en el escenario simulado donde se eliminan las transferencias no contributivas es levemente inferior a medio punto porcentual. Por su parte, el escenario donde se eliminan todas las transferencias del sistema de seguridad social genera un incremento del índice de Gini de más 3.6 p.p respecto a la situación observada y de 3.3 p.p respecto a la situación intermedia sin pensiones no contributivas.

En segundo lugar, en este trabajo utilizó un enfoque intra-generacional procurando evaluar el impacto distributivo entre sujetos de una misma generación, como consecuencia de las heterogeneidades existentes en el sistema de seguridad social uruguayo. Para ello se cuantificaron a nivel individual las transferencias netas implícitas asociadas al sistema (diferencia entre el valor actual de los beneficios y contribuciones esperadas) bajo las reglas asociadas a los diferentes subsistemas que coexisten en la seguridad social de Uruguay. Posteriormente se analizó el patrón de las transferencias por deciles de ingresos y el impacto distributivo de las mismas, aproximado a través del índice de gini para los ingresos de ciclo de vida de una generación simulada.

Los resultados señalan que todos los regímenes en promedio implican transferencias netas desde o hacia el sistema representando de esta forma programas de bienestar, en términos de la clasificación de Burkhauser y Warlick (1981). Se encuentra a su vez que los regímenes basados en ingresos fictos presentan en promedio transferencias netas más generosas que los regímenes basados en ingresos reales. Dentro de estos últimos, los del SRPP y el SRPFFAA muestran los resultados más generosos. En el extremo opuesto, el régimen que presenta un valor más bajo del indicador SSW es el que rige a las viejas instituciones de la CJPB. El régimen de dependientes del BPS, que cubre a la mayoría de los trabajadores, presenta resultados intermedios a los antes expuestos para los regímenes basados en ingresos reales.

Al analizar el patrón de transferencias de acuerdo al nivel de ingreso de los individuos, se encuentran diferencias significativas entre los regímenes basados en ingresos reales respecto a aquellos basados en ingresos fictos, con algunas excepciones. En general, los regímenes basados en sueldos fictos presentan en todos los casos transferencias negativas para las personas de menores ingresos mientras que las transferencias son positivas para los del último decil. Lo contrario se observa para los regímenes basados en contribuciones sobre ingresos reales, donde se encuentran transferencias netas positivas para los individuos del primer decil y transferencias negativas para los individuos de mayores ingresos. No obstante, una excepción en este patrón de transferencias por niveles de ingresos lo constituyen los

regímenes del SRP y el SRPFFAA con causal obligatorio, donde los individuos del último decil presentan resultados positivos tanto para hombres como para mujeres y las transferencias son crecientes hasta el noveno decil.

Más allá de las transferencias en los extremos (primer y último decil), los regímenes dependientes de BPS son un ejemplo claro de patrón irregular de transferencias por decil de ingresos. No se visualiza un comportamiento monótono de las transferencias, es decir, no se encuentra que las transferencias presenten una correlación directa con el ingreso al tiempo que los mayores montos promedio de las transferencias se encuentran para los individuos ubicados en el entorno del centro de dicha distribución, particularmente entre el quinto y el séptimo quintil. El patrón de transferencias identificado en las cajas paraestatales cuyas contribuciones se basan en ingresos reales (CNSS y CJPB) muestra un comportamiento más suave y con un sesgo distributivo más claramente progresivo.

Se realizó adicionalmente un análisis de las transferencias en relación al ingreso de los individuos, lo que visualizar en qué medida las transferencias del sistema modifican los ingresos de los individuos y por tanto modifican su capacidad de consumo y nivel de bienestar. Este análisis no permite visualizar un sesgo distributivo claro en los regímenes basados en sueldos fictos, mientras que sí se observa un sesgo progresivo en aquellos basados en contribuciones sobre ingresos reales. Asimismo, se encuentra que el comportamiento de las transferencias analizadas en términos relativos es más suave y monótono. Para el caso particular de los regímenes del BPS, que cubren a la mayor parte de los cotizantes, se encuentra un impacto significativo positivo para algunos deciles de ingresos, en conjunto con un impacto negativo de menor magnitud en los individuos de mayores ingresos

Al analizar el impacto distributivo de estas transferencias, los resultados obtenidos señalan en primer lugar que en todos los casos, independientemente de las reglas aplicadas, el Índice de gini es menor en los escenarios en los cuales existe un programa de prestaciones sociales respecto al escenario de seguro social puro o inexistencia de seguridad social. La reducción en la desigualdad de los ingresos de ciclo de vida, en todos los casos, es aún mayor en un escenario en el que conviven prestaciones contributivas y no contributivas. Las reglas vigentes en BPS, tanto para trabajadores dependientes como independientes muestran un impacto distributivo relativamente más bajo que las reglas de los demás subsistemas. Este resultado, no obstante, está claramente vinculado al nivel de generosidad de las transferencias realizadas.

Los subsistemas que generan un mayor efecto redistributivo entre los ingresos de ciclo de vida son aquellos que en promedio otorgan prestaciones más generosas. Una excepción dentro de esta correlación entre generosidad de las prestaciones e impacto distributivo está representada por las reglas vigentes para las viejas instituciones de la CJPB. Este régimen, mostrando la generosidad más baja en materia de SSW, presenta un impacto distributivo relevante. Esto puede explicarse porque, como se discutió en la sección anterior, el patrón de transferencias por deciles de ingreso muestra el perfil más claramente redistributivo dentro de los sistemas analizados, aunque la magnitud de las transferencias, mitiga su impacto en el índice de Gini. De todas formas, este caso puede servir como ejemplo de que, a partir de un diseño que focalice adecuadamente las transferencias, podría ser posible mantener los impactos distributivos del sistema aún en un caso de reducción de la generosidad de los beneficios.

Finalmente se estudiaron los impactos distributivos a una combinación de reglas de los diferentes subsistemas que aproxima la realidad del conjunto del sistema de seguridad de Uruguay. Al igual que lo observado para cada uno de los subsistemas considerados individualmente, la aplicación combinada de las reglas del sistema de seguridad social genera una distribución más igualitaria que la correspondiente a de los ingresos de ciclo de vida (escenario de seguro social puro). Es destacable que la disminución de la desigualdad observada en el ejercicio de reglas combinadas que busca aproximar la realidad del sistema es muy similar al que surge de las reglas de BPS. De esta forma, no sería esperable que un escenario de convergencia de los subsistemas a las reglas del régimen general, como está previsto en el reciente documento de recomendaciones de la CESS (2021), determinen un impacto distributivo significativo.

El proceso actual de reforma de la seguridad social debería perseguir dos objetivos fundamentales y relacionados. En primer lugar contener la tendencia alcista del gasto en pensiones proyectada por el proceso de envejecimiento poblacional. En segundo lugar, procurar una mejor redistribución intergeneracional de los ingresos que busque reducir el marcado sesgo de infantilización de la pobreza que se observa en Uruguay. Los resultados de este informe señalan que

para lograr una mejor distribución intergeneracional del ingreso, la reforma de la seguridad social es una condición necesaria pero no suficiente. Si bien permitiría ganar espacio fiscal para mejorar los programas de protección a la infancia y adolescencia, sin la concreción de políticas públicas orientadas a estos grupos, su condición se vería levemente deteriorada en caso de una disminución de las transferencias de seguridad social.

A su vez, la mejor focalización de las transferencias de seguridad social es el camino indicado para lograr contener el crecimiento del gasto en pensiones, minimizando, al mismo tiempo, los impactos negativos sobre la exitosa protección social que hoy disfrutan los adultos mayores. Los resultados presentados en este informe, muestran que existe un margen significativo de mejora en la focalización de las transferencias implícitas en las jubilaciones contributivas de los diferentes regímenes existentes.

Referencias bibliográficas

Alejo, J. Bérgolo, M., y Carbajal, F. (2014). "Las transferencias públicas y su efecto distributivo. La experiencia de los países del Cono Sur en el decenio de los 2000". El Trimestre Económico, vol. LXXXI (1), núm. 321, enero-marzo de 2014, pp. 163-198.

Bucheli, M., & Troiano, S. (2016) "Cuentas Nacionales de Transferencias", En R. Rofman, A. Vigorito, I. Apella (Eds.), "Cambio demográfico y desafíos económicos y sociales en el Uruguay del siglo XXI" (pp. 49 - 75)

Burkhauser, R. V., & Warlick, J. L. (1981). "Disentangling the annuity from the redistributive aspects of social security in the United States. Review of Income and Wealth", 27(4), 401-421

Caporale, F. y Zunino, G. (2021). "Desigualdades intra-generacionales en el Sistema de Seguridad Social en Uruguay". Observatorio de Seguridad Social de CINVE.

Carbajal, F y Zunino, G. (2019). "Desigualdades intrageneracionales en el Sistema de Seguridad Social de Uruguay". PNUD, Uruguay.

CEPAL, N. U. (2013) "Las cuentas nacionales de transferencias", Número 5, 2011 CELADE División de Población de la CEPAL.

CEPAL, N. U. (2011) "Cuentas Nacionales de Transferencias: Una nueva forma de ver el cambio de la población y el crecimiento económico".

Comisión de Expertos de Seguridad Social (CESS), (2021). "Diagnóstico del Sistema Previsional Uruguayo: Informe de la Comisión de Expertos en Seguridad Social", Montevideo, marzo.

Dean, A. y Vigorito, A. (2015). "El acceso a programas de transferencias de ingreso de la población de menores recursos en Uruguay. Un análisis en base a la Encuesta de panel INE-MIDES-UDELAR". Documento de Trabajo 01/2015, Instituto de Economía (IECON), FCEA-UDELAR.

Engelhardt, G. V., & Gruber, J. (2004). "Social security and the evolution of elderly poverty."

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

Hougaard Jensen, S. E., Sveinsson, T. S., y Zoega, G. (2019). "Longevity, Retirement and Intra-Generational Equity". CESifo Working Paper No. 7704, Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo), Munich.

Llerena Pinto, F. P., Llerena Pinto, M. C., Llerena Pinto, M. A., y Saá, R. (2015). "Social spending, taxes and income redistribution in Ecuador". CEQ Working Paper No. 28, Commitment to Equity.

Maurizio, R. (2008). "Políticas de transferencias monetarias en Argentina: Una evaluación de su impacto sobre la pobreza y la desigualdad de sus costos". Universidad Nacional de General Sarmiento.

Montoya, A. A., Bosch, M., Berstein, S., García-Huitrón, M., y Oliveri, M. L. (2018). "Presente y futuro de las pensiones en América Latina y el Caribe". Monografía del Banco Interamericano de Desarrollo.

Naranja Sotelo, M. (2014). "Análisis de los ingresos por jubilación en el ingreso de los hogares. Encuesta de Hogares año 2012". Comentarios de Seguridad Social Nro. 44, Asesoría en Políticas de Seguridad Social, Asesoría General en Seguridad Social, BPS.

Noya, N., Fernández, A., y Laens, S. (1999). "Efectos económicos de la reforma de la seguridad social en Uruguay". Centro de Investigaciones Económicas (CINVE).

Oshio, T., & Shimizutani, S. (2005). "The impact of public pension benefits on income and poverty of the elderly in Japan". The Japanese journal of social Security Policy, 4(2), 54-66.

Sauma, P. y Trejos, J. D. (2014). "Social public spending, taxes, redistribution of income, and poverty in Costa Rica". CEQ Working Paper No. 18, Commitment to Equity.

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

Võrk, A., Piirits, M., y Jõgi, E. (2015). "The impact of introduction of funded pension schemes on intragenerational inequality in Estonia: a cohort microsimulation analysis". Praxis Center for Policy Studies, Estonia.

Wu, K. (2005). "How Social Security keeps older persons out of poverty across developed countries" (No. 410). LIS Cross-National Data Center in Luxembourg.

Zunino, G., Caporale, F., Pereira, M. y Souto, A., "Densidad de cotizaciones, historias laborales y rendimientos jubilatorios en el sistema de seguridad social de Uruguay". Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Montevideo.

Anexo 1. Aspectos Metodológicos

Simulación de Historias laborales

Esta sección desarrolla la metodología econométrica utilizada construir un conjunto de historias laborales simuladas representativas de los trabajadores cotizantes al BPS. Para la construcción de estas historias laborales, en primer lugar, se generan simulaciones sobre los períodos de cotización y no cotización de los individuos durante su etapa activa y posteriormente, para los periodos de cotización se realiza una simulación del ingreso laboral.

Simulación de los periodos de cotización y no cotización

La metodología utilizada para identificar los períodos de cotización de los individuos durante la etapa activa consta de dos etapas. En la primera etapa, se estima los índices de transición (o tasas de riesgo) entre el estado contributivo y no contributivo. En la segunda etapa, se simula las historias laborales utilizando las tasas de riesgo estimadas y se computa las funciones de distribución de la cantidad de períodos cotizados en diversas edades.

Primera etapa: estimación de las tasas de riesgo

Se supone una historia laboral de los trabajadores que comienza a los 18 años. El mismo pueda realizar actividad en dos estados diferentes: cotizando en el mes j al sistema de pensiones, en cuyo caso se encontraría ocupado de manera formal, o no realizando sus aportes. En este último caso, o bien podría estar ocupado en un puesto informal o bien en situación de desempleo o inactividad.

Durante el transcurso de la historia laboral, los individuos transitan desde y hacia diferentes estados. Particularmente en este estudio se identifican dos estados: contributivo y no contributivo. A partir de ello, se define a la probabilidad de salir del estado (en el que se encontrara el trabajador: contributivo o no contributivo) en el intervalo (a_{j-1}, a_j) como:

$$prob(a_{j-1} < T \leq a_j) = F(a_j) - F(a_{j-1}) = S(a_{j-1}) - S(a_j) \quad (5.1)$$

Donde $F(.)$ es la función de distribución acumulada o función de falla (failurefunction) y $S(.) = 1 - F(.)$ es la función de sobrevivencia.

La probabilidad de salir de un estado, es decir de transitar, en el intervalo a_j habiendo permanecido en él hasta a_{j-1}, también conocida como tasa de riesgo, la cual se define como:

$$h(a_j) = prob(a_{j-1} < T \leq a_j | T > a_{j-1})$$

$$h(a_j) = \frac{prob(a_{j-1} < T \leq a_j)}{prob(T > a_{j-1})} \qquad (5.2)$$

$$h(a_j) = \frac{S(a_{j-1}) - S(a_j)}{S(a_{j-1})} = 1 - \frac{S(a_j)}{S(a_{j-1})}$$

Con esto, la probabilidad de sobrevivir hasta algún período determinado j es el producto de las probabilidades de no experimentar una transición en cada intervalo (o de sobrevivir en cada intervalo precedente), entonces:

$$S(j) = (1-h_1)(1-h_2)(1-h_3)\ldots(1-h_{j-1})(1-h_j) \qquad (5.3)$$

$$S(j) = \Pi^{k=1\,j}(1-h_k)$$

Y por tanto la failure function viene representada por:

$$F(j) = 1 - S(j)$$

$$F(j) = 1 - \Pi^{k=1\,j}(1-h_k) \qquad (5.4)$$

La probabilidad de salir del estado en el intervalo j es:

$$f_j = S_{j-1} - S_j$$

$$f_j = \frac{S_j}{1-h_j} - S_j$$

$$f_j = \left(\frac{1}{1-h_j} - 1\right) S_j$$

$$f_j = \left(\frac{h_j}{1-h_j}\right) \Pi^{k=1\,j}(1-h_k) \qquad (5.5)$$

Considere un trabajador en alguno de los dos estados posibles: cotizar o no cotizar a la seguridad social. A partir de allí, y en función de algunas circunstancias, el individuo puede pasar de un estado a otro, es decir, realizar una transición entre ambos estados.

En este sentido, se define a $h_c(t, X_t)$ como la probabilidad de que un trabajador que se encuentra cotizando a la seguridad social en el período t deje de hacerlo en $t+1$, y $h_n(t, X_t)$ como la probabilidad de que un trabajador que no contribuye en t comience a hacerlo en $t+1$.

Tales probabilidades se denominan tasas de transición o de riesgo en tiempo discreto de los estados "contributivo" y "no contributivo", respectivamente. Asimismo, tales tasas de riesgo dependen de un conjunto de variables características representadas por X_{it}.

Usualmente se asume que la tasa de riesgo se descompone en dos términos: uno que resume el impacto de la duración sobre el estado, denominada función de riesgo base γ_t, y un término que explica el impacto de las características X_{it}. Dicho modelo, se denomina de riesgo proporcional debido a que las tasas de riesgos de dos individuos que se diferencian solamente en sus características tiempo-invariantes mantienen un cociente constante, proporcional a la diferencia absoluta en tales características. Asimismo, la tasa de riesgo depende de efectos individuales no observables, u_i.

Definiendo a h_{it} como la tasa de transición de pasar de un estado a otro, la probabilidad de permanecer en el mismo estado hasta el período T viene dado por:

$$\Gamma(u_i) = \begin{cases} \prod_{t=1}^{T_i}(1-h_{it}) & \text{si no hay transición} \\ \left[\frac{h_{iT_i}}{1-h_{iT_i}}\right]\prod_{t=1}^{T_i}(1-h_{it}) & \end{cases}$$

si hay transición

Sea $y_{it} = 1$ si el individuo realiza una transición en el período t y $y_{it} = 0$ en cualquier otro caso, entonces, la permanencia del individuo se puede formular como:

$$\Gamma(u_i) = \left[\frac{h_{iT_i}}{1-h_{iT_i}}\right]^{y_{iT_i}} \Pi^{t=1T_i}(1-h_{it}) \qquad (5.6)$$

Asumiendo que u_i se encuentra normalmente distribuida con media cero y varianza σ_i^2, la probabilidad total es:

$$\Gamma = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{e^{\frac{-u_i^2}{2\sigma_u^2}}}{\sqrt{2\pi}\sigma_u} \Gamma(u_i) du_i$$

Ello puede ser entendido como un modelo de variable latente donde $y_{it} \in (0,1)$ es igual a 1 si y sólo si $e_{it} < x'_{it}\beta^D + \gamma_t + u_i$ se distribuye conforme a una distribución Gumbel (0,1), es decir, la función de distribución acumulada es $D(e_{it}) = 1 - exp\ exp\ (-\ exp\ exp\ (e_{it}))$. En un contexto de tiempo discreto tal como se asumen los datos en el presente trabajo la tasa de riesgo satisface el supuesto de riesgo proporcional y puede ser expresada como:

$$h_{it} = Pr\ Pr\ (y_{it} = 1) = Pr\ Pr\ (e_{it} < x_{it}'\beta + \gamma_t + u_i) = 1 - exp\ exp\ (-\ exp\ exp\ (x_{it}'\beta + \gamma_t + u_i)) \qquad (5.7)$$

Donde γ_t es la función de riesgo base.[11] Este modelo es conocido con el nombre de log-log complementario (complementary log-log) debido a la aplicación de una transformación complementaria log-log a la tasa de riesgo. De este modo se logra expresar a la tasa de riesgo como una función lineal de la función de riesgo base y el vector X_{it}:

$$log\ log\ [-\ log\ log\ (1 - h(t, X_t))\ ] = x_{it}'\beta + \gamma_t + u_i \qquad (5.8)$$

Para identificar γ_t se deben realizar algunos supuestos adicionales sobre la forma funcional subyacente. Careciendo de un argumento teórico específico, se adopta la práctica usual de utilizar variables dummies para representar la duración y la edad. Sin embargo, una vez que los patrones empíricos de duración y edad pueden ser identificados, se elige una forma funcional más parsimoniosa para facilitar las simulaciones. En este sentido, se opta por utilizar un polinomio de segundo grado en edad y el logaritmo de la duración. Dado que el impacto de la duración pude variar a lo largo del ciclo de vida, se incluyen dos variables de interacción entre la duración y la edad del individuo.

La ventana de datos contiene problemas de censura y truncamiento, múltiples spells, heterogeneidad no observable y período de relevamiento.

Se espera que un intervalo contributivo termine cuando el trabajador transita del estado contributivo al estado no contributivo. Sin embargo, el spell observado puede finalizar debido a la finalización del período de observación. Si esto sucede, sólo se conoce que el trabajador no transitó al otro estado antes del período pasado de observación, aunque nada se sabe si el trabajador hizo o no una transición posterior. No obstante, esta censura por la derecha no es un problema grave para la medición de las tasas de riesgo. Es suficiente reconocer el hecho que la única información disponible sobre la observación pasada es que el individuo sobrevivió en el estado por lo menos hasta dicho período.

En el conjunto de datos utilizados, la censura por la derecha ocurre en dos casos. Primero, las observaciones se censuran en el extremo de la muestra de la historia laboral. No se sabe el estado contributivo de ningún trabajador después del último mes disponible en la base de datos (abril de 2020 para la base de datos utilizada). En segundo lugar, un trabajador puede morir o retirarse durante el período de observación. El fallecimiento y retiro podrían ser pensados como diversos estados en el contexto de un modelo de competencia de riesgos.

[11] Para un mayor detalle ver Jenkins (2005).

La censura por la izquierda se presenta cuando la fecha de inicio del estado no es observada. En el presente caso, los spells de cada estado frente a la contribución que comenzaron antes del primer mes de la muestra de historias laborales (abril de 1996 para la base de datos utilizada), se encuentran censurados por la izquierda. Por tal motivo, estos spells no son utilizados en las estimaciones.

El truncamiento por izquierda se presenta cuando el individuo comienza a ser observado posteriormente al verdadero evento inicial. Este tipo de problemas podría darse en la ventana de datos utilizada. Particularmente, las bases de datos de historias laborales disponibles capturan a todos los trabajadores que contribuyeron al menos en una ocasión en la ventana temporal comprendida. Si se considera a dos trabajadores que comenzaron a contribuir, a modo de ejemplo, en enero de 1990, pero uno de ellos dejó dicho estado y no volvió a hacerlo, y su par continuó por lo menos hasta enero de 1996, mientras que el segundo trabajador entra en la ventana el primero es excluido (en el caso de la base de BPS).

La heterogeneidad no observada puede sesgar las estimaciones. A fin de reducir parcialmente los efectos de las características no observables, se estiman las tasas de riesgo separadamente según sexo de trabajadores cuyo comportamiento es potencialmente diferente.

Segunda etapa: Simulación de historias laborales

La construcción de la función de distribución empírica del número de períodos de contribuciones a la edad de retiro resulta analíticamente viable si las probabilidades de contribuir en cada período son independientes del estado anterior (Bucheli et al. 2006). Sin embargo, no puede ser realizada cuando las probabilidades de contribuir dependen del estado anterior y varía a lo largo del ciclo de vida. En este caso, las historias laborales son determinadas por una cadena de Markov no-homogénea, realizando simulaciones de Monte Carlo para superar tal dificultad.

La simulación de las historias laborales exige la construcción de una secuencia "c" y "n" (para el estado contributivo y no contributivo, respectivamente) que replique adecuadamente las propiedades estocásticas de las historias incompletas observadas.

En primer lugar, se simulan las tasas de riesgo del estado contributivo y no contributivo utilizando el modelo estimado cloglog. Se supone que los efectos individuales provienen de una distribución normal con media cero y desvío estándar estimado previamente $\left(SD(u_i)\right)$:

$$\tilde{u}_i = SD(u_i).\tilde{z}; \qquad \tilde{z} \sim Normal(0,1)$$

Seguidamente se corren simulaciones Monte Carlo con las siguientes tasas de riesgo:

$$log\ log\left(-log\ log\left(1-\tilde{h}_{it}\right)\right) = x_{it}'\hat{\beta} + \tilde{\gamma}_t + \tilde{u}_i \qquad (5.9)$$

El trabajador simulado que contribuye en t contribuía en el período $t-1$ y no hizo una transición al estado no contribuir o no contribuía en $t-1$ y realizó una transición al estado contribuir.

Se designa con p a la probabilidad de realizar una transición, y se asume que ésta es extraída de una distribución uniforme en el intervalo $[0,1]$.

El individuo contribuye en t si $p \geq \tilde{h}^{C}_{it-1}$ y se encontraba cotizando en $t-1$, o si $p \leq \tilde{h}^{N}_{it-1}$ y no estaba contribuyendo en $t-1$. Con esta regla, la probabilidad de que una persona que contribuye en $t-1$ también lo haga en t es $1-\tilde{h}^{C}_{it-1}$, la cual es la probabilidad de no dejar el estado contributivo.

La probabilidad de que un individuo que no contribuye en $t-1$ contribuya en t es $\tilde{h}^{N}_{it-1}$, la cual es la probabilidad de salir del estado no contributivo. El algoritmo presentado fue aplicado a la historia de vida de cada individuo simulado. Las simulaciones comienzan a la edad de 18 años en el estado "no contributivo" y terminan a la edad de 70 años. El número

de meses de contribución acumulados a cualquier edad puede ser contado en cada historia laboral simulada. Repitiendo este procedimiento 5000 veces se alcanzan distribuciones empíricas de la cantidad de meses de cotización en las edades mencionadas.

Metodología para la simulación de ingresos laborales en los períodos de cotización

Siguiendo a Forteza et al. (2009) para la simulación de las trayectorias de ingresos se estiman dos ecuaciones. El ingreso correspondiente al primer período del spell contributivo del individuo se modela con una ecuación estática, mientras que los salarios a partir del segundo período del spell contributivo se modelan siguiendo una ecuación dinámica.

Se estiman modelos diferentes según el sexo de los cotizantes, salvo en el caso de la CNSS, donde se tienen en cuenta todos los individuos a la hora de estimar. Para los ingresos posteriores al primer período del spell contributivo, la ecuación considerada es similar a la siguiente:

$$ln\ ln\left(w_{i,t}\right) = \rho\ ln(w_{i,t-1}) + \beta_1\ ldur_{i,t} + \beta_2\ edad_{i,t} + \beta_3\ edad_{i,t}^2 + v_i + e_{i,t} \qquad (5.10)$$

donde wi,t es el salario actualizado por el Índice Medio de Salarios correspondiente al individuo i en el momento t, lduri,t es la duración de la permanencia del individuo en el estado contributivo, edadi,t es la edad del cotizante, vi es una característica inobservable invariante en el tiempo asociada al individuo i, y ei,t es el error de estimación que se asume que distribuye normal con media 0 y varianza σ_i^2. Se agrega una variable que vale uno en los meses en que se percibe el aguinaldo, y otra que vale uno para los trabajadores del sector público.

La segunda ecuación se aplica al primer mes del período contributivo de los individuos, excepto cuando éstos interrumpen dicho período por menos de tres meses. Cuando el individuo entra en un período de no contribución, pero permanece en este estado por un plazo menor, se procede a estimar el ingreso como si no hubiera existido interrupción en el período de cotización, y luego se imputa ingreso 0 en estos meses de no cotización.

Para el primer mes del período contributivo, se estima la siguiente ecuación haciendo un pooled MCO:

$$ln\ ln\ (b_i) = \alpha_1 + \alpha_2\ edad_i + \alpha_3\ edad_i^2 + \alpha_4 \hat{v}_i + \varepsilon_i \qquad (5.11)$$

donde b_i es el ingreso promedio del primer año (doce meses) del spell contributivo actualizado por el IMS, edadi es la edad del individuo i, y $\hat{v}_i$ es el efecto individual estimado en la ecuación (5.10).

A partir de estas estimaciones, se simulan trayectorias de ingreso. Esto es, el ingreso de estos nuevos individuos se computa utilizando las siguientes dos ecuaciones:

$$ln\ ln\left(\tilde{b}_i\right) = \hat{\alpha}_1 + \hat{\alpha}_2\ edad_i + \hat{\alpha}_3\ edad_i^2 + \hat{\alpha}_4 \tilde{v}_i + \hat{\sigma}_\varepsilon \tilde{z}_i$$

$$ln\ ln\left(\tilde{w}_{i,s}\right) = \hat{\rho} l\left(\tilde{w}_{i,s-1}\right) + \hat{\beta}_1\ l\widetilde{dur}_{i,s} + \hat{\beta}_2 edad_{i,s} + \hat{\beta}_3 edad_{i,s}^2 + \tilde{v}_i$$

donde $\hat{\sigma}_\varepsilon$ es el error estándar de la regresión (2), y $\tilde{z}_i$ son valores extraídos de una distribución normal estándar, y, nuevamente, $\hat{v}_i$ es el efecto individual estimado en la ecuación (1). Asimismo, dado que se busca predecir el ingreso de individuos simulados (no pertenecientes a las muestras), es necesario simular efectos los individuales, lo que se hace de la siguiente forma:

$$\tilde{v}_i = \hat{\sigma}_v \tilde{z}_i \qquad (5.12)$$

donde $\hat{\sigma}_v$ es la raíz cuadrada de la distribución de los efectos individuales en la ecuación (5.10). Finalmente, es pertinente aclarar que $l\widetilde{dur}_{i,s}$ depende de los spells de cotización y no cotización simulados como se describe en el apartado anterior.

Modelos estimados

Tabla A.1.1 BPS: Estimación de la ecuación (5.8): Transiciones en el status contributivo

	Contributivo		No Contributivo	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
L duración	**-0.4136294*** **	**-0.5759631*** **	**-0.4501404*** **	**-0.4092755*** **
	0.0031039	*0.0024477*	*0.0032655*	*0.0026306*
*L duración*e30-50*	0.058405***	0.0121082***	-0.0305499***	-0.076915***
	0.00302	*0.0025922*	*0.0032995*	*0.0027582*
*L duración*e50+*	0.07713***	0.0306464***	-0.0066954	-0.0635755***
	0.0045356	*0.0037518*	*0.0049017*	*0.0039415*
edad	**-0.0799187*** **	**-0.0082766*** **	**0.0466144*** **	**0.0405332*** **
	0.0024914	*0.0017855*	*0.0024647*	*0.0017793*
edad2	0.08623***	0.0108099***	-0.0691854***	-0.0615365***
	0.0033017	*0.0023534*	*0.0032137*	*0.0023225*
lny	**-0.2528374*** **	**-0.309804*** **	**0.3025527*** **	**0.237673*** **
	0.0042714	*0.0039558*	*0.0043402*	*0.0041111*
td	0.0464223***	0.0461435***	-0.0529046***	-0.0448364***
	0.000969	*0.0007078*	*0.0009549*	*0.0006868*
c	1.345532***	1.170903***	-5.101746***	-4.167005***
	0.061416	*0.0505006*	*0.0638204*	*0.0525499*
observaciones	5,608,525	6,517,688	4,172,323	4,734,698
% predicciones correctas	*0.70%*	*0.76%*	*0.70%*	*0.73%*

* p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tabla A.2.2 BPS: Modelos salariales

	Modelo 1		Modelo 2	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
lag_ln_salario	**0.7068776*** **	**0.6661873*** **		
	0.0002846	*0.000288*		
Ldur	**0.007614*** **	0.0107007***		
	0.0002005	*0.0002065*		
Edad	**0.0255672*** **	0.0299081***	**0.0742112*** **	**0.0777848*** **
	0.0001556	*0.0001611*	*0.0011715*	*0.0010001*
edad_resc2	**-0.0179758*** **	**-0.0240757*** **	**-0.0581671*** **	**-0.0654723*** **
	0.0001944	*0.000201*	*0.0015434*	*0.0013131*
Aguinaldo	**0.3317258*** **	0.3329485***		
	0.0003637	*0.0003977*		
dependientes	**-0.00000425*** **	**-0.00000224*** **		
	1.54E-08	*1.34E-08*		
_cons	**2.233089*** **	2.62392***	**8.13486*** **	**8.340456*** **
	0.0036133	0.0037497	*0.020755*	*0.0177291*
Efecto individual			**2.675771*** **	**2.426479*** **
			0.0088954	*0.0076143*
observaciones	4,629,378	5,344,201	71,602	91,601
R2 ajustado	*0.83*	*0.771*	*0.46*	*0.53*

* p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Anexo 2. Condiciones de acceso y determinación de las jubilaciones

A los efectos de computar los diferentes niveles de contribuciones a la seguridad social que cada uno de los individuos simulados deberían realizar durante su vida activa, así como los ingresos por jubilaciones que percibirían al retirarse bajo los diversos regímenes existentes en el Uruguay, se consideraron las condiciones y parámetros de cada uno de estos subsistemas.

En lo que sigue se presentan y contrasta las características de cada subsistema en cuanto a las condiciones de acceso y determinación de las jubilaciones, las reglas para el cálculo del sueldo básico jubilatorio (SBJ), y las tasas de reemplazo a aplicar sobre el mismo para el cálculo de la jubilación, así como la existencia de máximos y mínimos en las pasividades otorgadas.

Las tablas A.2.1, A.2.2 y A.2.3 presentan las heterogeneidades existentes en términos de aportes personales, patronales y la materia gravada a los efectos de estos aportes en cada uno de los subsistemas. Esta información resulta fundamental para cuantificar las diferencias en materia de aportes de los individuos durante la vida activa.

Tabla A.2.1. Aportes personales por subsistemas

BPS – AFAP's	15% de las asignaciones computables, si éstas: ● No superan los $ 62.804: ○ Sin Art. 8: Totalidad al BPS ○ Con Art. 8: 50% al BPS y 50% a la AFAP ● Se encuentran entre $ 62.804 y $ 94.206: ○ Sin Art. 8: Aportes por $ 62.804 al BPS, el resto a la AFAP. ○ Con Art. 8*: 50% de los aportes por $ 62.804 a la AFAP, el resto al BPS. ● Superan los $ 94.206: Aportes por $ 62.804 al BPS, el resto a la AFAP No es obligatorio aportar por las asignaciones computables que superen los $ 188.411. * Recordar que la opción del Artículo 8 puede realizarse cuando los ingresos son inferiores a $ 62.804.
Unipersonal	● 22,5% sobre las partidas que constituyan asignaciones computables.
Monotributo	● 22,5% sobre las partidas que constituyan asignaciones computables.
Monotributo social MIDES	● 25% del aporte del monotributo del mes 1 al mes 12 ● 50% del aporte del monotributo del mes 13 al mes 24 ● 75% del aporte del monotributo del mes 25 al mes 36 ● 100% del aporte del monotributo desde el mes 37
CJPB	● Afiliados pertenecientes a las instituciones A, B, C, D, E, J, K –propiedad de las anteriores- y trabajadores de la CJPB: 17,5% de las asignaciones computables. ● Afiliados pertenecientes a las instituciones F, G, H, I y K –propiedad de las anteriores-: 15% de las asignaciones computables.
CNSS	● Afiliados escribanos: 18,5% de las asignaciones computables (existe una escala de aportes mínimos anuales en función de la antigüedad) ● Afiliados empleados: 18% de las asignaciones computables. Para ambos casos, se establece que, cada cuatro años, las tasas personales de aportación pueden aumentar o disminuir en 0,5% dependiendo de la evolución del resultado operativo del organismo, hasta por un máximo de 1%.
CJPPU	● Afiliados profesionales: 16,5% del sueldo ficto de la categoría que corresponda. Si el afiliado declaró ejercicio desde su afiliación, el aporte es por el 50% de dicha cifra durante los primeros 12 meses de ejercicio continuado en la primera categoría.

	● Empleados de la CJPPU: 16,5% de las remuneraciones nominales.
SRPFFAA	● 15% sobre las partidas que constituyan materia gravada.
SRPP	● 15% sobre las partidas que constituyan materia gravada.

*Fuente: Zunino et al. (2019). *Nota: Valores del año 2020.*

Tabla A.2.2. Aportes patronales por subsistemas

BPS	● Industria y Comercio, Servicio Doméstico y Civil - Entes Autónomos y Servicios Descentralizados del dominio industrial y comercial: 7,5% de las asignaciones computables. ● Civil - Gobiernos Departamentales: 16,5% de las asignaciones computables ● Civil - Administración Central: 19,5% de las asignaciones computables. ● Rural: la Contribución Patronal Rural (CPR) engloba los aportes por la actividad de titulares así como los aportes patronales por los trabajadores que ocupe: ○ Empresas rurales: ▪ Con explotación agropecuaria: CPR = Ha Coneat x Unidad Básica de Contribución (UBC), donde Ha Coneat = Ha reales x Índice Coneat; y UBC = Base de Prestaciones y Contribuciones (BPC) x 0,1156% ▪ Sin explotación agropecuaria: CPR = Ha Coneat x Unidad Básica de Contribución s/e (UBC s/e), donde Ha Coneat = Ha reales x Índice Coneat; y UBC s/e= BPC x 0,1156% x 1,5 ○ Contratistas rurales: CPR = Suma de montepíos (15%) de los dependientes ● Construcción: Aporte Unificado de la Construcción: 71,8%, donde 9% corresponde a Aportes Patronales y 17,9% a Aportes Personales. ● Trabajadores a domicilio y talleristas: Aporte Unificado: 31% de los salarios íntegros liquidados o pagados en el mes anterior. La normativa vigente considera exoneraciones al pago de estos aportes para ciertas actividades, entre las que se encuentran las realizadas por las instituciones comprendidas en el Artículo 5 y 69 de la Constitución (templos consagrados al culto de las diversas religiones, e instituciones privadas culturales y de enseñanza, respectivamente), por los partidos políticos permanentes, por las instituciones de asistencia médica sin fines de lucro, por las empresas de servicios de transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros, o por la Universidad de la República.
Unipersonal con dependientes	● 7,5% de las asignaciones computables. ● La existencia de un cónyuge o concubino colaborador, en el caso de las empresas unipersonales, determinará una aportación patronal adicional idéntica por la actividad de cada uno de los tales integrantes.
Monotributista con dependiente	● 7,5% de las asignaciones computables.
CJPB	● Aportes patronales ○ Aporte patronal básico (porcentaje aplicado sobre todas las asignaciones computables de los trabajadores, directores, administradores, socios y síndicos) ▪ 25,25% para las instituciones A, B, C, D, y la CJPB ▪ 7,5% para las instituciones E, F, G, H, I y J ▪ Para las instituciones K, aplica igual tasa que a su propietaria. ○ Prestación complementaria patronal (PCP): ▪ 0,025% de los activos netos de deducciones para las instituciones A y B, excluidos el Banco Central del Uruguay (BCU), las administradoras de grupos de ahorro previo y las instituciones financieras externas. ▪ 1,15% de las primas emitidas en el mes, netas de anulación, para las instituciones C y D. ▪ 0,025% de los activos propios radicados en el país para las instituciones F, G y H. ▪ 10% de las asignaciones computables de sus trabajadores, directores, administradores, socios y síndicos para el BCU, las administradoras de grupos de ahorro previo y las instituciones financieras externas. ▪ 0,2% de los ingresos mensuales, excluidos el IVA, para las instituciones I. ▪ 5,5% de las asignaciones computables de sus trabajadores para la CJPB. ▪ Para las instituciones K, aplica igual tasa que a su propietaria. ● Adquisición de títulos de deuda emitidos por la Caja

	○ Solo podrán ser adquiridos por las instituciones A, B, C y D. ○ Su titularidad no podrá transmitirse a terceros ○ Quienes los adquieran, tendrán derecho a un abatimiento parcial del aporte patronal básico
CNSS	Afiliados empleados: 10% de las remuneraciones fijadas administrativamente o por convenio colectivo, o de las reales percibidas si fueren superiores.
CJPPU	No aplica.
SRPFFAA	● Básico: 19,5% sobre las partidas que constituyan materia gravada. ● Contribución patronal especial por los servicios bonificados. Esta contribución a cargo del Ministerio de Defensa Nacional será determinada por el Poder Ejecutivo en base a la bonificación prevista para cada actividad. Esta contribución no podrá superar el 100% de las sumas de las tasas de los aportes personales y patronales (Artículo 39 de Ley 16.713 de 1995).
SRPP	● Básico: 19,5% sobre las partidas que constituyan materia gravada. ● Contribución especial por los servicios bonificados. Esta contribución a cargo del Ministerio del Interior será determinada por el Poder Ejecutivo en base a la bonificación prevista para cada actividad. Esta contribución no podrá superar el 100% de las sumas de las tasas de los aportes personales y patronales (Artículo 39 de Ley 16.713 de 1995).

Tabla A.2.3. Matéria gravada por subsistemas

<table>
<tr><td>BPS – AFAP’s</td><td>Todo ingreso que, en forma regular y permanente, sea en dinero o en especie, perciba el trabajador dependiente, en concepto de retribución y con motivo de su actividad personal. Los trabajadores independientes (unipersonales y monotributistas) aportan por según sueldos fictos, no por su ingreso real. Los directores, administradores y síndicos de sociedades anónimas deben aportar por las remuneraciones reales percibidas, cualquiera sea su naturaleza, con un mínimo de 30 Bases Fictas de Contribución (BFC) mensuales.
El tope de las asignaciones computables por encima del cual no existe obligación de aportación personal ni patronal es de $ 188.411.</td></tr>
<tr><td>Unipersonales sin dependientes</td><td>Sueldo ficto de la categoría seleccionada con un mínimo de 11 BFC equivalente a la primera categoría. Cada titular elegirá libremente la categoría de sueldo ficto por la que aportará y se mantendrá vigente como mínimo durante un año y hasta tanto el afiliado manifieste voluntad de modificarla. El afiliado podrá subir o bajar de categoría previo al 1 de enero de cada año, pudiendo elegir incluso una categoría superior a la máxima establecida (que corresponde a 60 BFC) siempre y cuando esta remuneración fuera expresada en BFC.
La escala de aportación es la siguiente:
<table>
<tr><td>Categoría 1</td><td>Categoría 2</td><td>Categoría 3</td><td>Categoría 4</td><td>Categoría 5</td></tr>
<tr><td>11 BFC</td><td>15 BFC</td><td>20 BFC</td><td>25 BFC</td><td>30 BFC</td></tr>
<tr><td>Categoría 6</td><td>Categoría 7</td><td>Categoría 8</td><td>Categoría 9</td><td>Categoría 10</td></tr>
<tr><td>36 BFC</td><td>42 BFC</td><td>48 BFC</td><td>54 BFC</td><td>60 BFC</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Unipersonales con dependientes</td><td>El máximo monto que resulte entre el máximo salario abonado por la empresa (siendo este el del trabajador que tenga el mayor monto imponible gravado de la empresa) y la remuneración real de la persona física correspondiente, con un mínimo de 15 BFC.</td></tr>
<tr><td>Monotributo</td><td>Sueldo ficto equivalente a 5 BFC.
El Poder Ejecutivo podrá aumentar el sueldo ficto en una escala de 6 a 10 BFC, teniendo en cuentas las actividades desarrolladas, la dimensión del local y otros índices similares.</td></tr>
<tr><td>Monotributo social MIDES</td><td>Sueldo ficto equivalente a 5 BFC, independientemente del monto del tributo que el titular esté obligado a pagar en conformidad al tiempo de actividad registrada.</td></tr>
<tr><td>CJPB</td><td>Todos los ingresos que, en forma regular y permanente, sean en dinero o en especie, perciban los trabajadores, directores, administradores, socios y síndicos afiliados, en concepto de</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>retribución y con motivo de su actividad personal amparada por la Caja. Los directores y administradores de sociedades anónimas deben aportar por las remuneraciones reales percibidas, cualquiera sea su naturaleza, con un mínimo de 30 BFC mensuales.</td></tr>
<tr><td>CNSS</td><td>Los honorarios nominales devengados a la fecha de la actuación notarial –de conformidad con el Arancel Oficial de la Asociación de Escribanos del Uruguay-, con total prescindencia de la renuncia o reducción de los mismos a que esté autorizado hacer el escribano; los honorarios fictos correspondientes a complementos por aportes mínimos; los subsidios y los sueldos o salarios, reales o fictos.</td></tr>
<tr><td>CJPPU</td><td>La carrera profesional consta de 10 categorías, cada una con un sueldo ficto mensual correspondiente. La permanencia en cada categoría es de 3 años, a cuyo vencimiento los afiliados pasan automáticamente a la siguiente. A partir de la segunda categoría inclusive, los afiliados pueden desistir del pasaje de categoría e incluso volver a aportar en base al sueldo ficto de hasta la segunda categoría.
Sueldos fictos de cada categoría.
<table>
<tr><td>Categoría 1</td><td>Categoría 2</td><td>Categoría 3</td><td>Categoría 4</td><td>Categoría 5</td></tr>
<tr><td>$ 23.959</td><td>$ 45.323</td><td>$ 64.229</td><td>$ 80.567</td><td>$ 94.335</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>Categoría 6</td><td>Categoría 7</td><td>Categoría 8</td><td>Categoría 9</td><td>Categoría 10</td></tr>
<tr><td>$ 105.674</td><td>$ 114.546</td><td>$ 120.804</td><td>$ 124.603</td><td>$ 125.821</td></tr>
</table>
El ajuste de los sueldos fictos se realiza en la misma oportunidad y por igual porcentaje que el de las pasividades.
Cuando un profesional ejerce libremente más de una profesión amparada, aporta por una sola, sin perjuicio del deber de afiliarse por todas ellas.</td></tr>
<tr><td>SRPFFAA</td><td>Todo ingreso que el funcionario militar o civil equiparado perciba, sea en dinero o en especie susceptible de apreciación pecuniaria, en concepto de retribución y con motivo de su tarea personal cumplida en tal carácter.
Cuando el ingreso referido se recibiera en todo o en parte mediante asignaciones en especie o cuya cuantía real sea incierta, la reglamentación que se dicte determinará los fictos por los cuales se habrá de aportar por dicha asignación, en función del valor promedio de las mismas.</td></tr>
<tr><td>SRPP</td><td>Todo ingreso que el funcionario policial perciba, sea en dinero o en especie susceptible de apreciación pecuniaria, en concepto de retribución y con motivo de su tarea personal cumplida en tal carácter.
Cuando el ingreso referido se recibiera en todo o en parte mediante asignaciones en especie o cuya cuantía real sea incierta, el Poder Ejecutivo determinará los fictos por los cuales se habrá de aportar por dicha asignación, en función del valor promedio de las mismas.
También constituirán materia gravada las remuneraciones que el personal policial perciba por los servicios prestados a personas públicas o privadas, fuera del horario de servicio y del destino correspondiente a su función pública.</td></tr>
</table>

*Fuente: Zunino et al. (2019). *Nota: Valores del año 2020.*

Las Tablas 5.4, 5.5 y 5.6 sintetizan las heterogeneidades entre subsistemas en materia de causal jubilatorio, determinación del sueldo básico jubilatorio (SBJ) y cálculo de las jubilaciones según las diferentes causales.

Tabla A.2.4. Causales jubilatorias por subsistemas

BPS - AFAP's - Aseguradoras	● Común: Mínimo de 30 años de servicio y 60 años de edad. ● Por incapacidad total: Incapacidad absoluta y permanente para todo trabajo sobrevenida: → En actividad o período de inactividad compensada: Mínimo de 2 años de servicios (6 meses para menores de 25 años). → A causa o en ocasión del trabajo: Cualquier tiempo de servicios. → Luego del cese en la actividad o del vencimiento del período de inactividad compensada: Mínimo de 10 años de servicios, residencia en el país desde el cese y no ser beneficiario de otra jubilación. ● Por edad avanzada: Mínimo de: a) 15 años de servicio y 70 años de edad; b) 17 años de servicio y 69 años de edad; c) 19 años de servicio y 68 años de edad; d) 21 años de servicio y 67 años de edad; e) 23 años de servicio y 66 años de edad; o f) 25 años de servicio y 65 años de edad. Es incompatible con cualquier otra jubilación, retiro o subsidio transitorio por incapacidad parcial, salvo la prestación que provenga del régimen de jubilación por ahorro individual. Sin perjuicio de lo anterior, en el caso del pilar de ahorro individual, a partir de los 65 años de edad los afiliados tienen derecho a percibir las prestaciones, aún sin haber configurado causal jubilatoria ni cesado en la actividad, quedando eximidos de continuar aportando a este régimen. En caso de que el afiliado se incapacite en forma absoluta y permanente para todo trabajo y no tenga derecho a una jubilación por incapacidad total, puede optar por el reintegro de los fondos acumulados o por su transferencia a una empresa aseguradora y la obtención de una prestación mensual.
CJPB	● Común: Mínimo de 30 años de servicio y 60 años de edad. ● Por incapacidad total: Incapacidad absoluta y permanente para todo trabajo sobrevenida: → En actividad o período de inactividad compensada: Mínimo de 2 años de servicios (6 meses para menores de 25 años). → A causa o en ocasión del trabajo: Cualquier tiempo de servicios. → Luego del cese en la actividad o del vencimiento del período de inactividad compensada: Mínimo de 10 años de servicios, residencia en el país desde el cese y no ser beneficiario de otra jubilación o retiro, salvo la prestación proveniente del régimen de jubilación por ahorro individual. ● Por edad avanzada: Mínimo de: a) 15 años de servicio y 70 años de edad; b) 17 años de servicio y 69 años de edad; c) 19 años de servicio y 68 años de edad; d) 21 años de servicio y 67 años de edad; e) 23 años de servicio y 66 años de edad; o f) 25 años de servicio y 65 años de edad. Es incompatible con cualquier otra jubilación, retiro o subsidio transitorio por incapacidad parcial, salvo la prestación que provenga del régimen de jubilación por ahorro individual.
CNSS	● Común: Mínimo de: a) 35 años de servicio y 60 años de edad; b) 34 años de servicio y 61 años de edad; c) 33 años de servicio y 62 años de edad; d) 32 años de servicio y 63 años de edad; e) 31 años de servicio y 64 años de edad; o f) 30 años de servicio y 65 años de edad. ● Por incapacidad total: Incapacidad absoluta y permanente para todo trabajo o para el empleo o profesión habitual sobrevenida: → En actividad o período de inactividad compensada: Cualquier tiempo de servicios. → Luego del cese en la actividad: Mínimo de 10 años de servicios y no ser beneficiario de otra jubilación. ● Por edad avanzada: Mínimo de 15 años de servicio y 70 años de edad. Es incompatible con cualquier otra jubilación, retiro o subsidio transitorio por incapacidad parcial, salvo la prestación que provenga del régimen de jubilación por ahorro individual.
CJPPU	● Común: a) Mínimo de 30 años de servicios profesionales y 60 años de edad; o b) mínimo de 35 años de servicios en los restantes casos o si se acumulan servicios amparados por otros

	institutos de seguridad social y 60 años de edad ● Por incapacidad: Incapacidad absoluta y permanente, que impide el ejercicio de la profesión universitaria, sobrevenida: → En actividad: Mínimo de 2 años de servicios, de los cuales 6 meses como mínimo deben ser inmediatamente previos a la incapacidad (para menores de 30 años se exige sólo esto último). → A causa o en ocasión del trabajo: Cualquier tiempo de servicios. → Luego del cese en la actividad: Dentro de los dos años posteriores al cese, mínimo de 10 años de servicios y no ser beneficiario de otra jubilación. ● Por edad avanzada: Mínimo de 15 años de servicio y 70 años de edad. Es compatible con el goce de otra jubilación o retiro.
SRPFFAA	● Común: → Retiro voluntario: Mínimo de 30 años de servicios computados y 60 años de edad. → Retiro obligatorio: Debe pasar cuando se cumplen los siguientes supuestos: 1. Los Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas y el Jefe del Estado Mayor de la Defensa: por haber completado 5 años de permanencia en el cargo, por haber completado 8 años desde su ascenso al grado de Oficial General o por cese dispuesto por el Poder Ejecutivo. 2. Por el cumplimiento de las siguientes edades reales: a. General del Ejército, Almirante y General del Aire: 65 años. b. General, Contralmirante y Brigadier: 65 años. c. Coronel y Capitán de Navío: 63 años. d. Teniente Coronel y Capitán de Fragata: 58 años. e. Mayor y Capitán de Corbeta: 58 años. f. Capitán y Teniente de Navío: 58 años. g. Teniente 1º y Alférez de Navío: 58 años. h. Teniente 2º y Alférez de Fragata: 58 años. i. Alférez y Guardia Marina: 58 años. j. Sub Oficial Mayor y Sub Oficial de Cargo: 57 años. k. Sargento 1º y Sub Oficial 1º Clase: 55 años. l. Sargento 2º y Sub Oficial 2º Clase: 55 años. m. Cabo 1º y equivalentes: 53 años. n. Cabo 2º y equivalentes: 53 años. o. Soldado Especialista y equivalentes: 55 años. p. Soldado 1º, Marinero 1º y equivalentes: 48 años. Además, para los literales a) a i) se exige un mínimo de 25 años de servicios militares efectivos y para los literales j) a p) un mínimo de 22. 3. Los Oficiales Generales o equivalentes: por haber completado 6 años de permanencia en el grado (para quienes asciendan o hubieran ascendido a dicho grado luego de la entrada en vigencia de la Ley 19.189), o por iniciativa del Poder Ejecutivo con venia de la Cámara de Senadores o de la Comisión Permanente cuando corresponda. ● Por incapacidad: Incapacidad física o mental constatada por la Junta o Comisión Médica de la Dirección Nacional de Sanidad de las Fuerzas Armadas → Retiro por acto de servicio: Por incapacidad completa o incompleta para la actividad militar sobrevenida en acto de servicio o en ocasión de éste cualquiera sea el período de los servicios. En el caso de la incapacidad incompleta pasa a retiro cuando se determine que el funcionario no puede continuar en actividad militar. → En actividad: Por incapacidad absoluta y permanente con mínimo de 2 años de servicios(6 meses para menores de 25 años).

	→ Luego del cese de la actividad: Por incapacidad absoluta y permanente sobrevenida en los 2 años siguientes al cese y un mínimo de 10 años de servicios, siempre que el afiliado haya mantenido residencia en el país y no fuera beneficiario de otra jubilación. ● Por edad avanzada: Mínimo de: a) 15 años de servicio y 70 años de edad; b) 17 años de servicio y 69 años de edad; c) 19 años de servicio y 68 años de edad; d) 21 años de servicio y 67 años de edad; e) 23 años de servicio y 66 años de edad; o f) 25 años de servicio y 65 años de edad. Es incompatible con cualquier otra jubilación, retiro o subsidio transitorio por incapacidad parcial, salvo la prestación que provenga del régimen de jubilación por ahorro individual.
SRPP	● Común: Mínimo de 60 años de edad y un mínimo de 35 años de servicios. ● Por incapacidad total: Se configura por la ocurrencia de cualesquiera de los siguientes supuestos: → Incapacidad absoluta y permanente para todo trabajo: ▪ Sobrevenida en actividad o en período de subsidio transitorio por incapacidad (6 meses para menores de 25 años) ▪ A causa o en ocasión del trabajo, cualquiera sea el tiempo de servicios. ▪ Sobrevenida dentro de los 2 años siguientes al cese voluntario en actividad o al vencimiento del período de subsidio transitorio por discapacidad, cualquiera fuere su causa, con un mínimo de 10 años de servicios policiales efectivos y si no fuera beneficiario de otra jubilación. → Por el cumplimiento de 60 años de edad del afiliado que no fuere beneficiario de otra jubilación o retiro, cuando este haya sido beneficiario del subsidio transitorio por discapacidad parcial por el término máximo de este. ● Por incapacidad por acto directo de servicio: Por la ocurrencia de incapacidad absoluta y permanente para toda tarea, a causa o en ocasión de la prevención, investigación, represión y combate de siniestros, accidentales o no, o de los delitos y faltas contenidos en el Código Penal, leyes especiales y contravenciones administrativas en que esté dispuesta la intervención del personal policial, cualquiera sea el tiempo de los servicios policiales prestados. ● Por edad avanzada: 70 años de edad y un mínimo de 15 años de servicios. Es incompatible con cualquier otra jubilación, retiro o subsidio transitorio por incapacidad parcial.

Fuente: Zunino et al. (2019).

Si bien todos los organismos cuentan con causal de jubilación común, por invalidez y por edad avanzada, existen diferencias en los requisitos para configurarlas. En cuanto a la jubilación común, los requisitos son levemente más laxos en el BPS, la CJPB y el SRPFFAA, destacándose también en este último la existencia del retiro obligatorio. Por otra parte, estos tres organismos son los que cuentan, además, con una mayor combinación de edades y años de servicio que permiten acceder a una jubilación por edad avanzada. A pesar de lo anterior, sólo en el caso de la CJPPU esta jubilación es compatible con el goce de otra jubilación o retiro. En el resto de los subsistemas, la jubilación por edad avanzada sólo es compatible con la jubilación proveniente del pilar de ahorro individual, salvo en el SRPP donde es siempre incompatible.

El método de determinación del Sueldo Básico Jubilatorio (SBJ) -el cual se calcula como un promedio mensual de las asignaciones computables- difiere considerablemente entre los organismos (véase, Tabla 3). Es importante tener presenta que la forma de cálculo del SBJ es uno de los determinantes más importantes de las tasas de reemplazo efectivas a nivel individual.

El SBJ que rige para los escribanos afiliados a la CNSS puede ser identificado como el menos benévolo para el cálculo jubilatorio, ya que toma en cuenta gran parte de la vida laboral de dichos trabajadores (30 años). En contraposición, el

SBJ en los Servicios Estatales policial y militar se calcula en base a los últimos 60 meses de servicios, ignorando los aportes de buena parte de la historia laboral de los trabajadores; mientras que el SBJ de los profesionales afiliados a la CJPPU considera sólo los 3 últimos años de aporte. Es importante destacar, sin embargo, que en esta Caja dicho cálculo se realiza en base a sueldos fictos, y que apenas cada tres años los profesionales pueden ascender de categoría, por lo que la cuantía del SBJ queda determinada por la decisión de ascender o no que hayan tenido los trabajadores muchos años antes de su retiro.

Por otra parte, tratándose de jubilación por incapacidad, de jubilación por edad avanzada (excepto en el caso de la CJPPU, el SRPFFAA y el SRPP), o de jubilación por acto directo del servicio (únicamente en el caso del SRPP), si el tiempo de servicios computados no alcanza al período de cálculo indicado, se toma el promedio mensual actualizado correspondiente al período efectivamente registrado.

Existen adicionalmente diferencias entre los subsistemas respecto al método utilizado para actualizar las prestaciones al mes inmediato anterior al inicio del servicio de pasividad, al igual que en la existencia o no de máximos para el SBJ. La CNSS es la única que realiza la actualización de las cotizaciones en base a la evolución del IPC, además de ser el único organismo con tope al SBJ.

Tabla A.2.5. Sueldo básico jubilatorio (valores a enero de 2019)

BPS	● El mayor entre los 10 últimos años de servicios -limitado al promedio mensual de los 20 mejores años, incrementado en un 5%- y los 20 mejores años. ● Actualización: Variaciones del Índice Medio de Salarios (IMS) elaborado por el INE. ● Sólo se toman en cuenta asignaciones computables hasta el monto de $ 62.804. En el caso de quienes optaron por el artículo 8 de la Ley 16.713, se toma como asignación computable la menor cifra entre $ 62.804 y el monto por el que efectivamente se aportó, multiplicado por 1,5.
CJPB	● El mayor entre los 10 últimos años y los mejores 20 años de servicios. ● Actualización: Variaciones del Índice Medio de Salarios (IMS) elaborado por el INE (correspondiente al mes inmediato anterior a la fecha de vigencia, y no del cese).
CNSS	→ En el caso de afiliados escribanos, los 30 mejores años de servicios. → En el caso de afiliados empleados, el mayor entre los 10 últimos años de servicios -limitado al promedio mensual de los 20 mejores años, incrementado en un 5%- y los 20 mejores años. → En el caso de individuos con doble afiliación (escribano y empleado) que configuren causales jubilatorias por sendas actividades independientemente, la suma de ambos sueldos básicos. ● Actualización: variaciones del Índice General de Precios del Consumo (IPC) elaborado por el INE. ● Ningún sueldo básico puede superar la suma de $ 235.397 actualmente, excepto el sueldo básico previsto para quienes tengan doble afiliación (tope: $306.015). El sueldo básico mínimo para los escribanos es un quinto del máximo, siempre que se tengan al menos 25 años de actividad exclusiva como escribano, los últimos 5 años de actividad sean como escribano y que no se tenga derecho a prestaciones en otro organismo.
CJPPU	→ En el caso de los profesionales, los 3 últimos años de actividad → En el caso de los empleados de la CJPPU, el mayor entre los 10 últimos años de servicios -limitado al promedio mensual de los 20 mejores años, incrementado en un 5%- y los 20 mejores años. ● Actualización: Variaciones del Índice Medio de Salarios (IMS) elaborado por el INE.
SRPFFAA	● Promedio mensual de las asignaciones computables actualizadas de los últimos 60 meses de servicios militares efectivos. ● Actualización: Variaciones del Índice Medio de Salarios (IMS) elaborado por el INE.

	● Asignaciones docentes: Si se computaran asignaciones docentes, se incorpora al SBJ tantas veinteavas partes como años en el ejercicio de dichas funciones docentes compute, con un máximo de 20, del promedio mensual actualizado de las asignaciones docentes percibidas por el titular en los últimos 60 meses. ● Compensaciones: Las asignaciones percibidas en actividad por las que se abone montepío, serán considerada en forma independiente, debiéndose acreditar la percepción de la misma durante por lo menos 12 meses continuos o discontinuos. El monto a incorporar al SBJ equivale a tantas veinteavas partes como años en el ejercicio de los respectivos cargos o funciones compute, con un máximo de 20 años, del promedio mensual actualizado de tales asignaciones.
SRPP	● Promedio mensual actualizado de todas las asignaciones computables sujetas a montepío de los últimos 60 meses computados anteriores al cese. Si fuera más favorable para el funcionario, y en tanto lo pueda acreditar fehacientemente, el SBJ será el promedio de los 5 años de mejores asignaciones computables actualizadas. ● Actualización: Variaciones del Índice Medio de Salarios (IMS) elaborado por el INE.

*Fuente: Zunino et al. (2019). *Nota: Valores del año 2019.*

Por otra parte, entre los diferentes subsistemas no existen discrepancias significativas entre los porcentajes aplicados sobre el SBJ para el cálculo del monto de la jubilación, esto es, en las tasas de reemplazo técnicas existentes en los subsistemas.

La diferencia más importante es que, en caso de cumplir con los requisitos mínimos, una jubilación común de la CNSS es entre el 40% y 45% del SBJ dependiendo de la combinación de edad de retiro y cantidad de años de servicio, el 45% del SBJ en el BPS y el SRPFFAA, mientras que en las CJPB, la CJPPU o en el SRPP, la misma es el 50% del SBJ. De forma similar, el porcentaje que representa la jubilación por incapacidad total correspondiente al pilar de ahorro individual es 45%[12], 52% del SBJ en la CNSS, y 65% del SBJ en el resto de los subsistemas. Asimismo, respecto a los Servicios Estatales militar y policial, cuando la incapacidad total sobreviene en acto de servicio o en ocasión de éste, este porcentaje asciende al 100%.

Tabla A.2.6. Asignación de jubilación (Tasa de reemplazo técnica)

BPS	● Común: Los siguientes porcentajes del SBJ: → 45% cuando se computen como mínimo 30 años de servicio. → 1% adicional por cada año de servicio que exceda de 30, hasta los 35 años de servicio. → 0,5% adicional por cada año de servicio que exceda los 35 al momento de configurarse el causal, con un tope de 2,5%. → A partir de los 60 años de edad, 3% adicional por cada año de edad que se difiera el retiro después de haberse completado 35 años de servicio, con un máximo de 30%. De no contarse a dicha edad con 35 años de servicio, se adicionará un 2% por cada año de edad que supere los 60, hasta llegar a los 70 años de edad o hasta completar 35 años de servicio. En este último caso, a partir ese momento, se aplicará la adición del 3% por cada año que se difiera el retiro hasta los 70 años de edad. Tratándose de actividades bonificadas, los porcentajes adicionales previstos se aplicarán sobre

[12]En el caso del ahorro individual, la prestación por incapacidad se calcula en base a este porcentaje, que se aplica sobre un SBJ que es función de las asignaciones computables por las que el afiliado aportó al régimen de ahorro individual. No obstante, el financiamiento de esta prestación no se deriva del fondo que el afiliado tenga acumulado en su cuenta, sino que lo cubre el seguro de invalidez y fallecimiento que cada AFAP contrata en su nombre, cuya prima es cubierta mediante los aportes realizados por el trabajador al pilar de ahorro individual. En estos casos, a diferencia de las demás causales de este pilar, el sistema es de "prestación definida".

	la edad y el tiempo de servicios bonificados. ● Por incapacidad total: 65% del SBJ ● Por edad avanzada: 50% del SBJ al configurarse causal; adicionando 1% por cada año que exceda la cantidad mínima de años de servicio, con un máximo de 14%.
Pilar de Ahorro Individual	● Común y por edad avanzada: La asignación inicial se determina en base al saldo acumulado en la cuenta de ahorro individual, a la fecha de traspaso de los fondos desde la AFAP a la empresa aseguradora; a la tasa de interés respectiva; y a la expectativa de vida del afiliado que indiquen las tablas generales al momento de la configuración de la causal, del cese o de la solicitud de la prestación, según cuál fuera posterior. ● La jubilación por incapacidad total es igual al 45% del promedio mensual de las asignaciones computables actualizadas al mes inmediato anterior al inicio del servicio de la pasividad de acuerdo al Índice Medio de Salarios, sobre las que se aportó al Fondo Previsional en los últimos diez años de actividad o período efectivo menor de aportación.
CJPB	• Común: Los siguientes porcentajes del SBJ: • 50% cuando se computen como mínimo 30 años de servicio. • 0,5% adicional por cada año de servicio que exceda los 35 al momento de configurarse el causal, con un tope de 2,5 %. • A partir de los 60 años de edad, 3% adicional por cada año de edad que se difiera el retiro, después de haberse completado 35 años de servicios, con un máximo de 30%. De no contarse a dicha edad con 35 años de servicio, se adicionará un 2% por cada año de edad que supere los 60, hasta llegar a los 70 años de edad o hasta completar 35 años de servicio. En este último caso, a partir de ese momento, se aplicará la adición del 3% por cada año que se difiera el retiro hasta los 70 años de edad. • Por incapacidad total: 65% del SBJ • Por edad avanzada: 50% del SBJ al configurarse causal; adicionando 1% por cada año que exceda la cantidad mínima de años de servicio, con un máximo de 14%.
CJPPU	Común: Los siguientes porcentajes del SBJ: • 50% cuando se cumplan los requisitos mínimos para configurar causal. • 0,5% adicional por cada año de servicio que exceda los 35 (o los 30 en el caso de aportes exclusivos a la CJPPU) al momento de configurarse el causal, con un tope de 2,5% • A partir de los 60 años de edad, 3% adicional por cada año de edad que se difiera el retiro, después de haberse configurado causal, con un máximo de 30%. En caso de no haber configurado causal, se adicionará un 2% por cada año de edad que supere los 60, hasta llegar a los 70 años de edad o hasta configurar causal, si esto ocurriere antes. En este último caso, a partir de ese momento, se aplicará la adición del 3% por cada año que se difiera el retiro hasta los 70 años de edad. • Por incapacidad total: 65% del SBJ • Por edad avanzada: 50% del SBJ al configurarse causal; adicionando 1% por cada año que exceda la cantidad mínima de años de servicio, con un máximo de 14%. *El Anteproyecto de reforma presentado por la CJPPU mantiene el esquema de incrementos a la tasa de reemplazo vigente actualmente para la jubilación común, adaptándolo a los requerimientos mínimos de años de edad y servicio que plantea. Esto es, corresponde un 50% del SBJ cuando se alcancen los 65 años de edad y el mínimo de años de servicio; al tiempo que la adición por año de edad rige a partir de los 65 años.*

CNSS	● Común: Los siguientes porcentajes del SBJ: → 50% cuando se reúnan 65 años de edad y 35 años de servicio → Se adiciona 1,2% por cada año de servicio que exceda los 35, con un tope de 6%; al tiempo que se deduce 1% por cada año de servicio inferior a los 35, con un tope de 5%. En ambos casos, se toma como referencia la cantidad de años de servicio computados a los 65 años de edad, suponiendo continuidad en la actividad para aquellos menores a 65 años. → A partir de los 65 años de edad, 3% adicional por cada año de edad que se difiera el retiro, después de haberse configurado causal y hasta los 75 años de edad. En caso de no haber configurado causal, se adiciona un 2% por cada año de edad que supere los 65, hasta llegar a los 75 años de edad o hasta configurarlo, si esto ocurriere antes. Estos porcentajes son del 2% y 1% respectivamente para los períodos en los que no se desarrollen actividades amparadas por la CNSS o acumuladas con estas. → Si el retiro ocurre antes de los 65 años, se deduce 3,2% por cada año que falta para cumplir 65 años. ● Por incapacidad total: 52% del SBJ ● Por edad avanzada: 40% del SBJ al configurarse causal; adicionando 1% por cada año que exceda los 15 años de servicio, con un máximo de 14%.
SRPFFAA	● Retiro voluntario: Los siguientes porcentajes del SBJ: → 45% cuando se computen como mínimo 30 años de servicios. → 1% adicional por cada año de servicio que exceda los 30 hasta los 35 años de servicio. → 0,5% adicional por cada año de servicio que exceda los 35 con un máximo adicional del 2,5%. → A partir de los 60 años de edad, 3% adicional por cada año de edad que se difiera el retiro luego de haberse computado 35 años de servicio, con un máximo de 30%. En caso de no cumplir esta última condición, se adicionará un 2% por cada año de edad que supere los 60, hasta llegar a los 70 años de edad o hasta completar los 35 años de servicio, si esto ocurriere antes. En este último caso, a partir de ese momento, se aplicará la adición del 3% por cada año que se difiera el retiro hasta los 70 años de edad. ● Retiro obligatorio: tantas cuarentavas partes del 85% del SBJ como años de servicio se computen, con un máximo de 40. ● Por incapacidad: 100% del SBJ en caso de incapacidad completa sobrevenida en acto de servicio o en ocasión de este, o 65% del SBJ en los demás casos. ● Por edad avanzada: 50% del SBJ al configurarse causal, con un 1% adicional por cada año que exceda los años mínimos de edad y servicios computados requeridos para el retiro por edad avanzada, con un máximo de 14%.
SRPP	● Común: Los siguientes porcentajes del SBJ: → 50%, cuando se haya configurado causal. → 0,5% por cada año que exceda el mínimo de años de servicios exigidos para configurar la causal, con un máximo de 5%. → Desde los 60 años de edad, por cada año que se difiera el retiro después de haberse configurado causal, un 3% adicional del SBJ hasta los 70 años de edad, con un máximo del 30%. Si no se hubiera configurado causal, por cada año de edad que supere los 60, se adicionará un 2% hasta llegar a los 70 años de edad o hasta la configuración de la causal si ésta fuera anterior. En este último caso, a partir de la configuración de la causal, se aplicará la adición del 3% por cada año que se difiera el retiro hasta los 70 años de edad. ● Retiro por incapacidad total: 65% del SBJ. En caso de que al momento del cese por incapacidad total el funcionario hubiese configurado otra causal de retiro que le resultara más favorable, se le aplicará dicho porcentaje.

	• Retiro por incapacidad total por acto directo de servicio: 100% del SBJ con un monto mínimo equivalente al de la remuneración del Grado de Oficial Sub Ayudante (Grado 6), a cuyos efectos se considerará la antigüedad real del policía. • Retiro por edad avanzada: 50% del SBJ. A esto se adiciona un 1% por cada año que exceda los 15 años de servicios, con un tope de 64%.

Mínimos, máximos y ajuste de pasividades

Un aspecto adicional a los efectos de analizar la situación actual y evolución de la suficiencia de las prestaciones otorgadas por el sistema de seguridad social en Uruguay es la existencia de mínimos, máximos y los mecanismos de ajuste de las pasividades.

El artículo 67 de la Constitución de la República establece que los montos de pasividades deben ajustarse en las mismas oportunidades en que lo hacen las remuneraciones de los funcionarios de la Administración Central. Como mínimo, el incremento de las pasividades debe igualar la variación experimentada por el Índice Medio de Salarios Nominales elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). El ajuste de las pasividades de la CJPB tampoco puede superar dicha evolución. Esto no es así en la CNSS ni en la CJPPU, donde el aumento puede seguir la evolución de un índice diferente, siempre que se respete el ajuste mínimo mencionado anteriormente, se cumpla con el procedimiento exigido por ley, y exista un estudio técnico que garantice su viabilidad financiera. En particular, el incremento de pasividades en la CNSS no puede ser 50% superior al mínimo establecido por la Constitución, al tiempo que el importe anual del incremento adicional no puede exceder el 10% del aumento del fondo de IVS del ejercicio anterior.

Existen disparidades en cuanto a los montos mínimos y máximos de las prestaciones otorgadas por las instituciones de seguridad social (véase, Tabla A.2.7). Si se considera únicamente a los organismos que fijan un mínimo jubilatorio de manera explícita, se encuentra que su rango de variación se ubica entre $13.557 (BPS, SRPFFAA y SRPP) y $22.662 (CJPPU). En cuanto al máximo jubilatorio, la CJPB es el organismo que prevé el mayor monto ($153.474).

En contraste, el monto máximo en el BPS es de $51.813, siendo éste el menor de todos los ofrecidos, no alcanzando a ser la mitad del siguiente en orden ascendente. No obstante, se debe considerar que a este valor corresponde añadirle los ingresos provenientes del pilar de ahorro individual, que elevarán los ingresos jubilatorios de cada individuo. Por último, se destaca que la CNSS, a diferencia de los demás subsistemas, calcula los montos máximos y mínimos de jubilación como una proporción del sueldo básico jubilatorio. Esto significa, por ejemplo, que la jubilación máxima surgirá de aplicar la mayor tasa de reemplazo sobre el mayor SBJ.

Tabla A.2.7. Máximos y mínimos de jubilaciones (valores a enero de 2019)

BPS	A partir del año 2007, se comenzaron a realizar aumentos de los mínimos jubilatorios por medio de decretos, que estipulan los mínimos como cierta cantidad de BPC. Dado que dichos decretos rigen en general desde mediados de año, las jubilaciones mínimas experimentan dos incrementos anuales: al aumentar la cantidad de BPC a mediados de año, y al ajustar el valor de la BPC a comienzos del año siguiente. Actualmente, la jubilación y pensión por sobrevivencia mínima (excluidos los pensionistas que integren hogares con ingresos promedio superiores a 3 BPC y pensionistas menores de 65 años) equivale a 3 BPC ($13.557), excepto para quienes se jubilen con 68, 69 o 70 años sin estar comprendidos por el Artículo 8, ya que para estas edades, el mínimo establecido por la Ley 16.713 supera al mínimo decretado ($13.802, $14.647 y $15.492 respectivamente). Los jubilados que perciban otra pasividad en el BPS o por el régimen de ahorro individual quedan excluidos de la aplicación del monto mínimo de jubilación establecido por los decretos, en los casos en que la suma de las prestaciones supere dicho umbral. En caso de que el importe acumulado no supere el mínimo, el BPS cubre la diferencia hasta alcanzar el mínimo. La asignación de jubilación común, por incapacidad total, por edad avanzada y la del subsidio transitorio por incapacidad parcial otorgadas de acuerdo al régimen de reparto, no puede exceder de $51.813, sin perjuicio de la prestación que pueda corresponder de acuerdo al régimen de jubilación por ahorro individual obligatorio.
CJPB	El monto mínimo jubilatorio cuando se computaran más de 15 años de servicios el monto mínimo era de $18.967 a enero de 2020. Se debe mencionar que desde julio de 2019 el mecanismo de fijación de pasividades mínimas fue modificado, estableciendo una escala dependiente de la cantidad de años de servicios bancarios (menos de 2 años, entre 2 y 5 años, entre 5 y 10 años, entre 10 y 15 años y más de 15 años de servicios

	bancarios) Los importes máximos iniciales de las asignaciones de jubilación y del subsidio transitorio por incapacidad parcial son establecidos con carácter general por el Consejo Honorario, no pudiendo superar los $153.474. Los importes máximos iniciales de las asignaciones de pensión serán los que resulten de aplicar, a la cifra indicada en el inciso anterior, los correspondientes porcentajes.
CNSS	Queda determinada por los mínimos y máximos del sueldo básico, y por la tasa de reemplazo correspondiente. En el caso de las pensiones por sobrevivencia, dichos montos dependen también del porcentaje de asignación.
CJPPU	Los montos de las jubilaciones no pueden ser inferiores al 50% del sueldo ficto de segunda categoría ($22.662), ni superiores al de décima categoría ($125.821). En el caso de las pensiones, se aplica el porcentaje correspondiente.
SRPFFAA	El monto mínimo de las jubilaciones es equivalente al establecido para BPS ($13.557). El monto máximo de las jubilaciones, independientemente de la causal que haya configurado el retiro, es de $129.715.
SRPP	El monto mínimo de las jubilaciones es equivalente al establecido para BPS ($13.557), mientras que el máximo es de $109.823.

*Fuente: Zunino et al. (2019). *Nota: Valores a enero de 2020.*