

En este documento se exponen los resultados del cuarto 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 preliminar sobre los impactos esperados en términos de cobertura, suficiencia y efectos distributivos asociados al proyecto de Reforma del Sistema de Seguridad Social en Uruguay. Para ello, se comparan los resultados en materia de contribuciones y acceso a pasividades de un conjunto amplio de historias laborales simuladas, tanto bajo los parámetros actuales del sistema como bajo las condiciones establecidas en el proyecto presentado.

Cobertura, suficiencia e impactos distributivos del proyecto de reforma de la Seguridad Social



4

Gonzalo Zunino
Julieta Pessina
Matilde Pereira
Lucía Parrilla

Centro de Investigaciones Económicas

Diciembre 2022

Observatorio de Seguridad Social

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

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

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



Caja de Profesionales
Universitarios



CAJA NOTARIAL

AFAP | SURA 



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 2022, Uruguay avanzó de forma significativa en el proceso de reforma del Sistema de Seguridad Social que se iniciara en 2020 con la creación, por ley, de una Comisión de Expertos de la Seguridad Social (CESS) a la que se le encomendó la elaboración de un diagnóstico de la situación, para luego pasar a elaborar un informe de recomendaciones, cambios y adecuaciones a realizar en el sistema.

En el correr de este año, inicialmente, el Poder Ejecutivo divulgó entre los diversos partidos políticos, tanto de la oposición como de la coalición de gobierno, un anteproyecto de reforma. Luego de un proceso de análisis y discusión de este anteproyecto, finalmente, durante el mes de octubre, se envió formalmente al Parlamento un proyecto de ley, que se encuentra en etapa de análisis y discusión en el Poder Legislativo.

El trabajo que viene desplegando **cinve**, en el marco de una iniciativa que se viene desarrollando desde el año 2018 en el Observatorio de Seguridad Social, pretende aportar elementos útiles para el 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, aportando insumos técnicos para el análisis de alternativas de reforma fundadas en evidencia empírica.

El contenido de este estudio aborda de forma preliminar, dado el limitado período de tiempo desde que se conoció el proyecto de reforma, el estudio de los impactos de la reforma propuesta en tres dimensiones fundamentales de la seguridad social uruguaya como son la cobertura, la suficiencia de las prestaciones y el papel que tiene el sistema en términos distributivos. El análisis riguroso de estas dimensiones permite realizar un mejor diagnóstico de los efectos esperados asociados al proyecto de reforma en discusión. Si bien en ciertas ocasiones puede existir cierto consenso respecto a la dirección de las acciones necesarias, es necesario contar con estimaciones y cuantificaciones que tornen previsibles la magnitud de los impactos esperados.

Cabe señalar, a su vez, que este estudio aborda el análisis de los impactos esperados del proyecto de reforma incluyendo no sólo al bloque principal del sistema, sino que también, en mayor o menor medida, a las tres Cajas Paraestatales. Por falta de información relevante se optó por dejar por fuera del análisis a los servicios públicos de retiro militar y policial.

El análisis realizado en esta instancia se apoya de forma fundamental en el instrumental analítico desarrollado en el marco de investigaciones previas del Observatorio de Seguridad Social. En concreto, el trabajo monográfico presentado hace un año (Zunino *et al.*, 2021) presenta herramientas generadas al interior del equipo de investigación de **cinve**, especialmente útiles para evaluar, de forma comparada la situación actual con los posibles impactos en términos distributivos asociados al proyecto de reforma o con eventuales escenarios alternativos 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 continuará poniendo el foco en el actual proceso de reforma, buscando aportar evidencia y nuevos enfoques analíticos que resulten de utilidad para un mejor entendimiento de los potenciales impactos de los cambios propuestos o implementados, tanto para la comunidad académica, como para los hacedores de política.

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 | Principales modificaciones propuestas en el proyecto de Ley..... | 8 |
| 2.1 | Estructura de Pilares | 8 |
| 2.2 | Introducción de un suplemento solidario en los pilares cero y uno..... | 9 |
| 2.3 | Innovaciones institucionales | 11 |
| 2.4 | Parámetros de financiamiento | 11 |
| 2.5 | Vida Laboral y acceso al causal jubilatorio | 12 |
| 2.6 | Compatibilidad entre jubilación y actividad remunerada | 13 |
| 2.7 | Parámetros de jubilación | 15 |
| 2.8 | Subsistemas..... | 16 |
| 2.9 | Pensiones de Supervivencia | 16 |
| 2.10 | Pilar de ahorro individual | 17 |
| Capítulo 3 | Impactos del proyecto en materia de cobertura..... | 21 |
| 3.1 | Impactos en el régimen general BPS-AFAP-Aseguradoras | 21 |
| 3.2 | Impactos esperados en las Cajas Paraestatales | 24 |
| Capítulo 4 | Impactos del proyecto en materia de suficiencia de las prestaciones | 29 |
| 4.1 | Las jubilaciones del bloque principal (BPS-AFAPs-Aseguradoras) en el proyecto de reforma y su comparación con el régimen vigente | 30 |
| 4.2 | Las jubilaciones de las Cajas Paraestatales (CJPB y CNSS) en el proyecto de reforma y su comparación con el régimen vigente | 35 |
| Capítulo 5 | Impactos distributivos del proyecto | 43 |
| 5.1 | Metodología aplicada | 44 |
| 5.2 | Resultados obtenidos | 46 |
| Capítulo 6 | Síntesis y Conclusiones..... | 53 |
| | Referencias bibliográficas | 57 |
| | Anexo Metodológico | 58 |

Capítulo 1

Introducción

El proceso de reforma del sistema previsional, que comenzó en 2020 con la creación de la Comisión de Expertos en Seguridad Social (CESS), está transitando posiblemente su última etapa, luego del ingreso al Parlamento, el pasado 21 de octubre, del proyecto de ley de reforma. El proceso de reforma comenzó con el trabajo de la CESS, conformada en 2020, la cual elaboró en primer lugar un informe diagnóstico que se presentó en abril de 2021¹ y, posteriormente, un informe de recomendaciones², que fuera utilizado como insumo para la elaboración de un anteproyecto de Ley que se divulgó entre los diferentes partidos políticos. Posteriormente, y luego de un período de estudio donde se incorporaron algunas modificaciones sugeridas por los partidos socios de la coalición oficialista al mencionado anteproyecto, el pasado 21 de octubre ingresó, formalmente, al Parlamento la propuesta de reforma.

El proyecto ingresado al Poder Legislativo es una propuesta de reforma integral del sistema, en la medida en que involucra a todos los subsistemas existentes en Uruguay. La reforma propone un sistema previsional común al que convergerán, considerando algunas excepciones planteadas, todos los subsistemas existentes en el país, esto es, el bloque principal (BPS-AFAPS-Aseguradoras), los servicios de retiro públicos (militar y policial) y las Cajas Paraestatales (Bancaria, Notarial y Profesional). En este sentido, los cambios propuestos involucran a todos los trabajadores formales, independientemente de la institución que les otorgue cobertura, siempre que se encuentren dentro de las generaciones que serán alcanzadas por la reforma.

La reforma plantea una transición extensa, de 20 años, lo que da cuenta de que se está realizando en un momento oportuno. Los nuevos parámetros para el cálculo de las jubilaciones se comenzarán a aplicar, en caso de aprobarse el proyecto, de forma gradual a lo largo del período de transición. En primer lugar, se tiene que los regímenes jubilatorios anteriores al propuesto serán aplicables para todas aquellas personas que configuren causal jubilatoria antes del 31 de diciembre de 2032, independientemente de cuándo, efectivamente, se jubilen (artículo 14). Por su parte, para quienes configuren causal jubilatoria desde el primer día de enero de 2033, los regímenes jubilatorios anteriores serán aplicables parcialmente de acuerdo a la convergencia y a la regla de proporcionalidad prevista (artículo 17). Esta transición culmina en el año 2043, cuando los nuevos parámetros de jubilación comenzarían a regir de forma plena.

Los cálculos divulgados por el gobierno plantean que el proyecto garantiza la sostenibilidad financiera del sistema. Las estimaciones presentadas por el Poder Ejecutivo señalan que el gasto del sistema previsional, en términos del PIB, se reduciría, aproximadamente, en un punto porcentual en un horizonte de largo plazo. Esto implica que las actuales fuentes de financiamiento serían suficientes para hacer frente a las erogaciones proyectadas, lo que es compatible con un escenario de sostenibilidad financiera del sistema.

Naturalmente, la contención del gasto en pasividades se obtiene a costa de afectar en alguna medida la cobertura o la suficiencia del sistema. La recuperación de la sostenibilidad del sistema en base a la contención del gasto previsional implica, necesariamente, alguna reducción en la suficiencia de las prestaciones (jubilaciones más bajas) y/o el pago de las mismas por períodos más acotados (aumento en la edad promedio de retiro) y/o, alternativamente, supone una reducción de la cantidad de beneficiarios (afectando la cobertura del sistema). El principal desafío de la reforma en curso es, justamente, poder asegurar la sostenibilidad financiera afectando en la menor medida posible los objetivos de cobertura y suficiencia, en lo que el sistema previsional de Uruguay presenta muy buenos indicadores. Sin embargo, es

¹ CESS (2021a): Diagnóstico del Sistema Previsional Uruguayo: Informe de la Comisión de Expertos en Seguridad Social". <https://cess.gub.uy/sites/default/files/informes/Informe%20de%20Diagno%CC%81stico%20del%20Sistema%20Previsional%20Uruguayo.pdf>

² CESS (2021b): "Recomendaciones para la reforma del sistema previsional uruguayo". https://cess.gub.uy/sites/default/files/informes/Informe_Recomendaciones.pdf

claro que existe un dilema (*trade-off*) entre estos objetivos: mayores niveles de cobertura y de suficiencia implican necesariamente un sistema previsional más caro, y con tendencia alcista del gasto, dado el proceso de envejecimiento poblacional que marca la tendencia demográfica de largo plazo en nuestro país y en el mundo.

El presente trabajo analiza, justamente, los efectos esperados de los cambios propuestos en materia de cobertura y suficiencia del sistema. Según CEPAL (2018), la evaluación de un sistema de jubilaciones y pensiones puede abarcar múltiples dimensiones. Sin embargo, un análisis básico de cualquier sistema nacional debe considerar, al menos, tres aspectos fundamentales: la cobertura, la suficiencia y la sostenibilidad financiera. En este informe no se analizan los impactos en términos de sostenibilidad financiera. En referencia a esta dimensión, por el momento, se consideran las proyecciones presentadas por el gobierno, en las que el objetivo de sostenibilidad financiera se lograría recuperar. El foco de atención del trabajo se ubica, por lo tanto, en las dimensiones de cobertura y suficiencia, sobre los que la evidencia empírica disponible es más limitada.

Cabe señalar, no obstante, que en la agenda de investigación del Observatorio de Seguridad Social cinve para el próximo año se encuentra, precisamente, la profundización del análisis de la sostenibilidad financiera del sistema en su conjunto. Existen algunos motivos para suponer que las proyecciones oficiales de gasto asociadas a la reforma pueden resultar optimistas. Como se discutirá más adelante en este informe, parte de la contención del gasto previsional ocurriría por un efecto postergación del retiro, generado, principalmente, por el incremento de la edad requerida para acceder a la causal jubilatoria. Sobre este punto, el trabajo de Sanroman (2021) plantea que las investigaciones existentes sobre los impactos asociados a restringir la elegibilidad para las jubilaciones mediante aumentos en las edades temprana y normal de retiro, efectivamente, provocan aumentos del empleo de los trabajadores de mayor edad, aunque también provocan aumentos relevantes de la cantidad de prestaciones por seguro de desempleo, enfermedad e invalidez en ese tramo etario. La literatura disponible indica el aumento de la proporción de inactivos entre los trabajadores afectados por los cambios propuestos. A modo de resumen, se señala que por cada 100 trabajadores que postergan su retiro por cambios en el sistema de pensiones, menos de 50 continúan trabajando, mientras que el resto de los trabajadores pasaría a estar en situación de desempleo, o recibiendo otro tipo de transferencias (subsidios por enfermedad o invalidez). En este sentido, probablemente, el principal mecanismo de contención del gasto propuesto en la reforma podría verse debilitado de forma significativa.

En adición a los objetivos de cobertura y suficiencia, este informe incorpora un capítulo en que se analizan, también, los cambios que el proyecto provocaría en el papel del sistema previsional como instrumento redistributivo en materia de ingresos. Para ello, siguiendo el análisis realizado en el trabajo de Zunino *et al.* (2021), se analiza cómo impactaría la reforma propuesta en el conjunto de subsidios implícitos contenidos en las prestaciones del sistema, focalizando la atención en cómo estos subsidios se correlacionan con el nivel de ingresos de los beneficiarios.

En todas las áreas analizadas los resultados presentados son parciales, quedando una amplia agenda pendiente de investigación. El poco tiempo transcurrido desde el momento en que se dio a conocer el proyecto, y el hecho de que todavía se espera que ingresen al Parlamento proyectos de ley independientes para el caso de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarias (CJPPU) y para la Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancaria (CJPB), determinan que la agenda de estudio pendiente asociada a los impactos del proyecto sea amplia. En cada uno de los capítulos, se señalarán aspectos en los que el Observatorio de Seguridad Social continuará trabajando en el transcurso de los próximos meses, además, de la consideración explícita de los efectos de la reforma en términos de sostenibilidad financiera del sistema reformado.

Lo que sigue del trabajo se organiza de la siguiente forma. El capítulo 2 presentan de forma resumida los principales cambios en el sistema que introduce el proyecto de reforma. En el tercer capítulo se discuten los impactos esperados de los cambios en materia de cobertura. El capítulo 4 analiza los principales resultados esperados en materia de suficiencia de las prestaciones. En el quinto capítulo se presentan estimaciones vinculadas a los impactos distributivos que estarían asociados a las modificaciones propuestas. Finalmente, el capítulo 6 presenta una síntesis de las principales conclusiones que se derivan del trabajo realizado.

Capítulo 2

Principales modificaciones propuestas en el proyecto de Ley

Este capítulo procura sintetizar los principales elementos del proyecto de reforma, detallando los cambios propuestos más importantes en la constitución del nuevo sistema. Con este fin, se organizan las propuestas en base a diferentes bloques temáticos y, sobre el final del capítulo, se presenta un cuadro de síntesis con las principales modificaciones sugeridas en comparación con las características del sistema vigente.

2.1 Estructura de Pilares

Respecto de la estructura general de pilares que organiza el sistema no existen cambios sustanciales en el proyecto de reforma que ha ingresado al Parlamento. Se mantiene la actual estructura de pilares múltiples, donde el pilar de reparto (pilar 1) y el de ahorro individual (pilar 2) siguen constituyendo la base fundamental del sistema. Dentro de este marco de continuidad, no obstante, existen algunas modificaciones que tienden a fortalecer el pilar de ahorro voluntario (pilar 3), el pilar de ahorro individual (pilar 2), hoy presente solamente en el bloque principal del sistema, se extiende a todos los subsistemas, y se introducen cambios en la distribución de las cotizaciones entre los pilares de reparto (pilar 1) de y ahorro individual.

El proyecto de Ley dispone que se mantengan los pilares de reparto y de ahorro individual que caracterizan al actual sistema mixto de Uruguay, más allá de algunos cambios en su participación relativa. El pilar de ahorro individual permite que las prestaciones otorgadas a los individuos provengan del ahorro personal realizado por cada uno de ellos. El pilar de reparto, por su parte, garantiza un ingreso sustitutivo de las remuneraciones que cada trabajador ha percibido durante su historia laboral, donde el régimen de prestaciones definidas establece que los afiliados con sus aportaciones financian, al menos en parte, las prestaciones de los pasivos (véase, Recuadro 1).

En cuanto a cobertura (margen extensivo), podría concluirse que el proyecto incrementa moderadamente la participación del pilar de ahorro individual en detrimento del pilar de reparto. En el sistema vigente, los afiliados al bloque principal (BPS-AFAPs-Aseguradoras) que reciben ingresos por debajo de cierto umbral no se encuentran obligados a aportar al pilar de ahorro individual, aunque tienen la opción de hacerlo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8 de la Ley 16.713. A su vez, los afiliados a los subsistemas menores (Cajas Paraestatales y servicios públicos de retiro) se rigen por regímenes que no incorporan el pilar de capitalización individual, es decir, son 100% de reparto. En contraste con esto, en el nuevo sistema se propone que todos los aportantes del bloque principal del sistema realicen contribuciones tanto al pilar de reparto como al pilar de ahorro individual con independencia de su nivel de ingresos. Adicionalmente, se establece que todos los subsistemas pasaran a regirse por un régimen mixto que combina los pilares de reparto y capitalización individual.

Por el contrario, como se discutirá en detalle más adelante, en lo que se refiere a la distribución de los aportes entre los diferentes pilares (margen intensivo), hay una relativa contracción del pilar de ahorro individual en detrimento del pilar de reparto. El actual proyecto propone, para los ingresos menores a \$107.589, donde se concentran la mayor cantidad de los trabajadores, una distribución del 15% de aportes personales de forma que el 10% (dos terceras partes del total de aportes) se destine al pilar de reparto, en tanto que el 5% (tercera parte del total) se realice al pilar de ahorro individual.

A estos dos pilares, se adiciona, en primer lugar, un pilar de prestaciones no contributivas, con características similares a lo que en la literatura se identifica como pilar cero. En el sistema vigente, personas mayores de 70 años, que carezcan de ingresos suficientes y cuenten con residencia en el país, reciben una pensión no contributiva, que provee un mínimo nivel de protección a todos los adultos mayores de cada país. Este pilar no contributivo no sufre modificaciones en el proyecto en lo que se refiere a los requisitos de acceso a las prestaciones. Si existe un cambio

en el monto de las transferencias, dejando de ser una transferencia homogénea para todos aquellos que accedan a la prestación, para incorporar un suplemento variable en función de las contribuciones realizadas durante la etapa activa. El detalle de cálculo de este suplemento se presenta en el Recuadro 3.

Finalmente, los arreglos flexibles y voluntarios de ahorro previsional, que la literatura identifica como pilar 3, y que son muy marginales en el sistema actual, tienden a expandirse y fomentarse en el proyecto de ley propuesto. Estos arreglos, que pueden ser de beneficio definido o de contribución definida, comprenden ahorros individuales para la jubilación, invalidez o muerte, así como planes financiados por los empleadores.

Recuadro 1

PILARES de los sistemas de seguridad social

Holzmann y Hinz (2005) afirman que los sistemas de pensiones pueden describirse como una estructura de múltiples pilares, lo que tiene importantes ventajas al momento de pensar en el diseño de un sistema jubilatorio. En esta línea, dichos autores plantean que los sistemas deberían presentar una estructura que consista en alguna combinación de uno o más de los cinco pilares que serán detallados a continuación.

El primero de ellos es el llamado pilar 0 y se orienta a abordar los objetivos de pobreza de los países, por lo que se compone de una pensión no contributiva. Básicamente, este pilar se basa en el otorgamiento de una prestación bajo las únicas condiciones de edad y residencia, lo que provee de un mínimo nivel de protección a todos los adultos mayores de cada país, principalmente, a aquellos con bajos ingresos o trabajadores informales.

El siguiente pilar, denominado pilar 1, refiere al componente contributivo del sistema de pensiones. En este caso, el ingreso por pensión de un individuo depende del ingreso que haya tenido en su etapa de cotizante y el pilar tiene como objetivo principal reemplazar parte de dichos ingresos. Este pilar es usualmente público, obligatorio y basado en un esquema de reparto.

Seguidamente, el pilar 2 también refiere al componente contributivo, pero bajo un régimen cuentas de ahorro individual que pueden presentar variadas características. Al igual que el pilar 1, es de cotización obligatoria, pero en este caso involucra un esquema de contribuciones definidas en lugar de beneficios definidos.

El pilar 3 consiste en arreglos flexibles y voluntarios, buscando compensar las rigideces de los demás pilares. Estos arreglos, que pueden ser de beneficio o de contribución definida, comprenden ahorros individuales para la jubilación, invalidez o muerte, así como planes financiados por los empleadores.

Por último, el pilar 4 refiere a la política social. En este último pilar se incluye, por ejemplo, el acceso a la salud o a la vivienda para los adultos mayores. Las políticas incluidas en este pilar habitualmente quedan por fuera de la estructura institucional de los sistemas previsionales.

2.2 Introducción de un suplemento solidario en los pilares cero y uno

Dentro del esquema de pilares, el proyecto de Ley que define la creación de un suplemento solidario (Capítulo IV del Título VII, artículo 211 en adelante). Este suplemento será administrado por el BPS, y constituye un beneficio que se adiciona a la jubilación, retiro o pensión, de cuantía variable y periódicamente revisable en cada caso individual, es decir, un beneficio complementario dentro de lo que sería el pilar de reparto (Pilar 1).

El objetivo que persiguen estas nuevas prestaciones es el de suplementar a los ingresos de las personas que no alcanzan un mínimo de sustitución de ingresos, más allá de haber configurado o no causal jubilatoria. Sin embargo, cabe señalar que el suplemento solidario no modifica las condiciones de acceso a las prestaciones, donde, en el caso de las prestaciones no contributivas, continúan siendo otorgadas a partir de los 70 años de edad y condicionadas a que los individuos (ni su núcleo familiar) no cuenten con ingresos suficientes.

En el caso de las pensiones contributivas, el ámbito de aplicación del suplemento solidario abarca a las personas jubiladas comprendidas en el régimen común, las comprendidas en la convergencia de regímenes y las beneficiarias de pensión de sobrevivencia, cuando ésta haya sido causada por personas del régimen común que tengan al menos 65 años de edad. Las personas que comprendidas en regímenes jubilatorios anteriores no están incluidas en las disposiciones de este suplemento. Finalmente, como requisito es necesaria la residencia por 15 años en el país en los últimos 20 previos a la solicitud.

La fórmula de cálculo del suplemento solidario, en el caso de las prestaciones contributivas, establece que el beneficio disminuye a medida que aumentan los ingresos del individuo, configurando un formato decreciente de la prestación en función de estos ingresos. De esta forma, se tiene que perciben un mayor monto aquellas personas que hayan tenido salarios más bajos o historias laborales más discontinuas.

En el caso de las pensiones no contributivas, se introduce, también, un componente adicional a las prestaciones, con cálculo similar al suplemento solidario de las prestaciones contributivas. Este componente adicional de las pensiones no contributivas se desarrolla en la Sección IV del Capítulo III (artículos 208 en adelante) del proyecto. Tiene como beneficiarios a quienes perciban pensiones a la vejez o invalidez y, además, que cuenten con al menos tres años de servicios en su historia laboral. El procedimiento de cálculo de este complemento de pensiones determina que el monto se incremente mientras mayor sea el período de contribuciones realizado, lo que podría actuar como estímulo a la formalidad, aún en aquellas personas que perciben como muy distante el requisito de contribuciones para alcanzar una prestación contributiva.

Un aspecto a considerar es que los valores establecidos en la forma de cálculo del suplemento se adecuarán de acuerdo a la variación que presente el índice de precios al consumo elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). En este sentido, en un contexto de crecimiento del salario real (razonable para el análisis de largo plazo) esta prestación debería ir alcanzando con el paso del tiempo a una proporción decreciente de pasivos y reduciendo su cuantía en términos reales.

Recuadro 2

Suplementos en Pensiones Contributivas y no Contributivas

- Pensiones Contributivas: $SUP = MAX [\$ 14.000 - \left(\frac{1}{3}\right) x PC - Otros ingresos],$

donde *PC* hace referencia a las prestaciones contributivas (tanto del pilar solidario como del pilar de ahorro individual) y *Otros Ingresos* refiere a rentas del trabajo o del capital a deducir del suplemento.

- Pensiones no contributivas: $SUP = 0.66 * MB,$

donde *MB* hace referencia a un monto base (ver artículo 209) que surge de multiplicar la tasa de adquisición correspondiente a la edad del beneficiario al momento de recibir la prestación, multiplicado por un salario de referencia que surge de computar el ingreso promedio en el total de los años donde se registran contribuciones.

2.3 Innovaciones institucionales

En lo que se refiere a la estructura institucional del sistema, la principal innovación del proyecto de Ley es la creación de la Agencia Reguladora de Seguridad Social (Título X, artículo 269 en adelante), como un servicio descentralizado con poderes normativos, poderes de supervisión y control y poderes sancionatorios, que tiene como objetivo la regulación, supervisión y evaluación de los prestadores de seguridad social. En definitiva, en caso de aprobarse el proyecto, la Agencia Reguladora de Seguridad Social será el órgano de control de legalidad y órgano de control técnico de la gestión de los prestadores de seguridad social, con múltiples cometidos particulares que se encuentran especificados en el texto de la ley.

El ámbito de actuación de esta entidad comprendería a todos los regímenes previsionales, tanto los obligatorios como los voluntarios, y todas las entidades que se encuentren comprendidas en el sistema previsional del país. Entre los cometidos de la Agencia Reguladora de Seguridad Social se destacan el informar a los Poderes Ejecutivo y Legislativo sobre la evolución de los pilares y programas de seguridad social y de los respectivos prestadores, sin perjuicio de presentar la memoria anual de actividades. Esto incluye al suplemento solidario creado, para el que se establece que este organismo eleve al Poder Ejecutivo informes detallados con una frecuencia mínima de tres años sobre los aspectos operativos de la prestación, con especial foco en la evolución observada y proyectada de la misma, atendiendo especialmente a indicadores de cobertura, adecuación y sostenibilidad financiera. Finalmente se destaca también que la Agencia Reguladora de Seguridad Social hará recomendaciones con respecto a políticas y reglamentos relacionados con los componentes del sistema y su administración y gestión.

2.4 Parámetros de financiamiento

El proyecto de Ley elaborado por el gobierno no propone cambios en las tasas de aportación del nuevo sistema, tanto en materia de aportes personales, como de contribuciones patronales. El proyecto no introduce innovaciones en lo que refiere a la estructura de ingresos del sistema, manteniendo su composición actual.

Este punto incluye a los regímenes especiales de contribución, como es el caso del sector rural, donde los aportes patronales se estiman en un porcentaje sustancialmente menor al régimen general. Sobre este caso particular, cabe señalar que el documento de recomendaciones de la CESS plantea que deberían introducirse cambios en la tasa de aportación del sector rural, sugiriendo la creación de un grupo que analice en profundidad este tema. En este sentido, en el proyecto de Ley, dentro de la Agencia Reguladora de la Seguridad Social se crea una Comisión de Aportación Rural Previsional que tendrá como cometido evaluar los fundamentos y la justificación del régimen de tributación especial que se encuentra vigente, y emitir un dictamen técnico al respecto dentro de los doce meses siguientes a la creación del organismo.

Sin embargo, sí existen cambios en los umbrales de aportación que determinan que porcentaje de los aportes corresponden a cada pilar del sistema (Título II, artículo 22). De esta forma, si bien el monto total de aportes del trabajador no se modifica, se introducen modificaciones en las fuentes de financiamiento de las prestaciones en los dos pilares obligatorios del sistema. En el régimen general se establece que el 10% de los ingresos gravados se destinarán al pilar de solidaridad intergeneracional o reparto mientras que el 5% restante se destina al pilar de ahorro individual, por las materias gravadas de monto inferior a \$107.589. Cuando la materia gravada supere este umbral, entonces, por la suma en que supere dicho monto, hasta un total que asciende a \$215.179, el aporte del 15% se destinará al régimen de ahorro individual, manteniendo la distribución de 10% al pilar de reparto y 5% al pilar de solidaridad por el primer tramo de ingresos hasta 107.589. A partir de este segundo umbral, los aportes dejan de ser obligatorios (véase, Recuadro 3). Por otra parte, al igual que en el sistema actual, los aportes patronales continúan asignándose, completamente, en todos los casos al pilar de reparto.

2.5 Vida Laboral y acceso a causal jubilatoria

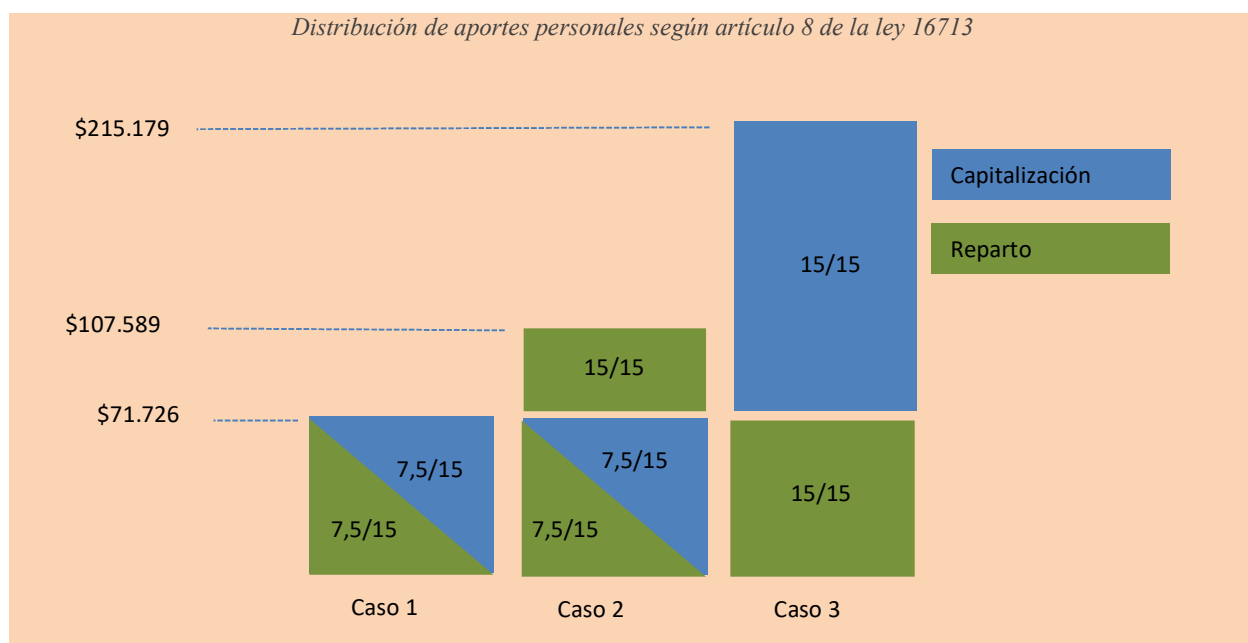
En línea con las recomendaciones de la CESS, el proyecto implementa un conjunto de herramientas, tendientes a favorecer una prolongación de la vida laboral, entre las que se destaca el incremento de la edad normal de retiro (permite alcanzar el causal jubilatorio normal). La edad normal de retiro, actualmente fijada en 60 años, se modifica inicialmente para las personas nacidas a partir de 1973, estableciéndose en 63 años, y se incrementa para los nacidos en 1974 donde se fija en 64 años. Finalmente, esta edad se incrementa hasta los 65 años para las generaciones nacidas a partir de 1975 (Artículo 35).

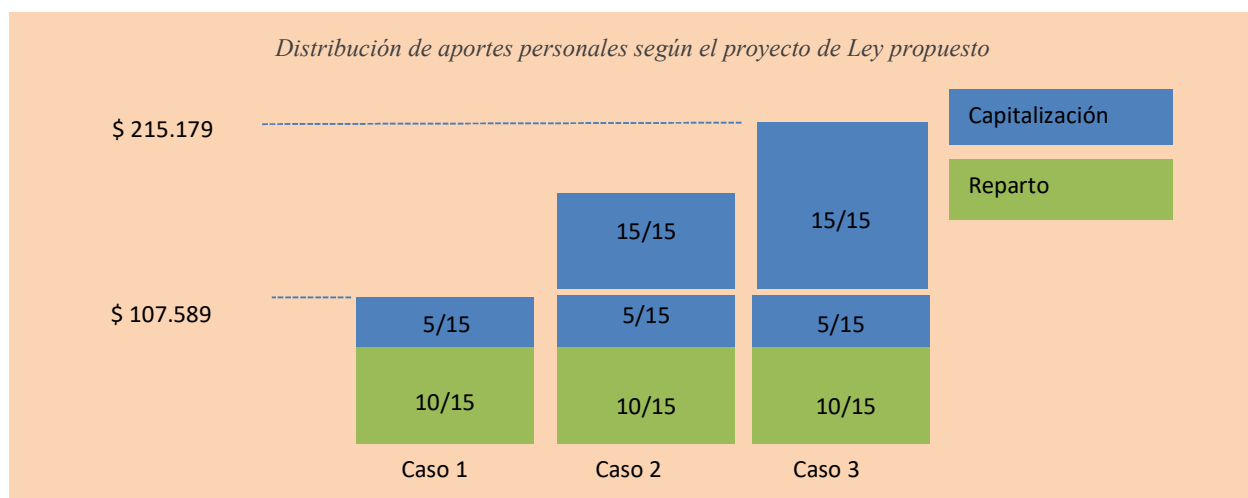
Adicionalmente, siguiendo algunos ejemplos internacionales, el proyecto de Ley establece que los parámetros de edad del sistema previsional común se adecuarán automáticamente de acuerdo con las variaciones observadas en la esperanza de vida, lo que implica hacia el futuro una trayectoria incremental de la edad de retiro (Capítulo V, Artículos 80 en adelante). La variación se calculará cada dos años y quedará vigente al quinto año siguiente al último período observado, utilizando las tablas de mortalidad del INE o las de la entidad que disponga la reglamentación. La adecuación de la edad de retiro se aplicará cuando la variación observada en la esperanza de vida sea de al menos tres meses.

Cabe señalar que existen dos excepciones que permitirían alcanzar el causal jubilatorio antes de los 65 años de edad (o la edad normal de retiro que corresponda luego de operar el ajuste automático). En primer lugar, se define la creación de la causal jubilatoria anticipada por extensa carrera laboral (Artículo 36). Aquellos trabajadores que presenten cuarenta o más años de servicios computables, que sean acreditados mediante prueba documental y con cotización efectiva para el caso de los no dependientes, podrán configurar este causal jubilatorio con una edad inferior a la edad normal de retiro. Se prevé, adicionalmente, el establecimiento de causal jubilatoria anticipada por la naturaleza de la actividad realizada (Artículo 37). Podrán acceder a este causal los trabajadores que se desempeñen en ocupaciones con un alto grado de esfuerzo físico para su desempeño, (el proyecto cita el ejemplo de la industria de la construcción o la actividad rural), y que presenten al menos 60 años de edad y 30 años de servicios computables. Se requiere además que al menos 20 años de los 30 de servicios computables sean en puestos de trabajo amparados y que al menos 8 años se registraran en los últimos 10 de servicios. Esta causal jubilatoria no es compatible con el cómputo de servicios bonificados.

Recuadro 3

Distribución de aportes según PILARES del sistema





Fuente: Elaboración propia en base al anteproyecto de julio de 2022

En adición a la edad mínima de retiro, se incorporan dos medidas que procuran estimular la prolongación de la vida laboral. Por un lado, la evolución de las tasas de remplazo o la tasa de adquisición de derechos para el cálculo jubilatorio, muestran un pronunciado crecimiento con la edad (artículo 47), significativamente mayor al existente en la actualidad en el caso de BPS, generando de esa forma un estímulo económico para la prolongación del retiro (véase, Recuadro 4). Por otro lado, como se detalle en el siguiente apartado, se amplían las opciones de compatibilidad entre jubilación y actividad remunerada, favoreciendo la permanencia, al menos parcial, en el mercado de trabajo por una mayor cantidad de años.

En cuanto al tiempo mínimo de aportación requerido para configurar causal jubilatorio común no se establecieron cambios, manteniendo los 30 años de requisito vigentes desde la reforma de 2008. A su vez, luego de los 65 años se establecen combinaciones de edad y años de aportes, donde se reduce la cantidad de cotizaciones exigida a razón de tres años por cada año de edad, lo que deriva en el requisito de 15 años de aportes para aquellos individuos con 70 años.

Finalmente, cabe señalar que los servicios considerados como bonificados, en caso de aprobarse el proyecto de ley, serán los mismos que los considerados previamente, cuando el afiliado cuente en estos servicios una actuación mínima final de diez años o de quince años en cualquier momento de su historia laboral.

2.6 Compatibilidad entre jubilación y actividad remunerada

En el proyecto se incorporan artículos que regulan la compatibilidad entre la jubilación y la actividad remunerada (Título VIII, Artículos 228 en adelante). Se establecen opciones para que las personas mayores puedan continuar en actividad, sea a tiempo parcial o completo y en carácter de dependiente o independiente, sin perjuicio del goce de las prestaciones jubilatorias. Las únicas exclusiones realizadas en el régimen de compatibilidad son los casos en que las causales jubilatorias de los individuos hayan sido por incapacidad absoluta o parcial, cuando se ejerciese actividad de la misma naturaleza que las computadas en la jubilación y hubieran sido bonificadas (excepto cargos docentes) y en el caso de jubilados de la CNSS y de la CJPPU que reinicien actividad amparada por la respectiva entidad. Por tanto, las personas jubiladas a la edad normal en el subsistema principal en los sectores de afiliación de industria y comercio, rural o servicio doméstico podrán iniciar nueva actividad laboral incluso en el mismo sector de afiliación o podrán cesar en un empleo y continuar actividad en otro en caso de múltiple empleo, con la restricción de que el empleo que continúe en actividad no integre los servicios computados en la jubilación. Por su parte, los trabajadores no dependientes podrán elegir entre mantener su actividad y no realizar más aportes a la seguridad social, siempre que cuenten con al menos 30 años de servicios, o comenzar a percibir la jubilación que les corresponde a los 65 años de edad y mantener actividad no dependiente siempre que ocupen personal.

Recuadro 4.

Tasas de reemplazo por edad y años de contribución: Régimen vigente de BPS y proyecto de reforma³

| | Régimen Vigente: Causal común | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 30 | 0,45 | 0,47 | 0,49 | 0,51 | 0,53 | 0,55 | 0,57 | 0,59 | 0,61 | 0,63 | 0,65 |
| 31 | 0,46 | 0,48 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 |
| 32 | 0,47 | 0,49 | 0,51 | 0,53 | 0,55 | 0,57 | 0,59 | 0,61 | 0,63 | 0,65 | 0,67 |
| 33 | 0,48 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 |
| 34 | 0,49 | 0,51 | 0,53 | 0,55 | 0,57 | 0,59 | 0,61 | 0,63 | 0,65 | 0,67 | 0,69 |
| 35 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 |
| 36 | 0,505 | 0,53 | 0,55 | 0,57 | 0,59 | 0,61 | 0,63 | 0,65 | 0,67 | 0,69 | 0,71 |
| 37 | 0,51 | 0,535 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 | 0,72 |
| 38 | 0,515 | 0,54 | 0,565 | 0,59 | 0,61 | 0,63 | 0,65 | 0,67 | 0,69 | 0,71 | 0,73 |
| 39 | 0,52 | 0,545 | 0,57 | 0,595 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 | 0,72 | 0,74 |
| 40 | 0,525 | 0,55 | 0,575 | 0,6 | 0,625 | 0,65 | 0,67 | 0,69 | 0,71 | 0,73 | 0,75 |
| 41 | 0,525 | 0,555 | 0,58 | 0,605 | 0,63 | 0,655 | 0,68 | 0,7 | 0,72 | 0,74 | 0,76 |
| 42 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,61 | 0,635 | 0,66 | 0,685 | 0,71 | 0,73 | 0,75 | 0,77 |
| 43 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,64 | 0,665 | 0,69 | 0,715 | 0,74 | 0,76 | 0,78 |
| 44 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,67 | 0,695 | 0,72 | 0,745 | 0,77 | 0,79 |
| 45 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,7 | 0,725 | 0,75 | 0,775 | 0,8 |
| 46 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,73 | 0,755 | 0,78 | 0,805 |
| 47 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,735 | 0,76 | 0,785 | 0,81 |
| 48 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,735 | 0,765 | 0,79 | 0,815 |
| 49 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,735 | 0,765 | 0,795 | 0,82 |
| 50 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,735 | 0,765 | 0,795 | 0,825 |
| | Proyecto de reforma | | | | | | | | | | |
| | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 30 | 0,36 | 0,378 | 0,393 | 0,411 | 0,429 | 0,45 | 0,471 | 0,498 | 0,525 | 0,555 | 0,588 |
| 31 | 0,372 | 0,3906 | 0,4061 | 0,4247 | 0,4433 | 0,465 | 0,4867 | 0,5146 | 0,5425 | 0,5735 | 0,6076 |
| 32 | 0,384 | 0,4032 | 0,4192 | 0,4384 | 0,4576 | 0,48 | 0,5024 | 0,5312 | 0,56 | 0,592 | 0,6272 |
| 33 | 0,396 | 0,4158 | 0,4323 | 0,4521 | 0,4719 | 0,495 | 0,5181 | 0,5478 | 0,5775 | 0,6105 | 0,6468 |
| 34 | 0,408 | 0,4284 | 0,4454 | 0,4658 | 0,4862 | 0,51 | 0,5338 | 0,5644 | 0,595 | 0,629 | 0,6664 |
| 35 | 0,42 | 0,441 | 0,4585 | 0,4795 | 0,5005 | 0,525 | 0,5495 | 0,581 | 0,6125 | 0,6475 | 0,686 |
| 36 | 0,432 | 0,4536 | 0,4716 | 0,4932 | 0,5148 | 0,54 | 0,5652 | 0,5976 | 0,63 | 0,666 | 0,7056 |
| 37 | 0,444 | 0,4662 | 0,4847 | 0,5069 | 0,5291 | 0,555 | 0,5809 | 0,6142 | 0,6475 | 0,6845 | 0,7252 |
| 38 | 0,456 | 0,4788 | 0,4978 | 0,5206 | 0,5434 | 0,57 | 0,5966 | 0,6308 | 0,665 | 0,703 | 0,7448 |
| 39 | 0,468 | 0,4914 | 0,5109 | 0,5343 | 0,5577 | 0,585 | 0,6123 | 0,6474 | 0,6825 | 0,7215 | 0,7644 |
| 40 | 0,48 | 0,504 | 0,524 | 0,548 | 0,572 | 0,6 | 0,628 | 0,664 | 0,7 | 0,74 | 0,784 |
| 41 | 0,492 | 0,5166 | 0,5371 | 0,5617 | 0,5863 | 0,615 | 0,6437 | 0,6806 | 0,7175 | 0,7585 | 0,8036 |
| 42 | 0,504 | 0,5292 | 0,5502 | 0,5754 | 0,6006 | 0,63 | 0,6594 | 0,6972 | 0,735 | 0,777 | 0,8232 |
| 43 | 0,516 | 0,5418 | 0,5633 | 0,5891 | 0,6149 | 0,645 | 0,6751 | 0,7138 | 0,7525 | 0,7955 | 0,8428 |
| 44 | 0,528 | 0,5544 | 0,5764 | 0,6028 | 0,6292 | 0,66 | 0,6908 | 0,7304 | 0,77 | 0,814 | 0,85 |
| 45 | 0,54 | 0,567 | 0,5895 | 0,6165 | 0,6435 | 0,675 | 0,7065 | 0,747 | 0,7875 | 0,8325 | 0,85 |
| 46 | 0,552 | 0,5796 | 0,6026 | 0,6302 | 0,6578 | 0,69 | 0,7222 | 0,7636 | 0,805 | 0,85 | 0,85 |
| 47 | 0,564 | 0,5922 | 0,6157 | 0,6439 | 0,6721 | 0,705 | 0,7379 | 0,7802 | 0,8225 | 0,85 | 0,85 |
| 48 | 0,576 | 0,6048 | 0,6288 | 0,6576 | 0,6864 | 0,72 | 0,7536 | 0,7968 | 0,84 | 0,85 | 0,85 |
| 49 | 0,588 | 0,6174 | 0,6419 | 0,6713 | 0,7007 | 0,735 | 0,7693 | 0,8134 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| 50 | 0,6 | 0,63 | 0,655 | 0,685 | 0,715 | 0,75 | 0,785 | 0,83 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |

³ Las tablas con las tasas de reemplazo actuales para el resto de los subsistemas se presentan en el Anexo Metodológico.

También se plantea que los afiliados dependientes que configuren causal jubilatorio común o causal anticipado por naturaleza de la actividad, tengan la posibilidad de acceder a una jubilación parcial flexible, que es compatible con el desempeño de servicios de la misma afiliación. Esta opción comprende a quienes habiendo configurado causal acuerden continuar realizando actividad dependiente para el mismo empleador y reduzcan a un tercio o menos la carga horaria semanal o mensual habitual, así como también su remuneración correspondiente. El monto de la asignación de jubilación parcial flexible será inversamente proporcional a la reducción de la remuneración en la actividad y no incluirá ninguna partida adicional para alcanzar los mínimos jubilatorios.

2.7 Parámetros de jubilación

En lo que se refiere a los principales parámetros para el cálculo de las jubilaciones, el proyecto establece cambios tanto en el cómputo del sueldo básico jubilatorio (SBJ) y como en las tasas de reemplazo.

En primer lugar se establece que se tome como base para el cálculo de las jubilaciones a los mejores 25 años de asignaciones computables actualizadas (Artículo 45), incrementando el período actualmente vigente de 20 años⁴. En caso de que el individuo no alcance dicho período, se considerará el promedio actualizado correspondiente a la totalidad de los períodos registrados. Además, si el individuo hubiera computado años de servicios por cuidados, se permitirá excluir del cálculo del SBJ - si le fuera conveniente - hasta 24 meses corridos luego del nacimiento de cada hijo, si al menos presenta 240 meses de aportación como mínimo. El total de años que podrán excluirse del cálculo tiene un máximo de 5, y sólo aplicará si cuenta con al menos 20 años de aportes previo a las exclusiones.

En cuanto a la tasa de reemplazo o a la tasa de adquisición de derechos para la jubilación común, se utilizará una fórmula donde se multiplica a los años computables por un coeficiente de adquisición (Artículo 47). La tasa de adquisición estará determinada en función de la edad efectiva de jubilación de cada individuo, correspondiendo a la edad normal de retiro un coeficiente de 1,5 por cada año computado. De esta forma, una persona que alcance el causal de jubilación con 65 años de edad y 30 años de aportes, obtendría una tasa de reemplazo del 45% del SBJ equivalente a la actual combinación de 60 años de edad y 30 años de aportes. La tasa de reemplazo final no podrá exceder el 85% del sueldo básico jubilatorio.

En base a la tasa de 1,5 fijada para los 65 años de edad, se establece una escala que define cuál será la tasa de adquisición de derechos por año computado en base a la edad que presente el individuo al configurar su causal jubilatorio. Los extremos de esta tasa se encuentran en 1,2 para los 60 años de edad y 1,96 para los 70 años de edad. La asignación de jubilación en las causales anticipadas, sea por extensa carrera laboral o por naturaleza de la actividad, se calculará conforme a la antedicha escala.

En el caso de la tasa de reemplazo de las prestaciones por incapacidad laboral (Artículo 49), tanto para la jubilación por incapacidad total como en el caso del subsidio transitorio por incapacidad parcial, el proyecto establece que la asignación de jubilación surge de aplicar al SBJ la tasa de adquisición de derechos correspondiente a la edad normal de retiro multiplicada por el tiempo de servicios que le hubiera correspondido al afiliado de continuar en actividad, considerando una densidad completa de cotizaciones en el tiempo hasta la configuración de causal. Se considera además una adición del 20% de la asignación de jubilación por uno o más hijos menores de 21 años o mayores de 18 incapacitados para todo trabajo y sin medios suficientes para sustentarse o si la persona se considera en situación de dependencia severa en el caso de la jubilación por incapacidad total.

Finalmente, se destaca que la asignación máxima de jubilación y del subsidio transitorio por incapacidad parcial para los afiliados al BPS que configuren causal jubilatoria una vez finalizada la transición será la misma que la prevista por el régimen jubilatorio anterior. Para los demás subsistemas se plantean distintos máximos específicos.

⁴ En la actualidad, en el régimen general el SBJ se computa en base a los mejores 20 años, o los últimos 10 años de actividad, siempre que el monto calculado a partir de esta última opción no supere en más de 5% a la primera.

La aplicación de estos nuevos parámetros para el cálculo de las jubilaciones se aplicará de forma gradual a lo largo de un período de transición extenso. En primer lugar, tenemos que los regímenes jubilatorios anteriores al propuesto serán aplicables para todas aquellas personas que configuren causal jubilatoria antes del 31 de diciembre de 2032, independientemente de cuándo efectivamente se jubilen (Artículo 14). Por su parte quienes configuren causal jubilatoria desde el primer día de enero de 2033, los regímenes jubilatorios anteriores serán aplicables parcialmente de acuerdo a la convergencia y regla de proporcionalidad (Artículo 17). Esta transición culmina en el año 2043, donde los nuevos parámetros de jubilación rigen plenamente.

2.8 Subsistemas

En el proyecto se establece que todos los subsistemas, a saber la Caja Notarial de Seguridad Social (CNSS), la Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias (CJPB), la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios (CJPPU), el Servicio de Retiros y Pensiones Policiales (SRPP) y el Servicio de Retiros y Pensiones de las Fuerzas Armadas (SRPFFAA), aplicarán los cambios paramétricos sugeridos, así como también el régimen de transición establecido para el régimen general (Artículo 6). Es decir, que el proyecto plantea un proceso de convergencia entre los diferentes subsistemas existentes, los que con algunas excepciones específicas (Título XI, Capítulo I, Artículos 289 y 290), aplicarán el régimen previsional común establecido.

En los casos especiales del Servicio de Retiros y Pensiones de las Fuerzas Armadas y del Servicio de Retiros y Pensiones Policiales se establece que, sin perjuicio de la convergencia entre regímenes, se mantengan las distinciones que se realizan entre el personal combatiente o de comando y el personal que cumple funciones administrativas o de apoyo en el primer caso, y el personal no ejecutivo en el segundo caso. El personal combatiente o de comando mantiene un régimen excepcional diferente a los parámetros establecidos para el sistema previsional común, por lo que en estos dos subsistemas el proceso de convergencia no es completo.

En el caso del SRPFFAA, se fijan nuevas edades de retiro obligatorio, incrementando las vigentes entre dos y cinco años de acuerdo con el grado de cada individuo (Artículo 311). El retiro obligatorio considera, únicamente, al personal de comando y combatiente, mientras que el resto del personal sólo configuraría causal en forma voluntaria o por cumplimiento de la edad máxima para funcionarios públicos.

En el caso de las tres Cajas Paraestatales (Notarial, Profesional y Bancaria), el proyecto establece que deberán mantener, y en caso necesario recomponer, cierto nivel mínimo de reservas que permitan asegurar la sustentabilidad de los respectivos regímenes (Título XI, Capítulo II, Artículo 293). La metodología para el cálculo de este nivel será determinada por la Agencia Reguladora de Seguridad Social, así como también los escenarios y supuestos a aplicar a efectos de los instrumentos técnicos de valuación. Se establece que cada Caja deberá presentar al Poder Ejecutivo y la Agencia Reguladora de Seguridad Social, cada dos años, estudios que incluyan el nivel de reservas, el balance actuarial del fondo, proyecciones de las variables demográficas y económico-financieras a corto, mediano y largo plazo y un análisis de equilibrio individual (Artículo 294).

Asimismo, en los siguientes 180 días luego de que entre en vigencia la Ley descrita, las tres Cajas Paraestatales deberán presentar los instrumentos técnicos de valuación (siguiendo los cuatro ítems especificados). El nivel de reservas que surja de estos estudios será la línea de base de las reservas de cada una de las entidades, que deberá mantenerse o, en caso de que sea necesario, recomponerse. Sin perjuicio de esto, si la línea de base implicara que el nivel de reservas resultante no cubre por lo menos una vez los egresos anuales totales, podrá requerirse a la entidad que se trate un plan de recapitalización (Artículo 299).

2.9 Pensiones de Sobrevivencia

En lo que se refiere a las pensiones por sobrevivencia, el proyecto incrementa los requisitos de acceso respecto a la situación vigente. Se establece un período mínimo de 3 años de vínculo matrimonial para generar derecho a pensión y de

5 años para el caso de la unión concubinaria, incluyéndose los años de matrimonio si fuere el caso. La antigüedad del vínculo matrimonial no se exigirá cuando existan hijos en común (Artículo 57).

Adicionalmente, en cuanto a la pensión de sobrevivencia por viudez, configuran derecho aquellas personas que presenten ingresos inferiores a cierto umbral, los cuales son modificados en el proyecto presentado. Dicho umbral, que actualmente está fijado para las mujeres en \$215.000 como ingresos nominales mensuales, irá decreciendo a razón de \$6.500 por año de vigencia de la ley hasta alcanzar un nivel de \$150.000 a valores de 2022. En el caso de los hombres, desde la vigencia de la ley, tendrán el mismo umbral que las mujeres de \$150.000 pesos mensuales. El mismo límite se establece para los afiliados de los demás subsistemas jubilatorios (Artículo 59).

También se modifican los períodos durante el cual el integrante sobreviviente de la pareja recibe la pensión por sobrevivencia. Estos períodos varían de acuerdo a su edad y a si tiene o no hijos con derecho a pensión. Actualmente, para las personas que tengan 45 años de edad o más se otorga una pensión vitalicia. Dicha edad se elevará a razón de un año por cada dos años transcurridos desde la entrada en vigencia de la Ley, hasta alcanzar los 50 años. Para las personas que tengan entre 41 años y la edad que corresponda según lo anterior se otorga pensión por un período máximo de tres años o hasta el período que hubiese durado el vínculo que dio origen a la prestación si fuese menor, y para los menores de 40 años se sirve pensión por un máximo de un año. Finalmente, se otorga una pensión vitalicia en caso de que la persona beneficiaria esté absolutamente incapacitada para todo trabajo o integren núcleo familiar con hijos solteros absolutamente incapacitados, siempre que no cuente con ingresos suficientes, y en caso de que la pensión fuese causada por fallecimiento en acto de servicio dentro de la afiliación del SRPP y el SRPFFAA (Artículo 60).

En el caso de las pensiones a favor de los hijos, tendrán derecho a pensión los hijos solteros menores de 21 años de edad excepto cuando sean mayores de 18 y dispongan de medios de vida propios y suficientes para su sustentación. Además, serán beneficiarios los hijos solteros mayores de 21 años hasta los 23 años siempre que se acredite la realización de estudios terciarios de manera habitual, con excepción del caso de medios de vida propios y suficientes. Los hijos solteros mayores de 18 años que se encuentren absolutamente incapacitados para todo trabajo y no dispongan de medios suficientes para su sustentación también podrán ser beneficiarios de la pensión (Artículo 62). Se destaca que también existe la pensión a favor de los padres, cuyos beneficiarios son los padres absolutamente incapacitados para todo trabajo que presenten dependencia económica del causante o carencia de ingresos suficientes, con un mínimo de tres años de servicios del causante, salvo que este falleciera a causa o en ocasión del trabajo. Los ingresos se consideran suficientes cuando se acredite un monto inferior a la pensión no contributiva por vejez.

2.10 Pilar de ahorro individual

El Fondo de Ahorro Previsional administrado por las AFAP, se compone en la nueva propuesta de tres subfondos (Título V, Artículo 105). El primero de ellos es el Subfondo de Crecimiento, que se compondrá de los aportes realizados por los afiliados hasta los 40 años de edad, momento a partir del cual se traspasa lo ahorrado, de a fracciones estipuladas, al Subfondo de Acumulación. La creación del Subfondo de Crecimiento se encuentra en línea con las recomendaciones de la CESS, que sugería la creación de un nuevo subfondo con criterio de determinación siguiendo a las edades de los afiliados que se oriente al crecimiento de la inversión en las edades más jóvenes. Una vez los fondos sean pasados al Subfondo de Acumulación, éstos se mantendrán ahí hasta que el afiliado alcance una edad seis años inferior a la edad normal de retiro que le resulte aplicable, momento a partir del cual se traspasan los fondos al Subfondo de Retiro, nuevamente en fracciones estipuladas. Sin perjuicio de lo antedicho, los afiliados podrán elegir por integrar sus ahorros en el fondo que prefieran.

En lo que se refiere al período de desacumulación del pilar de ahorro individual, se establece que, en línea con el régimen actual, los beneficiarios tendrán derecho a una prestación mensual vitalicia a cargo de una empresa aseguradora, cuyo monto estará determinado por los aportes de los individuos, la rentabilidad y las tablas correspondientes de expectativa de vida al momento de la solicitud de la prestación (Título IV, Artículo 89). Se considera una salvedad para las personas en situación de enfermedad terminal, en cuyo caso podrán variar los montos

indicados para la prestación. El acceso a esta renta vitalicia se configura a partir de los 65 años de edad, aun cuando no hayan configurado causal jubilatorio ni cesado su actividad, terminando los aportes a este régimen de acumulación.

Además, bajo ciertos supuestos, los individuos podrán obtener una prestación en forma de capital, a opción de cada persona, equivalente al 9% del saldo acumulado en las cuentas de ahorro individual, sea éste obligatorio, voluntario o complementario. Esto se dará cuando difieran el acceso a la jubilación un mínimo de tres años luego de configurada la causal en el régimen de solidaridad intergeneracional o continúen en actividad (Artículo 90). Si optan por esta opción, la jubilación se determinará de acuerdo al saldo luego de deducido el pago en capital. Se destaca, también, que cuando el afiliado se haya incapacitado de forma absoluta y permanente para todo trabajo, pero no pueda acceder a jubilación por incapacidad total se podrá, a opción del afiliado, otorgar los fondos acumulados en la cuenta de ahorro individual o a transferir los fondos a una aseguradora. Esta opción también es válida bajo ciertas condiciones para afiliados no residentes en Uruguay (Artículo 95).

Por último, en cuanto a los regímenes voluntarios y complementarios, se disponen varias modalidades de ahorro: el ahorro voluntario individual, plan de ahorro por consumo, aportes previsionales acordados o conjuntos y planes de Sociedades Administradoras de Fondos Complementarios de Previsión (Artículo 127). Todos los individuos, incluso aquellos no comprendidos en el régimen de ahorro individual obligatorio, con o sin vinculación con el mercado laboral, podrán estar comprendidos en estos regímenes voluntarios.

Resumen comparativo del proyecto en relación al régimen vigente

| | Sistema vigente | Sistema propuesto |
|-------------------------------------|--|---|
| Estructura | | |
| | 4 pilares | 4 pilares, generando más opciones para el pilar 3 de ahorro voluntario |
| | Pensión no contributiva homogénea | Pensión no contributiva homogénea + suplemento solidario (dependiente de la cantidad de aportes realizados) |
| | Algunos cometidos regulatorios a cargo de la Dirección Nacional de Seguridad Social dependiente del MTSS | Creación de la Agencia Reguladora de Seguridad Social |
| | Aporte opcional al pilar de ahorro individual con ingresos debajo de cierto umbral | Todos los cotizantes aportan al pilar de ahorro individual |
| Parámetros de financiamiento | | |
| | Aportes variables a BPS y AFAP de acuerdo con opción de Artículo 8 y umbrales de ingresos | Aportes fijos según umbrales de ingresos a BPS y AFAP |
| | No existe ningún mecanismo de adecuación periódica y automática de los parámetros | Incorporación de mecanismos de adecuación periódica y automática de los parámetros según esperanza de vida |
| Vida laboral | | |
| | 60 años como edad mínima para configurar causal jubilatorio común | 65 años como edad mínima para configurar causal jubilatorio común |
| | Compatibilidad entre jubilación y actividad no aplica a la mayoría de las personas en la práctica | Criterios alternativos para lograr la compatibilidad entre jubilación y actividad remunerada |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| | <p>Configuración causal jubilatorio por edad avanzada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25 años de servicios y 65 de edad - 23 años de servicios y 66 de edad - 21 años de servicios y 67 de edad - 19 años de servicios y 68 de edad - 17 años de servicios y 69 de edad - 15 años de servicios y 70 de edad <p>El Causal por Edad avanzada solo considera la combinación de 15 años de servicios y 70 años de edad en la CNSS y la CJPPU</p> | <p>Configuración causal jubilatorio luego de los 65 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 años de servicios y 65 de edad - 27 años de servicios y 66 de edad - 24 años de servicios y 67 de edad - 21 años de servicios y 68 de edad - 18 años de servicios y 69 de edad - 15 años de servicios y 70 de edad |
| | <p>Causales jubilatorios común, por edad avanzada o por incapacidad</p> | <p>Creación de nuevos causales jubilatorias: por extensa carrera laboral y jubilación anticipada por la naturaleza de la actividad</p> |
| | <p>Derecho a jubilación parcial (en ciertos casos) cuando se reduce en 50% el horario y el salario</p> | <p>Derecho a jubilación parcial (en ciertos casos) cuando se reduce a un tercio el horario y el salario</p> |
| Parámetros de jubilación | | |
| | <p>Heterogeneidad entre sistemas</p> <p>BPS y CJPB: Mayor entre los últimos 10 años o 20 mejores (en BPS los últimos 10 años no pueden superar en más de 5% a los mejores 20 años)</p> <p>CNSS: 30 mejores años (para escribanos)</p> <p>CJPPU: 3 últimos años (para profesionales)</p> <p>SRPFFAA y SRPP: últimos 60 meses</p> | <p>25 años de asignaciones computables consideradas para el SBJ</p> <p>La CNSS será una excepción, manteniendo los mejores 30 años (para escribanos)</p> |
| | <p>Tasa de reemplazo mínima:</p> <p>CNSS 40% del SBJ</p> <p>BPS y SRPFFAA: 45%</p> <p>CIPB, CJPPU y SRPP: 50%.</p> <p>Bonificaciones por años de servicios y edad</p> | <p>Tasa de adquisición de derechos que se multiplica los años computables cuyo valor se determina en función de la edad efectiva de jubilación.</p> <p>Para la edad normal la tasa de reemplazo queda fijada en 45%</p> |
| | <p>Tasa de reemplazo para jubilación y subsidio transitorio por incapacidad laboral fijada 20 pp. por encima de la asignación por causal común.</p> <p>En CJPB está fijada 15 pp por encima de la asignación por causal común.</p> | <p>Para prestaciones por incapacidad se aplica la tasa de adquisición de derechos correspondiente a la edad normal de retiro multiplicada por el tiempo de servicios necesario</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | Las edades de retiro obligatorio en el SRPFFAA se fijan de acuerdo al grado, en el rango de 48 a 65 años, no aplicable sólo al personal de comando o combatiente | En SRPFFAA, incremento de edad de retiro obligatorio entre 2 y 5 años de acuerdo al grado. Retiro obligatorio sólo válido para personal de comando y combatiente |
| Otras recomendaciones relevantes | | |
| | Sin mínimo de años de matrimonio para acceso a pensión por sobrevivencia | Mínimo 3 años de matrimonio para acceso a pensión por sobrevivencia y 5 en caso de concubinato (excepto cuando haya hijos en común) |
| | Distintos umbrales de ingreso por sexo para acceso de pensión por sobrevivencia. Esto no rige para la CJPB donde no hay umbrales de ingresos ni diferencias por sexo. | Mismo umbral de ingreso por sexo para acceso de pensión por sobrevivencia |
| | Reciben pensión por sobrevivencia al sobreviviente por: - 2 años los menores de 30 años (menores de 29 en CJPB) - 5 años los que tengan entre 31 y 39 años (entre 30 y 34 años en CJPB) - De por vida los de 40 o más años (desde los 35 en adelante en la CJPB). | Reciben pensión por sobrevivencia al sobreviviente por: - 1 año los menores de 40 - 3 años los que tengan entre 41 y 49 años (luego de transición) - De por vida los de 50 o más años (luego de transición, empieza en 45). |
| | Sin sistema centralizado de información sobre el sistema | Creación del Sistema de Información de la Seguridad Social |
| Pilar de ahorro individual | | |
| | Subfondos de acumulación y de retiro | Subfondos de crecimiento, acumulación y retiro. El nuevo sub-fondo está orientado al crecimiento de la inversión en edades más jóvenes |
| | Sin opción de prestación en forma de capital | Bajo ciertos supuestos se añade la opción de prestación en forma de capital |
| | Opción de ahorro voluntario en cuenta de pilar de ahorro individual | Se amplían las opciones de ahorro previsional voluntario y complementario |

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 3

Impactos del proyecto en materia de cobertura

En este capítulo se analizan los posibles impactos del proyecto de reforma en materia de cobertura para diferentes edades. Para ello, se proyecta, bajo las condiciones propuestas, cuál sería la proporción de cotizantes que configurarían causal jubilatorio, considerando historias laborales simuladas, tanto para hombres, como para mujeres. Los resultados se comparan con los obtenidos en caso de que se mantengan vigentes las condiciones actuales para la configuración de causal jubilatorio.

Las estimaciones se realizan tanto para el bloque principal del sistema (BPS-AFAPs-Aseguradoras), como para las tres cajas paraestatales (Caja Notarial de Seguridad Social, Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios y Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias). No se realizan estimaciones para los servicios de retiro públicos (policial y militar) debido a que el Observatorio de Seguridad Social no tiene acceso a datos de historias laborales de estos institutos que permitan estimar los modelos necesarios para generar las simulaciones de historias laborales completas.

La metodología utilizada para la obtención de las estimaciones, se basa en el análisis de densidad de cotizaciones en los diferentes subsistemas considerados, la estimación de modelos econométricos de supervivencia para predecir las transiciones entre los estados de cotización y no cotización y la simulación, en base a dichos modelos de historias laborales completas. Esta aproximación metodológica ya ha sido utilizada en trabajos previos del Observatorio de Seguridad Social de CINVE (Zunino *et al.*, 2020 y Zunino *et al.*, 2021), además de ser de uso habitual en la literatura⁵. Los detalles metodológicos de la aproximación utilizada se pueden consultar en el Anexo Metodológico.

3.1 Impactos en el régimen general BPS-AFAP-Aseguradoras

El acceso a causal jubilatoria (prestación contributiva), tanto en el régimen actual como en el establecido en el proyecto de reforma, se genera a partir de la combinación de requisitos en materia de edad y contribuciones. Si bien la modificación principal de acceso a causal jubilatoria surge de la modificación en cuanto al requisito de edad, también, para ciertos casos, hay cambios en los requisitos en materia de contribuciones. El cuadro 3.1 presenta las combinaciones de edad y contribuciones que permite el acceso a causal jubilatoria, tanto en la situación actual como en el proyecto de reforma.

Atendiendo a los cambios propuestos, una primera conclusión relevante es que las medidas establecidas no tendrían impacto en la cobertura contributiva del sistema a partir de los 70 años de edad, puesto que, en dicho momento, las condiciones de acceso a prestaciones contributivas del sistema no se modifican respecto a la situación actual. Es decir, todas las personas que a los 70 años de edad cuenten con al menos 15 años de contribuciones podrán tener acceso a una jubilación contributiva en caso de aprobarse el proyecto, de la misma forma que acontece en el régimen vigente en que configuran causal por edad avanzada. Por el otro lado, todas las personas que a los 70 años no cuenten con al menos 15 años de aportes, y que, actualmente, no logran configurar el causal jubilatorio, tampoco lo alcanzarán en las nuevas condiciones. Estas personas que no logran alcanzar causal para una jubilación contributiva, en ambos casos, son potenciales beneficiarios (sujeto a requisitos en materia de ingresos) de pensiones no contributivas a partir de los 70 años (pensiones a la vejez).

No obstante, la reforma efectivamente afectará los indicadores tradicionales de cobertura entre los 60 y los 70 años, atendiendo a que en caso de aprobarse el proyecto, una menor proporción de personas en esa franja etaria será beneficiario de una jubilación contributiva. Los indicadores habituales de cobertura en la etapa pasiva se calculan a partir del *ratio* entre la cantidad total de pasivos mayores a una determinada edad (por ejemplo 65 años) y la población

⁵ Bucheli *et al.* (2006), Forteza *et al.* (2009), Apella (2010), Forteza y Mussio (2011).

total en el tramo etario considerado⁶. La disminución de la cantidad de pasivos entre los 60 y los 70 años se explicaría por dos razones. En primer lugar, entre los 60 a los 65 años la cantidad de pasivos debería reducirse de forma significativa, debido a que el proyecto de reforma sitúa la edad normal de retiro en 65 años de edad (a partir de las generaciones nacidas en 1975). En segundo lugar, porque entre los 65 y los 69 años de edad, la cantidad mínima de años de contribuciones que permite acceder a una pensión contributiva se incrementa en el proyecto planteado (véase, cuadro 3.1).

Cuadro 3.1

Requisitos para generar causal jubilatorio

| Edad | Régimen vigente | | Proyecto de Reforma |
|------|------------------------|------------------------------|---------------------|
| | Años de contribuciones | | |
| | Jubilación Común | Jubilación por edad avanzada | Jubilación común |
| 60 | 30 | | |
| 61 | 30 | | |
| 62 | 30 | | |
| 63 | 30 | | |
| 64 | 30 | | |
| 65 | 30 | 25 | 30 |
| 66 | 30 | 23 | 27 |
| 67 | 30 | 21 | 24 |
| 68 | 30 | 19 | 21 |
| 69 | 30 | 17 | 18 |
| 70 | 30 | 15 | 15 |
| 70+ | 30 | 15 | 15 |

Fuente: Elaboración propia a partir de legislación vigente y el proyecto de ley en discusión.

Es importante señalar, no obstante, que el incremento de la edad normal de retiro no afecta a todas las personas por igual, dada la gran cantidad de cotizantes con historias laborales incompletas (baja o media densidad de cotización). En un mercado de trabajo como el uruguayo, donde las historias laborales de los trabajadores se caracterizan por múltiples períodos de interrupción de las cotizaciones a la seguridad social (por desempleo, informalidad o inactividad), no todos los trabajadores llegan a los 60 años de edad con los 30 años requeridos de servicios para configurar el causal jubilatorio. En este sentido, mientras que para algunos trabajadores la edad constituye el umbral fundamental para alcanzar el causal jubilatorio, en otros casos es una variable de menor relevancia, siendo la limitante fundamental para alcanzar el retiro la cantidad de años de servicio.

Los trabajadores que efectivamente alcanzan los 30 años de aportes con menos de 65 años son quienes se ven más afectados por el aumento de la edad de retiro, en la medida en que, con el cambio establecido, dejarían de tener la opción de obtener una pasividad hasta alcanzar la edad de 65. Por el contrario, aquellos trabajadores que por su historial incompleto de cotizaciones alcanzan el requerimiento de 30 años de servicio, a los 65 años o con una edad mayor posiblemente no sufrirán cambios en sus opciones de retiro o las mismas sufrirán una menor postergación.

Según nuestras estimaciones el aumento de la edad mínima de retiro tendrá un impacto máximo sobre aproximadamente el 50% de los trabajadores afiliados al bloque principal del sistema. Las estimaciones realizadas por el Observatorio de Seguridad Social señalan que, a los 60 años de edad, aproximadamente el 48% de las mujeres y el 50% de los hombres cuentan con 30 años de servicios y, por lo tanto, tendrían en el sistema actual la opción (que podrán ejercer o no) de retirarse. Esto implica que el cambio en la edad mínima de retiro retrasaría en 5 años la configuración de

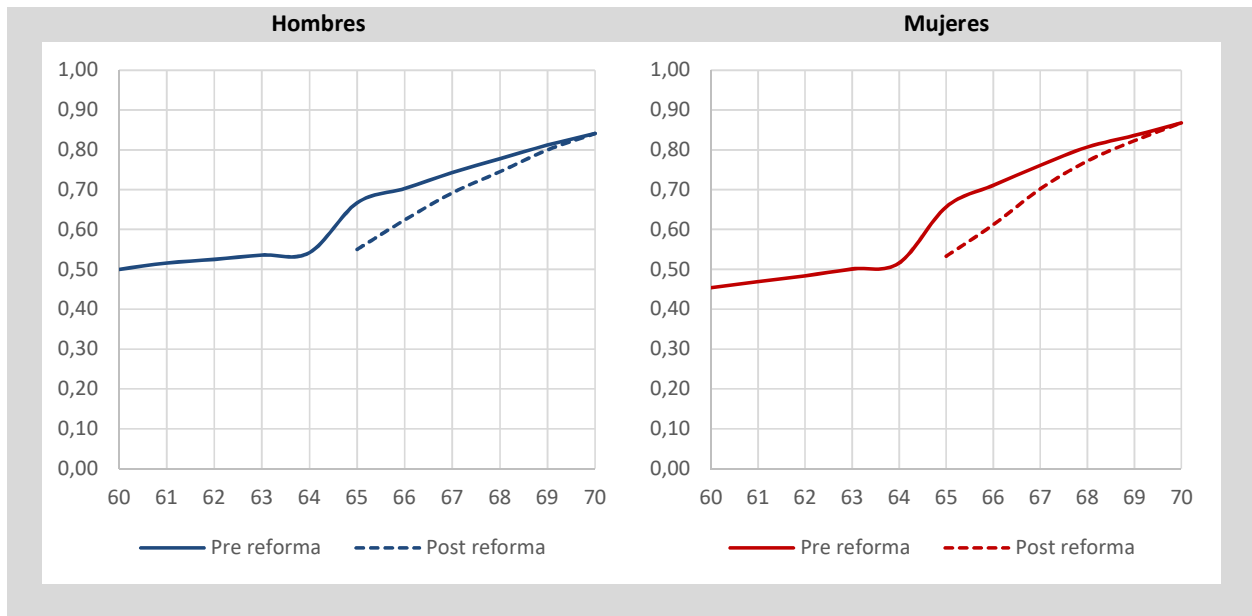
⁶ Por indicadores de cobertura pasiva en Uruguay, véase, Zunino *et. al.* (2019).

la causal jubilatoria para algo más de la mitad de los trabajadores uruguayos. La proporción de trabajadores con causal jubilatorio según el régimen vigente se incrementa año a año hasta alcanzar el 54% de los hombres y el 52% de las mujeres con causal jubilatorio a los 64 años, determinando la cantidad total de trabajadores que debería postergar al menos un año su retiro en caso del establecimiento de la edad normal de retiro en 65 años. Cabe señalar que, tanto en el análisis del régimen vigente, como en el caso del proyecto, no se estarían considerando carreras bonificadas, ni los causales de excepción (extensa carrera laboral y trabajos desgastantes) en el caso del proyecto de reforma.

Entre los 65 y los 70 años de edad, también, habrá personas que, teniendo causal jubilatoria según los criterios del régimen vigente, no lo tendría según las exigencias del proyecto de reforma. Esto se debe a que la reducción en la exigencia de años de cotización para las edades más avanzadas comienza más tarde en el proyecto. En efecto, como puede apreciarse en el Cuadro 3.1, en el régimen vigente, ya a los 65 años de edad se concreta la primera disminución en materia de años de cotizaciones exigidos para acceder a una jubilación contributiva (por causal de edad avanzada) situando el requisito en 25 años de aportes. En el proyecto de reforma, la primera flexibilización en materia de años de contribuciones opera a los 66 años donde es posible acceder a causal jubilatoria con 27 años de contribuciones. Como se observa en el Gráfico 3.1, estas diferencias en materia de contribuciones exigidas para acceso a causal jubilatoria, determinan que la proporción de trabajadores con acceso a causal, según los criterios de la reforma (línea punteada) se encuentre sistemáticamente por debajo de la proporción de trabajadores que accedería a causal según las condiciones actuales (línea continua).

Gráfico 3.1

Acceso a causal jubilatoria pre y post reforma (BPS)



Fuente: Estimaciones propias

Es importante considerar que, aunque luego de los 70 años la reforma no modificaría la cobertura contributiva del sistema, las estimaciones realizadas por el Observatorio de Seguridad Social sugieren que, aproximadamente, el 15% de la población que habiendo realizado aportes (menos de 15 años completos) no lograría alcanzar una pensión contributiva. Estas personas serían potenciales beneficiarios de pensiones no contributivas (pensión a la vejez), las cuales se otorgan de forma condicional a requisitos en materia de ingresos, a partir de los 70 años de edad. Esta situación es un problema relevante en una sociedad donde todavía existe una distribución muy desigual por género de las tareas no

remuneradas. Es principalmente el caso de mujeres que durante su etapa activa se dedicaron principalmente a este tipo de tareas, a las cuales el sistema de seguridad social las deja en una situación vulnerable y dependiente de su núcleo familiar hasta una edad muy avanzada, donde podrían ser beneficiarias de una pensión a la vejez. Este es un problema actual del sistema que no fue abordado por el proyecto de reforma.

En síntesis, los resultados anteriores muestran que el proyecto de reforma efectivamente debería generar un efecto de postergación del retiro que opera entre los 60 y los 70 años de edad. No obstante, cabe destacar que este efecto podría ser menor al presentado en el Gráfico 3.1. La experiencia internacional ha mostrado que el aumento de la edad de jubilación podría resultar en una presión creciente sobre hacia otros pilares del sistema de protección social (véase, Sanromán, 2021), por ejemplo, prestaciones de desempleo, licencias médicas o incluso dentro de las prestaciones IVS, un incremento de las jubilaciones por causal de invalidez. Este efecto podría determinar que en la práctica las personas se jubilen antes de generar el causal común planteado en el Gráfico 3.1. Obviamente este tipo de desvíos hacia otros pilares del sistema de seguridad social disminuyen el impacto esperado sobre las finanzas públicas de la reforma.

3.2 Impactos esperados en las Cajas Paraestatales

El acceso a causal jubilatoria (prestación contributiva) común, en el caso de las Cajas Paraestatales, implica los mismos requisitos en materia de edad y contribuciones que el discutido en la sección anterior para el bloque principal del sistema en el caso de la CJPB y CJPPU y un sistema más exigente en el caso de la CNSS. En efecto, para el caso de la causal de jubilación común, tanto en la CJPB como en la CJPPU se requiere de 30 años de contribuciones y 60 años de edad, al igual que lo establecido para BPS. El caso de la CNSS, el régimen es diferente, ya que la reforma realizada en 2019 establece como requisito una combinación de edad y contribuciones que sume 95 años. Esto es, para acceder a la causal jubilatoria a los 60 años de edad se requiere un mínimo de 35 años de contribuciones, en tanto que, para acceder a la causal con 30 años de contribuciones, es necesario contar con 65 años de edad (véase, Cuadro 3.2).

Por su parte, el acceso a causal jubilatoria por edad avanzada, es más acotado en los casos de la CNSS y CJPPU, en tanto que el caso de la CJPB coincide con los requisitos establecidos para BPS. El causal por edad avanzada en la Caja Notarial de Seguridad Social y en la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales está definido, únicamente, para la edad de 70 años, donde se exige un mínimo de 15 años de contribuciones. En estos subsistemas, no está definido el causal jubilatorio para las edades comprendidas entre los 65 y los 69 años, como si lo está en BPS y en la Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancaria, donde los requisitos en cada una de las edades coinciden con lo analizado para BPS (véase, Cuadro 3.2).

Los cambios propuestos en la reforma para el acceso a la causal jubilatoria, en el caso de las Cajas Paraestatales, es idéntico al planteo analizado para el bloque principal del sistema. Como se mencionó en el primer capítulo, el proyecto de reforma establece un sistema previsional común (SPC), donde salvo casos excepcionales, todos los subsistemas convergerían al mismo régimen jubilatorio. En el caso del acceso a causal jubilatoria contributiva, no existe ningún planteo excepcional para el caso de las tres Cajas Paraestatales (CJPB, CJPPU y CNSS). Si existen excepciones para los servicios públicos de retiros militar y policial, pero estos dos subsistemas no son analizados en esta sección por no contar con información sobre historias laborales.

Nuevamente, en el caso de las Cajas Paraestatales, es posible concluir que los cambios propuestos no tendrían impacto en la cobertura contributiva del sistema a partir de los 70 años de edad, puesto que, en dicho momento, las condiciones de acceso a prestaciones contributivas del sistema no se modifican respecto a la situación actual. Al igual que en el caso de BPS, todas las personas que a los 70 años de edad cuenten con al menos 15 años de contribuciones podrán tener acceso a una jubilación contributiva en caso de aprobarse el proyecto, de la misma forma en que en régimen vigente configuran causal por edad avanzada. Por el otro lado, todas las personas que a los 70 años no cuenten con al menos 15 años de aportes y que, actualmente, no logran configurar el causal jubilatorio, tampoco lo alcanzarán en las nuevas condiciones.

No obstante, también en estos casos la reforma afectará los indicadores tradicionales de cobertura entre los 60 y los 70 años, atendiendo a que, en caso de aprobarse el proyecto, las condiciones de acceso a causal contributiva se modifican

para dicha franja etaria. El impacto específico en cada caso depende de la densidad de cotización de los trabajadores pertenecientes a cada subsistema (que son en todos los casos más altas que en el bloque principal⁷) así como de las condiciones específicas existentes para el acceso a causal común y por edad avanzada en el régimen vigente en cada uno de los casos analizados.

Cuadro 3.2

Requisitos para generar causal jubilatorio

| Edad | Régimen vigente | | | | Proyecto de Reforma |
|------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---|---------------------|
| | Años de contribuciones | | | | |
| | Jubilación Común (CJPB y CJPPU) | Jubilación Común (CNSS) | Jubilación por edad avanzada (CJPB) | Jubilación por edad avanzada (CNSS y CJPPU) | Jubilación común |
| 60 | 30 | 35 | | | |
| 61 | 30 | 34 | | | |
| 62 | 30 | 33 | | | |
| 63 | 30 | 32 | | | |
| 64 | 30 | 31 | | | |
| 65 | 30 | 30 | 25 | | 30 |
| 66 | 30 | 30 | 23 | | 27 |
| 67 | 30 | 30 | 21 | | 24 |
| 68 | 30 | 30 | 19 | | 21 |
| 69 | 30 | 30 | 17 | | 18 |
| 70 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 |

Fuente: Elaboración propia a partir de legislación vigente y el proyecto de ley en discusión.

En el caso de la Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias, las estimaciones del Observatorio de Seguridad Social señalan que el aumento de la edad mínima de retiro tendrá un impacto máximo para aproximadamente el 68% de los cotizantes hombres y el 65% de las cotizantes mujeres. Para estos porcentajes de cotizantes, el cambio en la edad mínima de retiro retrasaría en 5 años la configuración de la causal jubilatoria, puesto que en las condiciones actuales acceden al mismo a los 60 años de edad. La proporción de trabajadores con causal jubilatorio según el régimen vigente se incrementa año a año hasta aproximadamente el 75% tanto de cotizantes hombres como mujeres con causal jubilatorio a los 64 años, determinando la cantidad total de trabajadores que debería postergar al menos un año su retiro en caso del establecimiento de la edad normal de retiro en 65 años. Nuevamente, cabe señalar que tanto en el análisis del régimen vigente como en el caso del proyecto no se estarían considerando carreras bonificadas, ni los causales de excepción (extensa carrera laboral y trabajos desgastantes) en el caso del proyecto de reforma.

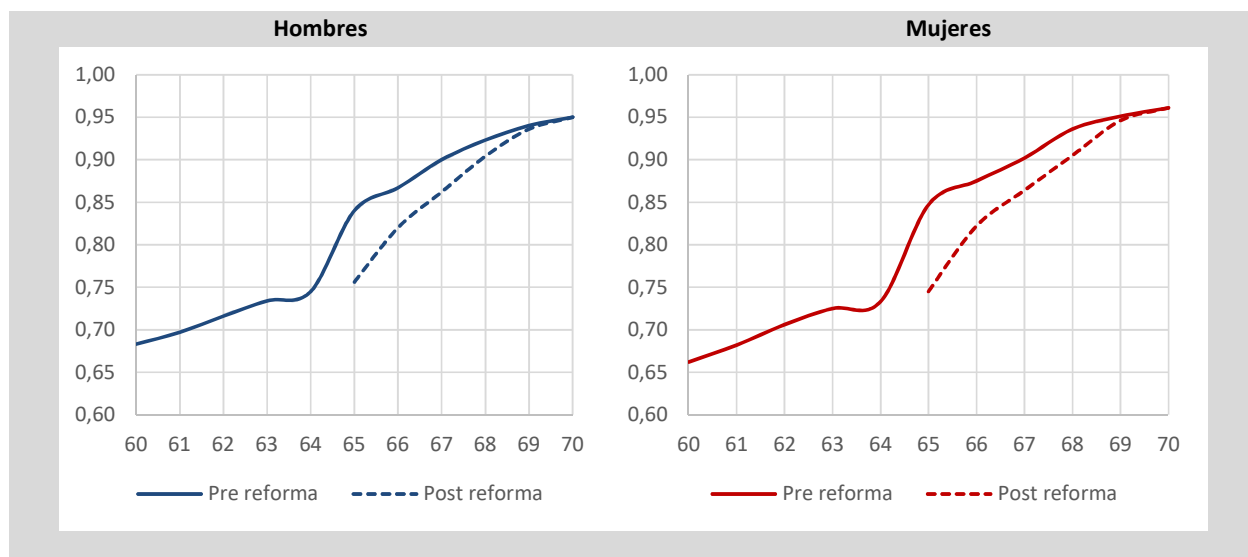
Al igual que en BPS, en el caso de la CJPB, entre los 65 y 70 años de edad también habrá personas que, teniendo causal jubilatoria aplicando los criterios del régimen vigente, no lo tendría según las exigencias del proyecto de reforma. Cómo se observa en el gráfico 3.2, la proporción de trabajadores con acceso a causal jubilatorio según los criterios de la reforma (línea punteada), a los 65 años, tanto para hombres como para mujeres, se ubica aproximadamente unos 10 puntos porcentuales por debajo de la proporción de trabajadores que accedería a causal según las condiciones actuales (línea continua). Esta diferencia se va reduciendo en la medida que crece la edad de los cotizantes, siendo ya prácticamente nula a los 69 años. De esta forma, podemos concluir que incluso a edades mayores a los 65 años

⁷ Véase, Zunino et. al. (2020).

tendremos un conjunto de trabajadores (relativamente reducido) a los cuales la reforma propuesta los llevaría necesariamente a postergar el retiro.

Gráfico 3.2

Acceso a causal jubilatoria pre y post reforma (CJPB)



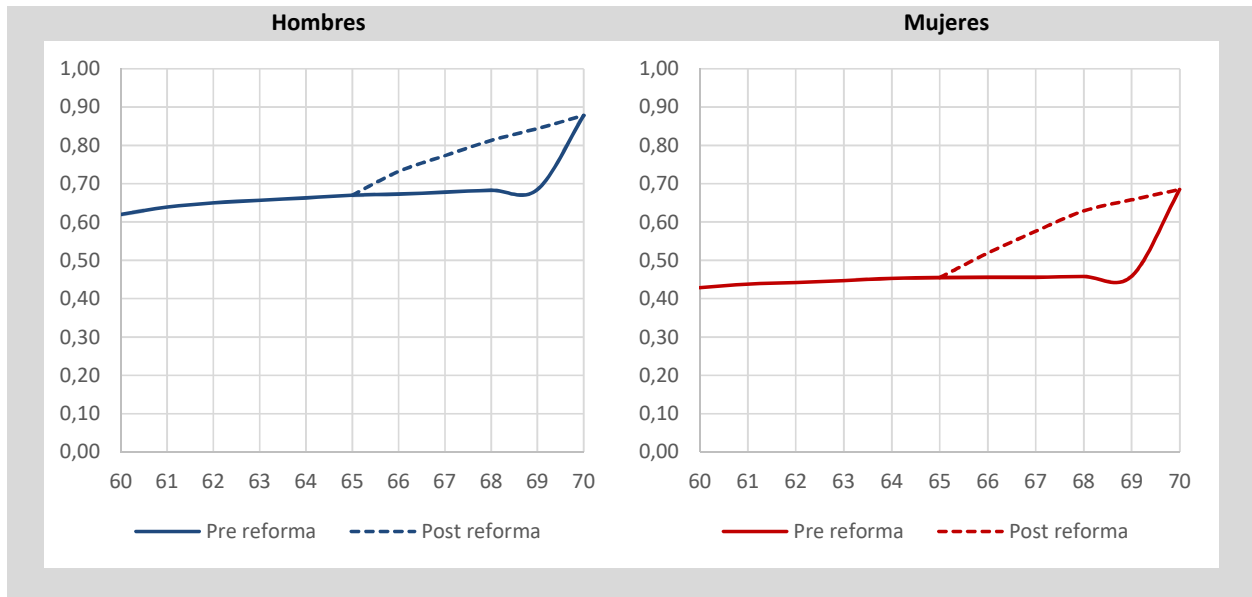
Fuente: Estimaciones propias

En el caso de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios, nuestras estimaciones señalan que el aumento de la edad mínima de retiro tendrá un impacto máximo para aproximadamente el 60% de los cotizantes hombres y un 45% de las cotizantes mujeres. Para estos porcentajes de cotizantes, el cambio en la edad mínima de retiro retrasaría en 5 años la configuración de la causal jubilatoria, puesto que en las condiciones actuales acceden al mismo a los 60 años de edad. La proporción de trabajadores con causal jubilatorio según el régimen vigente se incrementa año a año hasta alcanzar aproximadamente un 67% para los cotizantes hombres y hasta un 47% para las cotizantes mujeres a los 64 años, determinando la cantidad total de trabajadores que debería postergar al menos un año su retiro en caso del establecimiento de la nueva edad normal de retiro. Estos porcentajes, similares a los observados en BPS, se deben a que la densidad de cotización es relativamente similar en ambos subsistemas. Nuevamente, cabe señalar que tanto en el análisis del régimen vigente como en el caso del proyecto no se estarían considerando carreras bonificadas, ni los causales de excepción (extensa carrera laboral y trabajos desgastantes) en el caso del proyecto de reforma.

Entre los 65 y los 70 años de edad, en el caso de la CJPPU, la situación se invierte, existiendo personas que, no teniendo el causal jubilatorio, aplicando los criterios del régimen vigente, podrían configurarlo según las exigencias del proyecto de reforma. Esto se debe a que el causal por edad avanzada en este subsistema está definido únicamente para la edad de 70 años, exigiéndose por lo tanto un requisito de 30 años de contribuciones entre los 65 y los 69 años de edad. En contraste, en el proyecto de reforma, la primera flexibilización en materia de años de contribuciones opera a los 66 años, donde es posible acceder a causal jubilatoria con 27 años de contribuciones. Cómo se observa en el Gráfico 3.3, estas diferencias en materia de contribuciones exigidas para el acceso a causal jubilatoria determinan que, a la edad de 69 años, el porcentaje de cotizantes con acceso a causal jubilatorio según los criterios de la reforma (línea punteada) se encuentre, tanto para hombres como para mujeres, algo más 10 puntos porcentuales por encima de la proporción de trabajadores que accedería a causal según las condiciones actuales (línea continua).

Gráfico 3.3

Acceso al causal jubilatorio contributivo pre y post reforma (CJPPU)



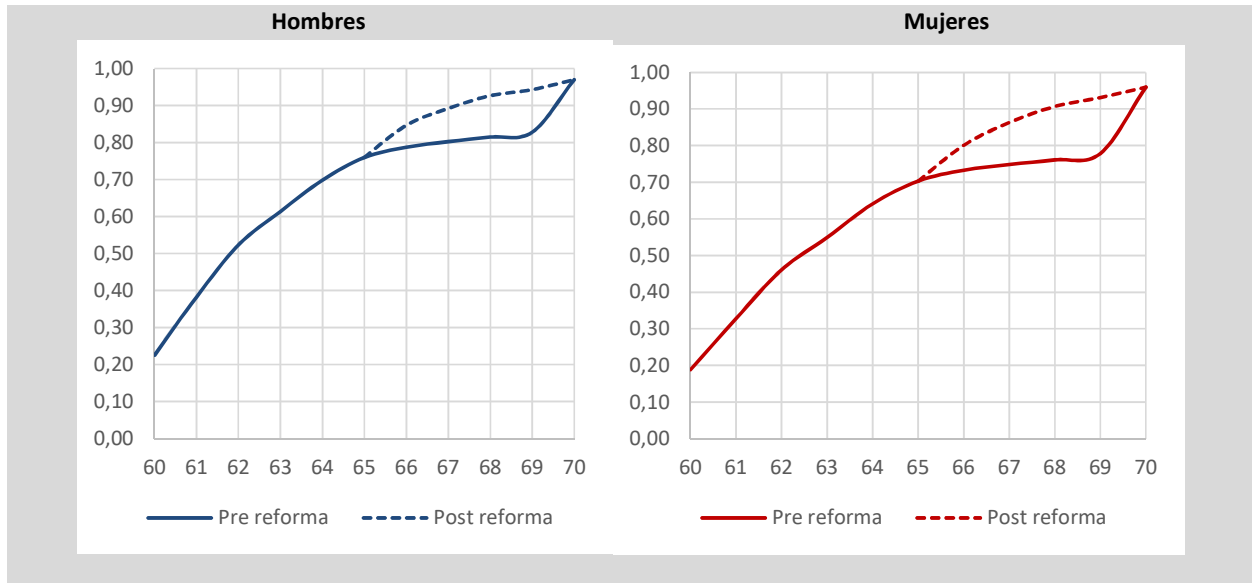
Fuente: Estimaciones propias

Finalmente, en el caso de la Caja Notarial de Seguridad Social, las estimaciones realizadas señalan que el aumento de la edad mínima de retiro tendría un impacto máximo para aproximadamente el 20% de los cotizantes, tanto hombres como mujeres. Para este porcentaje de cotizantes, el cambio en la edad mínima de retiro retrasaría en 5 años la configuración de la causal jubilatoria, puesto que en las condiciones actuales acceden al mismo a los 60 años de edad. La proporción de trabajadores con causal jubilatorio según el régimen vigente se incrementa año a año hasta alcanzar aproximadamente el 70% para los cotizantes hombres y hasta el 64% para las cotizantes mujeres a los 64 años, determinando la cantidad total de trabajadores que debería postergar al menos un año su retiro en este tramo etario. Estos porcentajes, que resultan inicialmente muy diferentes a los señalados en los otros subsistemas, se explican por la mayor exigencia para generar acceso a causal jubilatorio establecido en la reciente reforma de la CNSS de 2019. A su vez, los elevados porcentajes de cotizantes con causal a los 64 años de edad responden a la elevada densidad de cotización observada en este subsistema.

Entre los 65 y los 70 años de edad, al igual que en el caso de la CJPPU, la situación se invierte, existiendo personas que, no teniendo causal jubilatoria según los criterios del régimen vigente, podrían configurarlo según las exigencias del proyecto de reforma. Nuevamente, esto se explica porque el causal por edad avanzada en este subsistema está definido únicamente para la edad de 70 años, exigiéndose por lo tanto un requisito de 30 años de contribuciones entre los 65 y 69 años de edad, tramo etario donde el proyecto de reforma reduce progresivamente los requisitos en materia de contribuciones. Como se observa en el Gráfico 3.4, estas diferencias en materia de contribuciones exigidas para acceso a causal jubilatoria, determinan que, a la edad de 69 años, el porcentaje de cotizantes con acceso a causal jubilatorio según los criterios de la reforma (línea punteada) se encuentre, tanto para hombres como para mujeres, algo más 10 puntos porcentuales por encima de la proporción de trabajadores que accedería a causal según las condiciones actuales (línea continua).

Gráfico 3.4

Acceso a causal jubilatoria pre y post reforma (CNSS)



Fuente: Estimaciones propias

En síntesis, los resultados obtenidos muestran diferencias y similitudes en los impactos esperados en términos de cobertura en las tres Cajas Paraestatales. En primer lugar, entre los 60 y los 65 años, claramente, en todos los casos es esperable una reducción de la cobertura por postergación del retiro, pero mientras que en la CJPB y la CJPPU existe una proporción muy importante de trabajadores para los cuales el acceso a causal jubilatoria se posterga en 5 años, esta proporción es significativamente menor en la CNSS debido a las condiciones establecidas en su reciente reforma. Por otro lado, entre los 65 y 69 años, tenemos un impacto esperado diferente entre los subsistemas. Mientras que en la CJPB nuevamente tendríamos una proporción de trabajadores a los cuales la reforma los lleva a postergar el acceso a causal jubilatorio, en la CJPPU y la CNSS la situación se invierte, siendo mayor la cobertura esperada en las condiciones propuestas por la reforma respecto a las condiciones actuales. Cabe señalar, no obstante, que también en estos subsistemas es válida la advertencia respecto de que el efecto en términos de postergación del retiro podría ser menor al presentado en los Gráficos 3.2 al 3.4 debido, por ejemplo, a un incremento de las jubilaciones por causal de invalidez.

Capítulo 4

Impactos del proyecto en materia de suficiencia de las prestaciones

En la medida en que uno de los principales objetivos de la reforma propuesta es recuperar la sostenibilidad financiera del sistema, es lógico que la dimensión de suficiencia de las prestaciones se vea afectada. Como se discutió en el primer capítulo, el proyecto prácticamente no propone innovaciones en materia de financiamiento, más allá de las modificaciones en los porcentajes de aportación dedicados al pilar de reparto y ahorro individual, por lo que el ajuste necesario para cerrar la brecha entre la proyección de ingresos y egresos del sistema ocurre básicamente por el lado del gasto en prestaciones. De esta forma, recuperar la sostenibilidad implica necesariamente alguna reducción en la suficiencia de las prestaciones (jubilaciones más bajas) y/o el pago de las mismas por períodos más acotados de tiempo (aumento en la edad promedio de retiro) y/o alternativamente una reducción de la cantidad de beneficiarios (afectando la cobertura del sistema). En el capítulo anterior se concluía que, efectivamente, habrá un corrimiento en la edad de retiro que llevará a que las prestaciones se paguen por menos tiempo. En este capítulo, se indaga en el impacto esperado de la reforma en lo que se refiere al monto de las prestaciones. Cabe señalar que los cálculos divulgados por el gobierno plantean que todo el ajuste del gasto previsional se realizaría a través de la postergación del retiro (pago de las prestaciones por períodos más acotados de tiempo), lo que se contradice con el informe recientemente elaborado por el Instituto Cuesta Duarte (2022)⁸.

Son varios los cambios propuestos que determinan modificaciones en las prestaciones asociadas al Pilar de Reparto en caso de aprobarse la reforma. En primer lugar, se tiene una modificación en el cálculo del sueldo básico jubilatorio (SBJ), que pasa a estar determinado en el sistema previsional común por los mejores 25 años de la carrera laboral. En segundo lugar, existe un cambio en el conjunto de tasas de reemplazo utilizadas para el cálculo de las jubilaciones. Como se discutió en el capítulo 2, los cambios no consisten en un mero corrimiento de los parámetros actuales desde los 60 años hacia los 65, más allá de que el reemplazo propuesto en la reforma para una persona que se retire a los 65 años, con 30 años de aportes, coincide con el actual reemplazo de un retiro a los 60 años de edad con 30 años de cotizaciones. Un tercer cambio relevante, es la modificación en el porcentaje de contribuciones asignadas a los pilares de reparto y de capitalización individual, lo que modifica el porcentaje del ingreso que se considera para el cálculo del SBJ en el pilar de reparto, y los montos que se acumulan para la generación del fondo de ahorro individual.

Además de los cambios anteriores, dos modificaciones tienen particular impacto al momento de comparar las prestaciones en el régimen vigente y el proyecto de reforma. En primer lugar, la propuesta de suplemento solidario, discutido en el capítulo 2, actúa como un subsidio relevante en las jubilaciones más bajas. Este subsidio tiene un diseño decreciente con el monto de las jubilaciones (considerando tanto el pilar de reparto como de capitalización), tornándose cero a partir de los \$ 42.000, a valores de 2022. Por otro lado, se tiene la eliminación de la bonificación establecida en el artículo 28 de la ley 16.713 para aquellos que opten por el sistema mixto, según el artículo 8 de la misma ley. Esta bonificación representa el 50% de los aportes al pilar de reparto, en un tramo de ingresos equivalente a \$71.726 a valores de 2022. Según la distribución de aportes correspondiente a la opción del artículo 8, en el tramo de ingresos previsto, el 50% de los aportes corresponden al pilar de reparto, sin embargo, a los efectos del cálculo del SBJ, el salario computable es el 75% del ingreso nominal en lugar del 50% del mismo.

El impacto relativo del suplemento solidario en el monto jubilatorio podría cambiar de forma relevante en el tiempo. Cómo se discutió en el capítulo 2, los montos involucrados en el cálculo del suplemento solidario se ajustarán en el tiempo en función de la variación del IPC, más allá de que el Poder Ejecutivo tiene la opción de realizar un ajuste mayor. En este sentido, en un contexto de crecimiento del salario real (razonable para el análisis de largo plazo) esta prestación

⁸ “Algunas reflexiones sobre la reforma jubilatoria propuesta por el gobierno. Otra reforma de la seguridad social es posible, más amplia, equilibrada, justa y solidaria”. Noviembre de 2022. <https://www.cuestaduarte.org.uy/sites/default/files/2022-11/Algunas%20reflexiones%20sobre%20la%20reforma%20jubilatoria%20ICD.pdf>

debería ir alcanzando con el paso del tiempo a una proporción decreciente de pasivos y reduciendo su cuantía en términos reales. Este tema, que ha sido recientemente analizado en un informe del Instituto Cuesta Duarte (2022), es parte de la agenda pendiente para próximos estudios del Observatorio de Seguridad Social.

Considerando que las simulaciones presentadas en la siguiente sección se realizan con los valores establecidos en el proyecto para el suplemento solidario (a valores 2022), las mismas representan probablemente un escenario de máximo para las jubilaciones calculadas con los parámetros del régimen de reforma de hasta \$42.000. En efecto, al momento en que alcancen causal jubilatoria las primeras generaciones donde se aplique de forma completa la reforma, probablemente, el crecimiento del salario real haya diluido de forma relevante el impacto del suplemento solidario. Es factible suponer que el Poder Ejecutivo pueda efectuar cambios en los montos de dicho suplemento para evitar este efecto, cómo ha ocurrido con las jubilaciones mínimas en el régimen vigente, las que en principio se ajustan con las bases de prestaciones y contribuciones (BPC). Proyectar la comparación entre el régimen vigente y el proyecto de reforma hacia el futuro requiere de supuestos de ajuste del suplemento solidario en el caso del régimen de reforma y de las jubilaciones mínimas en el caso del régimen vigente. Cabe señalar que este impacto no es relevante para las jubilaciones no alcanzadas por el suplemento (mayores a \$ 42.000).

El monto de las jubilaciones también se modifica por cambios en las prestaciones del Pilar de ahorro individual. En este pilar hay dos cambios relevantes que operan en el mismo sentido. En primer lugar, la postergación del retiro discutida en la sección anterior modifica al alza las prestaciones del pilar de capitalización, puesto que, por un lado, involucra una mayor cantidad de años de aportes y capitalización, y, por otro lado, una menor cantidad de años para distribuir el fondo acumulado en la etapa de descapitalización. Por otro lado, cómo se discutió en el segundo capítulo, el proyecto de reforma crea un subfondo (subfondo de Crecimiento), que se compondrá de los aportes realizados por los afiliados hasta los 40 años de edad, buscando en este tramo etario la posibilidad de realizar inversiones de mayor rentabilidad asumiendo algo más de riesgo. En las simulaciones que se presentan en la siguiente sección se asume que este nuevo subfondo tendrá un rendimiento un punto porcentual por encima del actual subfondo de acumulación, lo que determina un leve incremento de las jubilaciones del pilar de ahorro en el escenario de reforma respecto al régimen vigente.

Los resultados presentados en este capítulo consideran al bloque principal del sistema (BPS-AFAPs-Aseguradoras), la Caja de jubilaciones y Pensiones Bancaria y la Caja Notarial de Seguridad Social. Al no disponer de información que permita aproximar el comportamiento de las historias laborales de los servicios públicos de retiro policial y militar, se optó por dejar estos subsistemas por fuera del análisis. Realizar el análisis de suficiencia de las prestaciones en base a historias que presenten un perfil muy diferente al existente en el subsistema puede llevar a conclusiones equivocadas, puesto que el impacto de la reforma no es el mismo para los diferentes perfiles de ingresos. Adicionalmente, en la medida en que es de público conocimiento que para el caso particular de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios existirá un proyecto de ley independiente, donde potencialmente podrían existir cambios relevantes (cambios en la estructura de fictos, o pasaje a aportación por ingresos reales, etc.) se optó por esperar a tener los detalles del mismo para realizar el análisis correspondiente. Cuando se cuente con el proyecto de ley específico, desde el Observatorio de Seguridad Social se realizará un análisis equivalente al presentado en este capítulo para el caso de la CJPPU.

Finalmente, cabe señalar que, para simplificar el análisis, la comparación de la suficiencia de la propuesta de reforma con el régimen vigente en BPS se realiza tomando como referencia un cotizante dependiente que haya optado por la opción del artículo 8 de la ley 16.713. Está también en la agenda del Observatorio de Seguridad social extender el análisis a las opciones para trabajadores independientes (con y sin artículo 8) y trabajadores dependientes que no opten por el artículo 8.

4.1 Las jubilaciones del bloque principal (BPS-AFAPs-Aseguradoras) en el proyecto de reforma y su comparación con el régimen vigente

El objetivo de esta sección consiste en calcular las jubilaciones a las que accederían diferentes historias laborales en caso de aplicarse el régimen propuesto en el proyecto de reforma y cómo dicho monto se compara con la jubilación que le correspondería en el régimen vigente. Para ello, se recurrió a un amplio conjunto de historias laborales simuladas

para el conjunto de cotizantes al bloque principal del sistema, a las que se aplicaron las reglas correspondientes al régimen vigente y al régimen resultante de la reforma para el cálculo de las jubilaciones. El conjunto de historias simuladas es el mismo que se utilizó en el trabajo de Zunino *et al.* (2021) desarrollado en el marco del Observatorio de Seguridad Social. La generación de estas historias laborales se realizó a través de simulaciones Monte Carlo, basadas en modelos econométricos estimados para predecir los períodos de cotización y no cotización (modelos de supervivencia) y para proyectar la evolución salarial a lo largo del ciclo de vida. Los resultados de las estimaciones de los modelos econométricos se presentan en el Anexo Metodológico.

Para estudiar el impacto del proyecto de reforma en la suficiencia de las prestaciones se consideraron dos escenarios alternativos. Los escenarios propuestos difieren entre sí, debido a que consideran diferentes momentos de ocurrencia del retiro, en caso de aquellas historias laborales que logran configurar causal para una prestación contributiva.

En el primer escenario se comparan las asignaciones jubilatorias bajo el régimen actual y bajo el régimen propuesto asumiendo que las personas se retiran en el momento de generar la causal jubilatoria. A modo de ejemplo, una trayectoria laboral que hubiera logrado alcanzar 30 años de cotizaciones o más, alcanzaría el causal jubilatorio en el régimen vigente a los 60 años de edad, mientras que lo alcanzaría en el régimen propuesto a los 65 años. Es decir que este primer escenario compara dos momentos de tiempo diferentes. El principal objetivo al considerar este primer escenario es analizar si la propuesta genera solamente una postergación del retiro, pero no provoca modificaciones en los montos jubilatorios, o si, en cambio, ocurren ambos fenómenos de forma simultánea. Cabe señalar que, en este capítulo las comparaciones se realizan en términos de montos jubilatorios mensuales y no en términos de valor actual de los flujos jubilatorios, por lo que, evidentemente, un mismo monto obtenido por un período más corto significa una reducción del flujo total de prestaciones.

El segundo escenario compara las asignaciones jubilatorias bajo el régimen actual y bajo el régimen propuesto, asumiendo que las personas se retiran en ambos casos al momento de generar la causal jubilatoria según el régimen propuesto en el proyecto. En este segundo caso se estaría considerando, por lo tanto, el monto de jubilaciones que alcanzarían individuos bajo, el régimen actual, si deciden posponer el retiro hasta un momento equivalente al correspondiente a la generación de causal jubilatoria en el marco de las reglas establecidas en el proyecto de reforma. En ambos escenarios, los resultados se computan de forma separada para historias laborales de hombres y mujeres en la medida en que los modelos econométricos que dan base a las simulaciones de historias son diferentes por sexo.

El primer resultado que se puede observar a partir del ejercicio realizado es que, en el primer escenario, las reglas establecidas en el proyecto de reforma determinarían una jubilación más elevada en relación al régimen vigente, para más de la mitad de las historias laborales consideradas. Este resultado se cumple tanto para varones como mujeres. En el Gráfico 4.1, cada punto representa una historia laboral. Los puntos ubicados por debajo de la recta de 45 grados son indicativos de historias laborales para las cuales el cálculo jubilatorio arroja un resultado mayor con las reglas de la reforma en relación a las reglas vigentes. Al asumir el supuesto de retiro al momento de configurar causal jubilatoria, la edad de retiro con el régimen vigente resulta significativamente menor a la edad de retiro con la implementación de la reforma. En este sentido, los individuos trabajarán más años recibiendo asignaciones jubilatorias en promedio algo superiores. Con los valores de 2022, se tendría que, aproximadamente, dos terceras partes de las historias laborales de ambos sexos obtendrían jubilaciones algo más elevadas con la reforma. Cómo se discutió anteriormente, este resultado podría variar en el tiempo dependiendo del ajuste que finalmente ocurra para los montos establecidos en el cálculo del suplemento solidario.

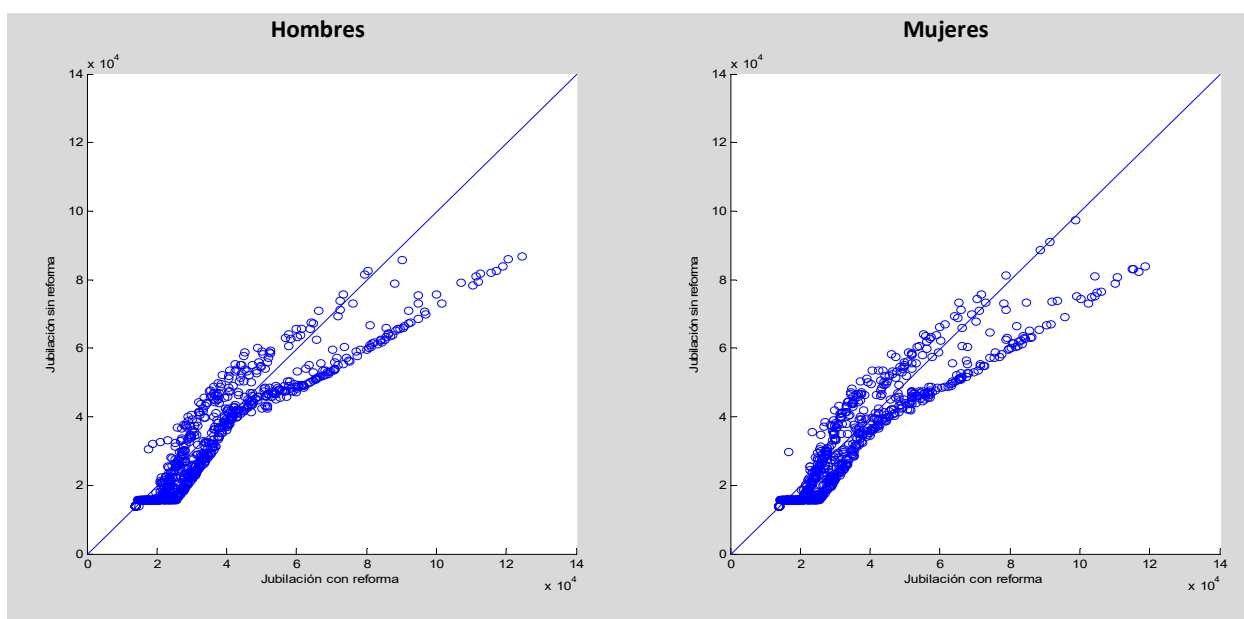
Las mayores divergencias entre ambos regímenes se dan en la cola derecha de la distribución de ingresos. Para ambos sexos, los individuos donde las jubilaciones del nuevo régimen superan por más diferencia a la que obtendrían con el régimen actual son aquellas de mayor monto, en tanto que para los individuos que perciben ingresos bajos los resultados son más ambiguos. Cabe destacar que, en estos montos donde el componente de jubilación asociado al pilar de capitalización gana participación, el diferimiento del retiro genera una diferencial relevante en la comparación. Adicionalmente, y dado que las jubilaciones de mayor monto están asociadas a carreras laborales con mayor densidad de cotización, probablemente en gran parte de estas jubilaciones el diferimiento del retiro sea de cinco años.

En las jubilaciones más bajas, donde se concentra la mayor parte de las historias laborales, el suplemento solidario determina que la mayor parte de las historias tengan una jubilación mayor en el proyecto de reforma en comparación con el régimen vigente. Como puede observarse en el Gráfico 4.1, la mayor parte de los puntos con jubilaciones según el régimen vigente de hasta \$ 30.000, obtienen una prestación mayor con las reglas de la reforma (los puntos se ubican por debajo de la recta de 45 grados). Es importante volver a destacar que en estos tramos la comparación podría modificarse hacia el futuro, dependiendo de cómo ajusten los montos previstos en el suplemento solidario (reforma) y la jubilación mínima (régimen actual). Es destacable, además, que en estos montos jubilatorios la importancia de la jubilación asociada al pilar de ahorro individual es muy baja, por lo que el impacto asociado al diferimiento del retiro sobre el fondo acumulado es marginal.

Finalmente, en las jubilaciones de entre \$30.000 y \$60.000 los resultados son ambiguos. En la medida en que hay varios efectos de signo contrario operando conjuntamente (edad de retiro y, por lo tanto, diferencias en las tasas de reemplazo, valor del fondo capitalizado, cambios en la distribución de aportes entre los pilares de reparto y ahorro individual, retiro de la bonificación del artículo 28, cambios en el cálculo del SBJ), el impacto neto depende de las características particulares de la historia laboral analizada en este tramo de ingresos.

Gráfico 4.1

Jubilaciones del régimen vigente vs proyecto de reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (Escenario 1- Retiro al momento de generar causal en cada régimen)



Fuente: Estimaciones propias

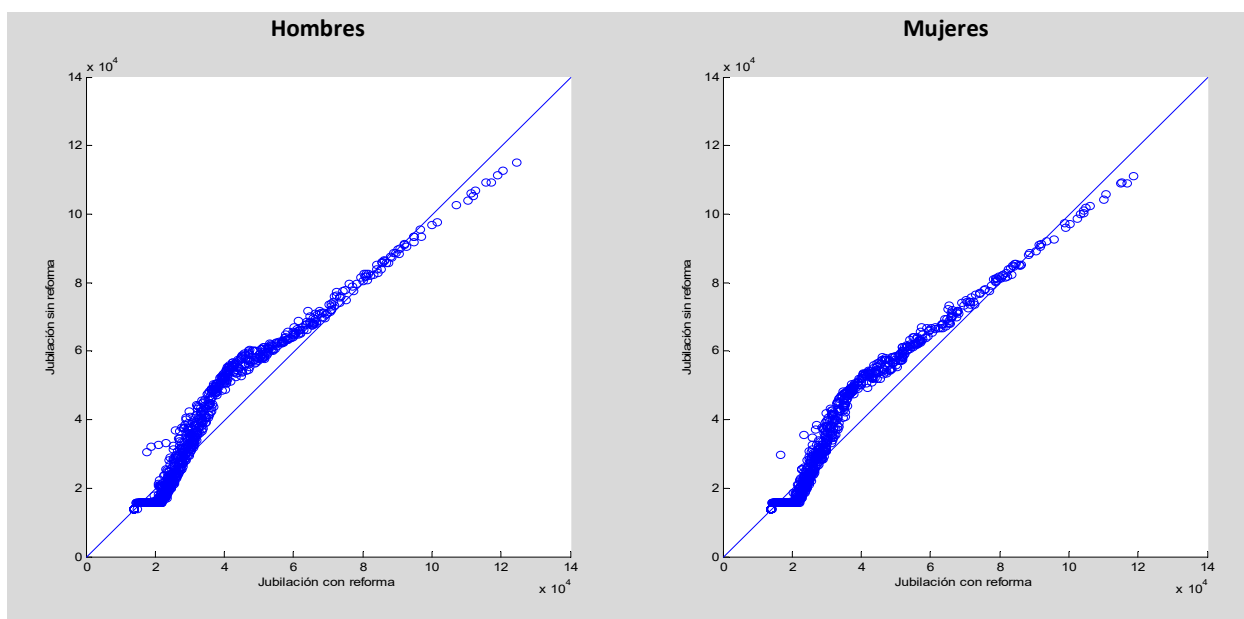
Los resultados obtenidos en el segundo ejercicio de simulación, donde se comparan los cálculos jubilatorios en un mismo momento del tiempo (generación de causal jubilatorio en el régimen de reforma), indican una proporción significativa de historias laborales que obtendrían un beneficio más elevado con las reglas vigentes, en comparación a los obtenidos con el régimen establecido en la reforma. El número de historias laborales donde el cálculo jubilatorio sería más alto en el régimen establecido en la reforma desciende a aproximadamente un tercio de las historias tanto en el caso de los hombres como de las mujeres. Adicionalmente, al comparar los cálculos en ambos regímenes en el mismo momento del tiempo, los resultados por tramos de ingresos son mucho menos dispersos, en tanto no existen heterogeneidades respecto al período de postergación del retiro.

Los casos donde el proyecto de reforma determina un monto mayor de jubilación se ubicarían, principalmente, en los rangos más bajos, donde el suplemento solidario es mayor. Nuevamente, se puede apreciar en el Gráfico 4.2 como los puntos concentrados por debajo de la recta de 45 grados se ubican mayoritariamente por debajo de \$ 30.000. Se pueden observar, adicionalmente, algunas historias laborales asociadas a jubilaciones elevadas (mayores a \$100.000) donde el régimen vigente determina jubilaciones más bajas que el régimen actual. En estos casos, la explicación surge, principalmente, de la mayor rentabilidad del ahorro individual por la incorporación del nuevo subfondo de crecimiento⁹.

Finalmente, las historias laborales asociadas a jubilaciones de entre \$ 40.000 y \$70.000 en el régimen vigente son las que comparativamente se reducen más al considerar los parámetros de cálculo del proyecto de reforma. Un número significativo de historias laborales que por el régimen vigente obtendrían jubilaciones en torno a los \$60.000, en caso de aplicarse la reforma alcanzarían una jubilación levemente superior a \$ 40.000 con reducciones de entre el 20% y hasta el 30%. En estos casos, la reducción surge, fundamentalmente, de la supresión de la bonificación del artículo 28 de la ley 16.713, sin contar con la compensación del suplemento solidario.

Gráfico 4.2

Jubilaciones del régimen vigente vs proyecto de reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (Escenario 2- Retiro al momento de generar causal en el régimen con reforma)



Fuente: Estimaciones propias

Al analizar cuál es el perfil de historias laborales más beneficiado por el proyecto de reforma, se puede identificar al segundo quintil de ingresos¹⁰, en el cual, la casi totalidad de los individuos obtienen cálculos jubilatorios más beneficiosos con la reforma. El segundo quintil más beneficiado es el tercer quintil (37% de las historias laborales consideradas para los varones y 49,5% para las mujeres obtienen cálculos jubilatorios más beneficiosos). En el caso del primer quintil, se tiene la mayor parte del conjunto de historias laborales que no alcanzan a configurar causal para una jubilación contributiva o lo hace a una edad muy avanzada. Por otro lado, la totalidad de los individuos del quintil 4 se

⁹ Las estimaciones de la jubilación por ahorro individual para el régimen vigente se construyeron asumiendo una rentabilidad del subfondo de acumulación del 3% en unidades reajustables (UR) y del 1,5% en UR para el subfondo de retiro. En el caso del régimen propuesto, se mantuvieron los supuestos de rentabilidad para dichos subfondos y se asumió una rentabilidad del 4% en UR para el nuevo subfondo de crecimiento. En ambos cálculos se asumió una comisión del 20% sobre aportes y un margen de 1,3 p.p como comisión de la aseguradora en la etapa de desacumulación.

¹⁰ Agrupando por quintiles en base al valor actual de los ingresos completos de ciclo de vida.

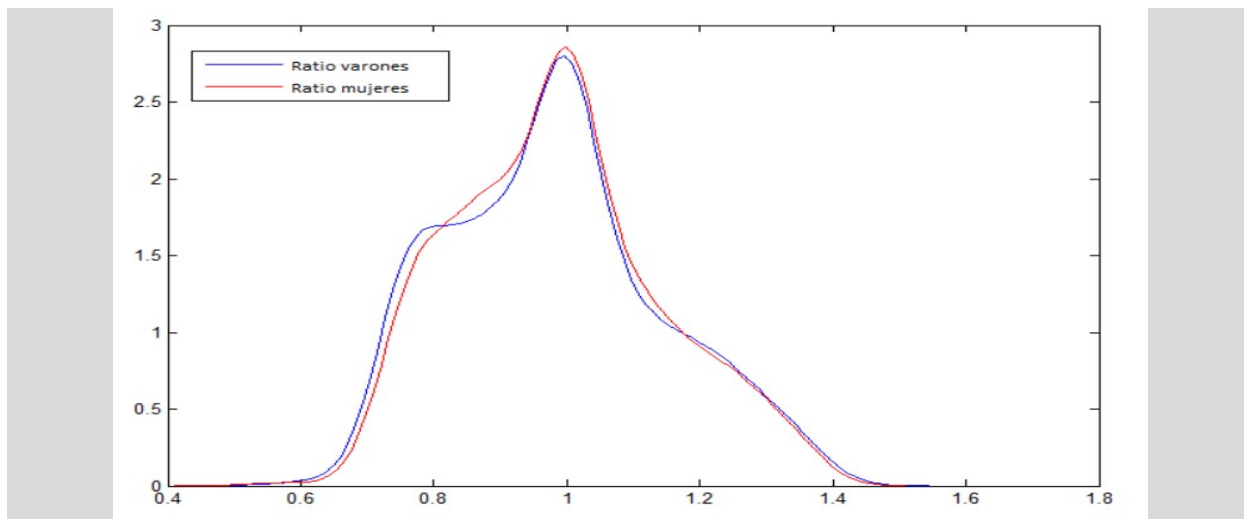
ve perjudicado en sus cálculos jubilatorios con la reforma propuesta, lo que se cumple para ambos sexos. Tanto los individuos pertenecientes al quintil 2, que se benefician con la reforma, como los del quintil 4, que son los más perjudicados, tienen en su mayoría, 65 años al momento de jubilarse (configurar causal).

Para contar con una visualización más clara de los impactos representados en el Gráfico 4.2, se calculó la *ratio* entre jubilaciones obtenidas con el régimen establecido en la reforma y aquellas obtenidas con el régimen vigente, para el conjunto de historias laborales consideradas. El Gráfico 4.3 presenta la distribución de dicho indicador para el conjunto de 2.000 historias laborales analizado (1.000 historias características de hombres y 1.000 historias representativas de las mujeres). El valor 1 en el eje de las abscisas indica los individuos que obtienen igual resultado jubilatorio con ambos regímenes. A la izquierda de este valor (valores inferiores a 1) se encuentran las historias laborales que alcanzarían un cálculo más beneficioso con el régimen vigente, en tanto que a la derecha (valores mayores a 1) se encuentran aquellas historias que ven aumentadas sus asignaciones jubilatorias bajo el régimen propuesto.

El Gráfico 4.2 refleja una distribución con densidad sesgada hacia la cola izquierda (reflejando una mayor cantidad de historias laborales con un cálculo jubilatorio más alto en el régimen vigente), pero donde la moda de la distribución se concentra en la proximidad de 1, esto es, con resultados relativamente similares entre ambos regímenes. No obstante, existe una densidad elevada (prácticamente una segunda moda en la distribución) en el entorno de 0,8 reflejando un número significativo de historias laborales donde el régimen establecido en la reforma representa, aproximadamente, el 80% de la jubilación correspondiente en el régimen vigente. Finalmente se detecta un número reducido de casos hacia ambas colas de la distribución donde las variaciones entre ambos regímenes rondan el 40%. Estos resultados son similares entre hombres y mujeres, más allá de que los valores próximos a 1 la densidad de mujeres es levemente superior

Gráfico 4.3

Distribución del cociente entre las Jubilaciones del régimen vigente y a las jubilaciones con reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (Escenario 2- Retiro al momento de generar causal en el régimen con reforma)



Fuente: Estimaciones propias

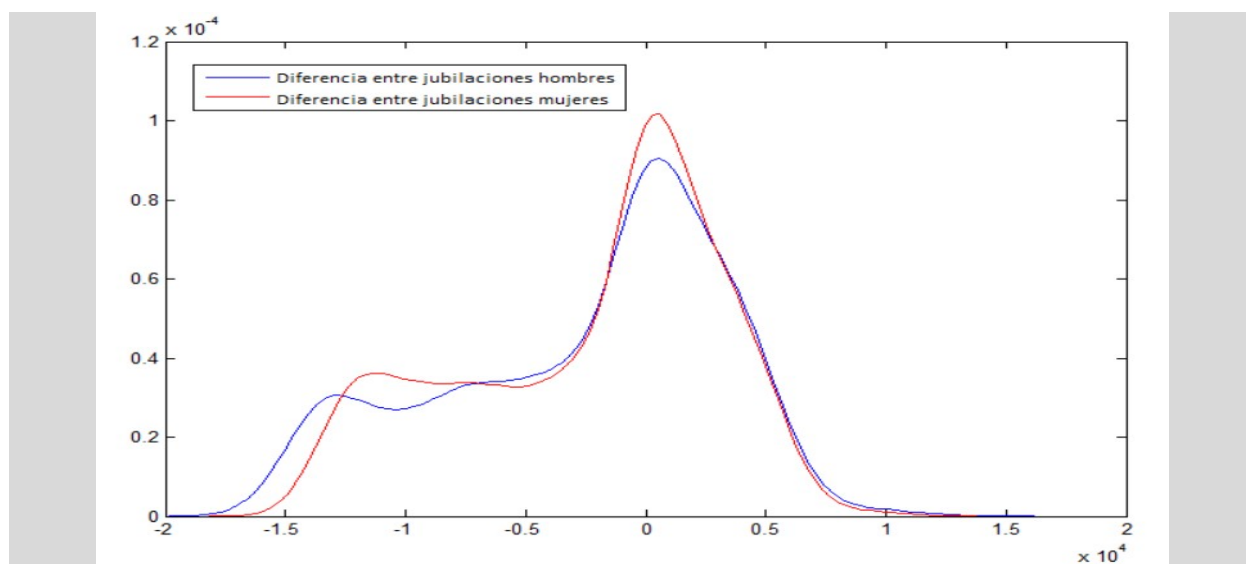
Para complementar la información se estimó un vector de diferencias entre las jubilaciones obtenidas con el régimen establecido en la reforma y el régimen vigente, para el conjunto de historias laborales consideradas. En el Gráfico 4.4. se muestra la densidad de kernel de este vector, tanto para varones como para mujeres. El valor 0 indica aquellas personas que no ven modificadas sus asignaciones jubilatorias con el proyecto. A la izquierda de este valor se encuentran aquellos perfiles laborales que se ven perjudicados en el cálculo de sus beneficios jubilatorios con la reforma y a la

derecha aquellos beneficiados. Se observa, nuevamente, que la proporción de personas perjudicadas es superior a los beneficiados con el régimen propuesto.

Un resultado que se observa en este gráfico es que el impacto negativo en aquellas historias laborales que se perjudican con el proyecto de reforma es mayor que el impacto positivo en los que perciben un aumento de sus jubilaciones. Si bien en la aproximación porcentual teníamos similares variaciones respecto al punto de equivalencia (ratio igual a 1) en los casos más extremos de la distribución (reducciones o incrementos del orden del 40% respecto al régimen vigente), esta simetría se rompe al analizar las diferencias en valores absolutos, debido a que las mayores diferencias a favor del cálculo jubilatorio con reforma se registran en los montos más bajos. Las historias laborales que más se perjudicarían con los parámetros de la reforma registrarían una caída de algo más de \$15.000 en sus jubilaciones, mientras que el aumento máximo para aquellos que son beneficiados con la reforma se ubica entre los \$9.000 - \$10.000.

Gráfico 4.4

Distribución de la diferencia entre las Jubilaciones del régimen vigente y a las jubilaciones con reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (Escenario 2- Retiro al momento de generar causal en el régimen con reforma)



Fuente: Estimaciones propias

4.2 Las jubilaciones de las Cajas Paraestatales (CJPB y CNSS) en el proyecto de reforma y su comparación con el régimen vigente

Al igual que en la sección anterior, para estudiar el impacto del proyecto de reforma en las Cajas Paraestatales (CJPB y CNSS), se consideraron dos escenarios alternativos. Nuevamente, en el primer escenario se comparan las jubilaciones con el régimen vigente y con la reforma propuesta al momento de acceder a la causal jubilatoria en cada régimen, mientras que en el segundo escenario se modifica la edad jubilatoria del régimen vigente para lograr dos momentos del tiempo comparables, analizando en ambos casos la asignación jubilatoria al momento de alcanzarse la causal bajo el régimen propuesto.

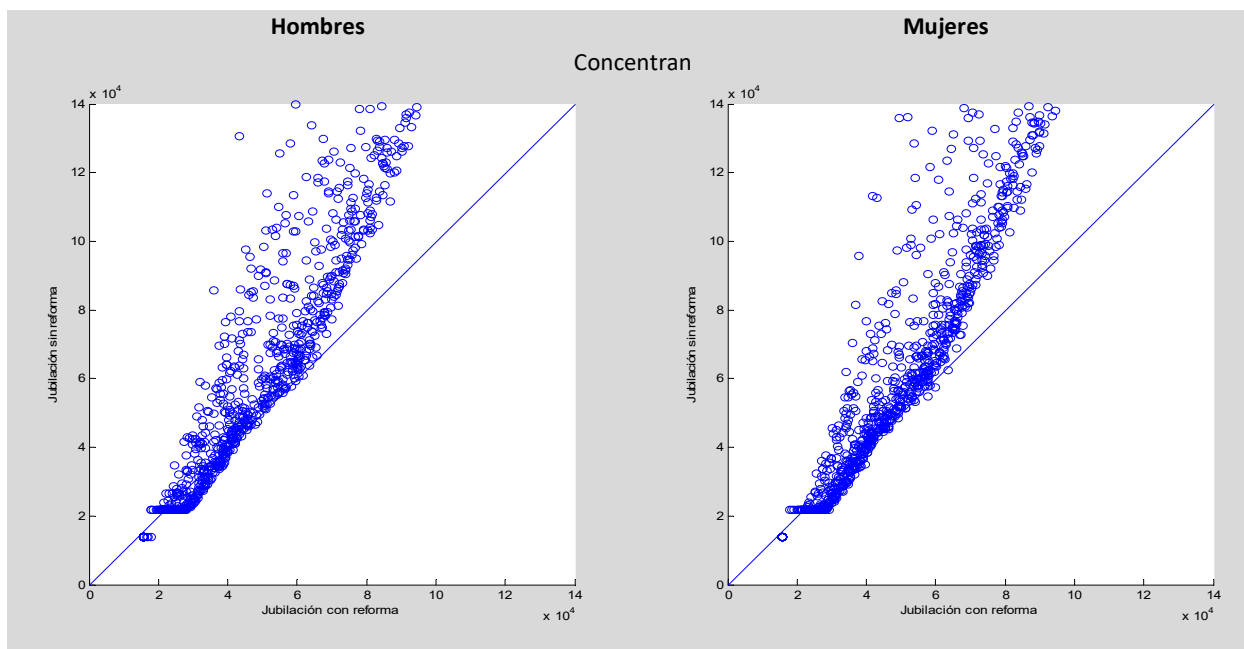
El perfil salarial de los afiliados a la Caja bancaria, comparativamente más elevado que el promedio de las prestaciones del BPS, determina una mayor proporción de historias laborales donde la asignación jubilatoria se reduce con la

reforma en comparación con lo analizado para el bloque principal del sistema (véase, Gráfico 4.5). Bajo el primer escenario, donde se comparan dos momentos de tiempo diferentes, los resultados indican que en la CJPB aproximadamente un tercio de las historias laborales consideradas, tanto para hombres, como para mujeres, obtendrían una asignación jubilatoria más elevada con los parámetros del proyecto de reforma. Los restantes dos tercios de las historias, principalmente con jubilaciones superiores a los \$ 50.000 en el régimen vigente, obtendrían una jubilación más baja con la reforma, incluso en el escenario 1.

En el caso de la CNSS, donde la reforma de 2019 ya estableció parámetros menos generosos en el cálculo jubilatorio, la proporción de historias laborales que se vería beneficiada en el cálculo jubilatorio con la reforma es más similar al caso de BPS (véase, Gráfico 4.6). En este subsistema, el porcentaje de historias laborales que alcanzaría una jubilación más elevada con el proyecto de reforma alcanza a 71,3% en el caso de los hombres y 67,4% en el caso de las mujeres. Sin embargo, cabe destacar que, en la gran mayoría de los casos, tanto de la CJPB como de la CNSS, en las historias laborales donde la asignación jubilatoria es mayor con el proyecto de reforma, se registra una postergación significativa del retiro.

Gráfico 4.5

Jubilaciones del régimen vigente vs proyecto de reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (CJPB, Escenario 1- Retiro al momento de generar causal en cada régimen)



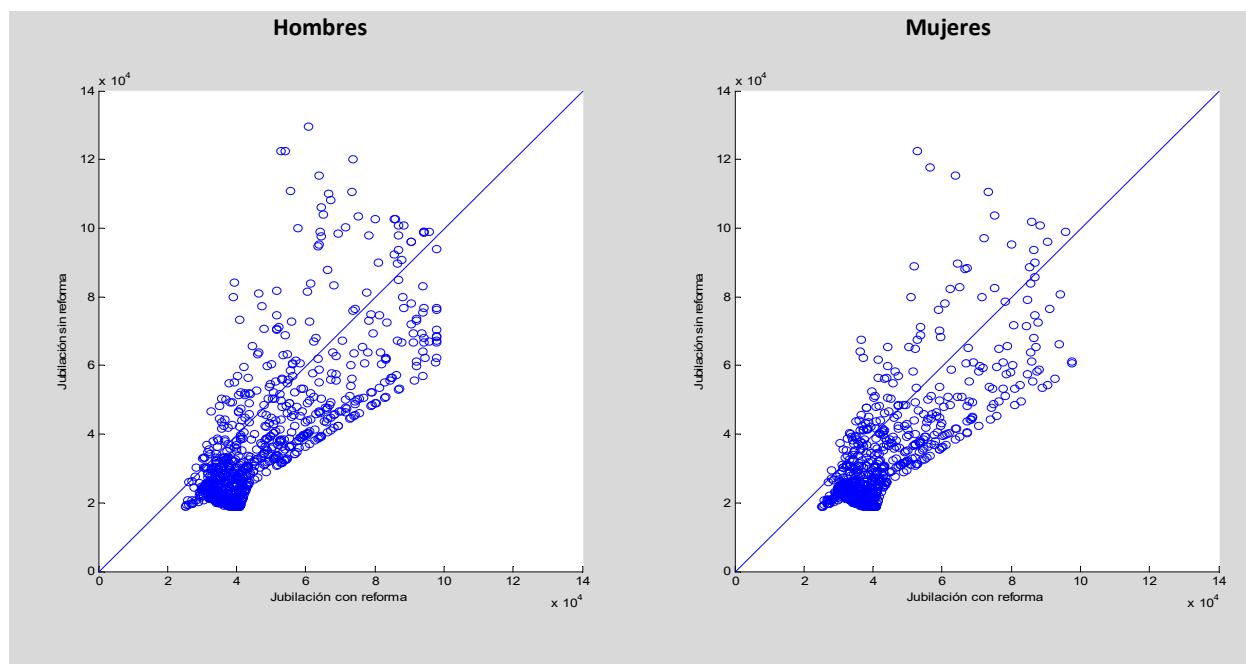
Fuente: Estimaciones propias

En la CJPB, el impacto de la reforma en la suficiencia de las prestaciones es claramente heterogéneo, según los perfiles de ingresos de los individuos. En el Gráfico 4.5 se observa que los individuos que se ven beneficiados por la reforma se concentran en las jubilaciones más bajas, de hasta \$45.000 o \$50.000. A su vez, todos estos casos se encuentran muy próximos a la recta de 45°, que representa la completa igualdad) sobre la cual los individuos no ven modificada su situación con la reforma propuesta. En contraste, aquellas historias laborales que ven perjudicado su cálculo jubilatorio, se ubican, principalmente, en las jubilaciones más altas y presentan una mayor dispersión. Cuantos mayores son los ingresos de los individuos, más alejados se encuentran de la recta de completa igualdad, lo que indica que las personas de mayores ingresos son las más perjudicadas con el anteproyecto.

Al igual que para la CJPB, en el caso de la CNSS el impacto de la reforma en las asignaciones jubilatorias es heterogéneo según los niveles de ingreso de los individuos. En el Gráfico 4.6 se observa una alta concentración de individuos que se benefician con la reforma propuesta, sobre todo en los sectores de más bajos ingresos. Sin embargo, aquellos individuos que perciben altas jubilaciones bajo el régimen vigente, en su mayoría ven perjudicado su cálculo jubilatorio con el régimen establecido en la reforma. De la misma forma que para la CJPB, los individuos de más altos ingresos bajo el régimen vigente son los que más se alejan de la recta de 45°, siendo por lo tanto los más perjudicados con el anteproyecto.

Gráfico 4.6

Jubilaciones del régimen vigente vs proyecto de reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (CNSS, Escenario 1)



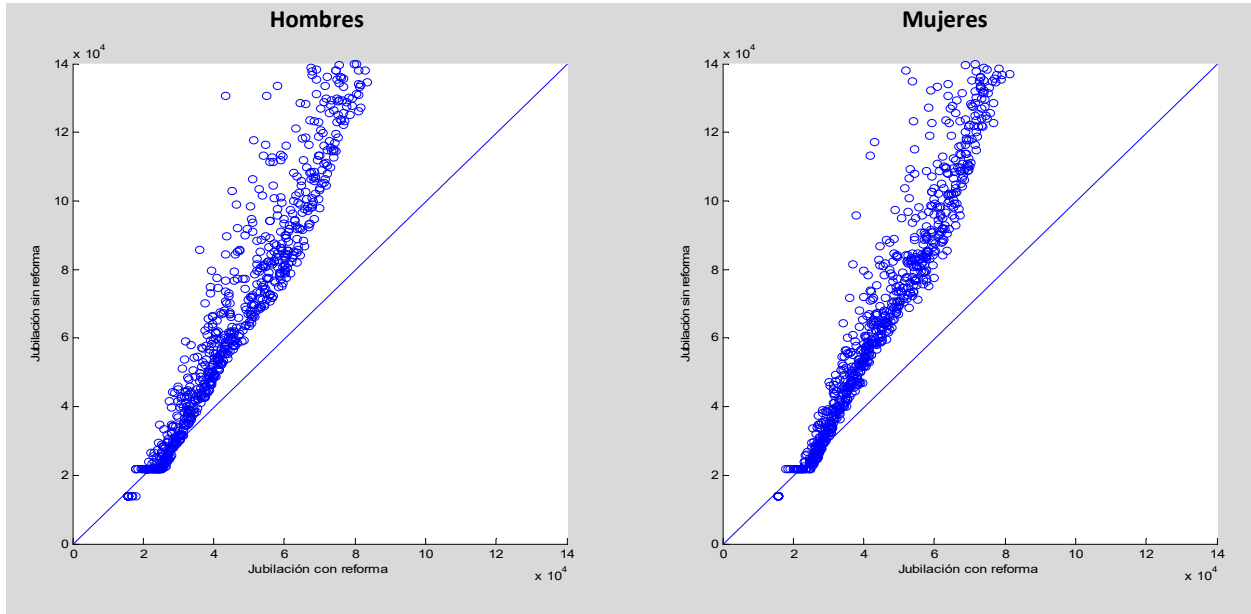
Fuente: Estimaciones propias

Al analizar el segundo escenario de simulación (véase, Gráfico 4.7 y Gráfico 4.8), es de interés destacar que se reducen los porcentajes de personas beneficiadas con el proyecto de reforma, para ambos sexos y en ambas Cajas Paraestatales. Para el caso de la CJPB, el 14,1% de los hombres percibiría un aumento de sus asignaciones jubilatorias con los parámetros del proyecto, mientras que en el caso de las mujeres este porcentaje se reduce hasta el 9,5%. Esto indica que al lograr dos situaciones comparables se produce una mayor desigualdad entre sexos, siendo las mujeres las que se perjudican más con la reforma propuesta, mientras que bajo el primer escenario los porcentajes eran muy similares y un poco superior para el caso de las mujeres.

En el caso de la CNSS, si bien se reducen los porcentajes de personas beneficiadas con el proyecto de reforma bajo el segundo escenario de simulación para ambos sexos, son los varones los que más se perjudican con la reforma. El 44,2% de los hombres percibiría un aumento en sus asignaciones jubilatorias, mientras que en el caso de las mujeres este porcentaje alcanza el 53,7%.

Gráfico 4.7

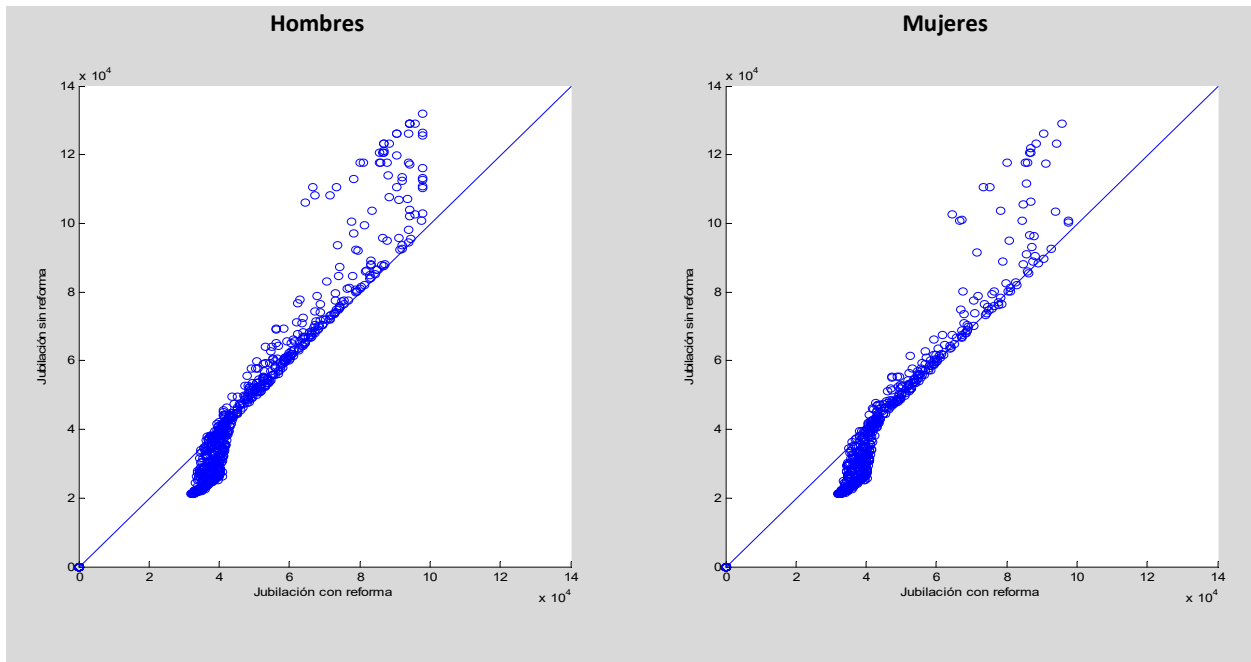
Jubilaciones del régimen vigente vs proyecto de reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (CJPB, Escenario 2)



Fuente: Estimaciones propias

Gráfico 4.8

Jubilaciones del régimen vigente vs proyecto de reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (CNSS, Escenario 2)



Fuente: Estimaciones propias

En el segundo escenario queda aún más claro el perfil de impacto por niveles de ingresos. En los Gráficos 4.7 y 4.8 se puede observar que aquellos beneficiados con la reforma propuesta son los que perciben ingresos más bajos (de hasta aproximadamente \$35.000 para la CJPB y \$40.000 para la CNSS), mientras que el resto de la población se encuentra aún más distante aún más de la recta de completa igualdad (recta de 45°) que en el primer escenario. En el caso de la CNSS, se observa que bajo el segundo escenario de simulación una gran proporción de individuos que se beneficiaban con la reforma propuesta bajo el primer escenario, pasan a encontrarse sobre la recta de completa igualdad o siendo “perdedores” de la reforma. A su vez, cabe destacar que los individuos de mayores ingresos son los que perciben mayores disminuciones en sus asignaciones jubilatorias, distanciándose aún más de la recta de 45°.

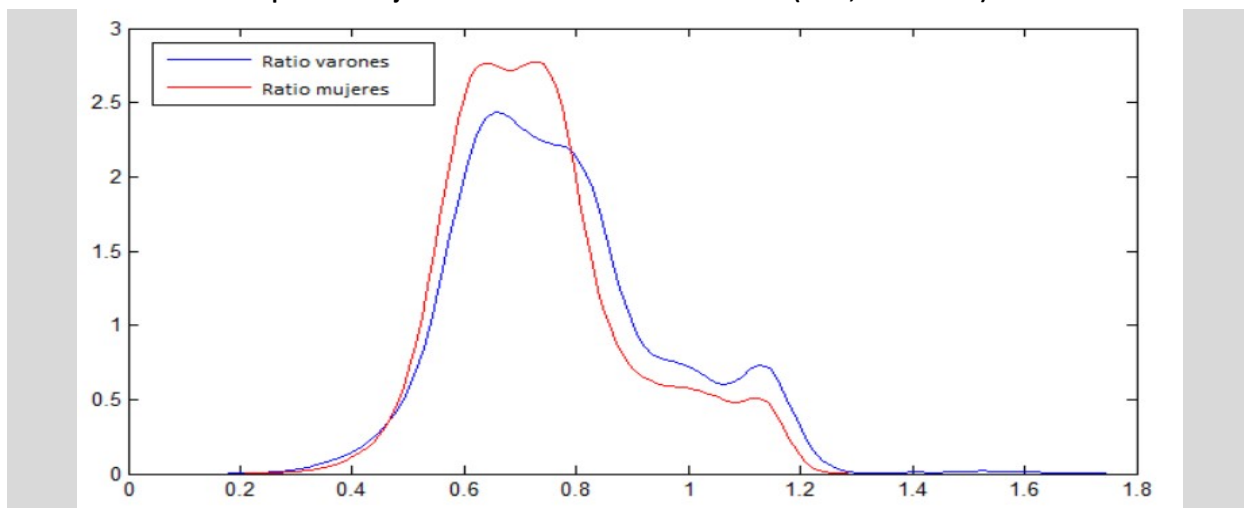
Al desagregar el análisis por quintiles de ingresos, en la CJPB se encuentra que el quintil 1 es el que más se beneficia con el proyecto de reforma, tanto para varones (68,5%), como mujeres (47,5%), destacándose nuevamente la desigualdad entre ambos sexos. Los individuos del quintil 1 que perciben un aumento en sus asignaciones jubilatorias tienen en su mayoría 65 años, y el incremento de sus jubilaciones determinado por la aplicación de los parámetros de la reforma ronda entre el 10% y el 15%.

Para la CJPB, en el resto de los quintiles de ingresos (quintiles 2 a 5), la totalidad de las historias laborales consideradas ven perjudicadas sus asignaciones jubilatorias al aplicar los parámetros de la reforma propuesta. Los individuos más perjudicados pertenecen a los quintiles 2, 3 y 4. En su mayoría tienen 65 años de edad al momento de retirarse y ven disminuidos sus ingresos entre el 10% y el 40%.

Para la CNSS, al desagregar el análisis por quintiles de ingreso, se encuentra que para ambos sexos los quintiles 2 y 3 son los que más se benefician con el proyecto de reforma. Los individuos más perjudicados son los que pertenecen a la cola derecha de la distribución de ingresos, tanto para varones como para mujeres.

Gráfico 4.9

Distribución del cociente entre las Jubilaciones del régimen vigente y a las jubilaciones con reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (CJPB, Escenario 2)



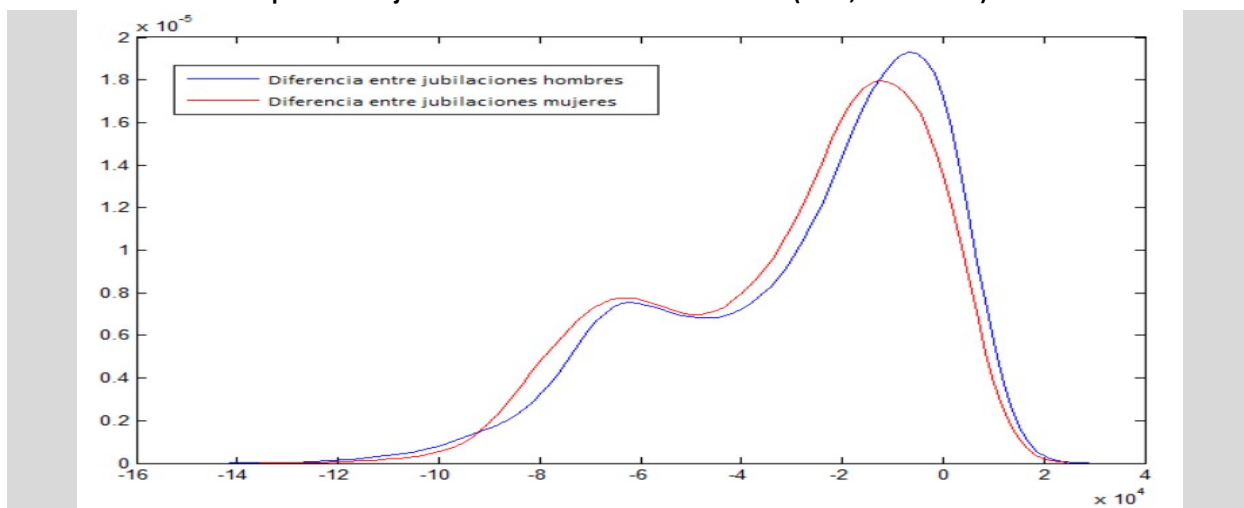
Fuente: Estimaciones propias

En el caso de la CJPB, al comparar la ratio entre jubilaciones calculadas con el régimen vigente y las obtenidas con los parámetros de la reforma se observa, notoriamente, una distribución mucho más asimétrica en torno al punto de equivalencia entre regímenes dado por el valor 1. En el Gráfico 4.9, que muestra la función de densidad de estas ratios para varones y mujeres, se observa que la proporción de personas beneficiadas con la reforma es muy reducida (individuos a la derecha del valor 1 en el eje de las abscisas); mientras que la mayor parte de la población se encuentra concentrada a la izquierda del valor 1, donde el cálculo jubilatorio con la reforma es menor al obtenido con el régimen vigente. El Gráfico 4.9 permite observar una muy significativa concentración de casos donde el impacto en materia de

suficiencia asociado a la reforma, en este segundo escenario, se ubica en el entorno del 40%. A su vez, se visualiza una proporción aún significativa de casos donde el impacto es superior al 50%. Al comparar los resultados entre sexos se observa que entre los individuos que se benefician con la reforma, se tiene una mayor participación de los varones, así como también estos ven aumentadas sus jubilaciones en mayor magnitud que las mujeres.

Gráfico 4.10

Distribución de la diferencia entre las Jubilaciones del régimen vigente y a las jubilaciones con reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (CJPB, Escenario 2)



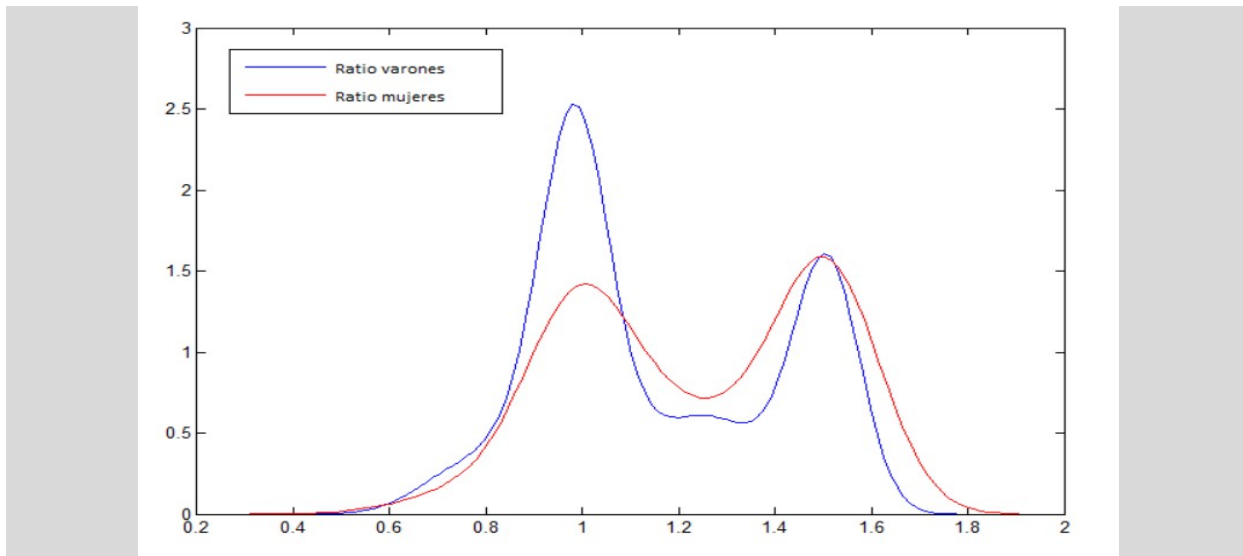
Fuente: Estimaciones propias

Al analizar la magnitud del impacto en suficiencia en valores absolutos, se puede observar un impacto relevante, principalmente en las jubilaciones más elevadas. Podemos observar en el Gráfico 4.10 la densidad de kernel para el vector de diferencias entre la jubilación con la reforma propuesta y el régimen vigente. Los resultados indican que son pocas las personas que perciben un aumento en sus jubilaciones con el régimen propuesto (individuos a la derecha del valor 0 en el eje de las abscisas). Estos individuos, en su mayoría se encuentran concentrados en valores cercanos al 0, por lo que sus jubilaciones aumentarían, pero en pequeñas proporciones. Sin embargo, a la izquierda del valor 0 se observa una mayor dispersión de las jubilaciones con una distribución bimodal. En el gráfico se observa una fuerte concentración de individuos (el modo más importante) donde la disminución del cálculo jubilatorio se ubica entre los \$10.000 y los \$20.000. A su vez, se distingue un segundo modo significativo, aunque más reducido que el anterior, donde la disminución del cálculo jubilatorio ronda entre \$ 70.000 y \$80.000. Al distinguir por sexo, si bien se observan distribuciones muy similares, nuevamente se evidencia que las historias laborales que caracterizan a las mujeres son las más perjudicadas por los cambios propuestos. Se evidencia no solo una mayor proporción de mujeres que pierden con la reforma en relación a los varones; sino que además entre los “ganadores” del régimen propuesto la representación de los varones es superior, y sus ganancias son de mayor magnitud.

En el caso de la CNSS, al comparar la ratio entre jubilaciones bajo el régimen vigente y las jubilaciones con los parámetros de la reforma se obtiene un resultado más heterogéneo que para la CJPB. En este caso, se observa que una mayor concentración de personas se encuentra a la derecha del valor 1 que, para el caso de la CJPB, siendo más los individuos beneficiados con la reforma propuesta. En el Gráfico 4.11 se observa una significativa concentración de individuos donde el impacto en materia de suficiencia asociado a la reforma se encuentra en el entorno del 50% superior. Al comparar los resultados entre sexos se encuentra que entre los individuos que se benefician con la reforma se tiene una mayor participación de las mujeres, a diferencia de lo que se observa en la CJPB, mientras que dentro de los perjudicados es mayor la concentración de hombres.

Gráfico 4.11

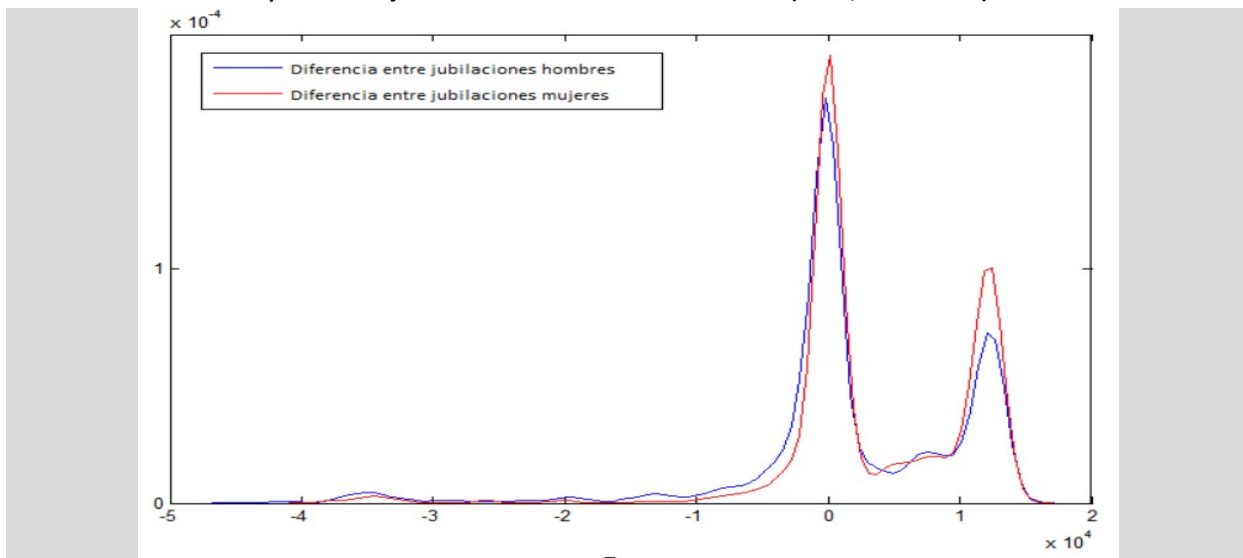
Distribución del cociente entre las Jubilaciones del régimen vigente y a las jubilaciones con reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (CNSS, Escenario 2)



Fuente: Estimaciones propias

Gráfico 4.12

Distribución de la diferencia entre las Jubilaciones del régimen vigente y a las jubilaciones con reforma para un conjunto de historias laborales simuladas (CNSS, Escenario 2)



Fuente: Estimaciones propias

Al analizar la magnitud del impacto en suficiencia en valores absolutos para el caso de la CNSS, se puede observar un impacto relevante principalmente en las jubilaciones más elevadas, al igual que para la CJPB. Se puede observar en el Grafico 4.12 la densidad kernel para el vector de diferencias entre la jubilación bajo el anteproyecto y bajo el régimen vigente. Los resultados indican que una mayor proporción de personas que perciben un aumento en sus asignaciones jubilatorias con el régimen propuesto (individuos a la derecha del valor 0 en el eje de las abscisas). A su vez, y al igual que para la CJPB, estos individuos en su mayoría se encuentran concentrados en valores cercanos al 0, por lo que sus jubilaciones aumentarían, pero en pequeñas proporciones. En el gráfico se observa una alta concentración en el valor 0 del eje de las abscisas (el modo más importante), por lo que gran parte de los individuos no ve modificado su cálculo jubilatorio ante el cambio de régimen. A su vez, cabe destacar que se distingue un segundo modo significativo, aunque más pequeño que el anterior, donde los individuos perciben un aumento del cálculo jubilatorio que se ubica entre \$10.000 y \$15.000. Al comparar entre sexos se observa que, si bien ambas distribuciones son similares, los varones son los que más se perjudicarían con la implementación de la reforma. Se observa una mayor proporción de mujeres que no experimentan cambios en sus jubilaciones ante el cambio de régimen, así como una mayor representación de las mismas entre los “ganadores” de la reforma propuesta.

Capítulo 5

Impactos distributivos del proyecto

En este capítulo se busca evaluar cómo se modificaría, en caso de aprobarse el proyecto de reforma, la contribución del sistema de seguridad social en términos de la distribución del ingreso entre sujetos de una misma generación. Para ello, se determina el valor presente neto promedio del flujo de aportes y jubilaciones por deciles de ingresos generados a lo largo del ciclo de vida, procediendo a la comparación entre la situación que emerge si se aprobara el proyecto de reforma y la situación imperante en el régimen vigente. Este valor presente, que se evalúa al momento de inicio de la carrera laboral, es identificado en la literatura en inglés como “social security wealth” (SSW) o riqueza previsional en la literatura en castellano.

Este tipo de análisis está inspirado en el marco conceptual propuesto por el trabajo seminal de Burkhauser y Warlick (1981). 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 sólo 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.

Al igual que en el capítulo anterior, cabe señalar que el análisis que se desarrolla incluye al bloque principal del sistema (BPS-AFAPs-Aseguradoras¹¹) y a las Cajas Paraestatales Bancaria y Notarial. Al no disponerse de información que permita aproximar el comportamiento de las historias laborales, se optó por dejar fuera del análisis a los servicios públicos de retiro policial y militar. Adicionalmente, y en la medida en que es de público conocimiento que para el caso específico de la CJPPU existirá un proyecto de ley independiente, en el que potencialmente podrían existir cambios relevantes (cambios en la estructura de fictos, o pasaje a aportación por ingresos reales, etc.) se optó por esperar a tener los detalles del mismo para realizar el análisis correspondiente. Apenas se cuente con esta información, desde el Observatorio de Seguridad Social se realizará un análisis equivalente al presentado en este capítulo para el caso de la CJPPU.

Sobre este tema, cabe señalar que el trabajo de Zunino et al. (2021), desarrollado en el marco del Observatorio de Seguridad Social ya había presentado estimaciones para el régimen vigente, representando un punto de comparación relevante. Dos conclusiones relevantes se destacaron en dicho trabajo, y en este caso se buscará analizar en qué medida dichas conclusiones se ven alteradas por la reforma propuesta.

En dicho trabajo se señala, en primer término, que todos los regímenes existentes en Uruguay, 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). En efecto, las transferencias del sistema modifican los ingresos de los individuos y por tanto modifican su capacidad de consumo y nivel de bienestar. 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.

¹¹ Asumiendo el caso de elección del artículo 8 de la ley 16.713.

En el trabajo de Zunino et al. (2021) se señalaba, en segundo término, que los regímenes dependientes de BPS son un ejemplo claro de patrón irregular de transferencias por decil de ingresos. Se destacaba, en particular, que no se observa un comportamiento monótono de las transferencias, es decir que 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 la distribución de ingresos, particularmente entre el quinto y el séptimo decil. Por otra parte, el patrón de transferencias identificado en las cajas paraestatales cuyas contribuciones se basan en ingresos reales (CNSS y CJPB) mostraba un comportamiento más suave y con un sesgo distributivo más claramente progresivo.

En lo que sigue del capítulo, se presentan, inicialmente, los detalles metodológicos de la estimación (los que coinciden con el trabajo de Zunino *et al.* (2021), para posteriormente describir los principales resultados que se desprenden de la investigación comparativa con el escenario de reforma.

5.1 Metodología aplicada

Las bases de datos utilizadas para las estimaciones incorporan información sobre historias laborales de trabajadores de BPS, CNSS y CJPB. En el caso del BPS se trabajó con una base de datos de trabajadores públicos y privados que realizaron al menos una cotización entre abril de 1996 y abril de 2020. De la información incluida en la base de datos del BPS¹², 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. La información sobre cotizantes a la Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias (CJPB) abarca el período comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2019. La base de datos con la que se realizó el análisis se compone de 2.657.952 observaciones, que contiene información de frecuencia mensual correspondiente a 20.136 cotizantes a la CJPB que tuvieron entre 20 y 60 años en algún momento entre 2009 y 2019. Corresponde aclarar que sólo se tuvo acceso a información referida a aquellos afiliados al organismo que realizaron aportes en diciembre de 2019. Esto significa que se puede estar excluyendo del análisis a algunos trabajadores que se encuentren actualmente en actividad y que hayan aportado al organismo en algún mes comprendido entre 2009 y 2019, pero no lo hayan hecho en el mes de diciembre de 2019. En el caso de la CNSS, los datos considerados incluyen información referida a escribanos vinculados al organismo al menos durante un año en el período comprendido entre 2011 y 2017. La base de datos con la que se trabajó dispone de 54.376 observaciones, que contienen información de frecuencia anual acerca de 7.768 escribanos, que tuvieron entre 24 y 65 años de edad en alguno de esos años. Si bien la CNSS brinda cobertura de seguridad social tanto a escribanos como a empleados de escribanía, el presente análisis se concentra en el primer grupo de trabajadores, el cual representa el colectivo ampliamente mayoritario dentro de los cotizantes. A las bases de datos de historias laborales se adicionaron variables macroeconómicas como el Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes 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.

La aproximación empírica desarrollada en la presente investigación se apoya, en primer lugar, en la generación de un conjunto de simulaciones de historias laborales a partir de las cuales se evaluarán las transferencias otorgadas por el 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 situación 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 permite estimar la

¹² 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).

proporción de trabajadores que tendrán acceso a una pensión contributiva. El procedimiento de estimación, que se desarrolla en detalle en el Anexo Metodológico, es la misma que se utilizó en el trabajo de Caporale y Zunino (2021).

En segundo lugar, se computaron 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 regímenes correspondientes a cada caso. 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.

En tercer lugar, se procedió a la construcción de un indicador sintético que resume la relación actuarial entre los aportes generados durante la vida activa de los individuos y los ingresos por jubilaciones que se obtendrían durante la etapa pasiva, en pos de permitir la comparación de los resultados de cada régimen jubilatorio considerado. 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 puede analizar el cambio en el nivel de transferencias promedio del sistema entre el régimen vigente y el proyecto de reforma. Por otro lado, es posible indagar sobre la relación entre las transferencias del sistema y el nivel de ingresos de los individuos, buscando analizar el papel distributivo del sistema de seguridad social. 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 (véase, por ejemplo, Gruber y Wise, 1999, 2004; Liebman, 2001, Brown *et al.* 2009).

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

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

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

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.

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.

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, sin que se produzcan 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).

5.2 Resultados obtenidos

El análisis a partir del enfoque de Burkhauser y Warlick (1981), que evalúa las transferencias implícitas existentes en las prestaciones jubilatorias fue realizado no solo en el bloque principal del sistema, sino también en las CJPB y la CNSS, considerando los parámetros actuales y los propuestos en el proyecto de reforma. En todos los casos, las transferencias implícitas son aproximadas en términos del indicador de riqueza previsional, SSW, definido anteriormente. A partir de estas estimaciones se analizó la correlación de estas transferencias con los niveles de ingresos de ciclo de vida de los individuos, a efectos de indagar sobre el impacto distributivo del sistema de seguridad social.

Es importante recordar que el papel del sistema en términos distributivos depende tanto del volumen de transferencias involucradas, como del diseño que adoptan dichas transferencias, en función de los ingresos de los individuos. El trabajo de Zunino *et al.* (2021) daba cuenta de que, en Uruguay, los subsistemas que generan un mayor efecto redistributivo entre los ingresos de ciclo de vida de las personas son aquellos que en promedio otorgan prestaciones más generosas. No obstante, 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, que se

explica por el diseño de las transferencias, donde se observa un patrón de transferencias por deciles de ingreso claramente decreciente.

Cabe señalar que en el análisis presentado en esta sección se concentra en los pilares cero y uno del sistema, dejando de lado al pilar 2. En efecto, los pilares cero y uno son los pilares del sistema donde, al no existir una relación definida entre contribuciones y prestaciones, involucran transferencias, y, por lo tanto, tienen impactos distributivos. En el pilar de ahorro individual, en contraste, no deberían existir transferencias entre individuos, en la medida en que se trata de un pilar cuyo objetivo está totalmente focalizado en la transferencia de fondos entre los diferentes momentos del ciclo de vida de los individuos¹³.

Lo que sigue de este capítulo indaga en cómo impacta la reforma propuesta, tanto en el volumen de transferencias realizadas (valor del SWW), como en el diseño de esas transferencias en función del ingreso de los individuos. Cómo se discutió en detalle en informes anteriores del Observatorio de Seguridad Social, desde un punto de vista distributivo, es deseable un patrón de transferencias que muestre un comportamiento monótono decreciente, es decir, donde las transferencias sean máximas en los ingresos más bajos y descendan en la medida en que crece el nivel de ingresos de los individuos. En lo que se refiere al volumen de las transferencias implícitas en las jubilaciones, es claro que una reforma que apunte a la contención del gasto en pasividades buscará reducir estas transferencias, al menos para el promedio de los cotizantes.

5.2.1. Transferencias netas en el Bloque principal del sistema

En el estudio realizado se evaluaron los resultados individuales del indicador SSW para las historias simuladas de BPS asumiendo el primero de los escenarios considerados en el capítulo anterior, esto es, asumiendo que, en cada régimen, los individuos se retiran al momento de configurar causal jubilatoria. Se parte de las mismas historias laborales que en el capítulo anterior, obtenidas mediante simulaciones Monte Carlo. Se consideraron un total de 1.000 historias laborales, tanto para mujeres como hombres, representativas de lo observado en las historias laborales de BPS. En base a dichas historias simuladas y un vector de tasas de mortalidad -con datos de BPS- se construyen los resultados del indicador.

Un resultado destacable, aunque esperado, es que para prácticamente la totalidad de las historias laborales consideradas, el indicador SSW es más bajo en el proyecto de reforma que en el régimen vigente. Este resultado se puede ver en el Gráfico 5.1, a través de los puntos (historias laborales) que quedan por debajo de la recta de 45 grados, que indicaría un impacto neutro de la reforma. Este resultado claramente era esperable en la medida en que las proyecciones presentadas por el gobierno indican una reducción significativa del gasto en pasividades en caso de adoptarse la reforma, respecto al escenario de proyección con el régimen vigente. Esta caída del indicador SSW, surge de la combinación de los efectos analizados en capítulos anteriores, es decir, de la postergación del retiro y de las modificaciones en la suficiencia de las prestaciones.

Corresponde subrayar, por otra parte, que mientras que en el régimen vigente la amplia mayoría de las historias laborales obtendrían un indicador SSW positivo, siendo beneficiarios de transferencias netas desde el sistema, en el caso de la reforma, los porcentajes de historias con SSW positivo y negativo tienden a equilibrarse. Mientras que en el régimen vigente el 77% de hombres y el 88% de mujeres obtendría un valor positivo del indicador SSW, estos porcentajes se reducen al 51% para los hombres y al 79% para las mujeres al considerar el régimen establecido en la reforma.

El conjunto de historias laborales con resultados más similares entre ambos regímenes se caracteriza por presentar valores positivos del indicador SSW en ambos casos. Estas historias, en general, están asociadas a jubilaciones más reducidas, donde el impacto asociado a la postergación del retiro puede verse compensado con un incremento de las

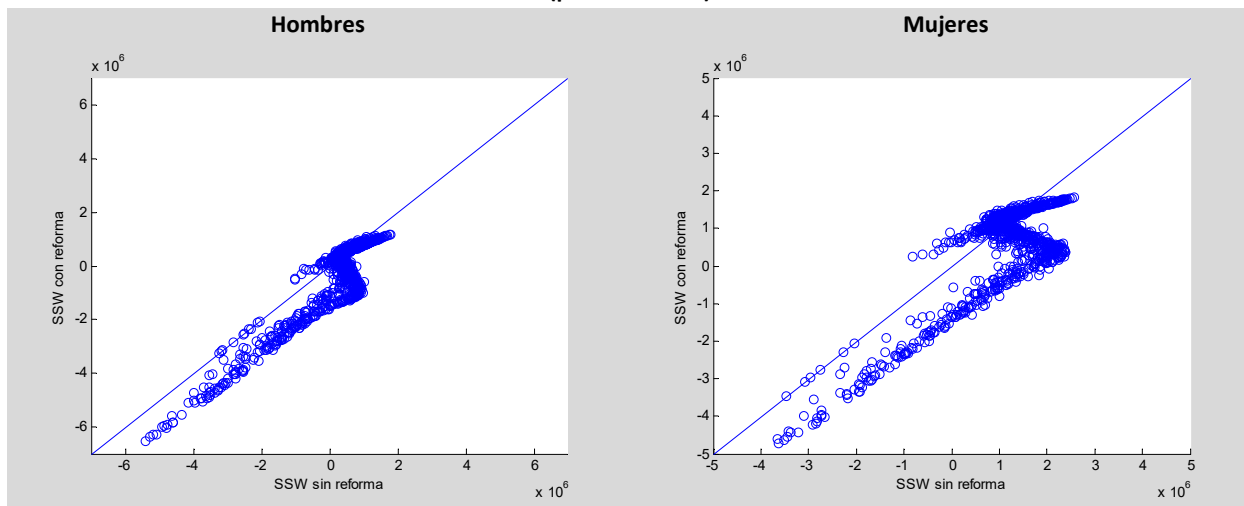
¹³ En la práctica, incluso dentro del pilar de ahorro individual pueden existir transferencias entre individuos, asociados a que el cálculo de las rentas vitalicias se obtienen con tasas de mortalidad promedio. Esto genera que existan transferencias desde aquellos grupos poblacionales con menor esperanza de vida hacia aquellos que viven más. Estas transferencias probablemente sean regresivas en términos distributivos, dado que los sectores socioeconómicos más privilegiados suelen tener mayor esperanza de vida que el promedio de la población. En este trabajo, no obstante, no se considerarán este tipo de efectos dentro del pilar de ahorro individual.

prestaciones, debido al efecto del suplemento solidario. Incluso, dentro del reducido conjunto de historias laborales donde el SSW resulta mayor con el régimen establecido en la reforma respecto al régimen vigente, predominan las historias que no logran alcanzar la causal jubilatoria. En estos casos, los individuos acceden a la prestación no contributiva en el mismo momento del tiempo (70 años), por lo que no hay “efecto postergación” de la prestación, en tanto que si existe un “efecto suficiencia” asociado al suplemento definido para las pensiones no contributivas.

El monto más bajo de transferencias otorgadas por el sistema se acompaña, sin embargo, en el caso de la reforma, por un diseño más claramente progresivo de las mismas, en comparación con el régimen vigente. Cómo se puede apreciar en el Gráfico 5.2, el comportamiento del indicador SSW por deciles de ingresos (considerando el valor actual del total de ingresos de ciclo de vida), asociado al régimen establecido en la reforma, es monótonamente decreciente. Las transferencias, tanto para hombres como para mujeres son máximas para el primer decil de ingresos y descienden de manera persistente y de forma suave, a medida que se incrementa el nivel de ingresos. Este diseño, contrasta con lo observado para el régimen vigente, donde el monto de las transferencias tiene un diseño irregular, descendiendo en los primeros deciles, pero volviendo a incrementarse en deciles intermedios para finalmente descender de forma pronunciada en los deciles más altos. En el caso de las mujeres, incluso, se da la particularidad de que el monto máximo de transferencias promedio se registra para las historias laborales ubicadas en el octavo decil de ingresos.

Gráfico 5.1

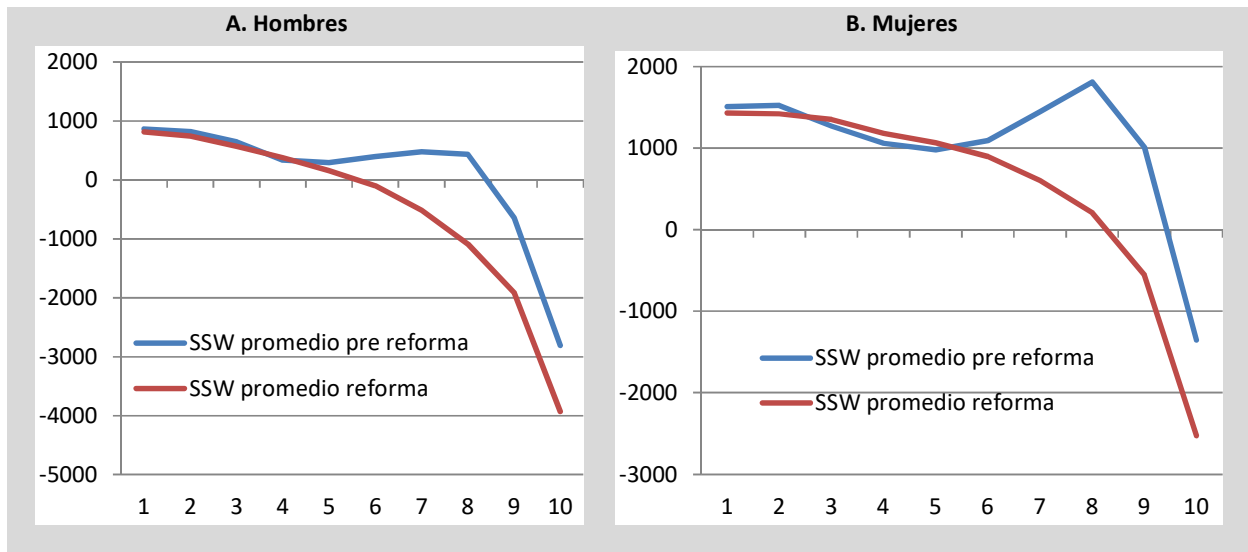
Indicador de riqueza previsional (SSW) en BPS con y sin reforma
(pesos de 2022)



Fuente: Estimaciones propias

Gráfico 5.2

**Patrón de transferencias (SSW) por deciles de ingreso en BPS con y sin reforma
(en miles de pesos de 2022)**



Fuente: Estimaciones propias

La reducción significativa de las transferencias se concentra principalmente en los deciles 6 a 10. Como se puede observar en el Gráfico 5.2, los valores del indicador SSW no cambian sustancialmente en las historias laborales pertenecientes a los primeros 5 deciles de ingresos. A partir del sexto decil, la diferencia absoluta en los valores del indicador SSW son significativos. Es destacable que, mientras que en el régimen vigente el indicador SSW es positivo hasta el octavo decil en el caso de los hombres y noveno decil en el caso de las mujeres, en el proyecto de reforma el indicador SSW es positivo solamente hasta el quinto decil en el caso de los hombres y hasta el octavo decil en el caso de las mujeres. Cabe señalar que las diferencias entre hombres y mujeres en este tipo de indicador se explican principalmente por la mayor longevidad de las mujeres que determina un período más prolongado de prestaciones para una misma carrera laboral durante la etapa activa.

5.2.2. Transferencias netas en las Cajas Paraestatales

En el caso de las Cajas Paraestatales analizadas (CJPB y CNSS) se evaluaron los resultados individuales del indicador SSW para las historias simuladas, representativas de cada instituto de seguridad social, asumiendo el primero de los escenarios considerados en el capítulo anterior, esto es, asumiendo que, en cada régimen, los individuos se retiran al momento de configurar causal jubilatoria. Al igual que en el caso de BPS, se parte de las mismas historias laborales que en el capítulo anterior, obtenidas mediante simulaciones Monte Carlo. También en estos casos se consideraron un total de 1.000 historias laborales, tanto para mujeres como hombres. En base a dichas historias simuladas y un vector de tasas de mortalidad –no específico para cada caja– se construyen los resultados del indicador. El hecho de trabajar con las mismas tasas de mortalidad de BPS, seguramente, determina una subestimación del indicador SSW para estos subsistemas, dado que es esperable, dado su mayor nivel de ingresos promedio, una mayor expectativa de vida.

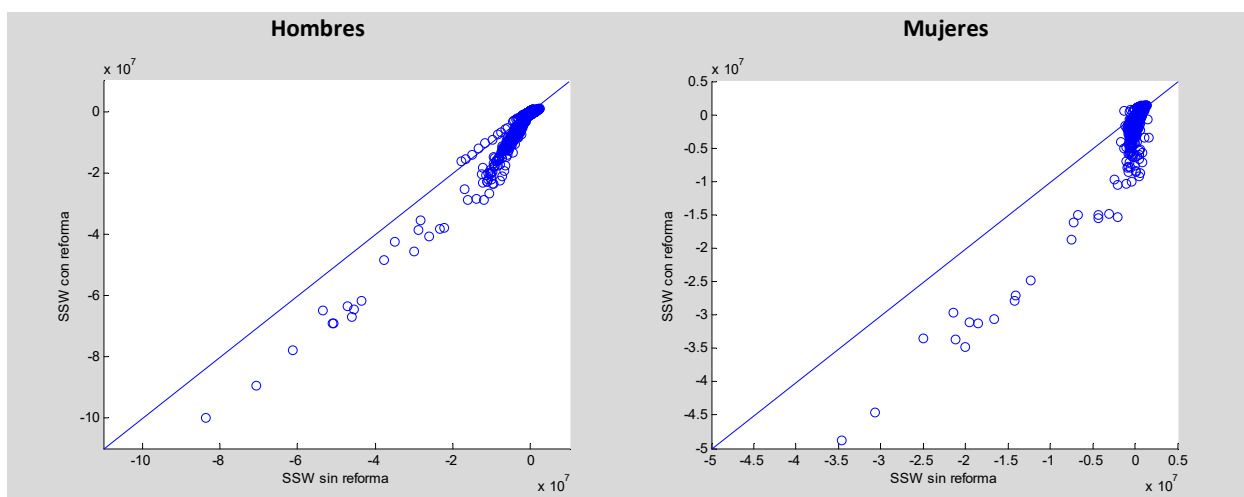
En las Cajas paraestatales, al igual que en el BPS, se observa que el indicador SSW obtenido bajo el régimen propuesto en el proyecto de reforma resulta más bajo que en el régimen vigente para la amplia mayoría de historias laborales consideradas. Este resultado se puede ver en los Gráficos 5.3 y 5.4, donde la mayor parte de los puntos (historias laborales) se ubican por debajo de la recta de 45 grados, que indicaría un impacto neutro de la reforma en términos del indicador SSW. Nuevamente, este resultado era esperable, en la medida en que la propuesta de reforma tiene dentro de

sus principales objetivos la contención del gasto en pasividades. Al igual que en el caso anterior, es importante tener presente que el impacto sobre el indicador SSW, surge de la combinación de los efectos analizados en capítulos anteriores, es decir, de la postergación del retiro y de las modificaciones en la suficiencia de las prestaciones.

En ambos subsistemas la reforma reduciría la proporción de historias laborales beneficiarias de una transferencia neta positiva asociada a la seguridad social (SSW positivo). En el caso de la CNSS, en las condiciones del régimen vigente, la proporción de cotizantes que reciben transferencias netas desde el sistema alcanza al 18% de hombres y al 74% de mujeres, mientras que estas proporciones se reducirían a 16% de hombres y 23% de mujeres en caso de aprobarse la reforma. En el caso de la CJPB, el 24% de hombres y el 50% de mujeres obtienen un SSW positivo en las condiciones vigentes, mientras que estas proporciones se reducen al 19% de hombres y al 35% de mujeres en caso de aprobarse la reforma.

Gráfico 5.3

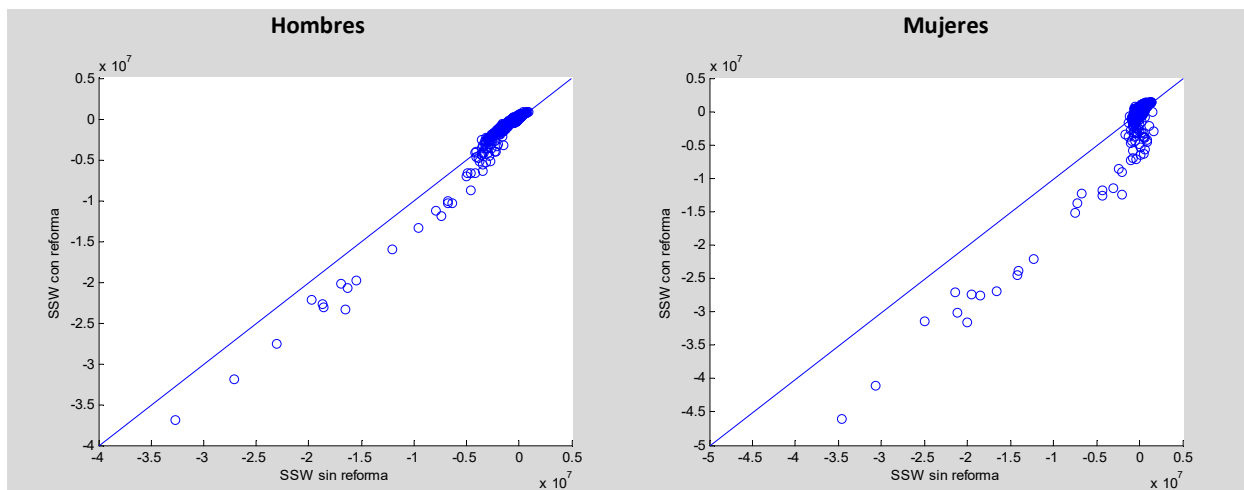
Indicador de riqueza previsional (SSW) en CJPB con y sin reforma
(pesos de 2022)



Fuente: Estimaciones propias

Gráfico 5.4

Indicador de riqueza previsional (SSW) en CNSS con y sin reforma
(en miles de pesos de 2022)



Fuente: Estimaciones propias

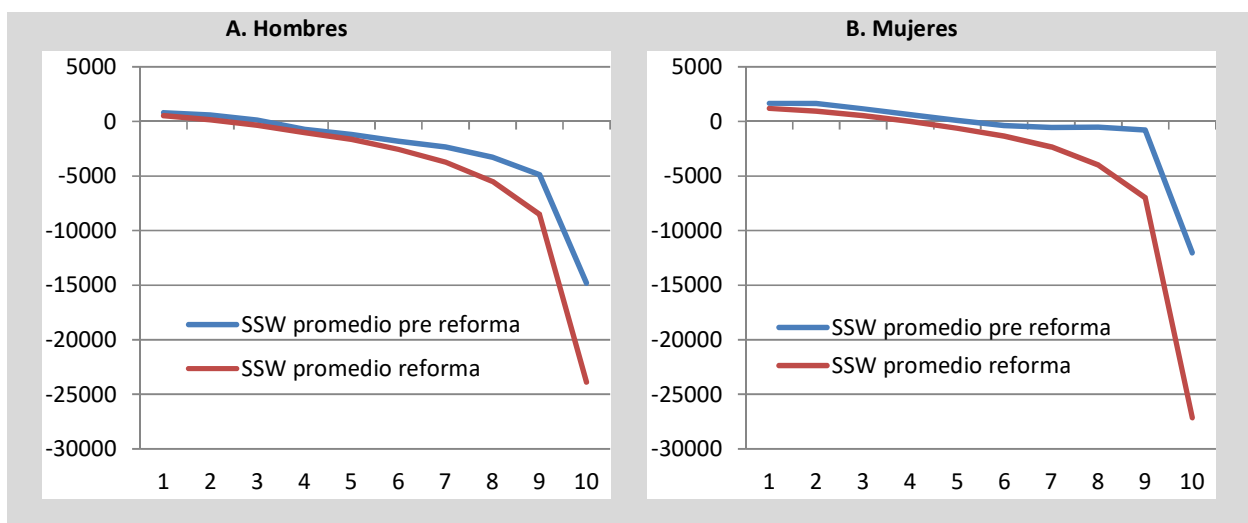
Otro punto de similitud entre los resultados de ambas Cajas Paraestatales, y también entre éstas y los correspondientes al BPS, es que el conjunto de historias laborales con resultados más similares entre ambos regímenes se caracteriza por presentar valores positivos o cercanos a cero del indicador SSW. Al igual que ocurría en BPS, las historias laborales donde el impacto de la reforma en cuanto al volumen neto de transferencias es reducido, están asociadas a jubilaciones comparativamente reducidas, donde el impacto asociado a la postergación del retiro es compensado con un incremento de las prestaciones por efecto del suplemento solidario. En estos casos, debido a la mayor densidad de cotizaciones, es menor el número de casos donde los cotizantes culminan siendo beneficiarios de una pensión no contributiva, situación donde mayoritariamente se observa una mejoría del indicador SSW.

Los cambios en el patrón de transferencias por niveles de ingresos son, en el caso de las Cajas Paraestatales analizadas, menos relevante que en el bloque principal del sistema. Cómo se puede apreciar en los Gráfico 5.5 y 5.6, el comportamiento del indicador SSW por deciles de ingresos, asociado al régimen establecido en la reforma, es muy similar al existente en el régimen vigente. En ambos subsistemas, tanto en el régimen vigente como en el régimen establecido en la reforma, las transferencias son decrecientes con el nivel de ingresos, mostrando un diseño de transferencias con impacto distributivo progresivo. La principal diferencia observada, en ambos subsistemas y para ambos sexos, es la mayor contribución neta (SSW negativo) del decil de ingresos más elevado.

Una diferencia remarcable entre ambos subsistemas es que, mientras en el caso de la CJPB se observa una contracción promedio del SSW con la adopción de la reforma en todos los deciles de ingresos, en el caso de la CNSS, para las jubilaciones más bajas habría un incremento del indicador. Tanto para hombres como para mujeres, en todos los deciles de ingresos, en la CJPB se registraría una caída de las transferencias netas del sistema a sus cotizantes con los parámetros de la reforma. En contraste, en el caso de la CNSS, se registraría un leve incremento del indicador (principalmente en el caso de los hombres) en los primeros deciles de ingreso, para posteriormente invertirse el efecto en los ingresos más elevados. No obstante, es importante considerar que los umbrales considerados para definir los deciles de ingresos son los mismos que se utilizaron en el caso de BPS, el cual es muy representativo del conjunto de trabajadores. De esta forma, en el caso de estos subsistemas, donde existe un perfil mucho más homogéneo en términos de ingresos que en el caso de BPS, no tendremos un 10% de los cotizantes en cada uno de los deciles definidos. En ambos subsistemas, la mayor parte de las historias laborales simuladas (representativas del subsistema) tienden a encontrarse desde el sexto decil de ingresos en adelante.

Gráfico 5.5

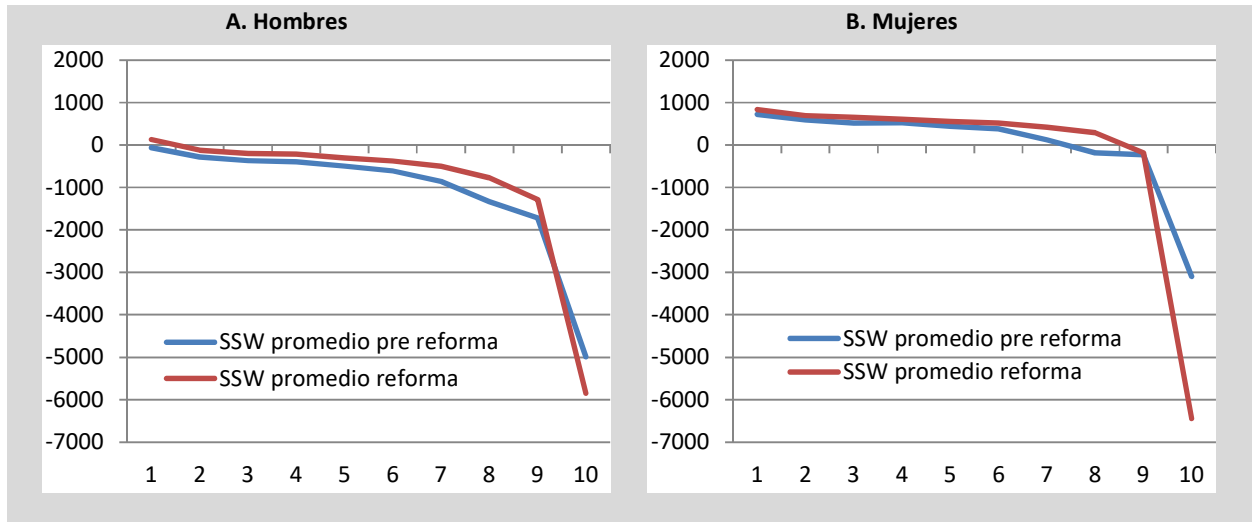
Patrón de transferencias (SSW) por deciles de ingreso en CJPB con y sin reforma (en miles de pesos de 2022)



Fuente: Estimaciones propias

Gráfico 5.6

Patrón de transferencias (SSW) por deciles de ingreso en CNSS con y sin reforma
(en miles de pesos de 2022)



Fuente: Estimaciones propias

Capítulo 6

Síntesis y Conclusiones

El pasado mes de octubre ingresó al Parlamento un proyecto de reforma del sistema previsional, que al momento de finalización de este informe se encuentra todavía en proceso de discusión. La reforma propone un sistema previsional común, al que convergerán, considerando algunas excepciones planteadas, todos los subsistemas existentes en el país, esto es, el bloque principal (BPS-AFAPS-Aseguradoras), los servicios de retiro públicos (militar y policial) y las Cajas paraestatales (Bancaria, Notarial y Profesional). El nuevo sistema mantiene la base de pilares del sistema actual, esto es, el sistema se estructura principalmente a partir de un pilar 1 (solidaridad o reparto) y un pilar 2 (ahorro individual) a los que se adiciona un pilar no contributivo (similar a un pilar cero) y se pretende generar más mecanismos que estimulen el pilar 3 (ahorro voluntario).

Las proyecciones presentadas por el gobierno sostienen que el proyecto de reforma despejaría los problemas proyectados de sostenibilidad financiera a mediano y largo plazo. Las estimaciones presentadas por el gobierno señalan que el gasto del sistema previsional, en términos del PIB, se reduciría en aproximadamente un punto porcentual en un horizonte de largo plazo. Esto implica que las actuales fuentes de financiamiento serían suficientes para hacer frente a las erogaciones proyectadas, lo que es compatible con un escenario de sostenibilidad financiera del sistema.

La recuperación de la sostenibilidad financiera en el proyecto de reforma se alcanzaría completamente a partir de la contención del gasto previsional, en la medida en que el proyecto no incorpora novedades relevantes desde el punto de vista de los ingresos. El proyecto no modifica tasas de aportación personales, ni patronales, ni plantea fuentes de financiamiento alternativas. Tampoco se discuten las exoneraciones en términos de aportes existentes a día de hoy. Finalmente, desde el lado de los ingresos, la convergencia de sistemas tampoco está planteada, puesto que las diferencias actualmente existentes en términos de aportes personales y patronales entre los diferentes subsistemas no se proyecta que converjan al aplicarse plenamente el sistema previsional común.

La contención del gasto previsional requiere, necesariamente, de algún impacto sobre las dimensiones de cobertura o suficiencia de las prestaciones. La contención del gasto previsional implica necesariamente alguna reducción en la suficiencia de las prestaciones (jubilaciones más bajas) y/o el pago de las mismas por períodos más acotados de tiempo (aumento en la edad promedio de retiro) y/o alternativamente una reducción de la cantidad de beneficiarios (afectando la cobertura del sistema). No existe ningún escenario donde la contención del gasto no impacte sobre ninguna de las dimensiones anteriormente mencionadas.

Este informe, analiza justamente los posibles impactos de la reforma sobre las dimensiones de cobertura y suficiencia del sistema, además de indagar sobre potenciales modificaciones en el rol distributivo del sistema. Este informe no analiza los impactos de la reforma en términos de sostenibilidad financiera, donde, por el momento se toman las proyecciones presentadas por el gobierno. Existen, sin embargo, algunos motivos para suponer que las proyecciones de contención del gasto asociadas a la reforma pueden resultar optimistas. Un análisis de sensibilidad de estas proyecciones ante escenarios alternativos queda dentro de la agenda de investigación del Observatorio de Seguridad Social para los próximos meses.

En materia de cobertura, no es esperable que se registren impactos luego de los 70 años, aunque si se espera una disminución de los indicadores tradicionales de cobertura asociados a una disminución de la proporción de personas con 65 o más años que accede a una prestación. A partir de los 70 años de edad, las condiciones de acceso a prestaciones contributivas del sistema no se modifican respecto a la situación actual, por lo que no habría motivos para que la cobertura se vea afectada luego de esta edad. Sin embargo, los indicadores habituales de cobertura en la etapa pasiva (ratio entre la cantidad total de pasivos mayores a una determinada edad, por ejemplo 65 años, y la población

total en el tramo etario considerado) se verán afectados por la postergación del retiro que existirá en las personas de entre 60 y 70 años de edad.

Los cambios planeados en la reforma, en particular el incremento de la edad normal de retiro, implicará que una proporción significativa de trabajadores postergue el retiro cinco años. El incremento de la edad normal de retiro no afecta a todas las personas por igual, dada la gran cantidad de cotizantes con historias laborales incompletas (baja o media densidad de cotización). Según nuestras estimaciones, el aumento de la edad mínima de retiro tendrá un impacto máximo (cinco años de postergación del retiro) sobre aproximadamente un 50% de los trabajadores afiliados al bloque principal del sistema, que representan la proporción de trabajadores que efectivamente alcanza los 60 años de edad con 30 años de aportes, configurando causal jubilatoria a los 60 años según el régimen vigente.

En el caso de las cajas paraestatales, la proporción de personas afectadas por el incremento de la edad normal de retiro es incluso más alta que en el bloque principal, con excepción de la CNSS. Esto se debe a la más alta densidad de cotización que existe en los subsistemas, lo que determina que una proporción más elevada de trabajadores llegue a los 60 años de edad acumulando al menos 30 años de cotizaciones. En el caso de la CNSS, la reforma implementada en 2019 incrementó las exigencias para la generación de la causal jubilatoria, pudiendo acceder a la misma a los 60 años de edad si se cuenta con 35 años de contribuciones. Por esto, el porcentaje de trabajadores que alcanzaría la causal a los 60 años, debiendo postergar el retiro cinco años en caso de aprobarse la reforma es sustancialmente menor en este subsistema.

En materia de suficiencia de las prestaciones, la comparación entre el régimen vigente y el proyecto de reforma puede hacerse bajo diferentes supuestos, que derivan también en resultados diferentes. En la medida en que el acceso a causal jubilatoria es diferente entre regímenes, la comparación de suficiencia podría realizarse al momento de generar causal (con edades diferentes de los cotizantes entre regímenes) o en momentos comparables (lo que implica postergación del retiro en el régimen vigente). Otro punto crucial es el momento del tiempo en que se hace la comparación y los supuestos realizados sobre el crecimiento del salario real. Esto se debe a que un elemento crucial para evaluar la suficiencia de las prestaciones más bajas en el proyecto de reforma es el cálculo del suplemento solidario. Según se establece en el proyecto, este suplemento se ajustaría hacia el futuro por el índice de precios al consumo (IPC), por lo que, en un contexto de crecimiento del salario real, se iría diluyendo en relación al componente del cálculo jubilatorio habitual que surge de multiplicar el sueldo básico jubilatorio por la tasa de reemplazo correspondiente.

En este trabajo la comparación en términos de suficiencia se realizó en dos escenarios alternativos. En el primer escenario se comparan las asignaciones jubilatorias bajo el régimen actual y bajo el régimen propuesto asumiendo que las personas se retiran en el momento de generar la causal jubilatoria. Por su parte, el segundo escenario compara las asignaciones jubilatorias bajo el régimen actual y bajo el régimen propuesto asumiendo que las personas se retiran en ambos casos al momento de generar la causal jubilatoria según el régimen propuesto en el proyecto.

En ambos casos se trabajó con los valores establecidos para el año 2022, lo que implica que la comparación favorece los cálculos obtenidos con el proyecto de reforma en un escenario natural de largo plazo donde exista crecimiento del salario real. Al momento en que alcancen causal jubilatoria las primeras generaciones donde se aplique de forma completa la reforma, probablemente el crecimiento del salario real haya diluido de forma relevante el impacto del suplemento solidario. Es factible suponer que el Poder Ejecutivo pueda efectuar cambios en los montos de dicho suplemento para evitar este efecto ya que en el proyecto de ley se considera esta posibilidad. Un análisis más detallado del efecto “licuación” del suplemento solidario en el tiempo, tanto en la suficiencia de las prestaciones como en el rol distributivo del sistema, es parte fundamental de la agenda pendiente del Observatorio de Seguridad Social para los próximos meses.

Los resultados para el escenario 1, señalan que aproximadamente dos tercios de las historias laborales analizadas alcanzarían una jubilación mayor con la reforma, en comparación con el régimen vigente. Los individuos donde las jubilaciones del nuevo régimen superan por más diferencia a la que obtendrían con el régimen actual son aquellas de mayor monto; mientras que, para los individuos que perciben ingresos intermedios, los resultados son más ambiguos. En jubilaciones más altas, donde el componente de jubilación asociado al pilar de capitalización gana participación, el diferimiento del retiro genera una diferencial relevante en la comparación asociado al mayor período de acumulación del

ahorro individual y a la reducción del tiempo esperado durante el cual se pagará la renta vitalicia. En las jubilaciones más bajas, donde se concentra la mayor parte de las historias laborales, el suplemento solidario determina que la mayor parte de las historias tengan una jubilación mayor en el proyecto de reforma en comparación con el régimen vigente. Es importante volver a destacar que en estos tramos más bajos la comparación podría modificarse hacia el futuro dependiendo de cómo ajusten los montos previstos en el suplemento solidario.

Los resultados para el escenario 2, arrojan un resultado inverso, donde aproximadamente dos tercios de las historias laborales consideradas obtienen jubilaciones más elevadas con el régimen vigente. Las historias laborales asociadas a jubilaciones de entre \$ 40.000 y \$70.000 en el régimen vigente son las que comparativamente se reducen más al considerar los parámetros de cálculo del proyecto de reforma. Un número significativo de historias laborales que por el régimen vigente obtendrían jubilaciones en torno a los \$60.000, en caso de aplicarse la reforma alcanzarían una jubilación levemente superior a los \$ 40.000 con reducciones de entre 20% y hasta 30%. En estos casos, la reducción surge principalmente de la supresión de la bonificación del artículo 28 de la ley 16.713 sin contar con la compensación del suplemento solidario.

En las cajas paraestatales, en ambos escenarios es más alta la proporción de casos que obtendría una jubilación inferior al aplicarse la reforma, en comparación con el régimen vigente. Bajo el primer escenario, donde se comparan dos momentos de tiempo diferentes, los resultados indican que en la CJPB aproximadamente un tercio de las historias laborales consideradas, tanto para hombres como para mujeres, obtendrían una asignación jubilatoria más elevada con los parámetros del proyecto de reforma. En el caso de la CNSS, se estimó que prácticamente tres cuartas partes del total de historias laborales consideradas que alcanzaría una jubilación más elevada con el proyecto de reforma. Sin embargo, cabe destacar que en la gran mayoría de los casos, tanto de la CJPB como de la CNSS, donde la asignación jubilatoria es mayor con el proyecto de reforma, están asociados a una postergación significativa del retiro.

Al analizar el segundo escenario de simulación, para el caso de la CJPB, el 14,1% de los hombres percibiría un aumento de sus asignaciones jubilatorias con los parámetros del proyecto, mientras que en el caso de las mujeres este porcentaje se reduce hasta un 9,5%. A su vez, en el caso de la CNSS, en este segundo escenario el porcentaje de historias laborales que alcanzaría una jubilación más elevada con el proyecto de reforma alcanza a 44% de los hombres y un 53% de las mujeres.

El resultado obtenido, tanto para BPS como para las Cajas, determina que el principal mecanismo existente en la reforma para la contención del gasto se apoya en la postergación del retiro y en menor medida en una reducción de la suficiencia de las prestaciones. En la medida en que, cómo se mencionó en el informe, existen motivos para pensar que la postergación del retiro pueda resultar dificultosa para un conjunto significativo de trabajadores que podrían terminar siendo cubiertos por otras herramientas del sistema de protección social (licencias médicas, seguro por desempleo, jubilaciones por invalidez etc.), existe un riesgo relevante de que las proyecciones de contención del gasto presentadas por el gobierno sean excesivamente optimistas. Será necesario hacia el futuro profundizar en el análisis de sensibilidad de la trayectoria del gasto a diferentes escenarios donde los cotizantes enfrenten problemas para mantenerse en el mercado laboral, además de monitorear la situación al momento en que comience a concretarse el incremento de la edad de retiro.

Un punto que puede cuestionar la conclusión anterior es el efecto “licuación real” del suplemento solidario, cuyos parámetros de cálculo están indexados en el proyecto al IPC. Una contracción real significativa del suplemento podría incrementar la relevancia de la caída en la suficiencia de las prestaciones para explicar la contracción del gasto previsional. Este impacto, que no es analizado en los cálculos presentados en este informe (realizados a valores de 2022), es parte de la agenda próxima del Observatorio de Seguridad Social.

En cuanto al rol distributivo, en el bloque principal del sistema tenemos dos efectos que actúan de forma contrapuesta. En primer lugar, la reforma implica, como era esperable dado su efecto sobre el gasto previsional, una caída del monto promedio de las transferencias netas asociadas a las pasividades, lo que disminuye el rol distributivo del sistema. Es claro que un menor monto de transferencias reduce el potencial distributivo del sistema. Por otro lado, se observa una mejor focalización de las transferencias implícitas en las pasividades, registrándose un patrón decreciente de

las transferencias en función del ingreso, lo que fortalece el rol distributivo del sistema. Este segundo efecto, también podría ser sensible a la “licuación real” del suplemento, lo que, de ser un fenómeno relevante podría reducir el monto de transferencias en los primeros deciles de ingresos, generando un patrón más irregular que el presentado en este informe.

Es destacable que en el ejercicio realizado la reducción significativa de las transferencias se concentra principalmente en los deciles de ingresos 6 a 10. Los valores del indicador SSW no cambian sustancialmente en las historias laborales pertenecientes a los primeros 5 deciles de ingresos. No obstante, este efecto surge como consecuencia fundamental del suplemento solidario establecido en el proyecto. En la medida en que el ejercicio se realizó considerando los valores 2022 para el cálculo de dicho suplemento, es esperable que esto cambie hacia el futuro, cuando las primeras generaciones efectivamente comiencen a jubilarse por el régimen propuesto, debido al efecto “licuación real” del suplemento asociado a su ajuste por IPC.

En el caso de las Cajas paraestatales, no existe un cambio significativo en el patrón de transferencias por deciles de ingresos, pero si una reducción promedio de las transferencias. En el caso de la CJPB y de la CNSS, en el régimen vigente ya existía un comportamiento decreciente de las transferencias en función del ingreso. La principal diferencia observada, en ambos subsistemas y para ambos sexos, es la mayor contribución neta (SSW negativo) del decil de ingresos más elevado. Una diferencia remarcable entre ambos subsistemas, es que mientras en el caso de la CJPB, se observa una contracción promedio del SSW con la adopción de la reforma en todos los deciles de ingresos, en el caso de la CNSS, para las jubilaciones más bajas habría un incremento del indicador. En estos subsistemas, una reducción real del suplemento solidario, asociado a un proceso de crecimiento de los salarios reales, podría determinar un perfil de transferencias con peor diseño que el actualmente existente, efecto que no se percibe en el documento trabajando con los valores de 2022.

Referencias bibliográficas

- Apella, I. (2010). "Historias laborales y frecuencia de contribuciones a la seguridad social en Argentina". *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política, XLV Reunión Anual, Buenos Aires, Argentina*
- Bucheli, M., Ferreira-Coimbra, N., Forteza, A., y Rossi, I. (2006). "El Acceso a la Jubilación o Pensión en Uruguay: ¿Cuántos y Quiénes lo Lograrian?". Documento de Trabajo No. 01/06, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR.
- 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
- Brown, Jeffrey R.; Julio Lynn Coronado and Don Fullerton. "Is Social Security Part of the Social Safety Net?" NBER WP 15070. 2009
- Caporale, F. y Zunino, G. (2021). "Desigualdades intra-generacionales en el Sistema de Seguridad Social en Uruguay". *Observatorio de Seguridad Social de CINVE*.
- Comisión de Expertos de Seguridad Social (CESS), (2021a). "Diagnóstico del Sistema Previsional Uruguayo: Informe de la Comisión de Expertos en Seguridad Social", Montevideo, marzo.
- Comisión de Expertos de Seguridad Social (CESS) (2021b): "Recomendaciones para la reforma del sistema previsional uruguayo". Montevideo, noviembre. https://cess.gub.uy/sites/default/files/informes/Informe_Recomendaciones.pdf
- Forteza, A., Apella, I., Fajnzylber, E., Grushka, C., Rossi, I. And Sanroman, G. (2009). "Contributions to Social Security in Argentina, Chile and Uruguay: Densities, Transitions and Duration." *Económica*, LVII, 127-63.
- Forteza, A. y Mussio, I. (2012). "Assessing Redistribution in the Uruguayan Social Security System". *Journal of Income Distribution*, 21, (1), 65-87.
- Gruber, Jonathan and David A. Wise eds. 1999. *Social Security and Retirement Around the World*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Gruber, Jonathan and David A. Wise eds. 2004. *Social Security and Retirement Around the World. Microestimations*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Holzmann, R. y R. Hinz (2005). "Old Age Income Support in the 21st century: An International Perspective on Pension Systems and Reform". Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7336> License: CC BY 3.0 IGO."
- Liebman, J. (2001). *Redistribution in the Current US Social Security System*. NBER Working Paper Series, WP8625. Cambridge, MA.
- Sanroman (2021): *Seguridad social: decisiones de retiro e impactos de las reformas en los mercados laborales*. Informe de Consultoría.
- Zunino, G.; Caporale, F.; Souto, A.; y Pereira, M. (2019). "Presente y Futuro del Sistema de Seguridad Social en Uruguay". *Centro de Investigaciones Económicas*.
- Zunino, G., Caporale, F., Pereira, M. y Souto, A. (2020), "Densidad de cotizaciones, historias laborales y rendimientos jubilatorios en el sistema de seguridad social de Uruguay". *Centro de Investigaciones Económicas (CINVE)*, Montevideo.
- Zunino, G., M. Pereira, L. Parrilla y A. Souto (2021), "Impactos distributivos del Sistema de Seguridad Social en Uruguay". *Centro de Investigaciones Económicas (CINVE)*, Montevideo.

Anexo Metodológico

Simulación de Historias laborales

Esta sección desarrolla la metodología econométrica utilizada para 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 períodos 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 simulan las historias laborales utilizando las tasas de riesgo estimadas y se computan 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 puede 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:

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

Donde $F(\cdot)$ es la función de distribución acumulada o función de falla (failure function) y $S(\cdot) = 1 - F(\cdot)$ 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:

$$\begin{aligned} h(a_j) &= \text{prob}(a_{j-1} < T \leq a_j | T > a_{j-1}) \\ h(a_j) &= \frac{\text{prob}(a_{j-1} < T \leq a_j)}{\text{prob}(T > a_{j-1})} \\ h(a_j) &= \frac{S(a_{j-1}) - S(a_j)}{S(a_{j-1})} = 1 - \frac{S(a_j)}{S(a_{j-1})} \end{aligned} \quad (\text{A.2})$$

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:

$$S(j) = (1 - h_1)(1 - h_2)(1 - h_3)\dots(1 - h_{j-1})(1 - h_j) \quad (\text{A.3})$$

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

Y por tanto la failure function viene representada por:

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

$$F(j) = 1 - \prod^{k=1j}(1 - h_k) \quad (\text{A.4})$$

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

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

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

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

$$f_j = \left(\frac{h_j}{1-h_j} \right) \prod^{k=1j}(1 - h_k) \quad (\text{A.5})$$

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:

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

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:

$$\Gamma(u_i) = \left[\frac{h_{it}}{1-h_{it}} \right]^{y_{it}} \prod^{t=1} \tau_i (1 - h_{it}) \quad (\text{A.6})$$

Asumiendo que u_i se encuentra normalmente distribuida con media cero y varianza σ_u^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 $D(e_{it}) = 1 - \exp(-\exp(e_{it}))$. 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:

$$h_{it} = \Pr(y_{it} = 1) = \Pr(e_{it} < x'_{it}\beta + \gamma_t + u_i) = 1 - \exp(-\exp(x'_{it}\beta + \gamma_t + u_i)) \quad (\text{A.7})$$

Donde γ_t es la función de riesgo base.¹⁴ 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} :

$$\log \log [-\log \log (1 - h(t, X_t))] = x'_{it}\beta + \gamma_t + u_i \quad (\text{A.8})$$

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 puede 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.

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.

¹⁴ Para un mayor detalle ver Jenkins (2005).

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 ($SD(u_i)$):

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

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

$$\log \log (-\log \log (1 - \tilde{h}_{it})) = x_{it}'\hat{\beta} + \tilde{\gamma}_t + \tilde{u}_i \quad (A.9)$$

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 $p \geq \tilde{h}_{it-1}^C$ y se encontraba cotizando en $t - 1$, o si $p \leq \tilde{h}_{it-1}^N$ 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 $1 - \tilde{h}_{it-1}^C$, 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}_{it-1}^N , 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:

$$\ln \ln (w_{i,t}) = \rho \ln(w_{i,t-1}) + \beta_1 \text{ldur}_{i,t} + \beta_2 \text{edad}_{i,t} + \beta_3 \text{edad}_{i,t}^2 + v_i + e_{i,t} \quad (\text{A.10})$$

donde $w_{i,t}$ es el salario actualizado por el Índice Medio de Salarios correspondiente al individuo i en el momento t , $\text{ldur}_{i,t}$ es la duración de la permanencia del individuo en el estado contributivo, $\text{edad}_{i,t}$ es la edad del cotizante, v_i es una característica inobservable invariante en el tiempo asociada al individuo i , y $e_{i,t}$ es el error de estimación que se asume que distribuye normal con media 0 y varianza σ_e^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:

$$\ln \ln (b_i) = \alpha_1 + \alpha_2 \text{edad}_i + \alpha_3 \text{edad}_i^2 + \alpha_4 \hat{v}_i + \varepsilon_i \quad (\text{A.11})$$

donde b_i es el ingreso promedio del primer año (doce meses) del spell contributivo actualizado por el IMS, edad_i 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:

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

$$\ln \ln (\tilde{w}_{i,s}) = \hat{\rho} \ln(\tilde{w}_{i,s-1}) + \hat{\beta}_1 \widetilde{\text{ldur}}_{i,s} + \hat{\beta}_2 \text{edad}_{i,s} + \hat{\beta}_3 \text{edad}_{i,s}^2 + \tilde{v}_i$$

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:

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

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 $\widetilde{\text{ldur}}_{i,s}$ 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 |
| <i>L duración</i> | -0.4136294*** 0.0031039 | -0.5759631*** 0.0024477 | -0.4501404*** 0.0032655 | -0.4092755*** 0.0026306 |
| <i>L duración*e30-50</i> | 0.058405*** 0.00302 | 0.0121082*** 0.0025922 | -0.0305499*** 0.0032995 | -0.076915*** 0.0027582 |
| <i>L duración*e50+</i> | 0.07713*** 0.0045356 | 0.0306464*** 0.0037518 | -0.0066954 0.0049017 | -0.0635755*** 0.0039415 |
| <i>edad</i> | -0.0799187*** 0.0024914 | -0.0082766*** 0.0017855 | 0.0466144*** 0.0024647 | 0.0405332*** 0.0017793 |
| <i>edad2</i> | 0.08623*** 0.0033017 | 0.0108099*** 0.0023534 | -0.0691854*** 0.0032137 | -0.0615365*** 0.0023225 |
| <i>lny</i> | -0.2528374*** 0.0042714 | -0.309804*** 0.0039558 | 0.3025527*** 0.0043402 | 0.237673*** 0.0041111 |
| <i>td</i> | 0.0464223*** 0.000969 | 0.0461435*** 0.0007078 | -0.0529046*** 0.0009549 | -0.0448364*** 0.0006868 |
| <i>c</i> | 1.345532*** 0.061416 | 1.170903*** 0.0505006 | -5.101746*** 0.0638204 | -4.167005*** 0.0525499 |
| <i>observaciones</i> | 5,608,525 | 6,517,688 | 4,172,323 | 4,734,698 |
| <i>% predicciones correctas</i> | 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 |
| <i>lag_ln_salario</i> | 0.7068776*** 0.0002846 | 0.6661873*** 0.000288 | | |
| <i>Ldur</i> | 0.007614*** 0.0002005 | 0.0107007*** 0.0002065 | | |
| <i>Edad</i> | 0.0255672*** 0.0001556 | 0.0299081*** 0.0001611 | 0.0742112*** 0.0011715 | 0.0777848*** 0.0010001 |
| <i>edad_resc2</i> | -0.0179758*** 0.0001944 | -0.0240757*** 0.000201 | -0.0581671*** 0.0015434 | -0.0654723*** 0.0013131 |
| <i>Aginaldo</i> | 0.3317258*** 0.0003637 | 0.3329485*** 0.0003977 | | |
| <i>dependientes</i> | -0.00000425*** 1.54E-08 | -0.00000224*** 1.34E-08 | | |
| <i>_cons</i> | 2.233089*** 0.0036133 | 2.62392*** 0.0037497 | 8.13486*** 0.020755 | 8.340456*** 0.0177291 |
| <i>Efecto individual</i> | | | 2.675771*** 0.0088954 | 2.426479*** 0.0076143 |
| <i>observaciones</i> | 4,629,378 | 5,344,201 | 71,602 | 91,601 |
| <i>R2 ajustado</i> | 0.83 | 0.771 | 0.46 | 0.53 |

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

Tasas de reemplazo en Cajas Paraestatales

Caja Notarial de Seguridad Social

| | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,45 | 0,47 | 0,49 | 0,51 | 0,53 | 0,55 |
| 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,438 | 0,46 | 0,48 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 |
| 32 | 0 | 0 | 0 | 0,426 | 0,448 | 0,47 | 0,49 | 0,51 | 0,53 | 0,55 | 0,57 |
| 33 | 0 | 0 | 0,416 | 0,436 | 0,458 | 0,48 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 |
| 34 | 0 | 0,408 | 0,428 | 0,448 | 0,468 | 0,49 | 0,51 | 0,53 | 0,55 | 0,57 | 0,59 |
| 35 | 0,4 | 0,42 | 0,44 | 0,46 | 0,48 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 |
| 36 | 0,4 | 0,432 | 0,452 | 0,472 | 0,492 | 0,512 | 0,53 | 0,55 | 0,57 | 0,59 | 0,61 |
| 37 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,484 | 0,504 | 0,524 | 0,542 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 |
| 38 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,516 | 0,536 | 0,554 | 0,572 | 0,59 | 0,61 | 0,63 |
| 39 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,548 | 0,566 | 0,584 | 0,602 | 0,62 | 0,64 |
| 40 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,578 | 0,596 | 0,614 | 0,632 | 0,65 |
| 41 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,608 | 0,626 | 0,644 | 0,662 |
| 42 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,638 | 0,656 | 0,674 |
| 43 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,668 | 0,686 |
| 44 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,68 | 0,698 |
| 45 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,68 | 0,71 |
| 46 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,68 | 0,71 |
| 47 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,68 | 0,71 |
| 48 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,68 | 0,71 |
| 49 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,68 | 0,71 |
| 50 | 0,4 | 0,432 | 0,464 | 0,496 | 0,528 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,68 | 0,71 |

Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancaria

| | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 30 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 |
| 31 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 |
| 32 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 |
| 33 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 |
| 34 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 |
| 35 | 0,5 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 |
| 36 | 0,505 | 0,53 | 0,55 | 0,57 | 0,59 | 0,61 | 0,63 | 0,65 | 0,67 | 0,69 | 0,71 |
| 37 | 0,51 | 0,535 | 0,56 | 0,58 | 0,6 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 | 0,72 |
| 38 | 0,515 | 0,54 | 0,565 | 0,59 | 0,61 | 0,63 | 0,65 | 0,67 | 0,69 | 0,71 | 0,73 |
| 39 | 0,52 | 0,545 | 0,57 | 0,595 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,68 | 0,7 | 0,72 | 0,74 |
| 40 | 0,525 | 0,55 | 0,575 | 0,6 | 0,625 | 0,65 | 0,67 | 0,69 | 0,71 | 0,73 | 0,75 |
| 41 | 0,525 | 0,555 | 0,58 | 0,605 | 0,63 | 0,655 | 0,68 | 0,7 | 0,72 | 0,74 | 0,76 |
| 42 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,61 | 0,635 | 0,66 | 0,685 | 0,71 | 0,73 | 0,75 | 0,77 |
| 43 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,64 | 0,665 | 0,69 | 0,715 | 0,74 | 0,76 | 0,78 |
| 44 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,67 | 0,695 | 0,72 | 0,745 | 0,77 | 0,79 |
| 45 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,7 | 0,725 | 0,75 | 0,775 | 0,8 |
| 46 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,73 | 0,755 | 0,78 | 0,805 |
| 47 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,735 | 0,76 | 0,785 | 0,81 |
| 48 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,735 | 0,765 | 0,79 | 0,815 |
| 49 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,735 | 0,765 | 0,795 | 0,82 |
| 50 | 0,525 | 0,555 | 0,585 | 0,615 | 0,645 | 0,675 | 0,705 | 0,735 | 0,765 | 0,795 | 0,825 |