



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
SUR**

**TESIS DE DOCTOR EN
ECONOMÍA**

**Optimización multidimensional del
sistema previsional argentino**

Milva Geri

Bahía Blanca

Argentina

Junio 2018

PREFACIO

Esta Tesis se presenta como parte de los requisitos para optar al grado Académico de Doctor en Economía de la Universidad Nacional del Sur y no ha sido presentada previamente para la obtención de otro título en esta Universidad u otra. La misma contiene los resultados obtenidos en investigaciones llevadas a cabo en el ámbito del Departamento de Economía durante el período comprendido entre el 01/04/2014 y el 29/06/2018, bajo la dirección de la Dra. Nebel Moscoso y la co-dirección del Dr. Guillermo Durand.

Milva Geri

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR



Secretaría General de Posgrado y Educación Continua

La presente tesis ha sido aprobada el.../.../..... , mereciendo la
calificación de..... (.....)

A Nebel por acompañarme todo el camino,

a Fer por sus valiosas críticas y

a Guille por la paciencia.

Resumen

Con el propósito de optimizar el desempeño multidimensional del sistema previsional argentino se propone un modelo de optimización sujeto a restricciones que tiene por función objetivo la minimización de la inequidad que resulta de la interacción entre las tres grandes dimensiones del desempeño previsional, a saber: i) la cobertura, ii) la adecuación de las prestaciones y iii) la sostenibilidad.

Para el logro de esa meta fue necesario introducir al sistema previsional como objeto de estudio de la teoría económica y de dos importantes organismos internacionales, quienes protagonizaron un extenso debate acerca del diseño óptimo de estos subsistemas de la seguridad social en la década del '90. Al mismo tiempo, se consideró el impacto de fenómenos demográficos sobre la sostenibilidad de los sistemas previsionales de acuerdo a la teoría de los bonos demográficos.

Una vez introducido el problema, se procedió a compilar la información contenida en más de dos mil normativas vigentes o derogadas que crearon, regularon o modificaron regímenes previsionales argentinos desde principios del siglo XX, así como sus parámetros más relevantes. Se construyó así la evolución histórica de nuestro sistema previsional, sistematizando el valor de los principales parámetros y variables involucrados en su funcionamiento. Dicho esfuerzo permite contemplar las experiencias pasadas al momento de comprender la situación actual y pensar posibles alternativas de reforma de cara al futuro.

El siguiente paso consistió en la evaluación del desempeño multidimensional del sistema previsional durante los últimos veintitrés años, comprendiendo el período que se inicia con la reforma previsional que entró en vigencia en julio de 1994 y termina en el cuarto trimestre de 2017. Las tres dimensiones del desempeño se evaluaron en términos generales promedio, según género y nivel de ingreso, poniendo en evidencia las distintas equidades o inequidades que genera el funcionamiento del sistema previsional.

El último paso consistió en el planteo del modelo de optimización, para lo cual fue necesario ejemplificar el uso de herramientas de modelado, simulación y optimización en

materia previsional a partir de la revisión de la literatura pertinente. Asimismo, se justificó la definición de la función objetivo en aspectos relacionados a una hipotética función de bienestar social de la cual podría derivarse. Posteriormente se planteó el modelo, se lo calibró a partir de información poblacional y muestral y se obtuvieron los resultados. Finalmente se efectuaron análisis de sensibilidad para evaluar la robustez de los resultados y se presentaron las reflexiones y consideraciones que surgen de ellos.

Se concluye que la complejidad de los problemas reales constituye un desafío para la teoría económica, la cual debiera esforzarse en emplear todas las herramientas que tiene a su disposición para incorporar el mayor nivel de realismo posible a los supuestos de los cuales parte, en detrimento de la parsimonia pero a favor del ofrecimiento de soluciones adecuadas que puedan ser consideradas útiles por un tomador de decisión en el ámbito previsional.

Abstract

In order to optimize the multidimensional performance of the Argentine pension system, the thesis proposes an optimization model subject to restrictions whose objective function is to minimize the inequity that results from the interaction between the three large dimensions of pension performance, namely: i) coverage, ii) adequacy of benefits and iii) sustainability.

To achieve this goal, it was necessary to introduce the pension system as a subject of study of economic theory and of two important international organizations, who carried out an extensive debate about the optimal design of these social security subsystems in the 1990s. At the same time, the impact of demographic phenomena on the sustainability of pension systems was considered according to the theory of demographic dividends.

Once the problem was set, the information contained in more than two thousands current or repealed norms that created, regulated or modified Argentine pension systems throughout its history since the beginning of the 20th century was compiled. The historical evolution of our pension system was thus constructed, systematizing the value of the main parameters and variables involved in its functioning. This effort allows contemplating past experiences

to increase our understanding of the current situation and thinking about possible alternatives for the future.

The next step consisted in the evaluation of the multidimensional performance of the pension system during the last twenty-three years, including the period that begins with the pension reform in July 1994 and ended in the fourth quarter of 2017. The three performance dimensions were assessed in general average terms, according to gender and income level, highlighting how the pension system performs in terms of equity.

In the last step the optimization model is presented. To arrive at this model it was necessary to review the literature on pensions systems to assess how modeling, simulation and optimization tools are used. Likewise, the definition of the objective function was justified in aspects related to an hypothetical social welfare function from which it could be derived. To run the model, it was first calibrated based on population and sample information. Finally, in order to analyze the results, sensitivity analyses were carried out to evaluate the robustness of the results and the reflections and considerations that arise from them were presented. To conclude, we interpret and discuss the results.

It is concluded that the complexity of real problems poses a challenge, and that economic theory should strive to use all the tools at its disposal to incorporate an adequate level of realism to the assumptions from which it departs. This may be to the detriment of parsimony but in favor of offering viable solutions that can be considered useful by decision makers in the social security field.

Contenido

Introducción.....	9
Glosario previsional.....	11
Capítulo 1. Enfoques teóricos y metodológicos asociados al estudio de los sistemas previsionales	14
1.1 Sistema previsional y pensamiento económico	14
1.2 Sistema previsional y organismos internacionales	20
1.3 Sistema previsional y bonos demoGráficos	27
Conclusiones	32
Referencias.....	34
Capítulo 2. Evolución histórica del sistema previsional argentino	40
2.1 Antecedentes: primeros regímenes orgánicos por actividades (1904-1943)	41
2.2 Expansión de la cobertura legal (1944-1967)	46
2.3 Unificación y consolidación (1968-1992)	52
2.4 Reforma previsional (1993-2002).....	59
2.5 Medidas de contra-reforma previsional (2003-2015)	71
2.6 Modificaciones recientes (2016-2018)	79
Conclusiones	85
Referencias.....	88
Capítulo 3. Desempeño multidimensional del sistema previsional argentino (1994-2017). 94	
3.1 Cobertura del sistema previsional argentino (1994-2017).....	95
3.1.1 Cobertura durante la etapa activa (1994-2017).....	98
3.1.2 Cobertura durante la etapa pasiva (1994-2017)	102
3.2 Adecuación de las prestaciones previsionales (1994-2017)	107
3.2.1 Evolución de la tasa de reemplazo del sistema previsional argentino (1994-2017)	109
3.2.2 Relación entre el haber previsional y el gasto de los hogares de jubilados y pensionados (1996-2013)	116
3.3 Sostenibilidad del sistema previsional argentino (1994-2017).....	120
3.3.1 Contexto demoGráfico argentino, desempeño del mercado de trabajo e inversión en capital humano (1960-2010)	121
3.3.2 Ratio de sostenibilidad del sistema previsional argentino (1994-2017).....	126

Conclusiones	129
Referencias	130
Capítulo 4. Optimización del desempeño del sistema previsional argentino	134
4.1 Revisión de modelos de simulación y optimización de sistemas previsionales de reparto	135
4.2 Modelo SIPA	138
4.2.1 Motivación de la función objetivo	140
4.2.2 Nomenclatura	143
4.2.3 Planteo del modelo	147
4.2.4 Software y fuentes de información	150
4.2.5 Calibración del modelo	151
4.2.5.1 Modelo retrospectivo (2003-2013)	151
4.2.5.2 Modelo semi-prospectivo (2014-2019)	152
4.2.6 Resultados	155
4.2.6.1 Modelo retrospectivo (2003-2013)	155
4.2.6.2 Modelo semi-prospectivo (2014-2019)	158
4.2.7 Análisis de sensibilidad	160
4.2.7.1 Modelo retrospectivo (2003-2013)	160
4.2.7.2 Modelo semi-prospectivo (2014-2019)	161
4.2.8 Comentarios y consideraciones finales	163
Referencias	169
Conclusiones	171

Introducción

De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (en adelante OIT), los desafíos interrelacionados que la seguridad social enfrenta en todos los contextos nacionales consisten en i) dar cobertura a todos los que la necesitan, ii) proporcionar prestaciones adecuadas en términos tanto sociales como económicos y iii) lograr una financiación sostenible. Como subsistema del sistema de seguridad social, el desempeño del sistema previsional integrado argentino (en adelante SIPA) puede evaluarse y optimizarse en función de este marco teórico propuesto por la OIT.

La cobertura se refiere a la proporción de población objetivo que se encuentra protegida por el sistema previsional, tanto durante la etapa laboral activa como durante la etapa del retiro. La adecuación de las prestaciones requiere que se cumplan dos condiciones. Por un lado, la relación entre el monto de las prestaciones y el salario de un trabajador en actividad debe cumplir con estándares internacionales y ser considerada socialmente justa. Por otro lado, el nivel de las prestaciones debe ser suficiente para permitir un nivel de consumo adecuado de los beneficiarios. Por último, la sostenibilidad tiene que ver con el equilibrio entre fuentes de financiamiento y erogaciones, las cuales pueden ser de tipo contributivo y/o no contributivo.

Los resultados de estas tres dimensiones del desempeño previsional son responsables de un determinado nivel de equidad en la sociedad. Si al sistema acceden con mayor probabilidad los individuos mejor posicionados en la escala socioeconómica, el nivel de equidad intra-generacional se reduce; si la relación entre las prestaciones y el salario promedio de la economía es muy bajo, el nivel de equidad inter-generacional se reduce, si la sostenibilidad del sistema está mayormente a cargo de fuentes no contributivas de financiamiento que gravan el consumo, la equidad se reduce inter e intra-generacionalmente debido a que los estratos socioeconómicos más bajos suelen consumir una mayor proporción de su ingreso.

El objetivo de esta tesis doctoral es elaborar una herramienta de modelado y simulación matemática que facilite la toma de decisiones en materia previsional con la perspectiva de lograr un mejor desempeño multidimensional del SIPA y, de esa manera, minimizar las posibles inequidades que el sistema previsional puede ocasionar en la sociedad. Para lograr

dicho objetivo, se analizan los enfoques teóricos y metodológicos que existen en la literatura predominante asociados al estudio de los sistemas previsionales.

En el capítulo 1 se expone una introducción al objeto de estudio, considerando los marcos provistos por la teoría económica para el análisis de los sistemas previsionales, las recomendaciones de los organismos internacionales con relación al diseño óptimo de los mismos y la relevancia de los fenómenos demográficos en el desempeño económico de los sistemas previsionales.

En el capítulo 2 se estudia el funcionamiento actual del SIPA, describiendo lo más exhaustivamente posible las variables y los parámetros involucrados. Dado que la historia de nuestro sistema previsional comienza a principios del siglo XX, se muestra su evolución en las etapas históricas que fueron caracterizadas por distintos paradigmas de política previsional.

Una vez descrito el funcionamiento del sistema, en el capítulo 3 se evalúa su desempeño en términos de las tres dimensiones antes mencionadas durante el período que se inicia con la reforma previsional de 1994 y llega hasta la actualidad. La evaluación de cada dimensión se hizo a nivel agregado y diferenciando por género y nivel de ingreso, de modo tal de poner en evidencia la presencia de equidades e inequidades generadas por el sistema previsional.

Finalmente, en el cuarto capítulo se diseña una herramienta matemática que modela y simula el funcionamiento del SIPA, previa revisión de los artículos académicos que tuvieron un objetivo de modelamiento similar. La herramienta diseñada permite decidir entre estructuras de financiamiento del SIPA y nivel de prestaciones a otorgar de forma tal de minimizar la inequidad resultante, sujeta a una restricción presupuestaria que consiste en un nivel de déficit permitido.

En última instancia se presentan las reflexiones y conclusiones generales que resumen los resultados más relevantes de las investigaciones realizadas, así como las debilidades y posibles líneas de investigación que permitan profundizar el análisis y generar más y mejores herramientas que faciliten la toma de decisión en materia previsional.

Glosario previsional

Aportes personales [personal contributions]: cotizaciones sobre el salario o ingreso personal a cargo del empleado para el financiamiento del sistema previsional.

Causante [founder]: individuo que origina el derecho a una prestación previsional.

Condiciones de elegibilidad [eligibility conditions]: requisitos para acceder a una prestación previsional. Típicamente, edad mínima jubilatoria y cantidad mínima de años de servicio o aporte.

Contribuciones patronales [employer contribution]: cotizaciones sobre el salario o ingreso del empleado a cargo del empleador para el financiamiento del sistema previsional.

Contributivo [contributory]: que proviene de aportes y contribuciones sobre el salario o ingreso.

Cuentas nocionales [notional accounts]: forma de cálculo del haber previsional que depende de los aportes de un trabajador a lo largo de su etapa laboral activa en una hipotética cuenta individual, así como de los rendimientos teóricos calculados a un tipo de interés escogido, denominado nocional. El haber previsional se deriva del fondo nocional acumulado y de la esperanza de vida media a esa edad. Este criterio para determinar el haber previsional se aplica en algunos sistemas previsionales diseñados de acuerdo a un esquema de reparto.

Derechohabientes [rightful owners]: individuos que tienen derecho a cobrar una pensión por fallecimiento del titular de jubilación.

Esquema previsional de capitalización individual [fully founded pension scheme]: diseño del sistema previsional que consiste en financiar las prestaciones de los beneficiarios con los aportes y/ o contribuciones que ellos mismos acumulan en cuentas individuales a lo largo de su etapa laboral activa.

Esquema previsional de reparto: [pay as you go pension scheme]: diseño del sistema previsional que consiste en financiar las prestaciones de los beneficiarios con los aportes y/o contribuciones de los trabajadores activos.

Movilidad [pension benefit actualization]: criterio para actualizar el valor de las prestaciones previsionales.

Pilar previsional [pension pillar]: en un esquema previsional mixto, los pilares previsionales corresponden a distintos componentes. En un primer pilar suelen incluirse prestaciones de suma fija que funcionan como alivio de la pobreza y redistribución de ingreso, en un segundo pilar suelen incluirse prestaciones asociadas a la historia laboral y en un tercer pilar se incluyen prestaciones asociadas al rendimiento de los fondos invertidos durante la etapa activa.

Prestación o beneficio previsional [pension benefit]: jubilaciones o pensiones que provee el sistema previsional.

Ratio de sostenibilidad [sustainability ratio]: relación entre el número de trabajadores activos formales y el número de beneficiarios del sistema previsional.

Régimen previsional [pension regime]: normativa o conjunto de normativas que organizan el funcionamiento del sistema previsional para una categoría de trabajadores con características comunes, tales como pertenecer a una rama de actividad económica, desempeñarse en una misma jurisdicción municipal o provincial, mantener una relación laboral de dependencia o trabajar en forma independiente, etc.

Sistema de seguridad social [social security system]: sistema que protege a los individuos contra distintas contingencias de la vida, tales como enfermar, contraer una invalidez, retirarse del mercado de trabajo, perder el empleo, o invertir tiempo en la crianza de niños. En idioma inglés suele emplearse como sinónimo de sistema previsional.

Sistema previsional [pension system]: subsistema de la seguridad social que se ocupa de proteger a los individuos contra los riesgos de vejez, invalidez y supervivencia.

Sueldo base o base del haber previsional [base income]: base monetaria para calcular el haber previsional inicial que comúnmente surge de promediar determinada cantidad de años anteriores al retiro y se actualiza con algún índice o fórmula.

Tasa de reemplazo o sustitución [replacement rate]: relación porcentual entre el haber previsional y el salario de un trabajador en actividad. Puede referirse a la relación entre el haber de un beneficiario y su propio salario antes del retiro o a la relación entre el haber previsional promedio y el salario promedio. En el capítulo cuarto de esta tesis se refiere a la relación entre el nivel de prestaciones efectivamente percibido por los beneficiarios y el que potencialmente podrían recibir mediante una reasignación óptima de recursos.

Capítulo 1. Enfoques teóricos y metodológicos asociados al estudio de los sistemas previsionales

Este capítulo expone una introducción al objeto de estudio de la tesis y surge a partir de la necesidad de adoptar un marco teórico de análisis. Se revisan los enfoques teóricos y metodológicos que han predominado en la literatura relativa al estudio de los sistemas previsionales considerando las ventajas y desventajas de la adopción de cada uno.

En la primera sección se expone la corriente principal de pensamiento económico que se ha ocupado del análisis de los sistemas previsionales desde los años '60 hasta la actualidad. La segunda sección se destina a describir el rol que asumieron en la política previsional argentina y de otros países en desarrollo los organismos internacionales (Banco Mundial y Organización Internacional del Trabajo), cuya discusión se centró principalmente en el diseño óptimo de los sistemas previsionales. Por último, la tercera sección estudia la relación entre los fenómenos demográficos y la potencial sostenibilidad del sistema previsional en particular y de la economía en general.

Los contenidos de este capítulo permiten identificar las particularidades que enfrenta un investigador al momento de seleccionar un marco teórico de análisis. Si bien en esta tesis doctoral se adopta el enfoque multidimensional de la Organización Internacional del Trabajo, en el capítulo cuarto se aplican algunas de las herramientas teóricas y metodológicas que ofrece la corriente principal de pensamiento económico, aunque adaptadas y subordinadas al objetivo principal de la tesis.

1.1 Sistema previsional y pensamiento económico

“The beauty of social insurance is that it is actuarially unsound” (Paul Samuelson, 1967:88).

En 1958 Paul Samuelson se propuso encontrar una solución de equilibrio general para la determinación del comportamiento de la tasa de interés en el largo plazo, probablemente sin saber que estaba dando origen a un extenso debate en la teoría económica acerca del impacto sobre el bienestar de los sistemas previsionales. El autor imaginó al famoso Robinson Crusoe haciendo un trato con la Madre Naturaleza para que ésta lo proveyera de

bienes de consumo futuros al alcanzar una edad avanzada a cambio de bienes de consumo presentes en una relación uno a uno. Si Robinson guardara bienes perecederos como las uvas o melones que recogía de la isla, sin duda obtendría una tasa de interés negativa; si por el contrario pudiera criar conejos que se reprodujeran de acuerdo al interés compuesto, obtendría entonces una tasa de interés positiva.

En un mundo sin dinero pero con un flujo constante de nuevas generaciones igualmente productivas, los sistemas previsionales de reparto cumplirían la misma función que el hipotético trato con la Madre Naturaleza: intercambiar bienes y servicios de consumo mediante una transferencia inter-generacional. Si la población no creciera, ofrecer bienes a los actuales retirados sería equivalente a ofrecerse a sí mismo estos bienes en un período posterior; es decir, se estarían colocando estos bienes a una tasa de interés nula. En cambio, en una población con tasa de crecimiento positiva, proveer a los retirados hoy sería equivalente a colocar esos bienes a una tasa de interés positiva y lo contrario sucedería si la tasa de crecimiento fuese negativa.

Samuelson (1958) sostuvo que la tasa de interés biológica que iguala a la tasa de crecimiento poblacional resulta socialmente óptima en un sentido kantiano; es decir como imperativo categórico, respondiendo a la pregunta: ¿qué regla común puede ser establecida como universal y perdurable en el tiempo por un individuo representativo? Sin embargo, la tasa de interés biológica no es la que prevalecería espontáneamente en un mercado en el que ninguna generación haría un trato con otra que aún no ha nacido. El autor concluyó entonces que los sistemas previsionales constituyen un contrato social al estilo Hobbes-Rousseau que asegura la sustentabilidad de los retirados cuando no es posible acumular capital físico o, alternativamente, cuando el dinero no cumple con su función como reserva de valor y, por lo tanto, existen dificultades para trasladar ahorro generado durante la etapa activa hacia la etapa pasiva de manera eficiente.

Años más tarde, Aaron (1966) demostró “la paradoja del seguro social” de Samuelson (1958), conforme a la cual el sistema previsional de reparto podría incrementar el bienestar de cada persona si la suma de la tasa de crecimiento de la población y la tasa de crecimiento de los salarios reales excediera a la tasa de interés. Alternativamente, el bienestar sería

menor si la tasa de interés superara a la suma de estas tasas, a menos que i) existieran imperfecciones de mercado que tornaran sub-óptima la situación inicial de la cual se parte, ii) la redistribución de ingresos fuese un objetivo de la función de bienestar social o iii) existieran economías de escala en la provisión pública de las pensiones. Sin embargo, todas estas consideraciones serían dejadas de lado en el análisis económico de los sistemas previsionales y el enfoque de óptimo social terminaría siendo desplazado por un enfoque de óptimo individual.

De esta manera, Feldstein (1974) fue el encargado de dar un giro al artículo de Samuelson argumentando que en un mundo donde se introduce un stock de dinero confiable que permite reservar valor de manera eficiente, los sistemas previsionales no son necesarios puesto que los individuos pueden y deben decidir libremente sus cantidades óptimas de consumo inter-temporal y de horas de trabajo. La idea de que los individuos no necesitan al Estado para proveerse a sí mismos durante la vejez había sido introducida anteriormente por Friedman (1962), quien calificó al sistema previsional de reparto como una invasión a gran escala en la vida personal. Para Friedman (1962) la arrogancia del pretendido paternalismo del Estado consistía en impedir que los individuos tomaran malas decisiones. Contrariamente, la humildad del liberalismo consistía en dejar a los individuos la libertad de cometer sus propios errores, incluyendo el error de vivir penosamente en la vejez por no haber ahorrado lo suficiente. Este punto de vista resultaba diametralmente opuesto al de Samuelson (1975), quien justamente consideraba que era la miopía de los agentes económicos la que volvía óptima la existencia de un sistema previsional paternalista.

Feldstein (1974) sugirió que los sistemas de reparto producían dos efectos nocivos para el crecimiento al interferir en las decisiones individuales: i) reducían el incentivo a ahorrar durante la etapa activa y ii) disminuían la oferta laboral al establecer edades jubilatorias fijas. Con respecto al efecto neto del sistema previsional sobre el ahorro agregado, Feldstein (1976) reconocía que era necesario estimarlo en términos empíricos, ya que en términos teóricos era indeterminado al depender de la intensidad relativa de dos efectos: i) el efecto de “reemplazo del ahorro” y ii) el efecto de “retiro temprano”. El primero iba en el sentido de disminuir el ahorro durante la etapa activa de los individuos que preveían contar con un beneficio previsional, mientras que el segundo iba en el sentido de aumentar el

ahorro para complementar el beneficio previsional y así alcanzar un nivel de consumo óptimo durante un período de retiro más largo. Las estimaciones del autor sugerían que el sistema previsional de reparto de Estados Unidos reducía el ahorro privado en un 38%, lo que a su vez reducía el stock de capital acumulado en un 60% y así, el PBI en un 11% (Feldstein, 1974).

A pesar de que el trabajo empírico de Feldstein (1974) fue objeto de serias críticas metodológicas (Darby, 1977; Esposito, 1978; Barro, 1979; Leimer y Lesnoy, 1982, Atkinson, 1995), sus ideas teóricas terminaron imponiéndose en la literatura económica. En efecto, Franco Modigliani (1985) aseguró que el principal parámetro que controla la tasa de ahorro, dado un nivel de producto, es la duración del período de retiro. Según el autor del modelo del ciclo de vida, el sistema previsional afecta la duración de tal período al incentivar los retiros tempranos. Modigliani (1966) consideraba que las decisiones de consumo y ahorro respondían a una optimización inter-temporal de los individuos para alcanzar una distribución preferida de su consumo a lo largo de la vida. En tales decisiones intervenía la tasa de crecimiento poblacional, al modificar la proporción relativa de jóvenes y ancianos, y la productividad, al modificar el nivel de ingreso sobre el cual se basan las decisiones de consumo y ahorro.

Las ideas de Martin Feldstein fueron difundidas rápidamente por infinidad de autores mediante el diseño de modelos de equilibrio general dinámicos que representan el funcionamiento de una economía de acuerdo a la teoría neoclásica del ciclo de vida en condiciones de información perfecta, mercados de trabajo y de capital perfectos, homogeneidad y racionalidad de los individuos, lo que implica preferencias inter-temporalmente consistentes y ausencia de miopía. En esta línea, uno de los trabajos pioneros fue el de Auerbach y Kotlikoff (1987), quienes sostuvieron que cuando la tasa de interés es superior a la tasa de crecimiento poblacional, los sistemas de reparto disminuyen el bienestar de las generaciones futuras mediante dos vías. En primer lugar porque los futuros retirados recibirían mayores beneficios si invirtiesen sus ahorros a la tasa de interés del mercado y en segundo lugar porque el desplazamiento de ahorro privado que genera la existencia de un sistema previsional disminuye la formación de capital y por lo tanto la economía alcanza un estado estacionario con menor nivel de producto per cápita.

Auerbach y Kotlikoff (1987) notaron que la compleja relación entre las tasas de aportes y contribuciones y los eventuales beneficios jubilatorios era incomprendida por la mayoría de los trabajadores quienes percibían esas tasas como meros impuestos al trabajo que terminaban distorsionando la oferta laboral. Por tal motivo, los autores sugirieron que el gobierno debería limitarse a obligar a los individuos a ahorrar en cuentas individuales cuyos fondos se colocasen a una tasa de interés para ser restituidos al momento del retiro. De esa manera, los trabajadores interpretarían cada dólar depositado en su cuenta como un dólar transferido hacia su etapa pasiva, sin ningún efecto distorsivo sobre la oferta laboral.

En efecto, Feldstein (1997) reconoció que la verdadera razón para abandonar los sistemas de reparto no era que estos estuviesen en bancarrota o no fuesen sostenibles, sino que abandonarlos mejoraría el bienestar de los individuos, puesto que un sistema privado de cuentas individuales sería capaz de otorgar los mismos beneficios que el sistema de reparto pero a un costo menor. El autor establecía tres condiciones para el éxito de la transición desde un sistema de reparto hacia uno privado de capitalización individual: i) el producto marginal del capital debía exceder a la tasa de crecimiento de los salarios, ii) la tasa a la cual se descontaba el consumo futuro debía exceder a la tasa de crecimiento de los salarios y iii) la economía debía estar creciendo. Para Feldstein (1997) la transición sería exitosa porque el sistema privado requería menor tasa de aportes que el sistema público para otorgar los mismos beneficios, con lo cual la generación de transición no debería efectuar un esfuerzo muy grande para mantener a los retirados y al mismo tiempo ahorrar para su propia jubilación.

Un opositor a esta línea de pensamiento fue Breyer (1989), quien se preguntó qué ocurriría si se hiciera un referéndum para decidir la introducción de un sistema de reparto en una economía asumiendo que, una vez tomada la decisión, el sistema no pudiera cambiarse. Naturalmente, la primera generación de beneficiarios estaría a favor, incluso si no se cumpliera la condición de Aaron (1966) para que el esquema de reparto fuese preferido. Pero la pregunta que no se ha estudiado suficientemente en la literatura es: ¿podrían las generaciones subsiguientes compensar a las primeras por la pérdida de bienestar que les ocasionaría la no introducción de un sistema de reparto? El autor concluye que no es posible tal compensación, razón por la cual el abandono de un sistema de reparto

necesariamente perjudica a la generación en transición y tal perjuicio no puede ser compensado. Es por ello que la cuestión de decidir cómo organizar un sistema previsional no puede reducirse a criterios de eficiencia, sino que debe contemplar los conflictos distributivos que surgirían inevitablemente entre generaciones.

Durante las últimas décadas distintos autores se esforzaron por incorporar a los modelos de equilibrio general elementos como la incertidumbre (Ermolieva, 2004, Auerbach y Lee, 2009), los mercados imperfectos de trabajo (Krueger, 2006, De la Croix *et al.*, 2010) y capital (Fehr y Habermann, 2008; Verbic, 2008, Hosseini, 2015), las preferencias por el legado de herencias (Kotlikoff *et al.*, 2007) y el bienestar de la familia (Fuster *et al.*, 2007, Fehr *et al.*, 2015), la heterogeneidad de los individuos en cuanto a productividad (Wang *et al.*, 2004; Nishiyama y Smetters, 2006; Buyse, 2012), aversión al riesgo (Binswanger, 2006) y probabilidad de supervivencia (Chauveau y Loufir, 1997), elementos que limitan la racionalidad, tales como la miopía (Docquier, 2002; Kiraly y Simonovits, 2016; Borsch-Supan *et al.*, 2017) y las preferencias inconsistentes (Imrohoroglu *et al.*, 2003; Fehr *et al.*, 2006; Kumru y Thanapoulos, 2010), así como también proyecciones demográficas de países específicos (Meijdam y Verbon, 1997; De Nardi *et al.*, 1999; Borsch-Supan *et al.*, 2006; Krueger y Ludwig, 2006). En particular para el caso argentino se destaca el trabajo de D'Elia (2016), quien incorporó la informalidad en el mercado de trabajado e incluyó a trabajadores informales jóvenes y retirados en la función de bienestar agregado. En estos casos los resultados son siempre una cuestión cuantitativa que depende del valor de los parámetros asumidos por el modelo específico. Por tal motivo, la conclusión habitual en este tipo de ensayos es que el resultado cambia al cambiar los parámetros y no es posible predecir resultados si no se conocen en detalle las características del sistema previsional específico que se está intentando modelar y las particularidades de la economía en la cual se encuentra inmerso.

Esta reflexión fundamenta el segundo capítulo de esta tesis doctoral y conduce al siguiente apartado que versa sobre el rol que han tenido dos importantes organismos internacionales en la discusión acerca del diseño óptimo de los sistemas previsionales en países en desarrollo.

1.2 Sistema previsional y organismos internacionales

“...in no branch have the planners exercised their analytical skills and ingenuity more thoroughly than in devising schemes of benefit for old age.” (ILO, 1984:55).

Los sistemas previsionales y de seguridad social modernos tienen su origen en una serie de leyes promovidas por el Canciller Otto Von Bismarck en Alemania hacia fines del siglo XIX, las cuales fueron compiladas en un Código de Seguro Industrial en 1911 contemplando los riesgos de enfermedad¹, accidentes laborales², invalidez, vejez y supervivencia³. Hacia 1906, el 91.9% de los asalariados alemanes estaban protegidos por el seguro de invalidez y vejez. En 1911 se extendió la protección a la totalidad de la población industrial, que en aquel momento representaba cerca de un 24% de la población total; en 1912 se incluyeron expresamente los dependientes y sobrevivientes. Los beneficios previsionales se otorgaban al alcanzar los 70 años y cumplir con 25 años de aportes y consistían en una suma fija más un monto proporcional al ingreso. El gasto en seguros de vejez era financiado en igual proporción por aportes y contribuciones y en una proporción menor por subsidios del Estado (Bureau of Labor Statistics, 1916).

Luego de la Segunda Guerra Mundial, el Reino Unido y otros países comenzaron a adoptar los lineamientos propuestos por William Beveridge para el diseño de sistemas de seguridad social. En su reporte de 1942, Beveridge establecía seis principios fundamentales de su Plan de Seguridad Social: i) tasa plana de beneficios de subsistencia, ii) tasa plana de aportes y contribuciones; es decir, independientes del nivel de ingreso; iii) unificación de la responsabilidad administrativa del sistema, iv) adecuación de los beneficios a las necesidades, v) amplitud de la protección y vi) clasificación de los individuos en relación a la seguridad social.

Beveridge (1942) clasificaba a la población en seis categorías: i) empleados, ii) empleadores o trabajadores independientes, iii) amas de casa, iv) trabajadores sin remuneración, v) menores a la edad activa y vi) retirados. Para cada tipo de individuo establecía prestaciones específicas adecuadas a las circunstancias de la vida, tales como

¹The German Sickness Insurance Act of 1883.

²The Accident Insurance Bill of 1883.

³The Old Age and Invalidity Insurance Act of 1889.

asignaciones familiares para los niños, subsidios por maternidad para las amas de casa, subsidios por desempleo para los empleados que perdieran su empleo, retiros por invalidez para empleados o trabajadores independientes que contrajeran alguna discapacidad y jubilaciones para los retirados a partir de los 65 años para los varones y de los 60 para las mujeres. A su vez, todas las categorías debían estar protegidas por un seguro médico de cuidado y rehabilitación y cubrir en cualquier caso los gastos de funeral. Este nuevo paradigma amplió el concepto de seguridad social al incluir individuos y contingencias que no estaban necesariamente ligados al mercado de trabajo formal y entendió al logro de sus objetivos como una responsabilidad conjunta entre el Estado y el individuo.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define a la seguridad social como la protección que la sociedad proporciona a sus miembros a través de una serie de políticas públicas contra las desgracias económicas y sociales que podría causar la suspensión o reducción sustancial de los ingresos a raíz de enfermedad, maternidad, accidentes laborales, desempleo, invalidez, vejez y muerte. Los sistemas previsionales son en la mayoría de los países del mundo un subsistema del sistema de seguridad social y aunque existen diferencias entre un esquema previsional y otro, los elementos principales siempre son: i) el financiamiento a partir de aportes y contribuciones que puede o no complementarse con rentas generales del Estado, ii) la participación obligatoria para todos los ocupados, iii) la financiación de beneficios a partir de aportes y contribuciones sobre el ingreso laboral, iv) el derecho a los beneficios a partir de un mínimo de aportes y no de un test de necesidades y v) la asociación de los aportes, contribuciones y tasa de reemplazo de los beneficios al ingreso percibido durante la actividad (ILO, 1984).

El Banco Mundial (en adelante BM) enumeró algunas de las razones por las cuales los gobiernos intervienen tan extensamente en la seguridad económica de los mayores, a saber: i) el padecimiento de miopía por parte de los agentes económicos; es decir, la incapacidad de prever una situación en el muy largo plazo, ii) la existencia de instrumentos de ahorro inadecuados, lo que según el BM era resultado de la inestabilidad macroeconómica y del sub-desarrollo de los mercados de capitales, iii) la existencia de fallas en el mercado de seguros, fundamentalmente selección adversa y riesgo moral; es decir, solo acudirían a solicitar un seguro las personas más longevas y, una vez contratado, naturalmente, harían

todo lo posible por vivir durante muchos años, iv) las deficiencias de información que dificultan a los individuos la elección de la mejor opción de inversión posible y v) la pobreza; es decir, ingresos insuficientes para el ahorro (BM, 1994).

Los dos esquemas de organización paradigmáticos de un sistema previsional son el público de reparto y el privado de capitalización individual, existiendo también esquemas mixtos que combinan elementos de ambos paradigmas. En el esquema de reparto se ofrecen beneficios definidos que no están vinculados actuarialmente con los aportes y contribuciones efectuados durante la etapa laboral activa. Estos esquemas presentan un potencial redistributivo intra e inter-generacional que puede ser de interés para el tomador de decisión; sin embargo, sufren la desventaja de presentar mayores problemas de financiamiento. En el esquema de capitalización individual, los aportes y contribuciones son definidos pero los beneficios no, pues dependen de los fondos acumulados en las cuentas individuales y de cálculos actuariales en función de tasas de mortalidad específicas. En estos esquemas el riesgo de la inversión de los ahorros es directamente asumido por los trabajadores, con lo cual el Estado evita los problemas de financiamiento; sin embargo, pierde la oportunidad de utilizar al sistema previsional como mecanismo de redistribución de ingresos.

Cualquiera de estos esquemas de organización de un sistema previsional repercute ampliamente en los mercados de trabajo y de capital, en el equilibrio fiscal y en la distribución del ingreso en la sociedad. Para el BM, un sistema previsional eficiente debía fomentar el crecimiento, facilitando los instrumentos de ahorro que permitieran trasladar ingreso a la etapa pasiva pero *“evitando la redistribución nociva entre una misma generación y la redistribución no intencional entre generaciones”* (BM, 1994:11).

En línea con la teoría económica predominante, el BM cuestionó el desempeño de los sistemas previsionales de reparto en su famoso reporte publicado en 1994: *Envejecimiento sin crisis*. Los argumentos allí esgrimidos fueron los siguientes: i) el potencial redistributivo de estos esquemas se ha utilizado en ocasiones para beneficiar a los ricos a costa de los pobres o a una generación a costa de otra, ii) los costos sociales en términos de evasión e informalidad laboral son considerables, iii) muchos beneficiarios son todavía

productivos y podrían seguir trabajando, iv) los beneficiarios enfrentan el riesgo político de que los beneficios se reduzcan por ley, v) muchos países no actualizan los beneficios y la inflación les hace perder poder adquisitivo, vi) los esquemas de reparto son insostenibles en el largo plazo y, por último, vii) los sistemas de reparto generan altos costos laborales que disminuyen la productividad, el nivel de empleo y el producto.

Con respecto al primer argumento, la idea es que los pobres suelen vivir menos que los ricos e incorporarse antes a la fuerza laboral, razón por la cual financian beneficios durante más tiempo y en muchos casos no alcanzan la edad mínima para jubilarse o sobreviven menor cantidad de tiempo luego de retirarse. Por su parte, el segundo argumento contiene la idea implícita de que la evasión y el trabajo informal son resultado de que los individuos no perciben una relación directa entre los aportes efectuados y los beneficios previsionales esperados, con lo cual su incentivo a evadir es mayor.

En cuanto al tercer argumento, la idea es que la oferta laboral es distorsionada por la existencia de edades jubilatorias fijas y ello aleja a la economía de la eficiencia en la asignación de recursos. Los argumentos cuarto y quinto asumen implícitamente que los esquemas de reparto tienen mayores dificultades para lidiar contra la inflación y que solo bajo estos esquemas existe riesgo político, hipótesis que Kay (2009) se ocupó de refutar para el caso argentino, tal como se desarrollará en el siguiente capítulo. El sexto argumento se basa en la idea de que todo sistema de reparto es sostenible en sus primeros años de funcionamiento pero deja de serlo cuando el envejecimiento poblacional avanza, reduciendo la cantidad de aportantes y aumentando la de beneficiarios. Este argumento se relaciona con el primero desde que los sistemas de reparto benefician a las primeras generaciones de beneficiarios a costa de las siguientes.

Finalmente, el último argumento alude al supuesto usual en la teoría económica de que la inversión es igual al ahorro y, por lo tanto, el desplazamiento de ahorro privado que ocasiona el esquema de reparto se traduce en un menor nivel de inversión y por lo tanto de empleo y producto. Escapa al alcance de esta tesis la refutación de esta hipótesis para el caso argentino, lo que podría lograrse dimensionando el ahorro nacional que,

independientemente del esquema previsional adoptado, no se invierte en la producción real y, por lo tanto, no aumenta ni el nivel de empleo ni el nivel de producto.

De acuerdo al BM (1994), la protección de ingresos y la redistribución de ingresos para prevenir pobreza en la vejez eran dos objetivos diferentes del sistema previsional y debían resolverse con distintos pilares a través de la implementación de un esquema mixto. Tal esquema contaría con un primer pilar de reparto para ocuparse de la redistribución y el alivio de la pobreza, mientras que un segundo pilar de capitalización individual se ocuparía de la protección de ingresos. Finalmente, un tercer pilar voluntario proveería protección adicional a quienes así lo desearan. Con este diseño, el BM consideraba que los países podrían lograr dos objetivos al mismo tiempo: i) volver sostenibles los sistemas previsionales y ii) aliviar la pobreza de los adultos mayores, todo ello sin distorsionar las variables económicas involucradas en el crecimiento y el empleo.

Diversos países de América Latina, entre ellos Argentina, decidieron acatar las recomendaciones del BM y reformar sus sistemas previsionales para organizarlos en un esquema multi-pilar. En paralelo a ello, referentes de la OIT que se oponían a las recomendaciones del BM cuestionaron los argumentos del organismo a partir de los siguientes contra-argumentos: i) muchos de los postulados teóricos del BM carecen de apoyo empírico suficiente, tales como la supuesta distorsión de la oferta de trabajo y la disminución del ahorro agregado, ii) se asocian incorrectamente ciertos eventos a los esquemas de reparto, tales como el aumento del ratio de dependencia que ocasiona el envejecimiento poblacional o la mayor probabilidad de los ricos de acceder a los beneficios dada su mayor esperanza de vida, ambos eventos independientes del esquema previsional adoptado, iii) no se reconoce el rol histórico de los esquemas de reparto en países industriales respecto a la suavización del consumo y alivio de la pobreza en adultos mayores, así como la eficiencia administrativa con la que se lograron estos objetivos; finalmente, iv) se deposita demasiada confianza en los mercados de administradoras de fondos en países en desarrollo.

En esa línea, Beattie (1995) reconoció que, si bien la redistribución perversa de pobres a ricos es inevitable en un sistema que pretende diversificar el riesgo de longevidad de una

población en su conjunto, los pobres que alcanzan la edad jubilatoria obtienen tasas de reemplazo mayores debido a los componentes de suma fija contenidos en las prestaciones previsionales. Por otra parte, el esquema de reparto permite aprovechar los bonos demográficos⁴ mediante la inversión pública en capital humano, mientras que el de capitalización no. En relación a los esquemas de capitalización, el autor recalcó que los beneficios eran indefinidos y los individuos enfrentarían una enorme incertidumbre al respecto, dado que dependerían de la capacidad de contribución individual, de la tasa de retorno que lograra la administradora, del monto de las comisiones y costos administrativos que se deducirían del fondo y de los cálculos actuariales. Tales cálculos discriminarían a las mujeres por vivir más y los pobres podrían obtener tasas de reemplazo inferiores a las mínimas establecidas por la OIT (ILO, 1967). El Estado terminaría teniendo que tomar medidas para compensar a los individuos que no obtuvieran cobertura o cuyas prestaciones fuesen insuficientes.

Por otra parte, Stingh (1996) reunió evidencia empírica del caso chileno⁵ para argumentar en contra de las reformas propuestas por el BM, a saber: i) los costos de transición representaron un 5% del PBI, ii) la población pobre presenta una baja tasa de aportes efectivos, iii) la población rica goza de mayor tasa de retorno promedio de los fondos y iv) los costos administrativos son elevados y las comisiones representan el 15% de los aportes y contribuciones. A su vez, criticó el argumento conforme al cual un país se desarrollaría gracias al desarrollo del mercado de capitales, algo que según el BM sucedería por el solo hecho de crear un mercado de administradoras de fondos. El autor puso en duda que el desarrollo de tales mercados resultara en mayor crecimiento, pues de acuerdo a la teoría general de Keynes, la probabilidad de especulación y sobre-valoración del corto plazo es mayor cuando este tipo de mercados se encuentra más desarrollado. A su vez, países como Alemania y Japón se habrían industrializado con anterioridad al desarrollo de su mercado de capitales. Según el autor, resultaba irónico que las teorías reformistas tuvieran más apoyo en Estados Unidos y Reino Unido, países donde el mercado de capitales había jugado un rol crítico en la economía.

⁴ Véase la sección 1.3: “Sistema previsional y bonos demográficos” en la que se desarrolla este concepto.

⁵ Chile fue el país pionero en América Latina en reformar su sistema previsional en la década del '80; su caso suele citarse como paradigmático.

En esa misma línea, Midgley (1999) interpretó la ola reformista como una consecuencia directa de las ideas de libre mercado propugnadas por Friedman y Hayek, autores que se opusieron fervientemente a las políticas del Estado de Bienestar de la posguerra. En este sentido, el término “reforma” se empleaba eufemísticamente para denotar la privatización del sistema previsional defendida por quienes consideraban que *“la seguridad social se había vuelto irrelevante”* (Midgley, 1999:95). A su vez, denunció a la industria norteamericana de administradoras de fondos por hacer lobby a favor de la privatización del sistema previsional y a los medios de comunicación norteamericanos por publicar reportes erróneos que anunciaban la bancarrota del sistema de reparto.

En este sentido, Queiser (2000) detecta la causa principal de las diferencias entre el BM y la OIT: mientras el BM presta mayor atención a los derechos de propiedad adquiridos mediante el pago de contribuciones y el interés acumulado, la OIT concibe a la provisión para la vejez como un deber social colectivo, cuyo objetivo principal es garantizar un mínimo de seguridad de ingresos, tanto para los beneficiarios actuales como para los futuros. Por tal motivo, la OIT se opuso al uso de los sistemas de seguridad social como herramienta para el desarrollo del mercado de capitales.

No obstante, Queiser (2000) sugiere que el enfoque dogmático que caracterizó el debate entre referentes del BM y de la OIT u organizaciones afines a ellas, fue dando lugar paulatinamente a un enfoque predominantemente pragmático, a tal punto que las posiciones otrora enfrentadas comenzaron a converger. Tal es así que en 1999, Joseph Stiglitz criticó como economista jefe del BM las recomendaciones del reporte de esa organización escrito cinco años antes, fundamentalmente por asumir condiciones de *first best*. Por su parte, la OIT incorporó como requisito para considerar adecuadas a las prestaciones previsionales que éstas funcionen *“en sinergia con los instrumentos de empleo y con las políticas fiscales y otras políticas económicas”* y que no acarreen *“consecuencias económicas no deseadas”* (OIT, 2011: 35).

En este mismo sentido, Barr y Diamond (2009) advierten que desde el punto de vista de los individuos el objetivo del sistema previsional es la suavización del consumo y el aseguramiento contra el riesgo de vivir demasiado o no lo suficiente. Sin embargo, los

gobiernos tienen el objetivo adicional de aliviar la pobreza y redistribuir ingresos, así como metas de eficiencia y crecimiento económico que en principio parecieran ajenas al sistema previsional pero que terminan siendo afectadas por él. Por lo tanto, el análisis debe evitar la “visión de tunel” y tender hacia la optimización de todos estos objetivos. Para ello, los autores desaconsejan circunscribirse al marco teórico del *first best*, pues asumir que los individuos toman decisiones óptimas y que los mercados de trabajo y de seguro e instituciones de ahorro funcionan idealmente simplifica el análisis pero no representa la realidad de la mayoría de los países del mundo.

Por último, más allá de las controversias a las que han dado lugar: i) los distintos enfoques teóricos aplicados al análisis de los sistemas previsionales y ii) las recomendaciones de los organismos internacionales relativas al diseño óptimo de estos sistemas, un aspecto que adquiere creciente relevancia en esta discusión es la incidencia de las dinámicas demográficas en la sostenibilidad de los sistemas previsionales y de seguridad social. Por ello, en la siguiente sección se analiza esta cuestión con especial interés en reconocer las potenciales implicancias del envejecimiento poblacional en los sistemas de seguridad social y el rol esperado de los llamados bonos demográficos.

1.3 Sistema previsional y bonos demográficos⁶

“...les démographes, quand ils arrivent à la partie politique de leur œuvre, [ils] deviennent des économistes” (Adolphe Landry, 1945:12)

El concepto de transición demográfica designa el pasaje desde un régimen demográfico tradicional, con altas tasas de mortalidad y natalidad, a un régimen moderno con tasas de mortalidad y natalidad bajas. Como consecuencia del proceso de transición demográfica, se produce un cambio paulatino en la estructura por edades de la población, a partir del cual la cantidad relativa de menores de 14 años se reduce mientras aumenta la de mayores de 65 años. Este fenómeno, conocido como envejecimiento poblacional, es el responsable de la reducción de la base de la pirámide de población y del ensanchamiento de su cúspide (Chesnais, 1979).

⁶ Esta sección constituye una adaptación de Geri *et al.* (2018).

Las consecuencias económicas de la transición demográfica y del envejecimiento poblacional, han sido arduamente discutidas en la literatura económica. El menor crecimiento poblacional resultante de la transición demográfica puede incentivar el crecimiento económico en la medida en que favorezca un aumento en el capital per cápita disponible y la experiencia promedio de la fuerza laboral producto de su envejecimiento. Estos cambios permitirían incrementar la productividad del factor trabajo (Kuznets, 1967).

Sin embargo, si los adultos mayores son sostenidos económicamente mediante transferencias monetarias inter-generacionales, ya sea de sus propios hijos o a través de un sistema previsional organizado bajo un esquema de reparto, el envejecimiento podría aumentar la carga para la población activa, disminuyendo la tasa de ahorro agregado. Más aún, aunque los adultos mayores se autofinanciarán con des-ahorro producido durante su etapa laboral activa, la tasa de ahorro no dejaría de caer (Lee, 2003). En cualquier caso, una menor tasa de ahorro implicaría menor capital per cápita disponible.

Los potenciales efectos negativos del envejecimiento sobre el desempeño económico en general y sobre el sistema previsional en particular pueden ser mitigados a partir de los llamados “bonos o dividendos demográficos”. El concepto de bono demográfico se originó a partir de la discusión acerca de la relación entre variables demográficas y económicas, en particular la relación entre la tasa de crecimiento poblacional y la tasa de crecimiento económica.

La corriente clásica de pensamiento económico asume que el producto per cápita es función del capital per cápita, considerando al capital en un sentido amplio, tanto físico como humano. En términos matemáticos, el producto per cápita se expresa en la ecuación (1.1).

$$y = f(k) \tag{1.1}$$

Donde $y = Y/N$ es el producto per cápita que equivale al producto total Y sobre la cantidad de población N y $k = K/N$ es el capital per cápita que equivale al stock de capital K sobre la cantidad de población N . Esta concepción está en línea con la idea malthusiana de que la oferta fija de recursos naturales limita la productividad cuando aumenta la población (Malthus, 1798). En este sentido, Ashraf *et al.* (2013) llaman “efecto Malthus” al hecho de

que el crecimiento poblacional vuelve más escasos los recursos físicos como la tierra, y “efecto Solow”, al hecho de que el crecimiento de la fuerza laboral disminuye el capital per cápita (Solow, 1956).

Para Kuznets (1967) el crecimiento económico y el poblacional se relacionaban negativamente en la medida en que un aumento de la fuerza laboral disminuiría tanto el capital como el producto per cápita. A su vez, el autor sostenía que una fuerza laboral más joven en ausencia de envejecimiento implicaría menor experiencia y por lo tanto menor productividad. Así, el cambio en la estructura por edades producto del proceso de envejecimiento tendría efectos beneficiosos para la economía al incrementar la productividad promedio y aumentar el capital per cápita. Kuznets (1967) y otros autores en trabajos posteriores pudieron demostrar empíricamente estos postulados para los países desarrollados pero no para los países subdesarrollados (Chesnais, 1985).

Chesnais (1985) sostuvo que si bien en muchos países no era posible establecer una relación entre las tasas de crecimiento económico y poblacional, la realidad histórica indicaba que estas variables habían ido en el mismo sentido, al menos en los países desarrollados: *“la transición demográfica no es más que una dimensión del proceso global de desarrollo: el calendario de la transición demográfica está estrechamente ligado al del crecimiento económico moderno”* (Chesnais, 1986:1070). Según el autor, la disminución de la mortalidad en Europa a partir del siglo XVIII había resultado del crecimiento económico secular, y a su vez había contribuido a él (Chesnais, 1986).

Asimismo, Ashraf *et al.* (2013) advierten que regresar la tasa de crecimiento económico en función de la tasa de crecimiento poblacional o de la tasa de fecundidad padece de serios problemas. El inconveniente no es solo que la relación entre las variables puede ser no lineal, sino también el carácter complejo y recíproco de las mismas (Mason y Lee, 2007); es decir, las variables demográficas afectan a las económicas y éstas a su vez afectan a las demográficas. Tal es el caso de la llamada “transición de la fecundidad” (Lee, 2003), la cual se completa al alcanzar valores inferiores al nivel de reemplazo poblacional de aproximadamente 2.1 hijos por mujer, situación en la que actualmente vive la mayoría de la población mundial (Kohler, 2012).

Si bien Bloom *et al.*, (2009) atribuyen el aumento de la participación femenina en la población económicamente activa al descenso de la tasa de fecundidad, para Lee (2003) la direccionalidad se dio al revés: el progreso tecnológico alcanzado por la acumulación de capital físico logró reducir, o eliminar, las diferencias de productividad entre hombres y mujeres al sustituir a la fuerza humana. Esta idea había sido señalada originalmente por Becker y Barro (1988), para quienes la fecundidad dependía negativamente de la tasa de progreso técnico y de la existencia de sistemas de seguridad social que separaban las decisiones de procreación individual de la sostenibilidad económica de los adultos mayores. Como resultado, para las mujeres aumentaron los costos de oportunidad de criar niños, actividad tiempo intensiva, y ello impactó directamente en la tasa de fecundidad.

Por otro lado, Bloom *et al.* (2003) advierten que el debate acerca de la relación entre crecimiento poblacional y económico ha prestado poca atención al cambio en la estructura por edades de la población, dimensión crítica de la dinámica poblacional. Los autores basan su teoría del bono demográfico en la hipótesis del ciclo de vida: *“cada grupo de edad en una población se comporta de manera diferente: los más jóvenes requieren una inversión intensiva en salud y educación, los adultos ofrecen horas de trabajo y ahorro, y los más viejos requieren cuidados médicos y el pago de pensiones”* (Bloom *et al.*, 2003:21). De tal manera, cuando cambia la estructura por edades cambia también la intensidad de cada uno de estos perfiles de comportamiento.

En términos matemáticos (Mason y Lee, 2007):

$\frac{C(t)}{N(t)}$ es el consumo per cápita en el momento t , donde $C(t)$ es el consumo en el momento t y $N(t)$ es la cantidad de consumidores en el momento t . Multiplicando y dividiendo al consumo per cápita por $N(t)$, $L(t)$ (cantidad de productores en el momento t) e $Y(t)$ (ingreso laboral en el momento t), y luego reordenando términos se obtiene la ecuación (2.1).

$$\frac{C(t)}{N(t)} = c(t) \frac{Y(t)}{L(t)} \frac{L(t)}{N(t)} \quad (2.1)$$

Donde $c(t) = \frac{c(t)}{Y(t)}$ es el ratio de consumo, $\frac{Y(t)}{L(t)}$ es la productividad de la fuerza laboral y $\frac{L(t)}{N(t)}$ es el ratio de sostenibilidad económica.

El primer bono demográfico estaría dado por un aumento en el consumo per cápita $\frac{c(t)}{N(t)}$ proporcional al aumento del ratio de sostenibilidad económica $\frac{L(t)}{N(t)}$ que se produce durante la transición demográfica, suponiendo constantes el ratio de consumo $c(t)$ y la productividad de la fuerza laboral $\frac{Y(t)}{L(t)}$.

A su vez, si la generación del primer bono demográfico es consciente de que las generaciones siguientes serán menos numerosas y por ende tendrán dificultades para sostenerla económicamente, puede anticiparse a tal situación acumulando riqueza suficiente para autoabastecerse. Esa riqueza acumulada es la fuente de lo que Mason y Lee (2007) originalmente llamaron segundo bono demográfico; es decir, el efecto pro-crecimiento generado por la acumulación de riqueza de la generación del primer bono demográfico. En términos de la ecuación (2.1), el ratio de consumo $c(t)$ ya no se supone constante. Por el contrario, se espera que el consumo per cápita $\frac{c(t)}{N(t)}$ aumente menos que proporcionalmente al aumento del ratio de sostenibilidad económica $\frac{L(t)}{N(t)}$ por el efecto de una disminución del ratio de consumo $c(t)$ y un consecuente aumento del ahorro agregado que potenciaría el crecimiento en el momento $t + 1$.

Un trabajo posterior de los mismos autores (Lee y Mason, 2010) sugirió que la inversión en capital humano sería la vía a través de la cual se materializaría el segundo bono demográfico al reemplazar una población en edad de trabajar más numerosa por otra menos numerosa pero más productiva, gracias a un mayor nivel de inversión en salud y educación per cápita. En términos de la ecuación (1.1), permitimos que en el momento $t + 1$ varíe la productividad de la fuerza laboral $\frac{Y(t+1)}{L(t+1)}$ luego de una disminución del ratio de consumo $c(t)$ que elevaría el ahorro disponible para invertir en capital humano y de un aumento del ratio de sostenibilidad económica $\frac{L(t)}{N(t)}$ en el momento t . De tal modo, la mayor disponibilidad per cápita de capital humano permitiría que la fuerza laboral fuese más

productiva, lo cual impactaría en forma positiva sobre el crecimiento (Lee y Mason, 2010). En tal sentido, Mason *et al.* (2016) consideran que el primer bono demográfico solo puede aumentar temporalmente el consumo, mientras que el segundo bono tiene un efecto más perdurable al captar el efecto de la inversión en capital humano y el aumento de la oferta laboral femenina.

Los bonos demográficos representan oportunidades que pueden -o no- ser aprovechadas. En el caso del primer bono, por ejemplo, el aumento de la proporción de población en edad de trabajar puede impulsar el crecimiento económico en la medida que i) se traduzca en un incremento en la proporción de población económicamente activa y ii) exista pleno empleo. Asimismo, la explotación del segundo bono solo sería posible en la medida en que existiera una fuerte inversión en capital humano. En particular, la inversión pública en salud y educación resulta sumamente relevante dada la incapacidad de ahorro en hogares pobres con mayores tasas de fecundidad.

Esta cuestión se retoma en el primer apartado de la tercera sección del capítulo 3, donde se evalúa en qué medida se aprovecharon los bonos demográficos en la Argentina durante los últimos cincuenta años, aspecto a tener en cuenta en el análisis de la sostenibilidad del sistema previsional.

Conclusiones

La corriente principal de pensamiento económico engendró a partir de la década del '60 una importante discusión acerca del impacto de los sistemas previsionales en términos de bienestar inter-generacional y crecimiento económico. En esa discusión terminó predominando una visión de óptimo individual por sobre la visión original de óptimo social, asumiendo explícita o implícitamente una serie de supuestos que simplifican enormemente el funcionamiento de sistemas previsionales en distintos países del mundo. El esfuerzo de numerosos autores contemporáneos por complejizar modelos de equilibrio general mediante la incorporación de elementos más realistas, tales como la heterogeneidad de los individuos que componen una sociedad, tanto en términos de sus preferencias como en términos de su productividad, ha dado por fruto la conclusión general de que es

inexorable la comprensión cabal del sistema previsional específico que se desea estudiar, así como las particularidades de la economía en la cual se encuentra inmerso.

Influenciados por la corriente principal del pensamiento económico, referentes del Banco Mundial y de la Organización Internacional del Trabajo protagonizaron en la década del '90 una discusión que tuvo que ver fundamentalmente con el diseño óptimo de los sistemas previsionales. Mientras unos abogaban por la adopción de modelos mixtos que incorporaran al pilar de reparto un pilar de capitalización individual, los otros aconsejaban llevar a cabo reformas paramétricas que equilibraran los ingresos y egresos del sistema, sin efectuar reformas estructurales. Finalmente, la evidencia empírica recopilada en los países que llevaron a cabo las reformas previsionales propuestas por el Banco Mundial dio por resultado la convergencia de las dos posturas antes enfrentadas en una posición pragmática, entendiendo los argumentos teóricos pero aceptando las dificultades que tienen los países en desarrollo al intentar generar las condiciones ideales de funcionamiento de los mercados de trabajo y capital. No solo referentes del Banco Mundial han reconocido las limitaciones de proponer políticas previsionales asumiendo un funcionamiento ideal de estos mercados, sino que también la Organización Internacional del Trabajo ha reconocido como una de las condiciones para considerar adecuadas a las prestaciones previsionales el hecho de que éstas funcionen en sinergia con los instrumentos de empleo y con las políticas económicas.

Por su parte, la teoría de los bonos demográficos alerta sobre la necesidad de invertir en capital humano per cápita entre los individuos que conforman la base de la pirámide poblacional. La razón de ello es que en un futuro no demasiado lejano, la población en edad activa será menos numerosa que la población retirada y, por lo tanto, la única manera de mantener en equilibrio al sistema previsional en particular y a la economía en general será el aumento de la productividad de la fuerza laboral. La vía a través de la cual se lograría este objetivo sería fundamentalmente la inversión en salud y educación de los más jóvenes, con especial énfasis en la población vulnerable que suele invertir en este tipo de capital un nivel inferior al que podría considerarse socialmente óptimo. La evaluación de la capacidad que ha tenido nuestro país de aprovechar los bonos demográficos durante los últimos cincuenta años se incluye dentro del análisis del desempeño en la dimensión de sostenibilidad previsional, dentro de la tercera sección del tercer capítulo.

Dada la necesidad de describir lo más rigurosamente posible el sistema previsional bajo estudio antes de avanzar en el diseño de modelos matemáticos, en el siguiente capítulo se han invertido esfuerzos en la reconstrucción histórica del sistema previsional argentino, desde sus orígenes a principios del siglo XX hasta la actualidad. La dimensión histórica de este análisis permite comprender la enorme complejidad del actual SIPA, así como las particularidades de la economía en la cual opera, constatando o refutando los distintos argumentos esgrimidos por los organismos internacionales que, directamente influenciados por la teoría económica, protagonizaron la discusión acerca del diseño óptimo de sistemas previsionales e influyeron sobre la política previsional argentina.

Referencias

Aaron, H. (1966). The Social Insurance Paradox. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*. 32 (3), pp. 371-374.

Ashraf, Q.; Weil, D. y Wilde, J. (2013). The Effect of Fertility Reduction on Economic Growth. *Population and development Review*. 39 (1), pp. 97–130.

Atkinson, A. (1995). Is the welfare state necessarily an obstacle to economic growth? *European Economic Review*. 39, p.723-730.

Auerbach, A. y Kotlikoff, L. (1987). *Dynamic fiscal policy*. Cambridge University Press, USA.

Auerbach, A. y Lee, R. (2009). Welfare and generational equity in sustainable unfunded pension systems. National Bureau of Economic Research Working Paper N°14 682, USA.

Banco Mundial (1994). *Envejecimiento sin crisis*. Oxford University Press, USA.

Barr, N. y Diamond, P. (2009). Reforming pensions: Principles, analytical errors and policy directions. *International Social Security Review*. 62, pp. 5-29.

Barro, R. (1979). Social security and private saving: another look. *Social Security Bulletin*. 42 (5), pp. 33-40.

Beattie, R. McGillivray, W. (1995). A risk strategy: reflections on the World Bank report Averting the old age crisis. *International Social Security Review*. 48, pp. 5-22.

Becker, G. y Barro, R. (1988). A Reformulation of the Economic Theory of Fertility. *The Quarterly Journal of Economics*. 103 (1), pp. 1-25.

Beveridge, W. (1942). *Social insurance and allied services*. UK.

Binswanger, J. (2007). Risk management of pensions from the perspective of loss aversion. *Journal of Public Economics*. 91, p. 641-667.

Bloom, D.; Canning, D.; Fink, G. y Finlay, J. (2003). The demographic dividend: a new perspective on the economic consequences of population change. RAND, USA.

Bloom, D.; Canning, D.; Fink, G. y Finlay, J. (2009). Fertility, female labor force participation, and the demographic dividend. *Journal of Economic Growth*. 14, p.79-101.

Borsch- Supan, A.; Ludwing, A. y Winter, J. (2006). Ageing, Pension Reform and Capital Flows: A Multi-Country Simulation Model. *Economica*. 73 (292), pp. 625-658.

Borsch- Supan, A.; Hartl, K. y Leite, D. (2017). Who cares about the day after tomorrow? Pension issues when households are myopic or time inconsistent. Asian Development Bank Institute Working Paper Series N° 708, Tokio.

Breyer, F. (1989). On the intergenerational Pareto efficiency of pay-as-you-go financed pension systems. *Journal of Institutional and theoretical economics*. 145 (4), p.643-658.

Bureau of Labour Statistics (1916). Social insurance in Germany. *Monthly Review of the U.S. Bureau of Labor Statistics, US Department of labour*. 2 (5), pp. 71-78.

Buyse, T.; Heylen, F. y Van de Kerckhove, R. (2012). Pension reform in an OLG model with heterogeneous abilities. *Universiteit Gent Working Paper N° 810, Bélgica*.

Chauveau, T. y Loufir, R. (1997). The future of public pensions in the seven major economies in: *Pension Policies and Public Debt in Dynamic CGE Models*. Physica, Heidelberg, Alemania.

Chesnais, J-C. (1979). L'effet multiplicatif de la transition démographique. *Population*. 34 (6), pp. 1138-1144.

Chesnais, J-C. (1985). Progrès économique et transition démographique dans les pays pauvres: trente ans d'expérience (1950-1980). *Population*. 40 (1), pp. 11-28.

Chesnais, J-C. (1986). La transition démographique: étapes, formes, implications économiques. *Étude de séries temporelles (1720-1984) relatives à 67 pays*. *Population*. 41 (6), pp. 1059-1070.

Darby, M. (1977). The effects of social security on income and the capital stock. *Discussion paper N°94 A, University of California, USA*.

De la Croix, D.; Pierrard, O. y Sneessens, H. (2010). Aging and pensions in general equilibrium: Labor market imperfections matter. *Leibniz Information Centre for Economics Discussion paper N° 5 276*.

D'Elia, V. (2016). The PAYG system and the optimal redistribution instrument in an overlapping generation model. *International Social Security Review*. 69 (2), pp.107-136.

De Nardi, M. Projected U.S. Demographics and Social Security. *Review of Economic Dynamics*. 2, pp. 575-615.

Docquier, F. (2002). On the optimality of public pensions in an economy with life-cyclers and miopes. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 47, pp.121-140.

Ermolieva, T. (2004). Simulation-based optimization of social security systems under uncertainty. *European Journal of Operational Research*. 166, pp.782-793.

Esposito, L. (1978). Effect of social security on saving: review of studies using US time-series data. *Social Security Bulletin*. 41 (5), pp. 9-17.

Fehr, H. y Habermann, C. (2005). Risk sharing and efficiency implications of progressive pension arrangements. Center of Economic Studies ifo institute working paper N° 1 568, Alemania.

Fehr, H.; Habermann, C. y Kindermann, F. (2006). Social Security with Rational and Hyperbolic Consumers. Bavarian Graduate Program in Economics Discussion Paper N° 10, Alemania.

Fehr, H.; Kallweit, M. y Kindermann, F. (2015). Families and Social Security. Center of Economic Studies ifo institute working paper N° 5 655, Alemania.

Feldstein, M. (1974). Social security, induced retirement, and aggregate capital accumulation. *Journal of Political Economy*. 82(5), pp. 905-926.

Feldstein, M. (1976). Social Security and Saving: The Extended Life Cycle Theory. *The American Economic Review*. 66 (2), pp. 77-86.

Feldstein, M. (1997). Transition to a fully funded pension system: five economic issues. National Bureau of Economic Research Working Paper N°6 149, USA.

Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. The University of Chicago Press, USA.

Fuster, L.; Imrohorglu, A. y Imrohorglu, S. (2007). Elimination of Social Security in a Dynastic Framework. *Review of Economic Studies*. 74, pp. 113-145.

Geri, M.; Lago, F. y Moscoso, N. Bonos demoGráficos en Argentina, 1960-2015. *Estudios Demográficos y Urbanos*. 33 (1), pp. 225-252.

Hosseini, R. (2015). Adverse Selection in the Annuity Market and the Role for Social Security. *Journal of political Economy*. 123 (4), pp. 941-984.

Imrohoroglu, A.; Imrohoroglu, S. y Joines, D. (2003). Time-Inconsistent Preferences and Social Security. *The Quarterly Journal of Economics*. 118 (2), pp. 745-784

International Labour Organization (1967). Convention concerning invalidity, old-age and survivors' benefits N° 128. International Labour Office, Switzerland.

International Labour Organization (1984). Introduction to social security. International Labour Office, Switzerland.

Kay, S. (2009). Political risk and pension privatization: the case of Argentina (1994-2008). *International Social Security Review*. 62, pp. 1-21.

Kiraly, B. y Simonovits, A. (2016). Saving and taxation in a voluntary pension system: Toward an agent-based model. *Magyar Tudományos Akadémia Discussion Papers*, Hungría.

Kohler, H-P. (2012). Copenhagen Consensus 2012: Challenge Paper on "Population Growth". Pennsylvania Scholarly Commons Working Paper, N°34, USA.

Kotlikoff, L.; Smetters, K. y Walliser, J. (2007). Mitigating America's demographic dilemma by pre-funding social security. *Journal of monetary economics*. 54, pp.247-266.

Krueger, D. (2006). Public insurance against idiosyncratic and aggregate risk: the case of social security and progressive income taxation. Center of Economic Studies ifo institute, conference on public economics, Alemania.

Krueger, D. y Ludwing, A. (2006). On the consequences of demographic change for rates of returns to capital, and the distribution of wealth and welfare. Center for Financial Studies Working Paper N°18, Alemania.

Kumru, C. y Thanopoulos, A. (2010). Social Security Reform with Self-Control Preferences. *Journal of Public Economics*. 95 (7), pp. 886-899.

Kuznets, S. (1967). Population and Economic Growth. *Proceedings of the American Philosophical Society*. 111 (3), pp. 170-193.

Landry, A. (1945). *Traité de démographie*. Payot, France.

Lee, R. (2003). The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change. *Journal of Economic Perspective*. 17 (4), pp. 167-190.

Lee, R. y Mason, A. (2010). Fertility, Human Capital, and Economic Growth over the Demographic Transition. *European Journal of Population*. 26, pp. 159-182.

Leimer, D. y Lesnoy, S. (1982). Social Security and Private Saving: New Time-Series Evidence. *Journal of Political Economy*. 90 (3), pp. 606-629.

Malthus, T. (1798). An essay on the principle of population. J. Johnson St. Paul's Church-Yard, England.

Mason, A. y Lee, R. (2007). Transfers, Capital, and Consumption over the Demographic Transition en: Population Aging, Intergenerational Transfers and the Macroeconomy, Robert Clark, Naohiro Ogawa, and Andrew Mason (eds), UK.

Mason, A.; Lee, R. y Jiang, J. (2016). Demographic dividends, human capital, and saving. *The Journal of the Economics of Ageing*. 7, pp.106-122.

Meijdam, L. y Verbon. H. (1997). Aging and Public Pensions in an Overlapping-Generations Model. *Oxford Economic Papers*. 49 (1), pp. 29-42.

Midgley, J. (1999). Has social security become irrelevant? *International Social Security Review*. 52, pp. 91-99.

Modigliani, F. (1985). Life cycle, individual thrift and the wealth of nations. *Economic Sciences*. pp. 150-171.

Nishiyama, S y Smetters, K. (2007). Does Privatizing Social Security Produce Efficiency Gains? *The Quarterly Journal of Economics*. 122 (4), pp. 1677-1719.

Queisser, M. Pension reform and international organizations: From conflict to convergence. *International Social Security Review*. 53, p. 31-45.

Samuelson, P. (1958). An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money. *Journal of Political Economy*. 66 (6), pp. 467-482.

Samuelson, P. (1967). On social security. *Newsweek*. February, 13th, USA.

Samuelson, P. (1975). Optimum Social Security in a Life-Cycle Growth Model. *International Economic Review*. 16 (3), pp. 539-544.

Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 70 (1), pp. 65-94.

Stingh, A. (1996). Pension reform, the stock market, capital formation and economic growth: A critical commentary on the World Bank's proposals. *International Social Security Review*. 49, pp. 21-43.

Verbic, M. (2008). Varying the parameters of the Slovenian pension system: an analysis with an overlapping-generations general equilibrium model. Munich Personal RePEc Archive Paper N° 10 349, Alemania.

Wang, Y.; Xu, D.; Wang, Z. y Zhai, F. (2004). Options and impact of China's pension reform: a computable general equilibrium analysis. *Journal of Comparative Economics*. 32, pp.105-127.

Capítulo 2. Evolución del sistema previsional argentino (1904-2018)

El objetivo de este capítulo es hacer una descripción exhaustiva de la evolución histórica del actual régimen general del sistema previsional argentino desde sus orígenes a principios del siglo XX hasta la actualidad. El fin último es comprender cabalmente cómo se llegó a la situación actual, estudiando en detalle la evolución de distintos parámetros y variables involucrados en el análisis. Se pretende que este estudio sirva como testimonio de experiencias previsionales que puedan ser de utilidad para la legislación previsional presente y futura en nuestro país.

La primera sección explica cómo se constituyó el primer antecedente de nuestro sistema previsional para empleados del sector público y cómo este primer régimen sirvió de modelo para otras ramas de actividad que accedieron al privilegio de la protección social en las primeras cuatro décadas del siglo XX. La segunda sección explica cómo se expandió la cobertura legal del sistema previsional en las décadas del '40 y '50 a casi la totalidad de los trabajadores, adaptando los primeros regímenes a cada una de las ramas de actividad de la economía, incluyendo trabajadores rurales, independientes, y empleados domésticos.

La tercera sección describe la conformación del primer régimen previsional de reparto unificado que en teoría protegió a todos los trabajadores formales en relación de dependencia, independientemente de la rama de actividad a la que pertenecieran. Al mismo tiempo, se describe la conformación de un régimen paralelo destinado a brindar protección a los trabajadores independientes. La cuarta sección describe en qué consistió la reforma previsional de la década de los '90 que implementó un sistema mixto en el que coexistieron un régimen previsional de reparto y un régimen previsional de capitalización individual.

La quinta sección describe una serie de medidas que algunos autores llamaron de “contra-reforma” previsional en la primera década del presente siglo. Estas medidas no introdujeron reformas estructurales, sino paramétricas; es decir, modificaron algunos parámetros clave de forma transitoria o permanente con el objetivo de mejorar los resultados de algunas de las dimensiones del desempeño previsional. La sexta y última sección resume cuáles fueron las últimas modificaciones en materia de legislación previsional acaecidas durante los últimos dos años.

2.1 Antecedentes: primeros regímenes orgánicos por actividades (1904-1943)

Con anterioridad al siglo XX, el acceso a prestaciones previsionales estaba reservado a unas pocas actividades, tratándose en su mayoría de esquemas no contributivos o graciabiles (MTEySS, 2003). Desde principios del siglo XX comenzaron a sucederse una serie de leyes nacionales que fueron dando origen a los primeros regímenes previsionales destinados a trabajadores de distintas ramas de actividad económica.

Se reconoce como primer antecedente de régimen previsional orgánico a la Caja Nacional de Jubilaciones y Pensiones Civiles (en adelante CNJyPC) creada por la Ley 4 349 en 1904. La CNJyPC estaría destinada a funcionarios, empleados y agentes civiles que se desempeñaran en un cargo de forma permanente y cuyas remuneraciones figuraran en el Presupuesto Nacional. La normativa también incluía al personal del Consejo nacional de educación, a los empleados de los bancos Nación e Hipotecario, a los Magistrados Judiciales y Ministros de Estado, al personal de ferrocarriles nacionales, y a los jubilados ya existentes.

Este régimen otorgaba tres tipos de prestaciones: una jubilación ordinaria (en adelante JO), una jubilación extraordinaria (en adelante JE) y una pensión por fallecimiento (en adelante PF). El Cuadro N° 2.1 resume para cada prestación los requisitos o condiciones de elegibilidad que debían cumplir los beneficiarios, así como la tasa de reemplazo (en adelante TR) asociada a cada una.

Cuadro N° 2.1: Prestaciones previsionales de la Caja Nacional de Previsión (1904)

Prestación	Requisitos	TR asociada	Sueldo base	Tipo
JO	55 años de edad y 30 años de servicio.	81% ⁷	Promedio últimos 5 años ⁸	Vitalicia
JE	20 años de servicio. Imposibilitado física o intelectualmente	48%	Promedio últimos 5 años	Vitalicia
PF	Ser viuda o hijo/a natural del causante de jubilación.	41%	Promedio últimos 5 años	Transitoria (15 años)

Fuente: elaboración propia en base a Ley 4 349 (1904).

⁷ En 1934 se estipuló una TR de entre 40 y 90% según el rango salarial.

⁸ A partir de 1934 comenzaron a tomarse los últimos 10 años.

La JO estaba destinada a aquellos empleados estatales de al menos 55 años de edad que cumplieran con 30 años de servicio continuos, sin especificar un mínimo de años de aporte para acceder al beneficio. La TR de esta prestación sería equivalente al 2.7% del sueldo mensual promedio percibido durante los últimos 5 años, multiplicado por la cantidad de años de servicio. De tal manera, un empleado que hubiese trabajado durante 30 años gozaría de una TR del 81%, estableciéndose una TR máxima del 95%. Por otra parte, aquellos beneficiarios de una JO eran los únicos que podían optar por volver a la actividad, siempre y cuando renunciaran a la percepción del beneficio durante el tiempo que ocuparan el nuevo cargo. El derecho a jubilación se perdía si no se la reclamaba dentro de los 5 años inmediatos al cese, en caso de destitución por mal desempeño del cargo y por cometer delitos penales.

La JE estaba destinada a empleados estatales que contando con al menos 20 años de servicio fuesen declarados “imposibilitados” física o intelectualmente de continuar en su cargo debido a enfermedad resultante del ejercicio de sus funciones. No obstante, también podían reclamarla aquellos que, sin contar con un mínimo de años de servicio, resultaran “inutilizados” física o intelectualmente por causa exclusivamente imputable al trabajo realizado. La TR asociada a esta prestación sería equivalente al 2.4% del sueldo mensual promedio percibido durante los últimos 5 años, multiplicado por los años de servicio, no pudiendo ser éstos inferiores a 15. De tal manera, la TR mínima de la JE sería de 36% y la TR para un beneficiario que cumpliera con los 20 años de servicio sería de 48%.

Finalmente, si un jubilado o empleado que tuviera derecho a jubilación fallecía, tendrían derecho a una PF la viuda y los hijos o, en su defecto, los padres del causante. El haber de esta prestación equivalía al 50% de la jubilación que le hubiese correspondido; es decir, sería cercana a un 41% en caso de corresponderle una JO. Por otra parte, mientras las jubilaciones se otorgaban de forma vitalicia, la PF solo se otorgaba por un período de 15 años a partir del fallecimiento y si un beneficiario perdía el derecho, su cuota parte acrecentaba la del resto, aunque no estaba permitido acumular más de una pensión en una misma persona. Los beneficiarios tenían a su vez derecho a reclamar por única vez al momento de la muerte el equivalente a un mes de sueldo del causante por cada 4 años de aporte que éste hubiese efectuado.

En lo referente al financiamiento de las prestaciones, el régimen establecía fuentes de financiamiento tanto de tipo contributivo como de tipo no contributivo, tal como se resume en el Cuadro N° 2.2.

Cuadro N° 2.2: Financiamiento de las prestaciones de la Caja Nacional de Previsión (1904)

Fuentes de financiamiento contributivo	Fuentes de financiamiento no contributivo
<p>-5%⁹ de aportes de los trabajadores sobre su sueldo</p> <p>-50% del primer sueldo</p> <p>-Diferencial de sueldo por ascensos</p>	<p>-Multas</p> <p>-Donaciones o legados</p> <p>-Intereses por la inversión del fondo</p> <p>-Sueldos vacantes (excepto despidos)</p> <p>-Contribución inicial del Estado Nacional</p> <p>-Fondo en la Caja del Consejo Nacional de Educación</p>

Fuente: elaboración propia en base a Ley 4 349 (1904).

Con respecto a las fuentes de financiamiento de tipo contributivo, el principal flujo de ingresos al fondo lo constituirían los aportes del 5% sobre el sueldo, a cargo de los trabajadores. Al mismo tiempo, se descontaría por única vez el 50% del primer sueldo de un empleado que ingresara por primera vez a la administración pública. Finalmente, se descontaba por cada ascenso el diferencial de sueldo que se producía al cambiar de cargo. En este sentido, los trabajadores que fuesen despedidos, podrían exigir el reembolso de los aportes efectuados más un 5% de interés anual, ya que el régimen se configuraba bajo un esquema de cuentas nocionales en el que, si bien los aportes de los trabajadores activos financiaban las prestaciones de los pasivos, se tenía noción del monto aportado por cada trabajador a lo largo de toda su vida. Si un empleado aportaba durante 10 años y decidía renunciar a su cargo, solo podía exigir que le computaran los años aportados si volvía a ocupar un puesto público en un plazo inferior a tres años.

El fondo de la CNJyPC, el cual sería engrosado con el fondo acumulado por el Consejo Nacional de Educación y con una contribución única de suma fija por parte del Estado, solo podía invertirse en títulos de deuda pública mediante un proceso de licitación y los depósitos en efectivo debían colocarse en el Banco Nación. Las contribuciones patronales de este régimen no existieron hasta 1934, año en el que se establecieron en un 6% del salario (Ley 11 923, 1934). Las jubilaciones que ya existían al momento de la creación de

⁹ El porcentaje de aporte aumentó al 8% en 1934 (Ley 11 923, 1934).

la caja comenzarían a ser pagadas por la CNJyPC con una reducción del 10% sobre su valor. Finalmente, el Poder Ejecutivo podía suspender el otorgamiento de nuevas prestaciones si los recursos de la CNJyPC resultaran insuficientes.

La creación de la CNJyPC sirvió de modelo para la multiplicación de regímenes previsionales en otras ramas de la economía. Según el MTEySS (2003) los trabajadores ferroviarios de empresas particulares exigieron las mismas condiciones en materia de protección social que sus pares estatales, amparados por la CNJyPC y así surgió en 1915 el primer régimen previsional para trabajadores ferroviarios. Sin embargo, Feldman *et al.* (1986) tienen una interpretación alternativa: la multiplicación de regímenes previsionales no fue resultado de la lucha obrera, sino del intento por aplacar esa lucha con un método alternativo a las prácticas represivas que se venían aplicando. De acuerdo a los autores, el Estado habría intentado controlar el vertiginoso aumento de los conflictos sindicales entendiendo que los avances en materia de legislación social des-radicalizarían el movimiento obrero. De ello darían cuenta los considerandos de distintos proyectos de ley a principios del siglo XX en los que se sugería un estricto control de los sindicatos.

Por otra parte, los autores hablan de una “aristocracia” laboral que estaba dispuesta a aceptar las condiciones de estos regímenes, tal es el caso de los empleados de servicios públicos, de la Marina Mercante, ferroviarios, bancarios y periodistas. Sin embargo, la gran mayoría de los trabajadores, nucleados en las ramas industrial, comercial y de servicios, se negaban rotundamente a este tipo de regímenes. La razón de ello era la negativa a financiar las prestaciones a partir de descuentos salariales y la existencia de prioridades en los objetivos de lucha sindical, tales como mejoras salariales y condiciones de trabajo dignas (Feldman *et al.*, 1986).

Entre 1915 y 1939 se sancionaron cinco regímenes previsionales que también pueden considerarse pioneros en la historia del sistema previsional. El Cuadro N° 2.3 resume para cada régimen las condiciones de elegibilidad para acceder a la JO, la TR asociada a dicha prestación y los porcentajes de aportes y contribuciones sobre el salario que financiarían esa y otras prestaciones, así como la fecha de la normativa que creó o modificó cada régimen.

Cuadro N° 2.3: Regímenes previsionales creados entre 1915 y 1939

Fecha	Norma	Rama	Elegibilidad	TR de la JO	Ap.	Cont.
06/1915	Ley 9 653	Ferroviarios	50 años de edad y 30 de servicio	70-95%	3%	3%
04/1919	Ley 10 650				5%	8%
01/1921	Ley 11 110	Servicios públicos ¹⁰	50 años de edad y 30 de servicio	70-95%	5%	8%
10/1923	Ley 11 232	Bancarios	50 años de edad y 30 de servicio	65-75%	5-7% ¹¹	8%
12/1929	Ley 11 575					
06/1939	Ley 12 612	Marina Mercante	55 años de edad y 30 de servicio	10-95% ¹²	6%	4%
03/1946	Decreto 6 395				7%	9%
06/1939	Ley 12 581	Periodistas	55 años de edad y 30 de servicio	65-90%	7%	3.5% ¹³
07/1944	Decreto 23 682				7.5%	

Fuente: elaboración propia en base a normas citadas extraídas del Boletín Oficial de la República Argentina.

La mayoría de estos regímenes consideraban el promedio de sueldo de los cinco años anteriores al retiro a los efectos de computar el haber inicial de la JO aplicando la TR indicada en cada caso. Asimismo, todos adicionaban al financiamiento contributivo el 50 o 100% del primer sueldo más el diferencial de sueldo en cada ascenso. En el caso del régimen para periodistas, la contribución de los empleadores era suplementada con una contribución del 5% a cargo del Estado (DNU 14 535, 1944). Por otra parte, el financiamiento no contributivo solía consistir en los intereses de la inversión de los fondos en títulos públicos. Algunos regímenes implementaron además impuestos especiales que financiarían el régimen. Tal es el caso del impuesto especial sobre los fletes de cargas y encomiendas que financiaría el régimen de los ferroviarios, el impuesto sobre los fletes de carga entre puertos argentinos que financiaría el régimen de navegación y el impuesto sobre

¹⁰ Tranvías, teléfonos, telégrafos, gas, electricidad y radiotelegrafía.

¹¹ Se exigía además aportes retroactivos de entre un 8 y un 12% sobre los sueldos percibidos antes de la creación del régimen.

¹² La TR disminuía a medida que el salario se alejaba del promedio; para salarios muy superiores al promedio la TR del 10%.

¹³ En 1944 se exigieron contribuciones retroactivas por sueldos percibidos antes de la creación del régimen.

las publicaciones o avisos oficiales que financiaría el régimen de periodistas. El régimen de ferroviarios estipuló además una interesante fuente de financiamiento: la suma de los montos cobrados inadecuadamente por las empresas y que no hubiesen sido reclamados por los clientes.

Suele considerarse como punto de inicio de la siguiente etapa histórica del sistema previsional al momento en el que Juan D. Perón ingresa en 1943 a la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (Feldman *et al.*, 1986; MTEySS, 2003). La superposición de fechas observada en el Cuadro N° 2.3 se explica por el hecho de que, si bien algunos decretos reglamentarios fueron firmados con posterioridad a 1943, los regímenes previsionales modificados ya habían sido creados antes de ese año, razón por la cual se los consideró como pertenecientes a la primera etapa histórica.

Bertranou *et al.* (2003) remarcan el hecho de que durante esta etapa y hasta 1946 los regímenes previsionales eran cerrados, en el sentido de que sus afiliados tenían que cumplir con las condiciones de elegibilidad del régimen que los protegía y no era posible computar años de aporte a distintos regímenes. Durante la etapa siguiente se establecería un sistema de reciprocidad conforme al cual se permitía computar años de aporte a diferentes cajas.

2.2 Expansión de la cobertura legal (1944-1967)

Con el objetivo de lograr unificación administrativa, en abril de 1944 se declararon intervenidas las Cajas Nacionales de Previsión (en adelante CNP) y se creó el Consejo Nacional de Previsión Social. Se alegaba que la legislación previsional era “*dispersa, inconexa y heterogénea con desniveles injustos y omisiones evidentes*” (DNU 10 424, 1944:7 del BO). El objetivo del Consejo sería estudiar y proyectar la unificación de los distintos regímenes legales existentes en la República. En octubre de ese mismo año se creó el Instituto Nacional de Previsión Social (INPS) cuya función sería dirigir y administrar las CNP (DNU 29 176, 1944). Sin embargo, la negativa de las CNP a perder la autarquía administrativa generó una puja entre estos organismos y el INPS (Feldman *et al.*, 1986). En 1953 se les restituyó a las CNP su individualidad orgánica y funcional, al tiempo que las actividades del INPS se redujeron al asesoramiento del Estado en materia previsional y a la resolución de conflictos entre las CNP (Ley 14 236, 1953).

Como consecuencia, la unificación del sistema previsional no sería posible sino hasta fines de la década del '60, cuando un gobierno de facto sometería a las CNP para que aceptaran fusionarse en un único régimen de trabajadores en relación de dependencia y un único régimen de trabajadores independientes. No obstante, el logro más importante de esta segunda etapa fue la expansión de la cobertura legal a toda la población trabajadora, lo cual fue posible mediante la creación de nuevos regímenes, pero también mediante la incorporación obligatoria de trabajadores a regímenes ya existentes. Tal es el caso de los trabajadores de instituciones médicas o socorros mutuos que en 1944 fueron incorporados al régimen previsional del personal de servicios públicos (DNU 10 315, 1944), los trabajadores de entidades de seguro que en ese mismo año fueron incorporados al régimen previsional para empleados bancarios (DNU 23 682, 1944), los trabajadores del transporte automotor de pasajeros que en 1951 fueron incorporados al régimen previsional del personal de servicios públicos (Ley 14 067, 1951) y los trabajadores gráficos que en 1958 fueron incorporados al régimen de periodistas (Ley 14 588, 1958).

El Cuadro N° 2.4 resume algunos de los regímenes previsionales más importantes en términos de población objetivo creados en esta etapa, así como la fecha y el número de las normativas que les dieron origen.

Cuadro N° 2.4: Regímenes previsionales creados entre 1944 y 1956

Fecha	Norma	Rama
11/1944	Decreto 31 665	Comercio
05/1946	Decreto 13 937	Industria
06/1946	Decreto 15 943	Policía Federal
11/1949	Ley 13 593	
07/1947	Ley 12 992	Prefectura Marítima
09/1947	Ley 13 018	Servicio Penitenciario
12/1954	Ley 14 397	Independientes
01/1955	Ley 14 399	Rurales
07/1956	Decreto 11 911	Servicio Doméstico

Fuente: elaboración propia, normas extraídas del Boletín Oficial de la República Argentina.

Algunos de estos regímenes discriminaban las edades jubilatorias mínimas entre hombres y mujeres: tanto para los trabajadores del comercio como para los de la industria, la edad mínima jubilatoria era de 50 años para las mujeres y de 55 para los varones; en el caso de los trabajadores independientes, se les exigía 55 años a las mujeres y 60 a los varones. Lo

mismo ocurría con el mínimo de años de servicio: los regímenes previsionales del comercio y la industria exigían 27 años de servicio a las mujeres y 30 a los varones; aunque en el caso de los trabajadores independientes se exigían 30 años de servicio sin distinción de género. Con respecto al haber inicial de la JO, en todos los casos se especificaban escalas de TR progresivas que dependían del rango de ingreso del afiliado al momento del retiro, normalmente se tomaba el promedio de remuneraciones percibidas durante los últimos quince años, aunque en el caso de los trabajadores independientes se tomarían los diez años consecutivos más favorables y en el caso del personal de prefectura se tomaría directamente el último sueldo. Tales escalas podían oscilar entre el 10 y el 100% dependiendo el régimen. Finalmente, las tasas de aportes de estos regímenes oscilaban entre un 7 y un 10%, y las contribuciones patronales eran alrededor de un 9%.

Además de la creación de nuevos regímenes, en esta etapa histórica se reformó la Constitución Nacional para, entre otras cosas, incorporar el derecho a la seguridad social entre los derechos del trabajador y el derecho a la asistencia y al cuidado de la salud física y moral entre los derechos de la ancianidad. Estas iniciativas estuvieron probablemente inspiradas en el reporte de Beveridge publicado en 1942 y desarrollado en el capítulo anterior. Si bien estas reformas quedaron sin efecto con la derogación de la Constitución ocurrida en 1956 que procedió al derrocamiento de Perón, la incorporación de tales derechos se volvió ineludible desde ese momento, al menos en el terreno teórico observado a partir del estudio de la evolución de la legislación previsional en particular y de la seguridad social en general.

Por otra parte, en 1948 se estableció por primera vez un suplemento variable sobre el haber mensual de las jubilaciones y pensiones a cargo de las CNP para compensar las oscilaciones del costo de vida (Ley 13 478, 1948). Tal suplemento se establecería en función de un índice del nivel general de las remuneraciones y sería el antecedente del concepto de jubilaciones y pensiones móviles, incorporado en el artículo 14 bis de la Constitución Nacional de 1957. Asimismo, para atender eventuales déficits de las CNP se creó el Fondo Estabilizador de Previsión Social que se constituiría con el producido del aumento del impuesto a las ventas vigente en 1949. Cabe aclarar que a principios de la

década del '50, el sistema previsional conformado por múltiples regímenes administrados por las CNP era “*fuertemente superavitario*” (Dieguez y Petrecolla, 1974:428).

En 1954, en un intento por unificar los criterios en la determinación del haber de la JO para los distintos regímenes existentes, se estableció una escala progresiva de TR consistente en una suma fija más un porcentaje que iba desde el 15% para los sueldos más altos, hasta el 100% para los sueldos más bajos (Ley 14 370, 1954). En este caso, se tomaría el promedio de remuneraciones percibidas durante los cinco años anteriores al retiro. Al mismo tiempo, la TR se incrementaba según la cantidad de años que excedieran del mínimo requerido para acceder a la prestación. La única contrapartida de este beneficio era el nuevo requisito de demostrar 5 años de aportes efectivos, puesto que hasta el momento las CNP solo exigían años de servicio. Además de otorgar este beneficio, esta norma incluyó a varones mayores de 60 años como potenciales beneficiarios de la PF.

Feldman *et al.* (1986) interpretan este intento de unificación del criterio para la determinación de la JO como el punto de ruptura entre la orientación original del sistema hacia un esquema de capitalización individual y su orientación hacia un esquema de reparto, entendiendo que asegurar a todos los trabajadores un mismo criterio en la determinación de su jubilación, con independencia de los recursos acumulados por cada CNP, implicaba necesariamente un esquema solidario que asistiera a las cajas que no reunían suficientes fondos con los fondos acumulados por otras cajas. Los autores consideran que el Estado financió prestaciones del régimen de trabajadores estatales mediante los fondos que apenas comenzaban a acumular los trabajadores de los regímenes de la industria y el comercio, a cambio de títulos públicos que llegaron a representar el 61% de la deuda federal interna, lo que según los autores representaba un 47% del PBI en 1961.

En efecto, en 1958 durante el gobierno de Frondizi se crearía un Fondo Compensador de Inversiones y Acumulación a cargo del INSP cuyos recursos se formarían con los excedentes de nueve CNP¹⁴, una vez descontados los pagos de prestaciones corrientes y gastos administrativos (Ley 14 499, 1958). Los recursos de dicho fondo se utilizarían, no

¹⁴ Correspondientes a trabajadores estatales, ferroviarios, servicios públicos, bancarios y de seguros, periodistas y Gráficos, marina mercante, comercio, industria y trabajadores rurales.

solo para compensar eventuales déficits de esas CNP, sino también para fines distintos al sistema previsional, tales como la financiación de “*inversiones destinadas a incrementar la producción de energía, combustibles y siderurgia*” o a “*mejorar y ampliar los sistemas de transporte y vialidad*” (Ley 14 499, 1958:1 del BO). Feldman *et al.* (1986) aseguran que, paradójicamente, este fondo permitió que las cajas deficitarias recibieran fondos de las superavitarias y pagaran los haberes previsionales establecidos; sin embargo, las cajas de la industria y comercio que habían sido originalmente superavitarias no pudieron cumplir con el pago de haberes previsionales de sus beneficiarios.

En tal sentido, Dieguez y Petrecolla (1974) advierten que los primeros años de funcionamiento de las cajas creadas en la segunda mitad de la década del '40 operaron como un impuesto, ya que no había muchos beneficiarios y los fondos fueron transferidos a la Tesorería que emitía títulos públicos a favor de esas cajas. De acuerdo a la información provista por el Banco Central de la República Argentina presentada por los autores, a principios de la década del '50, el ratio de sostenibilidad era cercano a los 24 trabajadores activos por cada pasivo; en 1958, al momento de la creación del fondo compensador, el ratio de sostenibilidad ya había bajado a casi 9 trabajadores activos por cada pasivo. Como consecuencia, la TR efectiva estimada como el haber promedio de los pasivos sobre el salario promedio de los activos se redujo de 94 a 62% entre 1950 y 1958.

Por otra parte, la misma normativa que creó ese fondo fue más conocida por su efecto sobre la TR teórica de la JO de esas nueve CNP, razón por la cual se la conoce como “Ley del 82% Móvil”. Dicha ley estableció el haber de la jubilación ordinaria en el 82% móvil de la remuneración mensual del beneficiario, no sobre el promedio mensual durante los 5 años anteriores al retiro, sino directamente al momento del cese de la actividad. En principio, este criterio aceptaba implícitamente la distribución del ingreso de la población trabajadora al aplicar una tasa fija y permitir que tal distribución se traslade sin modificaciones hacia la etapa pasiva. Sin embargo, si el haber resultante de la prestación era mayor a un máximo, se otorgaba una suma fija más una TR progresiva sobre el excedente. La tasa era aplicable a remuneraciones que hubiesen sido asignadas en el presupuesto o por los convenios colectivos de trabajo, en caso contrario el ajuste se efectuaba en base al índice del costo de

vida, lo que implicaba largas tramitaciones desde que los expedientes debían ser objeto de análisis individual (MTEySS, 2003).

Para Rofman (2002), el otorgamiento de esta TR, que solo tuvo como contrapartida un aumento del 1% en la tasa de aportes de los afiliados, contribuyó a que el sistema se desfinanciara, incluso contando con un ratio de sostenibilidad de 17 afiliados por cada 2 beneficiarios (Bertranou *et al.*, 2011), indicador que caería sustancialmente en las décadas sucesivas. En este sentido, esta norma junto con la anterior originaron un extenso debate parlamentario en el que los legisladores, preocupados tanto por la erosión de los haberes debida al proceso inflacionario como por la sostenibilidad del sistema, justificaran la necesidad de modificar, entre otras cosas, la determinación de los haberes (Bertranou *et al.*, 2011). Entre 1958 y 1972, el ratio de sostenibilidad se reduciría de casi 9 activos por cada pasivo a poco más de 5 activos por cada pasivo y la TR efectiva bajaría de 62 a 52% (Dieguez y Petrecolla, 1974).

En 1966, a meses del golpe de Estado encabezado por Onganía, tuvo que decretarse la inembargabilidad de los bienes de las CNP debido a que estas no eran capaces de pagar sus prestaciones, hecho ante el cual los beneficiarios demandaban judicialmente y los jueces fallaban a favor de los beneficiarios (Feldman *et al.*, 1986), incrementando aún más el déficit. Para hacer frente a esta situación se obligó al empadronamiento obligatorio y se efectuó un censo de beneficiarios con el objetivo de evitar la duplicación de beneficios y el cobro de prestaciones en nombre de beneficiarios fallecidos.

Finalmente, en 1967 se disolvió el INPS y se designó a la Secretaría de Estado de la Seguridad Social (en adelante SESS) como órgano conductor y de supervisión del régimen nacional de seguridad social y se redujo de 12 a 3 el número de CNP, las cuales funcionarían con personalidad jurídica y autarquía financiera (Ley 17 575, 1967). De esta manera fueron creadas: i) la Caja de la Industria, Comercio y actividades Civiles, ii) la Caja del personal del Estado, y Servicios Públicos y iii) la Caja para trabajadores Autónomos. La primera aglutinaba a las CNP del personal bancario y de seguros, comercio y actividades civiles, trabajadores domésticos, industria, trabajadores rurales, navegación, periodistas y gráficos. La segunda abarcaba a las CNP del personal del Estado, ferroviarios y servicios

públicos. Por último, la caja para trabajadores autónomos comprendía las CNP de empresarios, profesionales y trabajadores independientes. Estas tres cajas se encuadrarían en el primer sistema previsional unificado que se describe en la siguiente sección.

2.3 Unificación y consolidación del sistema (1968-1992)

La Ley 18 037 del año 1968 creó el Régimen de jubilaciones y pensiones para Trabajadores Dependientes (en adelante RTD), en el cual quedaban comprendidos todos aquellos trabajadores que brindaran servicios en relación de dependencia, exceptuando menores de 18 años, personal militar de las Fuerzas Armadas, jueces de la Nación y funcionarios judiciales. La administración estaría a cargo de dos de las ex CNP: la CNP de la Industria, Comercio y actividades afines, y la CNP del Estado y Servicios Públicos. Se otorgarían cuatro prestaciones: la JO, la jubilación por edad avanzada (en adelante JEA), la jubilación por invalidez (JI) y la PF. El Cuadro N° 2.5 resume para cada prestación los requisitos que debían cumplir los beneficiarios, así como la TR asociada a cada una.

Cuadro N° 2.5: Prestaciones previsionales del Régimen de jubilaciones y pensiones para Trabajadores Dependientes (1968)

Prestación	Requisitos		TR asociada	Sueldo base	Tipo
JO	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>	70%	Promedio sueldo de los 3 años más favorables comprendidos dentro de los últimos 10	Vitalicia
	60 años	55 años			
	30 años de servicio y 10 de aportes				
JEA	Mayores de 65 con 10 años de servicio		50%		Vitalicia
JI	Incapacitados física o intelectualmente en más de un 66%		70%		Provisoria
PF	Viuda, viudo incapacitado para trabajar e hijos menores de 18 años		53%	Provisoria	

Fuente: elaboración propia en base a Ley 18 037 (1968).

Tendrían derecho a la JO aquellos trabajadores que acreditaran al menos 30 años de servicio continuo o discontinuo computables en el sistema de reciprocidad. En este sentido, se podía compensar cada año de servicio faltante con dos años de edad excedente. Al

mismo tiempo, la norma exigía un mínimo de 10 años de aporte, mínimo que en principio se incrementaría en un año por cada año de vigencia de la ley hasta un máximo de 30.

Por otra parte, tendrían derecho a una JI aquellos trabajadores que se incapacitaran física o intelectualmente en forma total para el desempeño de cualquier actividad compatible con sus aptitudes profesionales, sin importar su edad y antigüedad en el servicio. En este sentido, toda disminución en la capacidad laboral de al menos un 66% se consideraba incapacidad total. A diferencia de la JO, la JI se otorgaba de forma provisional, a menos que el beneficiario tuviera más de 50 años y la hubiera recibido por más de 10. Los haberes de la JO y de la JI se estimaban de la misma manera: equivalían al 70% del promedio mensual de las remuneraciones actualizadas correspondientes a los 3 años más favorables comprendidos dentro de los 10 previos al retiro. A modo de bonificación, la TR aumentaría un 1% por cada año de servicio que excediera del mínimo. La actualización de las remuneraciones estaría a cargo del Poder Ejecutivo, quien determinaría los coeficientes de actualización en base a la variación del nivel general de las remuneraciones, así como también los haberes mínimo y máximo.

Tendrían derecho a la JEA aquellos trabajadores mayores de 65 años que acreditaran 10 años de servicios computables en el sistema de reciprocidad. La TR asociada a esta prestación sería del 50% sobre el mismo sueldo base considerado en el cálculo de la JO y de la JI, correspondiéndole también la bonificación del 1% adicional por cada año que excediera de 10. La muerte de un jubilado o de un empleado con derecho a jubilación ocasionaba el derecho a una PF para la viuda, viudo incapacitado para trabajar e hijos hasta 18 años. Bajo ciertas condiciones también podían acceder los nietos, los padres y los hermanos. El haber de la PF era equivalente al 75% de la jubilación que le hubiere correspondido; es decir la TR sería cercana al 53% en caso de corresponderle una JO. La mitad de ese monto correspondía a la viuda o viudo y la otra mitad se repartía entre el resto de los derechohabientes.

Todas las prestaciones del régimen serían bonificadas con un haber anual complementario equivalente a la duodécima parte del haber correspondiente a cada prestación. Este beneficio se otorgaría dividido en dos cuotas en junio y diciembre de cada año. Con

respecto a los jubilados ya existentes, se les mantendría el haber calculado en base a los criterios de cada régimen vigente hasta ese momento y solo se les otorgaría el beneficio de la movilidad. Asimismo, se les permitía excepcionalmente a los varones que hubieran cumplido 53 y 54 años en 1967 que accedieran a la JO con 59 y 58 años, respectivamente; y a las mujeres que hubieran cumplido 49 o más en ese mismo año, se les permitía acceder a la JO con 54 años. Por último y también de manera excepcional, quienes se jubilaran entre 1969 y 1971 estaban autorizados a exigir en concepto de haber de la JO el 82% móvil concedido en 1958.

En lo concerniente a las fuentes de financiamiento de las prestaciones, estas serían de tipo contributivo y no contributivo. Las fuentes contributivas serían los aportes de los afiliados y las contribuciones de sus empleadores, ambos serían obligatorios y equivalentes a un porcentaje del salario que determinaría el Poder Ejecutivo de acuerdo a las necesidades económico-financieras del sistema. La norma establecía que, hasta tanto no se fijaran las tasas de aportes y contribuciones, continuarían aplicándose las vigentes en cada régimen. Fue recién en 1975 cuando un decreto presidencial homogeneizó las contribuciones patronales en un 15% y estableció que las tasas de aportes se incrementarían gradualmente del 6 al 11% (DNU 796, 1975:2 del BO).

Por su parte, las fuentes no contributivas serían los intereses, multas y recargos, las rentas provenientes de inversiones y las donaciones, legados y “otras liberalidades”. En caso de producirse un excedente, el mismo sería transferido al Fondo Compensador de Inversiones y Acumulación creado en 1958 a cargo del INPS. Además de fijar las tasas de aportes y contribuciones, el Poder Ejecutivo tenía la facultad de determinar los montos máximos de la remuneración sujeta a aportes, la cual debía tener el carácter de habitual y regular. Finalmente, debía gestionar la adecuación de la legislación provincial y municipal a los principios de este nuevo régimen, con el objetivo último de coordinar los distintos regímenes en un sistema nacional único de seguridad social.

Por otra lado, la Ley 18 038 publicada en el mismo boletín oficial que la anterior creó a su vez el Régimen de jubilaciones y pensiones para Trabajadores Autónomos (en adelante RTA) a cargo de la ex CNP para Trabajadores Autónomos, en el cual quedaban

obligatoriamente comprendidas todas las personas físicas mayores de 18 años que desempeñaran cualquier actividad lucrativa como por ejemplo la dirección, administración o conducción de empresas o la cobranza de seguros. Al mismo tiempo, se les permitía a menores de 55 años que no realizaran ninguna actividad lucrativa incorporarse voluntariamente al RTA.

Este régimen otorgaría las mismas prestaciones que el RTD pero con requisitos de edad diferentes y con distinto criterio para determinar el sueldo base involucrado en el cálculo del haber inicial de las prestaciones, tal como se resume en el Cuadro N° 2.6.

Cuadro N° 2.6: Prestaciones previsionales del Régimen de jubilaciones y pensiones para Trabajadores Autónomos (1968)

Prestación	Requisitos		TR asociada	Sueldo base	Tipo
JO	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>	70%	Montos actualizados de las categorías de renta en que revistió el afiliado promediados en relación al tiempo con aportes en cada una	Vitalicia
	65 años	62 años			
	30 años de servicio y 10 de aportes				
JEA	Mayores de 70 con 10 años de servicio		50%		Vitalicia
JI	Incapacitados física o intelectualmente en más de un 66%		70%		Provisoria
PF	Viuda, viudo incapacitado para trabajar e hijos menores de 18 años		53%	Provisoria	

Fuente: elaboración propia en base a Ley 18 038 (1968).

En relación al RTD, el RTA les exigía cinco años más a los varones y siete años más a las mujeres para acceder a la JO, así como cinco años más independientemente del género para acceder a la JEA. La determinación de los haberes de las prestaciones sería idéntica para los dos regímenes, a excepción del cálculo del sueldo base: en este caso se ponderaría el tiempo con aportes en cada categoría para obtener la renta promedio que funcionaría como sueldo base en el cálculo del haber inicial. Cada una de las catorce categorías de renta serían anualmente actualizadas por el Poder Ejecutivo en función de las variaciones del nivel general de remuneraciones y de eso dependería la movilidad de las prestaciones.

El RTA se financiaría con recursos contributivos y no contributivos. La única fuente contributiva del RTA consistía en el aporte de los afiliados, equivalente a un 10% de la categoría de renta en la que revistieran. A diferencia de lo que ocurría en los primeros regímenes previsionales, en estos nuevos regímenes la renuncia o caducidad de la afiliación por falta de pago no daba derecho en ningún caso a la devolución de los aportes. Por otro lado, las fuentes no contributivas consistían en intereses multas y recargos; rentas provenientes de inversiones; donaciones, legados y otras liberalidades. Los eventuales excedentes también serían transferidos al Fondo Compensador de Inversiones y Acumulación.

El RTD y el RTA conformaban el Sistema Nacional de Previsión Social (en adelante SNPS) y según el MTEySS (2003) comprendían, en teoría, al 90% de la PEA. En 1973, durante el último gobierno peronista, se aprobó el Programa de Seguridad Social que tenía 16 objetivos específicos, 5 de los cuales afectarían específicamente al subsistema previsional: i) adecuar los haberes mínimos de las jubilaciones y pensiones en relación con el salario mínimo y vital, ii) adecuar periódica y automáticamente el haber de las prestaciones en función de la variación del nivel general de remuneraciones, iii) adaptar los regímenes especiales a las características particulares de actividades como la desempeñada por trabajadores rurales y servicio doméstico, iv) revisar los regímenes de privilegio e v) incorporar regímenes no contributivos.

De acuerdo a Feldman *et al.* (1986), el logro más relevante que resultó de este ambicioso plan fue la protección previsional efectiva de los trabajadores rurales. Sin embargo, los autores consideran que las jubilaciones de privilegio se incrementaron y que la Ley 21 118, sancionada en octubre de 1975, aún con su corta vigencia debida a su derogación en manos del último gobierno de facto, dificultó la viabilidad financiera del sistema. Dicha ley eliminó la JEA e incorporó 3 nuevas prestaciones del RTD: i) la jubilación automática, conforme a la cual bastaría tener 60 años cumplidos y una declaración jurada que acreditara 30 años de servicio para ser acreedor de un beneficio previsional mínimo, ii) la jubilación ordinaria reducida, conforme a la cual quienes cumplieran con el 90% de los requisitos de edad y años de servicio obtendrían la JO reducida en un 2% por cada año de edad faltante y iii) la jubilación anticipada para la mujer, conforme a la cual las mujeres de 45 años con 20

años de servicio y 15 de aportes tendrían derecho al 75% de la JO que le hubiese correspondido.

Al año siguiente, en uso de las atribuciones que se le habían conferido en 1971, la SESS sancionaría la resolución 522 que ordenaba el texto del RTD. Cuatro años más tarde, este organismo sancionaría también la resolución 192 ordenando el texto del RTA. Dichas resoluciones modificaron y complementaron tales regímenes. Los Cuadros N° 2.7 y 2.8 resumen los cambios introducidos en el RTD y en el RTA, respectivamente.

Cuadro N° 2.7: Elementos introducidos y modificados en 1976

Modificaciones del RTD (1976)
Se baja de 18 a 16 años la edad ¹⁵ a partir de la cual los trabajadores quedaban obligados a efectuar aportes y sus empleadores a efectuar contribuciones
Se suben de 10 a 15 los años de aporte ¹⁶ para acceder a la JO
Se concede a quienes se excedieran en al menos 3 años la edad mínima para acceder a la JO una TR del 78%, a quienes se excedieran en 4 una TR del 80% y a quienes se excedieran en 5 una TR del 82%. Se sube de 50 a 60% la TR asociada a la JEA.
Se baja de 10 a 5 años el período previo al retiro durante el cual se computarían los 3 años más favorables de sueldo para determinar el haber inicial
La SESS efectuaría una encuesta permanente para calcular la variación en el nivel general de las remuneraciones y de esa forma conceder la movilidad de las prestaciones.
Se agrega como prestación del RTD un subsidio por sepelio

Fuente: elaboración propia en base a Resolución 522 de la SESS (1976).

Cuadro N° 2.8: Elementos introducidos y modificados en 1980

Modificaciones del RTA (1980)
Eleva de 10 a 15 el porcentaje de aportes sobre la renta presunta
Se reducen de 14 a 7 las categorías de renta presunta y se las expresa en términos del haber mínimo de la JO. La categoría A correspondía a un haber mínimo y la categoría G correspondía a 10 haberes mínimos.
Se reduce de 62 a 60 años la edad mínima de las mujeres para acceder a la JO
Se sube de 10 a 15 ¹⁷ los años de aporte para acceder a la JO
Sube de 70 a 100% la TR asociada a la JO y sube de 50 a 70% la TR asociada a la JEA
Se agrega como prestación del RTA un subsidio por sepelio

Fuente: elaboración propia en base a Resolución 192 de la SESS (1980).

¹⁵Esta edad mínima volvió a subirse a 18 años recién en 1988.

¹⁶ En una interpretación alternativa, se bajan de 17 a 15, puesto que la ley 18 037 establecía un mínimo de 10 que se incrementaría un año por cada año de vigencia del RTD, el cual comenzó a regir en enero de 1969.

¹⁷En una interpretación alternativa, se bajan de 21 a 15, puesto que la ley 18 038 establecía un mínimo de 10 que se incrementaría un año por cada año de vigencia del RTA, el cual comenzó a regir en enero de 1969.

Se observa que en términos generales, las modificaciones introducidas por la SESS tanto en el RTD como en el RTA fueron relativamente generosas en comparación a los regímenes originales: se flexibilizaron requisitos, se prometieron TR más altas y se incorporó una nueva prestación. En este sentido, Feldman *et al.* (1986), consideran que a la SESS le tocó negociar con el ministerio de economía para poder tomar decisiones que iban en contra de la política económica del país en ese momento. Los autores citan como ejemplo un importante aumento de los haberes previsionales en un contexto de salarios congelados.

Sin embargo, la SESS no pudo impedir que la política económica atravesara la legislación previsional y en septiembre de 1980 se decidió suprimir las contribuciones patronales. En los considerandos de la ley se argumentaba que la disminución de costos para las empresas en concepto de cargas sociales mejoraría la competitividad y eliminaría un impedimento para la contratación de mano de obra, *“posibilitando así el mantenimiento del nivel de plena ocupación”* (Res. 192, 1980:2 del BO). Las contribuciones patronales suprimidas se sustituyeron por una fuente de financiamiento no contributiva: se deduciría del fondo recaudado en concepto de impuesto al valor agregado, que anteriormente se destinaba de forma íntegra al fondo de impuestos coparticipables, el equivalente del 139.09% de lo recaudado por la Dirección Nacional de Recaudación Previsional en cada mes. Esta norma estuvo vigente durante cuatro años hasta su derogación en 1984, cuando las contribuciones patronales se restablecieron en el 50% de las vigentes en septiembre de 1980 (Ley 23 081, 1984); esto es 7.5%.

A mediados de la década del '80, tanto los administradores del SNPS como sus beneficiarios comenzaron a hablar de crisis del sistema previsional (MTEySS, 2003). Entre las causas de esta crisis, el MTEySS (2003) menciona: i) la ausencia de una política previsional de largo plazo, ii) la caída de la masa salarial, iii) el aumento del desempleo y del trabajo informal, iv) la evasión previsional, v) los bajos requisitos de acceso a las prestaciones, vi) la política de reducción o supresión de contribuciones patronales, vii) la deficiente administración del sistema, viii) el proceso inflacionario y ix) el envejecimiento poblacional.

A fines de 1991 se establecieron en 10% los aportes de los trabajadores en relación de dependencia, 16% las contribuciones patronales de sus empleadores y 26% los aportes de los trabajadores autónomos (Ley 23 966, 1991). Al mismo tiempo, se comenzó a destinar al financiamiento del SNPS: i) el 11% de lo recaudado por el impuesto al valor agregado y ii) el 35% de los ingresos brutos obtenidos por las privatizaciones de empresas estatales.

Cetrángolo (1994) afirma que durante los 25 años de funcionamiento del SNPS se acudió a 3 mecanismos de emergencia: i) incrementar las alícuotas de los impuestos sobre los salarios, ii) buscar financiamiento de otras fuentes y iii) no cumplir con la ley. En este sentido, Rofman (2002) señala que los crecientes déficits del sistema previsional fueron financiados, en parte, con la postergación ilegal de la actualización de los beneficios. Esta situación dio lugar a la acumulación creciente de juicios previsionales por parte de los pasivos contra el Estado Nacional, lo que acrecentó aún más la deuda del sistema previsional. Diversos autores coinciden en que hacia principios de los '90 la reforma del sistema previsional era ineludible: con 3.2 millones de beneficiarios y un ratio de sostenibilidad de 1.3 activos por cada pasivo (Cetrángolo, 1994) el déficit previsional alcanzó el 1.7% del PBI y la deuda por beneficios no pagados era equivalente al 3% del PBI en 1993 (Rofman, 2002; Bertranou, 2003).

2.4 Reforma previsional (1993-2002)

El Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones (en adelante SIJP) que entró en vigencia en julio de 1994 cubre las contingencias de vejez, invalidez y muerte, y estaba originalmente conformado por un subsistema público organizado bajo un esquema de reparto (en adelante RPR) y un subsistema individual organizado bajo un esquema de capitalización (en adelante RIC). Los individuos comprendidos obligatoriamente son todos los mayores de 18 años que desempeñen actividades en relación de dependencia o que ejerzan individual o conjuntamente actividades lucrativas. A su vez, este régimen permite incorporarse de forma voluntaria a miembros del clero y amas de casa.

Las prestaciones otorgadas por el RPR son las siguientes: i) Prestación Básica Universal (en adelante PBU), ii) Prestación Compensatoria (en adelante PC), iii) Prestación Adicional por Permanencia (en adelante PAP), iv) Retiro por Invalidez (en adelante RI) y v) Pensión

por Fallecimiento (PF). El Cuadro N° 2.9 resume cuáles fueron los requisitos que se habían fijado originalmente para acceder a cada una de las prestaciones, así como la TR original asociada a cada una.

Para acceder a la PBU, además de contar con la edad mínima jubilatoria estipulada para cada sexo, es necesario acreditar 30 años de servicios con aportes computables en el sistema de reciprocidad, pudiendo compensar cada año de servicios faltante con dos años de edad excedente.

Cuadro N° 2.9: Prestaciones previsionales del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones (1993)

Prestación	Requisitos		TR asociada	Base del haber
PBU	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	27.5%	Promedio remuneraciones economía
	65 años	60 años		
	30 años de servicios con aportes			
PC	Calificar para PBU, no estar recibiendo RI y haber aportado antes de la reforma		45% (con 30 años de aporte antes de la reforma)	Promedio remuneraciones o categoría de renta 10 años antes del retiro
PAP	Calificar para PBU, no estar recibiendo RI y optar por el RPR		25.5% (con 30 años de aporte después de la reforma)	Promedio remuneraciones o categoría de renta 10 años antes del retiro
RI	Incapacitarse física o intelectualmente por cualquier causa en más del 66%		70%	Promedio remuneraciones o categoría de renta 5 años antes del retiro
PF	Ser viuda, viudo o conviviente del fallecido. Hijos hasta 18 años recibían 20%		70%	Promedio remuneraciones o categoría de renta 5 años antes del cese

Fuente: elaboración propia en base a Ley 24 241 (1993).

El haber de la PBU era equivalente a 2.5 veces el valor del Aporte Medio Previsional Obligatorio (en adelante AMPO), que se actualizaría en marzo y septiembre de cada año. Dado que el aporte personal obligatorio de los trabajadores en relación de dependencia era del 11%, la TR asociada a esta prestación sería de aproximadamente el 27.5% sobre el promedio de remuneraciones de la economía, lo que de alguna manera garantizaría la actualización automática. A su vez, se otorgaba una bonificación del 1% sobre el haber

resultante por cada año de edad excedente hasta un máximo de 15; es decir que la TR máxima asociada a esta prestación sería de aproximadamente 31.6%. De manera excepcional, quienes se retiraran antes de 2001 podían acceder a la PBU con un año menos que la edad mínima y las mujeres podían optar por permanecer hasta los 65 años.

Si bien las edades jubilatorias mínimas aumentaban 5 años con respecto a las vigentes hasta ese momento, en la práctica los afiliados venían permaneciendo esos 5 años adicionales con la promesa de obtener el 82% que prometía el ex SNPS. Por tal motivo, Cetrángolo (1994) advertía al momento de la reforma que el aumento de las edades mínimas jubilatorias no tendría un impacto significativo sobre las finanzas del sistema. Por el contrario, el autor veía satisfactoriamente la decisión de considerar el promedio de remuneraciones durante los últimos 10 años antes del retiro y no durante los 3 más favorables en el cálculo del haber inicial, de modo tal de desalentar la práctica de algunos trabajadores que efectuaban aportes mínimos hasta 3 años antes del retiro.

Para compensar a aquellos individuos que habían efectuado aportes bajo los regímenes vigentes hasta ese momento, se otorgaba la PC a condición de haber reunido los requisitos para acceder a la PBU y no encontrarse recibiendo RI. El haber de esta prestación sería equivalente al 1.5% del promedio de remuneraciones actualizadas percibidas durante los diez años anteriores al retiro, multiplicado por cada año de servicio anterior a la reforma hasta un máximo de 35. De tal manera, la TR asociada a esta prestación para un individuo con 30 años de servicios prestados antes de julio de 1994 sería del 45% y la TR máxima alcanzaría el 52.5%. En el caso de los trabajadores autónomos, se consideraba como base del haber los montos de las categorías de renta ponderados por el tiempo en que el afiliado hubiese revestido en cada una. La actualización de las remuneraciones estaría a cargo de la Administración Nacional de la Seguridad Social (en adelante ANSES), a partir de un índice salarial oficial y el haber máximo de esta prestación sería de 1 AMPO por la cantidad de años de servicio con aportes.

De acuerdo a Cetrángolo (1994), la PC no compensaba a los individuos por lo que habrían cobrado bajo el SNPS si ese régimen hubiese continuado vigente, sino por lo que habrían cobrado si el SNPS no hubiese entrado en crisis. La explicación consiste en analizar el caso

de un individuo con 35 años de aporte al momento de la reforma: si este individuo se hubiese jubilado bajo el SNPS, si bien se le había prometido una TR de entre el 70 y el 82%, el SNPS pagaba en la práctica una TR promedio del 60%. A partir de la reforma previsional se le prometía a ese individuo una TR conjunta entre la PBU y la PC del 80%; es decir, el beneficio previsional teórico esperado no cambiaba sustancialmente para quienes habían efectuado la mayoría de sus aportes con anterioridad a la reforma.

Para premiar a aquellos individuos que optaran por el RPR, se otorgaba la PAP a condición de haber reunido los requisitos para acceder a la PBU y no encontrarse recibiendo el RI. El haber de esta prestación sería equivalente al 0.85% del promedio de remuneraciones actualizadas, en igual forma y metodología que la PC pero considerando los años de aporte efectuados con posterioridad a la reforma. De tal manera, la TR asociada a esta prestación para un individuo con 30 años de servicio con posterioridad a julio de 1994 sería del 25.5% y la TR máxima alcanzaría el 29.75%. La suma de la TR asociada a la PBU y de la TR asociada a la PAP para un individuo que comenzara a aportar en 1994 al RPR representaría entonces un 53%, aunque más de la mitad de ese porcentaje se calcularía, no sobre el propio salario, sino sobre el salario promedio.

Las otras dos prestaciones a cargo del RPR para quienes por él hubiesen optado serían el RI y la PF, ambas se otorgarían bajo las mismas condiciones que le eran impuestas al RIC y su haber máximo sería equivalente a la suma de la PBU y la PC que le hubiera correspondido al afiliado. El RI se otorgaba a aquellos afiliados que se incapacitaran física o intelectualmente por cualquier causa, perdiendo más del 66% de su capacidad laboral, y su haber equivalía al 70% del promedio mensual de remuneraciones percibidas o rentas declaradas actualizadas y percibidas durante los 5 años previos al retiro. Por su parte, el haber de la PF se determinaba de la misma manera y su TR asociada se distribuía en un 50% para la viuda o viudo y el 20% restante para los hijos de hasta 18 años.

Por otra parte, quienes optaran por el RIC tendrían derecho a una JO, la cual podría adquirir tres modalidades: i) Renta Vitalicia Previsional, ii) Retiro Programado o Retiro Definitivo por Invalidez y iii) Retiro Fraccionario. Los afiliados que optaran por la primera modalidad debían transferir sus fondos desde la AFJP a una compañía de seguros de retiro, la cual

quedaba obligada a otorgarle una JO hasta el momento de su muerte y eventualmente una pensión a sus derechohabientes. En el caso del Retiro Programado, el afiliado a una AFJP podía retirar al momento de jubilarse un importe de poder adquisitivo constante, determinando el haber en función del saldo efectivo en su cuenta y del valor actuarial necesario para financiar la prestación. Finalmente, la última modalidad consistía en retirar mensualmente el 50% del haber correspondiente a la máxima PBU vigente y entregar el saldo remanente en la cuenta a sus derechohabientes en caso de muerte. Cetrángolo (1994) advertía al momento de la reforma que solo 7.5 de los 11 puntos de aportes serían capitalizados, dado que un 3.5 se destinaría a cubrir la contratación obligatoria de un seguro por invalidez y muerte y al pago de las comisiones de las AFJP. De acuerdo a Bertranou *et al.* (2003), los estudios de simulación moderadamente optimistas sugerían que la TR asociada a las prestaciones del RIC sería similar a la asociada a las prestaciones del RPR.

Las comisiones que cobrarían las AFJP por la administración de los fondos serían libremente establecidas y estarían exentas del impuesto al valor agregado. El fondo de las AFJP podía invertirse en títulos públicos de cualquier nivel de jurisdicción y de entidades autárquicas, obligaciones negociables de empresas nacionales o extranjeras autorizadas por la Comisión Nacional de Valores y previamente calificadas por el BCRA, depósitos a plazo fijo, acciones e incluso títulos emitidos por otros países. Para cada una de estas opciones se establecían porcentajes máximos a invertir y quedaba prohibido invertir los fondos en acciones preferidas¹⁸ o de voto múltiple¹⁹, acciones de AFJP, compañías de seguro, sociedades gerentes de fondos de inversión o calificadoras de riesgo. A su vez, era obligatorio para operar como AFJP contar con un encaje no inferior a 3 millones de pesos²⁰ y que equivaliera a 2% del fondo. Por otra parte, las AFJP debían constituir un fondo de fluctuación a partir del excedente entre la ganancia efectiva y la ganancia promedio, con el objetivo de garantizar una rentabilidad mínima al afiliado. Si la rentabilidad mínima no era alcanzada, el Estado complementaba la diferencia pero procedía a liquidar la AFJP. La superintendencia de AFJP sería el organismo encargado de controlar el cumplimiento de las

¹⁸ Acciones cuyos titulares tienen algún tipo de privilegio, tal como una mayor ponderación de su voto en la elección de directores.

¹⁹ Tipo de acción preferida reservada a los accionistas "leales" con el objetivo de garantizar el control político de la empresa.

²⁰ En ese momento eran también 3 millones de dólares.

normas fijadas a las AFJP, aunque paradójicamente sería financiado por ellas mismas con un porcentaje de lo que recibían en concepto de aportes mensuales obligatorios.

Si bien las leyes que habían creado al RTD y RTA quedaban derogadas, quienes ya eran beneficiarios de sus prestaciones lo seguirían siendo en las mismas condiciones. El haber de todas las prestaciones sería móvil: se actualizaría en función de las variaciones entre dos estimaciones consecutivas del AMPO. A su vez, el Estado garantizaba un haber mínimo equivalente a 3.66 veces el AMPO y una TR mínima del 40% con respecto al salario medio de la economía, el cual sería determinado por la ANSES y sería de carácter oficial y publicado por el INDEC. Sin embargo, el criterio de movilidad fue modificado en marzo de 1995 cuando se estableció que sería la ley de presupuesto la que determinaría la movilidad de las prestaciones del RPP en función de los recursos disponibles (Ley 24 463, 1995). Posteriormente, en agosto de 1997 se sustituyó al AMPO por el Modulo Previsional (en adelante MOPRE) como unidad de referencia para establecer la movilidad y el valor de la renta presunta de las distintas categorías de autónomos (DNU 833, 1997). El MOPRE sería fijado de forma conjunta por el MTEySS y el Ministerio de Economía. Sin embargo, de acuerdo a Bertranou *et al.* (2011) el MOPRE gozó de determinación anual discrecional junto con la aprobación presupuestaria.

Con respecto al financiamiento de las prestaciones del RPR, el mismo estaría a cargo de fuentes contributivas y no contributivas, tal como se aprecia en el Cuadro N° 2.10.

Cuadro N° 2.10: Financiamiento de las prestaciones del Régimen Público de Reparto RPR (1993)

Fuentes de financiamiento contributivo	Fuentes de financiamiento no contributivo
-11% de aportes de los trabajadores dependientes sobre su remuneración. -16% de contribuciones de los empleadores sobre la remuneración de los empleados. -16% de aportes de los trabajadores autónomos.	-Recaudación del impuesto a los Bienes personales y otros de afectación específica al RPR. -Rentas Generales de la Nación. -Rentas provenientes de inversiones. -Intereses, multas y recargos.

Fuente: elaboración propia en base a Ley 24 241 (1993).

Las fuentes de financiamiento contributivas estarían compuestas por el aporte personal de los trabajadores en relación de dependencia que optaran por el RPR, equivalente al 11% de

su remuneración; las contribuciones patronales de sus empleadores, equivalentes al 16% de su remuneración y el aporte personal de los trabajadores autónomos, equivalente al 27% del monto de la categoría de renta en la que revistieran, aunque originalmente solo 16 de los 27 puntos se destinarían al financiamiento del RPR. En este sentido, Cetrángolo (1994) se preguntaba al momento de la reforma, cómo haría el nuevo sistema para pagar un elevado nivel de prestaciones a los individuos que habían efectuado la mayoría de sus aportes con anterioridad a la reforma, dado que hasta ese momento el SNPS era incapaz de cumplir con las TR prometidas y ahora además parte de los recursos en concepto de aportes se perderían por el traspaso de trabajadores al RIC.

A su vez, el Poder Ejecutivo quedaba facultado para disminuir proporcionalmente la incidencia tributaria sobre el costo laboral en la medida que aumentaran los recursos de la seguridad social. En tal sentido, tanto las contribuciones de los empleadores como los aportes de los trabajadores autónomos serían deducibles del impuesto a las ganancias. La circunstancia de estar comprendido en otro régimen no eximía de la obligatoriedad de efectuar aportes por cada una de las remuneraciones o categorías de renta correspondientes, las cuales debían tener el carácter de habituales y regulares. El empleador adquiriría doble carácter: actuaría como agente de retención de las obligaciones de sus trabajadores y al mismo tiempo como contribuyente al SIJP, con penas de hasta un año de prisión en caso de incumplimiento.

No obstante, a tres meses de sancionada la ley de creación del SIJP y siete meses antes de su entrada en vigencia formal, se sancionaron tres decretos presidenciales para establecer un esquema de reducción de las contribuciones patronales estipuladas en la ley que había sido aprobada por el Congreso. En sus considerandos se alegaba, como ya se había hecho en 1980, *“que es un objetivo prioritario de la política económica nacional establecer las bases para un crecimiento sostenido de la actividad económica, la productividad y los niveles de ocupación”*, *“que con miras a ese objetivo resulta particularmente necesario instrumentar medidas que tiendan a la reducción del nivel de los costos en el proceso económico”* y *“que la disminución de las contribuciones sobre la nómina salarial debe ser considerada como un paso hacia su total eliminación”* (DNU 2 609, 1993:2 del BO).

El esquema de reducción consistía en conceder diferentes grados de reducción de acuerdo a la región del país y a la actividad económica, aunque un decreto posterior en 1995 ampliaría el esquema de reducción a todas las actividades económicas excepto las desarrolladas por el Estado (DNU 372, 1995). Así por ejemplo, la mayor reducción fue del 80% y le fue concedida a las provincias de Chaco, Formosa y parte de Santiago del Estero, donde las contribuciones patronales bajaron al 3.2%; la menor reducción fue del 30% y le fue concedida a Capital Federal y Gran Buenos Aires, donde las contribuciones patronales bajaron al 11.2%. Las reducciones continuaron modificándose y ampliándose vía decretos de necesidad y urgencia hasta llegar en diciembre de 1998 al valor de 1.43% para la región del norte y 5.01% para la región central (DNU 1520, 1998).

Finalmente a mediados de 2001 se estableció que la contribución unificada de la seguridad social con destino a cuatro subsistemas de la seguridad social, a saber: i) el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (en adelante INSSJP), ii) el Fondo Nacional de Empleo, iii) el SIJP y iv) el Régimen de Asignaciones Familiares, sería en total del 16% para empleadores en general y del 20% para empleadores del sector comercio y servicios (Ley 25 453, 2001). La ley de presupuesto del año siguiente elevó cada una de esas alícuotas en un punto porcentual (Ley 25 565, 2002). Según la Dirección Nacional de Políticas de la Seguridad Social, para el período 1994-2002, las políticas de rebajas de alícuotas de contribuciones patronales representaron para todo el sistema de seguridad social una pérdida de recursos del orden de 28 mil millones de pesos (MTEySS, 2003).

Paralelamente, se permitió la transferencia de regímenes de empleados públicos provinciales y municipales al RPR. Como consecuencia, de 24 regímenes provinciales se transfirieron 10, correspondientes a las provincias de Santiago del Estero, La Rioja, Catamarca, Mendoza, San Juan, San Luis, Salta, Jujuy, Río Negro y Tucumán. Al mismo tiempo, de 20 regímenes municipales adhirieron 2: el correspondiente a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el correspondiente a San Miguel de Tucumán. En este sentido, Rofman (2003) sugiere que el efecto consolidado de las políticas previsionales adoptadas desde 1993 resultó en un déficit del 1.8% del PBI en 2002, pero solo la vigésima parte podía ser atribuida a la reforma que había sido aprobada por el Congreso. El resto se

explicaba por la reducción de las contribuciones patronales y por la transferencia de los sistemas provinciales (Rofman, 2003).

Por otra parte, con el objetivo de estimular la formalización de trabajadores independientes se introdujo en 1998 una nueva figura de trabajador independiente: los monotributistas (Ley 24 977, 1998). El monotributo o régimen simplificado para pequeños contribuyentes estaría destinado a personas físicas que ejercieran oficios o fuesen titulares de empresas o explotaciones unipersonales que respetaran ciertos límites prefijados en relación a: i) su ingreso bruto anual, ii) el precio unitario cobrado por el bien o servicio, iii) la superficie en metros cuadrados afectada a la actividad y iv) los kilowatts de energía consumidos. La ventaja para estos contribuyentes consiste en aportar un monto de suma fija que integra los impuestos al valor agregado, ganancias y aportes con destino a los subsistemas de seguridad social. En un primer momento se establecieron 8 categorías pero luego se ampliaron a 11. Desde su creación y hasta diciembre de 2016, el monto de suma fija destinado al financiamiento del sistema previsional era invariable entre categorías y se mantuvo durante sus primeros cinco años de funcionamiento en apenas \$33, que se correspondía con el 11% de una renta de referencia de \$300. Hacia mayo de 2003, este régimen contaba con 324 830 inscriptos.

Las principales causas de la crisis del sub-régimen público del SIJP no difieren sustancialmente de las que ocasionaron la crisis de los regímenes anteriores, a saber: evasión de las obligaciones previsionales, disminución deliberada de alícuotas patronales y aumento del desempleo y del empleo informal. Con respecto a esta última causa, la tasa de desempleo comenzó a subir a partir de 1994 y alcanzó el 21.5% de la PEA en mayo de 2002. Asimismo, durante ese período de cada 100 puestos de trabajo que se crearon, 80 fueron informales y eso significó una pérdida de recursos al SIJP por 80 000 millones de pesos (MTEySS, 2003).

De acuerdo al MTEySS (2003), las medidas de promoción del empleo consistentes en reducciones de las contribuciones patronales, contratos por tiempos determinados, contratos a prueba o prácticas laborales para jóvenes, no lograron el objetivo de reducir el desempleo. En tal sentido, la reforma laboral de mayo de 2000 consistió en una extensión de 3 a 6

meses del periodo de prueba de los convenios colectivos de trabajo y hasta 12 meses si se trataba de pequeñas empresas (Ley 25 250, 2000). A su vez, tal reforma otorgó una reducción adicional de las contribuciones patronales a aquellos empleadores que incrementaran sus empleados contratados por tiempo indeterminado. Tal reducción representaba un tercio de las vigentes en ese momento y un 50% si los nuevos contratados eran varones de más de 45 años, mujeres jefas de hogar de cualquier edad o jóvenes de hasta 24 años.

Por otro lado, con el objetivo de incentivar el consumo interno, en noviembre de 2001 se dispuso la reducción de los aportes de los trabajadores en relación de dependencia que hubiesen optado por el RIC del 11 al 5% del salario, en principio durante el plazo de un año (DNU 1 387, 2001), aunque al año siguiente se prorrogó la reducción hasta febrero de 2003, momento a partir del cual comenzaría a aportarse el 7% del salario (DNU 2 203, 2002). De acuerdo a Bertranou *et al.* (2011), el efecto de estos incentivos fue menor al esperado y la recesión a partir de 1998 agravó el problema del desempleo y el incumplimiento de las obligaciones previsionales.

Al mismo tiempo, el 85% de los trabajadores formales hicieron su traspaso desde el anterior régimen al RIC, constituyendo una transferencia neta de 27 mil millones de pesos a las AFJP (MTEySS, 2003). Bertranou *et al.* (2003) sostienen que el alto endeudamiento y la restricción de los mercados financieros internacionales implicaron que el gobierno tuviera que financiar las prestaciones del RPR con tasas de interés crecientes. En este sentido, Rofman (2002) explica que, si bien la mayoría de los trabajadores había decidido afiliarse al RIC, gran parte de los beneficios jubilatorios seguían siendo financiados por ANSES, el autor se refiere a los beneficios de quienes se habían retirado bajo el régimen anterior a la entrada en vigencia de la reforma y los de quienes, habiendo optado por el RIC, habían efectuado aportes con anterioridad a la reforma y tenían por lo tanto derecho a una PC. Como resultado, apenas un 30% de las erogaciones podían pagarse con aportes y contribuciones, el resto debía ser financiado con otros impuestos.

Al mismo tiempo, la emisión de bonos públicos a altas tasas de interés para financiar las prestaciones del RPR incentivó la inversión en estos títulos por parte de las AFJP. Esta

situación sumada a las restricciones que la reforma había impuesto para la inversión del fondo de las AFJP y al hecho de que el mercado de capitales en Argentina era muy limitado, dio como resultado que el 80% de los fondos de las AFJP fuera invertido en títulos públicos (MTEySS, 2003; Kay, 2009). Asimismo, el RIC fue acercándose cada vez más a un mercado oligopólico, pasando de 25 empresas en 1994 a 12 en 2002, luego de un proceso de fusiones y adquisiciones (MTEySS, 2003). Rofman (2002) documenta que unos pocos meses después de la reforma estas empresas ya habían creado cerca de 30 mil puestos de trabajo y habían gastado más de 500 mil millones de dólares en marketing y comisiones por ventas. Esto resultó en una afiliación voluntaria de 2.2 millones de trabajadores más una afiliación por defecto de otros 800 mil.

Por otro lado, la cobertura durante la etapa activa resultaba muy baja: mientras cerca de 5.7 millones de trabajadores se encontraban afiliados al RPR o al RIC, se estimaba que 14 millones de trabajadores conformaban la fuerza de trabajo en ese momento. En este sentido, Rofman (2002) sugiere que el incremento en el número de trabajadores registrados en el sistema no estuvo acompañado de un incremento en el número de contribuyentes efectivos: mientras los registrados al RPR y al RIC sumaban cerca de 11.2 millones a fines de 2001, el número de contribuyentes efectivos se mantuvo entre 4 y 4.5 millones durante todo el período, pues muchos de ellos conseguían y perdían un empleo o cambiaban de trabajo con mucha frecuencia. Como resultado, un estudio efectuado por la Secretaría de Seguridad Social entre 1994 y 2003 concluía que más de un 50% de la PEA nunca reuniría los requisitos para jubilarse (Rofman y Oliveri, 2011). Por su parte, la cobertura en la etapa pasiva tampoco fue satisfactoria: el porcentaje de mayores de 65 años sin jubilación pasó del 23% en 1993 al 33% en 2001 y el porcentaje sin jubilación ni pensión pasó del 12.5% al 22.7% en el mismo período.

Entre 1999 y 2001, solo el 30% del gasto previsional era financiado con aportes y contribuciones (Bertranou *et al.*, 2011), el 70% restante era financiado con impuestos generales que habían sido específicamente afectados al sistema previsional: i) el 11% del IVA, ii) el 15% de los impuestos coparticipables, iii) el 20% del impuesto a las ganancias, iv) el 100% del impuesto al gasoil y el 21% del impuesto a otros combustibles líquidos, v) el 100% del impuesto adicional sobre los cigarrillos y v) el 70% del componente impositivo

del monotributo. En este contexto, el financiamiento de prestaciones a trabajadores con un historial completo de empleos formales mediante tributos generales que en su mayoría gravaban el consumo no solo resultaba limitado, sino también inequitativo (Bertranou *et al.*, 2011).

La finalización de esta etapa ocurre en diciembre de 2001, cuando un decreto presidencial considera “*la grave crisis económica y social*” que afectaba a la Argentina, haciendo “*imprescindible adoptar medidas*” que aseguraran “*que todos los sectores de la población, frente al ineludible principio de solidaridad*”, contribuyeran “*para alcanzar el equilibrio de las finanzas públicas*” (DNU 85, 2001:4 del BO). Con este argumento, se declaraba al SIJP en estado de emergencia por el término de un año durante el cual se reducirían nominalmente los montos de los haberes en un 13%. De acuerdo a Rofman (2002), a partir de ese momento los beneficiarios comenzaron a sufrir un proceso de reducción real de sus haberes cercano al 28.5%, resultado de la reducción nominal del 13% en combinación con la inflación del primer trimestre de 2002.

Por su parte, todos los acreedores del sistema financiero entre los que se encontraban las AFJP y, por ende, los beneficiarios del RIC, fueron obligados a aceptar la reconversión a pesos y la devolución de sus depósitos en dólares a razón de 1.4 pesos por cada dólar (Decreto 214, 2002); tres días antes de la publicación de esta norma en el Boletín Oficial, cada dólar costaba 2.05 pesos de acuerdo al BCRA. Kay (2002) cita este caso como el primer ejemplo en nuestro país de que el riesgo político está presente en cualquier esquema previsional cuando el Estado necesita hacerse de recursos para financiarse en una situación de emergencia.

De acuerdo a Bertranou *et al.* (2015), la reforma terminó agravando los problemas que se había propuesto resolver y sirvió para alertar acerca de la imposibilidad de diseñar esquemas puramente contributivos. En el tercer capítulo se demuestra cómo la reforma afectó negativamente dos de las tres dimensiones del desempeño previsional, a saber: i) la cobertura y ii) la sostenibilidad, así como uno de los aspectos de la adecuación de los beneficios que consiste en la suficiencia de las prestaciones para permitir un nivel de consumo mínimo vital. A su vez, se demuestra cómo en los primeros años de la siguiente

etapa que se describe a continuación empeoraría el otro aspecto asociado a la adecuación de las prestaciones que es la relación entre el haber previsional y el salario de los trabajadores en actividad.

2.5 Medidas de contrarreforma previsional (2003-2015)

Hasta marzo de 2004 continuó vigente la reducción de contribuciones patronales para aquellos empleadores que incrementaran su plantel de trabajadores contratados por tiempo indeterminado. Al mismo tiempo, continuó vigente hasta mediados de 2003 la reducción de los aportes personales de trabajadores en relación de dependencia que aportaran al RIC, los cuales se restablecieron al 7% a partir de ese año y no retomaron su valor inicial del 11% sino hasta 2007.

Con el objetivo de incentivar también la formalización de trabajadores independientes, así como la actualización de las categorías en las que se encontraban inscriptos y la cancelación de deudas previsionales, en diciembre de 2003 se estableció por el plazo de un año un régimen de regularización de deudas previsionales para trabajadores autónomos y monotributistas (Ley 25 865, 2003). El régimen de regularización omitiría sanciones administrativas para todos aquellos que cumplieran con las obligaciones fiscales omitidas, a saber: i) inscribirse en alguna categoría de trabajador independiente, ii) re-categorizarse si se encontraran en una categoría incorrecta y iii) cancelaran el total adeudado en concepto de aportes.

Como resultado, entre mayo de 2003 y 2004 la cantidad de monotributistas aumentó un 41% y un 46% adicional el año siguiente. Sin duda el impuesto de suma fija que no se actualizó sino hasta fines de 2009, en un contexto de aumento del salario medio de entre el 13 y el 31% anual constituyó un atractivo para los trabajadores independientes que solo tenían que abonar \$35 al financiamiento del sistema previsional, independientemente de la categoría en la que revistieran. Entre mayo de 2003 y diciembre de 2009 los monotributistas ya habían aumentado un 292%; esto es más de cuatro veces lo que habían aumentado los empleados en relación de dependencia registrados (65%) y más de siete veces lo que habían aumentado los trabajadores autónomos (37%). En este sentido, Bertranou *et al.* (2011) proponen como causas del incremento de los monotributistas el

mayor nivel de actividad, la reducción del costo real de las cotizaciones y la consideración del monotributo como vía de acceso a las prestaciones de la seguridad social, principalmente servicios de atención de la salud y jubilaciones.

Con el objetivo de promover el empleo registrado, hacia fines de 2008 se les concedió a los empleadores un nuevo plan de facilidades de pago para cancelar deudas por aportes y contribuciones al sistema previsional y una nueva reducción de las contribuciones patronales para quienes regularizaran relaciones laborales preexistentes o iniciaran nuevas (Ley 26 476, 2008). La reducción consistía en una quita del 50% de las contribuciones vigentes durante los primeros 12 meses y de un 25% durante los siguientes 12 meses. Al cumplirse los dos años, el empleador quedaba obligado a pagar la totalidad de las contribuciones. De acuerdo a la ANSES (2011), los empleadores del sector servicios contribuían en ese momento al SIPA con 12.71% de los 21 puntos de la CUSS, al tiempo que el resto de los empleadores contribuían con el 10.17% de los 17 puntos de la CUSS. A pesar de estas facilidades, el empleo en relación de dependencia registrado aumentó solo un 16% entre diciembre de 2008 y diciembre de 2015, dos puntos menos de lo que aumentaron los autónomos (18%) y casi la mitad de lo que aumentaron los monotributistas (35%). En este sentido, Bertranou *et al.* (2015) aseguran que la estructura de financiamiento de la protección social se modificó fundamentalmente entre los años 2004 y 2009 producto de la reactivación económica, momento a partir del cual se mantuvo prácticamente inalterada. Los recursos contributivos pasaron a representar del 44.3% en 2004 al 71.7% en 2013 del gasto total en previsión social.

Por último, en 2014 se estableció un régimen de contribuciones a la seguridad social para micro-empleadores que consistía en una quita permanente del 50% en las contribuciones patronales de los empleadores que emplearan hasta 5 trabajadores por tiempo indeterminado y una quita del 25% si los contrataban por tiempo parcial (Ley 26 940, 2014). A su vez, se volvieron a conceder reducciones temporales a empleadores de más de 15 trabajadores pero con quitas transitorias de hasta 2 años.

Por otro lado, con el objetivo de contrarrestar el bajo nivel de cobertura previsional de la población pasiva, en diciembre de 2004 se les permitió excepcionalmente por el término de

dos años a aquellos individuos que hubiesen reunido los 30 años de aporte, tuvieran 5 años menos a la edad mínima jubilatoria y se encontraran desempleados, acceder al 50% del haber previsional que les hubiera correspondido (Ley 25 994, 2004). Los beneficiarios podrían acceder al 100% de su haber previsional al alcanzar la edad mínima requerida. Por otro lado, se les permitió a aquellas personas que hubiesen ingresado en el régimen de regularización de deudas previsionales para trabajadores autónomos y monotributistas y que cumplieran con la edad mínima jubilatoria, acceder a las prestaciones previsionales a las que tuvieran derecho luego de saldar las correspondientes deudas. De acuerdo a Pautassi *et al.* (2011), la mayoría de los individuos que ingresaron en este plan, en su mayoría varones, optaron por la segunda modalidad. Paralelamente, desde 2003 se extendieron planes de beneficios previsionales no contributivos de acuerdo a criterios de focalización geográfica (Bertranou *et al.*, 2011).

Al año siguiente, un decreto presidencial actualizó un régimen de regularización de deudas de trabajadores autónomos que había sido introducido en 1995 (Ley 24 476, 1995) para deudas por aportes anteriores a septiembre de 1993; es decir al ex RTA. La actualización consistió en darle al régimen de regularización la calidad de permanente (DNU 1 454, 2005). Además, se les permitió a los beneficiarios que ya contaban con la edad mínima jubilatoria comenzar a cobrar las prestaciones de las cuales se descontarían las cuotas a abonar en concepto de deudas previsionales.

Este último régimen fue conocido como moratoria previsional y logró elevar sustancialmente la cobertura de la población pasiva, fundamentalmente de las amas de casa a quienes se les había permitido expresamente inscribirse como trabajadoras autónomas en la ley previsional de 1993 (Ley 24 241, 1993). Si bien el instrumento legal a través del cual se instituyó no lo establecía en forma explícita, pudieron inscribirse también los ex trabajadores en relación de dependencia que se hubiesen convertido en trabajadores independientes (Iacobuzio, 2014). Entre 2005 y 2010 se concedieron algo más de 2.5 millones de jubilaciones por el mecanismo de moratoria, cantidad equivalente a un 77% de los beneficios totales que se otorgaban en 2005 (Rofman y Oliveri, 2011).

Por último, el plan de moratoria fue reanudado a fines de 2014 cuando se les permitió nuevamente a los trabajadores independientes regularizar deudas previsionales devengadas hasta diciembre de 2003 por el plazo de dos años (Ley 26 970, 2014). Tal como se había permitido en 2005, los trabajadores autónomos o monotributistas que cumplieran con la edad para jubilarse, así como sus derechohabientes, podrían acceder al beneficio del cual se descontarían cada una de las 60 cuotas para saldar la deuda previsional. La moratoria era incompatible con el goce de cualquier otra prestación previsional, a menos que el importe no superara el haber mínimo.

De acuerdo a Bertranou *et al.* (2015) los elevados niveles de cobertura alcanzados en esos años no eran sostenibles en el mediano y largo plazo dado que indefectiblemente el número de adultos mayores que podrían beneficiarse de la moratoria sería decreciente en el tiempo cuando alcanzara la edad jubilatoria las cohortes nacidas en la década del '70. Estimaciones de Grushka (2014), y Rofman y Apella (2014) advertían que la cobertura previsional podría caer al 50% en 2040 en caso de no modificarse los requisitos de acceso a las prestaciones.

Con respecto al régimen previsional vigente, hasta fines de 2006 coexistieron el régimen de capitalización y el RPR. A principios de 2007, se modificó la ley previsional de 1993 para permitir la libre elección del régimen público o privado, asumiendo por defecto que quienes no ejercieran tal elección adherían automáticamente al RPR (Ley 26 222, 2007). Hasta ese momento, cuando un empleado no ejercía la opción del régimen su empleador estaba obligado a incorporarlo a la AFJP que aglutinara a la mayoría de sus empleados. En principio se les permitiría a los afiliados ejercer la libre opción del régimen previsional cada 5 años. A su vez, se obligó a las AFJP a traspasar al RPR los fondos acumulados en las cuentas de capitalización individual de varones de 55 o mujeres de 50 que hubiesen acumulado fondos insuficientes²¹, a menos que los afiliados manifestaran expresamente su decisión de permanecer en el régimen de capitalización.

Paralelamente, para motivar el traspaso al RPR se igualó la TR asociada a la PAP con la TR asociada a la PC; es decir, la TR asociada a la PAP pasó de 0.85% a 1.5% por cada año de aportes (Ley 26 222, 2007). Este cambio ponía en igualdad de condiciones a aquellos

²¹ Equivalentes a menos de 250 MOPRES.

individuos que hubiesen aportado antes de julio de 1994 con aquellos individuos que hubiesen aportado con posterioridad a esa fecha. De acuerdo a Bertranou *et al.* (2011) esta reforma motivó y permitió a un millón de afiliados pasarse voluntariamente desde el régimen de capitalización al de reparto, sumando otro millón de afiliados transferidos automáticamente por insuficiencia de fondos en sus cuentas de capitalización. En este sentido, D'Elia (2009) encontró que el perfil de los individuos que se transfirieron voluntariamente al RPR se correspondía con trabajadores en relación de dependencia de ingresos intermedios habitantes del Gran Buenos Aires, al tiempo que puso en duda la capacidad de los trabajadores de ingresos bajos para procesar toda la información necesaria y tomar una decisión óptima.

Sin embargo, la libre elección del régimen duró solo un año debido a que a fines del año siguiente se sancionó una nueva ley que dispuso la unificación del sistema previsional en un único régimen de reparto que se llamaría Sistema Integrado Previsional Argentino (Ley 26 425, 2008). El sistema de capitalización fue absorbido y sustituido por el SIPA, garantizándole a sus beneficiarios iguales o mejores beneficios de los que gozaban hasta ese momento, a excepción de la modalidad de renta vitalicia previsional que seguiría a cargo de las compañías de seguro. Los fondos acumulados hasta ese momento en las cuentas de capitalización individual pasarían a formar parte del Fondo de Garantía y Sustentabilidad (en adelante FGS), que solo podría emplearse para el pago de beneficios previsionales y cuyos activos se invertirían *“de acuerdo a criterios de seguridad y rentabilidad adecuados, contribuyendo al desarrollo sustentable de la economía real a efectos de garantizar el círculo virtuoso entre crecimiento económico y el incremento de los recursos de la seguridad social”* (Ley 26 425, 2008:2 del BO).

Hacia fines de 2010, los activos del FGS, de los cuales casi un 60% se encontraban invertidos en títulos públicos, representaban un 12% del PBI. Esos activos representaron el 197% del gasto en jubilaciones y pensiones administradas por la ANSES en ese año (Bertranou *et al.*, 2011). Kay (2009) considera que este es el segundo ejemplo de presencia de riesgo político aún en un esquema de capitalización individual que pretendía evitar el uso de fondos previsionales para financiar al Estado. Un antecedente de esta práctica puede

encontrarse en la segunda sección de este capítulo cuando se describe la creación del fondo compensador en 1958 constituido con aportes de distintas cajas nacionales de previsión.

Por otro lado, unos meses antes de la creación del SIPA se había sancionado la Ley de Movilidad (Ley 26 417, 2008), conforme a la cual las prestaciones previsionales del régimen público serían actualizadas de acuerdo a una fórmula que ponderaba en igual proporción la variación de recursos tributarios de la ANSES y la evolución del índice de Remuneración Imponible Promedio de los Trabajadores Estables (RIPTE), tal como se indica en la ecuación (2.1).

$$m = \begin{cases} a=0.5RT+0.5w & \text{si } a \leq b \\ b=1.03r & \text{si } a > b \end{cases} \quad (2.1)$$

Donde m es la movilidad del período, a es el tramo de la función previo a la aplicación del límite, b es el tramo de la función que opera como eventual límite, RT es la variación semestral de recursos tributarios por beneficio de la ANSES, w es el índice RIPTE calculado por el MTEySS o el índice general de salarios publicado por el INDEC (el que resultara mayor) y r es la variación anual de recursos totales por beneficio de la ANSES.

Al mismo tiempo, la PBU se transformaba en un monto de suma fija que sería actualizado con la misma periodicidad y de acuerdo a la misma fórmula de movilidad. Esta ley consagró el derecho de la movilidad de las prestaciones que confiere el artículo 14 bis de la Constitución Nacional, a través de un mecanismo objetivo y predeterminado en marzo y septiembre de cada año. Hasta ese momento, la ANSES había concedido aumentos esporádicos de los haberes previsionales, fundamentalmente del haber mínimo, tal como se resume en el Cuadro N° 2.11.

Se observa que durante el período previo a la sanción de la Ley de Movilidad, el haber mínimo aumentó un 213% al tiempo que el SMVyM lo hizo en un 292%. A fines del 2008 el haber mínimo representaba algo más del 70% del SMVyM. Por su parte, los aumentos generales concedidos al total de haberes previsionales fueron siempre inferiores a la variación del RIPTE en el mismo período, salvo el concedido en enero de 2007 que superó en algo más de 2 puntos porcentuales a la variación sufrida por dicho índice desde junio del año anterior. En este sentido, Bertranou *et al.* (2012) reconocen que a partir de 2004 la

ANSES pudo hacerse de un excedente como resultado de varios factores, entre los que señalan la licuación de sus erogaciones debido a la pérdida de poder adquisitivo de las prestaciones previsionales, facilitada por la inexistencia hasta ese momento de un mecanismo de ajuste automático.

Cuadro N° 2.11: Haberes previsionales mínimos, aumento general de los haberes, SMVyM y RIPTE hasta la sanción de la Ley de Movilidad

Norma	Vigencia	Haber mínimo	Resto de los haberes	SMVyM	RIPTE
Decreto 391/03	07/2003	\$220	-	\$250	\$918.96
Decreto 1194/03	01/2004	\$240	-	\$350	\$1 065.01
Decreto 683/04	06/2004	\$260	-	\$350	\$1 100.62
Decreto 1199/04	09/2004	\$308	10%*	\$450	\$1 083.64
Decreto 748/05	07/2005	\$350	-	\$630	\$1 231.34
Decreto 1273/05	09/2005	\$390	-	\$630	\$1 304.53
Decreto 764/06	06/2006	\$470	11%	\$630	\$1 527.82
Ley 26 198	01/2007	\$530	13%	\$800	\$1 693.86
Decreto 1346/07	09/2007	\$596.20	12.5%	\$900	\$1 946.53
Decreto 279/08	03/2008	\$655	7.5%	\$980	\$2 190.53
	07/2008	\$690	7.5%	\$980	\$2 485.91

*Solo para haberes de hasta \$1 000

Fuente: elaboración propia en base a ANSES (2011) y MTEySS (2003-2008).

Por último, durante esta etapa de contrarreformas se crearon nuevos regímenes diferenciales y se volvieron a poner en vigencia bajo la administración de la ANSES dos regímenes que habían sido derogados durante la etapa anterior, tal como se resume en el Cuadro N° 2.12.

Cuadro N° 2.12: Restablecimiento de regímenes diferenciales

Régimen diferencial	Creación	Derogación	Restablecimiento
Investigadores científicos y tecnológicos y docentes universitarios	Ley 22 929 (09/1983)	Decreto 78 (01/1994)	Decreto 160 (02/2005)
Docentes hasta nivel superior no universitario	Ley 24 016 (12/1991)		Decreto 137 (02/2005)

Fuente: elaboración propia en base a leyes citadas.

El régimen para investigadores y docentes universitarios exigía originalmente 15 años continuos o 20 discontinuos en la actividad, de los cuales los últimos 5 debían haberse desarrollado en el país. Además el beneficiario debía reunir 30 años de servicio

computables en el sistema de reciprocidad jubilatorio y contar con la edad mínima jubilatoria de 65 años para los varones y 60 para las mujeres. La TR asociada a la JO sería equivalente al 85% de la remuneración al momento del cese, de cuya actualización dependería también la movilidad de la prestación. Si bien en un principio el régimen era solo para investigadores, al poco tiempo se incorporó también al personal docente universitario. Su derogación ocurrió en 1994 con la entrada en vigencia del SIJP y su restablecimiento ocurrió en 2005, momento a partir del cual se comenzó a exigir 2 puntos de aporte adicional sobre el establecido por el régimen general con el objetivo de financiar la elevada TR que promete a sus beneficiarios.

El régimen de docentes hasta nivel superior no universitario exigía al momento de su creación 60 años a los varones y 57 a las mujeres. A su vez, los beneficiarios debían demostrar 25 años de servicio, de los cuales al menos 10 debían haber sido frente a alumnos, caso contrario la exigencia sería de 30 años de servicio. La TR asociada a la JO sería equivalente al 82% de la remuneración al cese, de cuya actualización dependería la movilidad de la prestación. Como contrapartida, los afiliados debían efectuar 2 puntos de aporte adicional con respecto al vigente para el régimen general. Este régimen también fue derogado en 1994 con la entrada en vigencia del SIJP y restablecido en 2005.

Los otros dos regímenes diferenciales creados en esta etapa son el régimen previsional para empleados de la construcción (Ley 26 494, 2009), vigente desde 2009 y el régimen previsional para trabajadores agrarios vigente desde 2011 (Ley 26 727, 2011). El primero de estos regímenes exige 55 años de edad sin distinción de sexo y 300 meses de servicios con aporte, al tiempo que eleva las contribuciones patronales secuencialmente entre 2 y 5 puntos porcentuales adicionales a las vigentes en el régimen general. El segundo régimen exige 57 años de edad sin distinción de sexo y 25 años de servicios con aporte, al tiempo que aumenta las contribuciones patronales en 2 puntos porcentuales adicionales a las vigentes en el régimen general. Finalmente, en 2013 se estableció un régimen especial de contrato de trabajo del personal de servicio doméstico (Ley 26 844, 2013), cuyo régimen previsional diferencial había sido introducido dentro de la ley de reforma tributaria de 1999 (Ley 25 239, 1999). Los aportes y contribuciones de este régimen son de suma fija y varían de acuerdo a las horas semanales trabajadas.

Por cuestiones de espacio no se desarrollan otras medidas de política de protección social implementadas durante esta etapa que corresponden a otros subsistemas del sistema de seguridad social, tal como el subsistema de subsidios familiares. No obstante es importante mencionar que planes tales como el de la Asignación Universal por Hijo han contribuido a aliviar los síntomas de la pobreza y están directamente en línea con la teoría de los bonos demográficos, los cuales exigen para su aprovechamiento la inversión en salud y educación de los más jóvenes, en particular de aquellos que pertenecen a familias vulnerables. En el tercer capítulo se muestra cómo evolucionaron las tres dimensiones del desempeño previsional a raíz de las medidas de contrarreforma descritas en esta etapa. Si bien el período que se describe en la sección siguiente no constituye todavía una etapa definida en la historia del sistema previsional, se explicarán las modificaciones introducidas que afectan parámetros previsionales de suma relevancia.

2.6 Modificaciones recientes (2016-2018)

“Con el objeto de implementar acuerdos que permitan reajustar los haberes y cancelar las deudas previsionales” (Ley 27 260, 2016:1 del BO) se promulgó en julio de 2016 una ley denominada “Programa Nacional de Reparación Histórica para Jubilados y Pensionados” (en adelante PNRH). El objetivo del plan era poner un freno al creciente número de juicios iniciados a la ANSES por incumplimiento de los mecanismos de movilidad y actualización de remuneraciones al momento del cálculo del haber inicial, a punto tal que se declaró la *“emergencia en materia de litigiosidad previsional”* (Ley 27 260, 2016:1 del BO). Podían adherir al plan quienes hubieran iniciado juicio con o sin sentencia firme y quienes estuvieran en condiciones de iniciarlo. La fecha límite para aceptar los incrementos otorgados en virtud del PNRH sería agosto de 2018 (Res. 100 ANSES, 2018). De acuerdo al decreto reglamentario de esta ley, a mediados de 2016 se registraban unos 400 mil reclamos y existían cerca de 2 millones de potenciales nuevos reclamos.

Por un lado, el plan redefinió los criterios para determinar el haber inicial otorgado por los distintos regímenes previsionales vigentes durante los últimos cuarenta años: i) para beneficiarios del RTD (1976-1994), la actualización de las remuneraciones percibidas durante los 3 años más favorables comprendidos dentro de los 5 anteriores al cese se haría

en base al Índice del Nivel General de las Remuneraciones (INGR) publicado por el INDEC, ii) para los beneficiarios del SIJP (1994-2008), la actualización de remuneraciones percibidas durante los 10 años anteriores al retiro se haría empleando un índice combinado; entre 1991 y 1995 se actualizarían de acuerdo al INGR y entre 1995 y 2008 se actualizarían de acuerdo al RIPTE, iii) para beneficiarios del SIPA (2009 en adelante), las remuneraciones se actualizarían de acuerdo a la fórmula de movilidad previsional. La Secretaría de Seguridad Social publicó al mes siguiente el índice combinado a aplicar en estos dos últimos casos.

Por otro lado, el plan redefinió los criterios de movilidad a aplicar en dos grandes períodos: hasta 1995 se emplearía el INGR y entre 2002 y 2006 se emplearía el Índice de Salarios, Nivel General, elaborado por el INDEC. Las erogaciones del programa fueron financiadas con la recaudación proveniente del “Régimen de sinceramiento fiscal”, conocido popularmente como “Ley de blanqueo”. Dicho programa formó parte del segundo libro de la misma ley y consistió en un gravamen especial²² determinado sobre el valor de bienes no declarados en el país o en el exterior para incentivar la declaración voluntaria de éstos y, de esa manera, incrementar la recaudación.

A su vez, el FGS ahora podría invertir sus activos en: i) operaciones de crédito público (hasta un 50%), ii) títulos valores emitidos por las provincias (hasta un 30%), iii) obligaciones negociables (hasta un 40%), iv) depósitos a plazo fijo (hasta un 30%) y v) acciones (como mínimo el 7% y hasta un máximo del 50%). De acuerdo a los informes trimestrales del FGS, el fondo pasó de 49 706 millones de dólares en el primer trimestre de 2016 a 64 065 millones de dólares en el cuarto trimestre de 2017. El Cuadro N° 2.13 resume la variación de la estructura de colocaciones del fondo entre esos dos períodos.

Se observa que se produjo una disminución de la proporción del fondo invertida en títulos públicos (-6%), proyectos productivos y de infraestructura (-4.5%) y fondos comunes de inversión (-1%), a favor de un aumento de la proporción invertida en acciones (+7.1%), préstamos a beneficiarios del SIPA (+1.4%) y otros (+3%). Dentro de la categoría “otros”

²² Del 5% para bienes cuyo valor oscilara entre \$305 000 y \$800 000. Para bienes de mayor valor correspondía un 10% si se declaraban en 2016 y un 15% si se declaraba en 2017.

se incluyen préstamos a beneficiarios no SIPA (2.5%), títulos de entes estatales autárquicos (1.4%), préstamos a las provincias (3.7%) e inversiones en trámite irregular²³ (0.1%), entre otros (1.8%).

Cuadro N° 2.13: Estructura de las inversiones del FGS (2016-2017)

Instrumentos	% en 03/2016	% en 12/2017
Títulos públicos	63.3%	57.3%
Acciones	13%	20.1%
Proyectos productivos y de infraestructura	12.3%	7.8%
Fondos comunes de inversión	2.7%	1.7%
Préstamos a beneficiarios del SIPA	2.2%	3.6%
Otros	6.5%	9.5%

Fuente: elaboración propia en base a informes trimestrales del FGS (IT2016-4T2017).

Paralelamente, la misma normativa estableció una pensión universal para el adulto mayor de carácter vitalicio y no contributivo para toda persona mayor de 65 años que no recibiera ningún tipo de prestación previsional ni seguro por desempleo, aún si tal persona se encontrara trabajando en forma dependiente o independiente. El haber de esta prestación sería equivalente al 80% del haber mínimo garantizado y se financiaría con recursos provenientes de rentas generales.

Finalmente, la norma creó el Consejo de Sustentabilidad Previsional que *“tendrá a su cargo la elaboración de un proyecto de ley que contenga un nuevo régimen previsional universal, integral, solidario, público, sustentable y de reparto”* (Ley 27 260, 2016:2 del BO) para elevarlo al Congreso en el plazo de 3 años; es decir, en julio de 2019. Por otra parte, el Poder Ejecutivo debe arribar a un acuerdo con las provincias que no hayan transferido sus cajas previsionales a la ANSES *“a fin de compensar las eventuales asimetrías que pudieran existir respecto de aquellas jurisdicciones que sí hubieran transferido sus regímenes previsionales, de manera de colocar a todas las provincias en pie de igualdad en materia previsional”* (Ley 27 260, 2016:3 del BO).

En diciembre de 2017 se modificó la fórmula de movilidad de los haberes. A partir de marzo de 2018 los haberes previsionales se actualizarán trimestralmente de acuerdo a una

²³La Comisión Nacional de Valores interrumpió la oferta pública de acciones del FGS y suspendió su cotización en distintas oportunidades.

fórmula que pondera en un 70% la variación del índice de precios y en un 30% la variación de los salarios (Ley 27 426, 2017), tal como indica la ecuación 2.2.

$$Mov_t = 0.7 \left(\frac{IPCN_{t-2}}{IPCN_{t-3}} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{RIPTE_{t-2}}{RIPTE_{t-3}} - 1 \right) \quad (2.2)$$

Donde Mov_t es la movilidad concedida en t (último mes de cada trimestre en cada año: meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año), $IPCN_t$ es el valor del índice de precios al consumidor nacional en t y $RIPTE_t$ es el índice de remuneraciones imponibles promedio en t. A modo de ejemplo, la movilidad otorgada durante 2018 se calcula como sigue:

$$Mov_{mar2018} = 0.7 \left(\frac{IPCN_{sep\ 2017}}{IPCN_{jun\ 2017}} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{RIPTE_{sep\ 2017}}{RIPTE_{jun\ 2017}} - 1 \right) =$$

$$Mov_{mar2018} = 0.7 \left(\frac{117.6}{111.8} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{25\ 136.35}{23\ 469.98} - 1 \right) = 0.057$$

$$Mov_{jun2018} = 0.7 \left(\frac{IPCN_{dic\ 2017}}{IPCN_{sep\ 2017}} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{RIPTE_{dic\ 2017}}{RIPTE_{sep\ 2017}} - 1 \right) =$$

$$Mov_{jun2018} = 0.7 \left(\frac{124.8}{117.6} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{26\ 301.42}{25\ 136.35} - 1 \right) = 0.056$$

$$Mov_{sep2018} = 0.7 \left(\frac{IPCN_{mar\ 2018}}{IPCN_{dic\ 2017}} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{RIPTE_{mar\ 2018}}{RIPTE_{dic\ 2017}} - 1 \right) =$$

$$Mov_{sep2018} = 0.7 \left(\frac{133.1}{124.8} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{28\ 072.31}{26\ 301.42} - 1 \right) = 0.066$$

$$Mov_{dic2018} = 0.7 \left(\frac{IPCN_{jun\ 2018}}{IPCN_{mar\ 2018}} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{RIPTE_{jun\ 2018}}{RIPTE_{mar\ 2018}} - 1 \right) =$$

$$Mov_{dic2018} = 0.7 \left(\frac{144.8}{133.1} - 1 \right) + 0.3 \left(\frac{29\ 598.12}{28\ 072.31} - 1 \right) = 0.077$$

Nótese que en los meses de marzo y septiembre resultó superior la variación del RIPTE que la del IPCN, mientras que en junio y diciembre ocurrió lo contrario. Dado que actualmente el IPCN asume la mayor ponderación en la fórmula de movilidad, será de suma relevancia la evolución futura de este indicador en relación al RIPTE al momento de determinar los futuros aumentos de las prestaciones previsionales.

Si se compara la movilidad concedida en septiembre de 2017 de acuerdo a la ex fórmula de movilidad con la que habría resultado de acuerdo a la nueva fórmula, se encuentra que la primera resulta más generosa que la segunda, tal como se resume en el Cuadro N° 2.14.

Cuadro N° 2.14 Ex fórmula de Movilidad versus nueva fórmula de Movilidad

Fecha	IPCN	RIPTE	Fecha	Ex Movilidad	Nueva Movilidad
12/2016	100	20 690.14	09/2017	13.32%	6.58%
03/2017	106.1 (6.1%)	22 285.48 (7.7%)	12/2017		5.36%
06/2017	111.8 (5.4%)	23 469.98 (5.3%)	Total		12.29%

Fuente: elaboración propia en base a INDEC, MTEySS y ANSES (2016-2017)

Se observa que con la nueva fórmula de movilidad el aumento correspondiente a septiembre de 2017 sumado²⁴ el correspondiente a diciembre de 2017 habría sido inferior al concedido por la Ex fórmula semestral en septiembre de 2017. Lamentablemente ese período es el único en el que puede hacerse esta comparación, debido a que el IPCN comenzó a relevarse en diciembre de 2016 y no es posible conocer cuál habría sido su valor en períodos anteriores.

Por otra parte, la misma normativa concedió un haber mínimo garantizado equivalente al 82% del salario mínimo vital y móvil a beneficiarios de la PBU que contaran con 30 años de aporte, aunque excluyó expresamente del beneficio a quienes hubiesen accedido a algún plan de moratoria previsional. Por otro lado, se modificó la ley de contrato de trabajo para permitir a los trabajadores del sector privado que así lo desearan, continuar en actividad hasta los 70 años sin ser intimados por su empleador a jubilarse. Sin embargo, el empleador

²⁴ $(1 + Mov_{sep2017}) * (1 + Mov_{dic2017})$

quedó obligado a efectuar las contribuciones patronales al SIPA únicamente hasta que su empleado cumpliera los 65 años.

Por último, en diciembre de 2017 se unificaron las contribuciones patronales con destino a cuatro subsistemas de la seguridad social para empleadores del sector privado en una alícuota del 19.5% que entrará en plena vigencia en enero de 2022 (Ley 27 430, 2017). En relación al valor de la CUSS establecido en 2001, este cambio implicaría una reducción (-1.5%) para los empleadores del sector servicios y un aumento para el resto de los sectores privados (+2.5%), que se hará de acuerdo a un cronograma gradual a implementar entre febrero de 2018 y diciembre de 2021. El Poder Ejecutivo quedó facultado para decidir la proporción en la que esas alícuotas se destinarán a financiar: i) el SIPA, ii) el INSSJP, iii) el subsistema de asignaciones familiares y iv) el fondo nacional de empleo, manteniendo provisoriamente las vigentes²⁵. Al mismo tiempo, se estableció una suma no imponible de \$12 000 a actualizar anualmente a partir de enero de 2019 de acuerdo a la evolución interanual del IPC en los meses de octubre.

Asimismo, se eliminó como fuente de financiamiento del SIPA el 20% de lo producido por el impuesto a las ganancias, sustituyéndola por el 100% de lo producido por el impuesto al cheque. La recaudación de este impuesto, conocido formalmente como impuesto a los créditos y débitos en cuenta corriente bancaria, se destinaba desde mayo de 2002 en un 30% a los recursos coparticipables, de los cuales un 15% se destinaba al financiamiento del sistema previsional. El Gráfico N° 2.1 muestra la evolución del 100% de la recaudación del impuesto al cheque en relación al 20% de la recaudación del impuesto a las ganancias más el 4.5%²⁶ del impuesto al cheque entre enero de 2003 y diciembre de 2017.

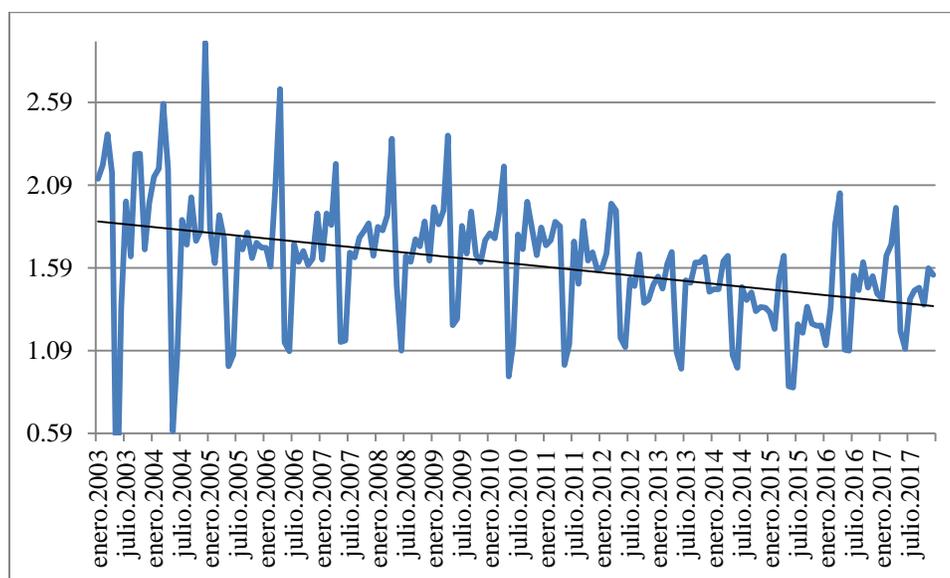
Se observa que la totalidad de la recaudación del impuesto al cheque superó al 20% de la recaudación del impuesto a las ganancias más el 4.5% de la recaudación del impuesto al cheque durante todo el período a excepción de los meses de mayo de 2004, 2005, 2010 y 2015 y de junio de 2013, 2014 y 2015 en los que la recaudación del segundo ítem fue superior. El impuesto al cheque representó en promedio 1.62 veces la proporción de la

²⁵ Actualmente el 60% de la CUSS se destina al SIPA.

²⁶ 30%*15%

recaudación del impuesto a las ganancias con afectación específica al SIPA, lo que permite concluir que, en principio, aumentarían los recursos no contributivos destinados al financiamiento del sistema previsional. No obstante, dicha conclusión debe tomarse con cautela dada la tendencia levemente negativa de la relación entre estos impuestos observada en el Gráfico N° 2.1.

Gráfico N° 2.1: Relación entre la recaudación del impuesto al cheque y a las ganancias



Fuente: elaboración propia en base a AFIP (2003-2017).

A modo de reflexión final, se concluye que el sistema previsional argentino se ha transformado vertiginosamente desde su creación, afectando necesariamente la equidad inter-generacional. En tal sentido, Arza (2006) evaluó las transferencias de ingresos entre distintas generaciones y distintos perfiles de trabajadores que habría ocasionado el sistema previsional argentino a lo largo de la historia, basándose en un estudio sistemático de la evolución de las condiciones de elegibilidad. Encontró que las primeras generaciones se beneficiaron de altos niveles de jubilaciones habiendo aportado durante poco tiempo, mientras que otras generaciones sufrieron las consecuencias de las crisis del sistema.

Por otra parte, dentro de cada generación los perdedores netos serían los trabajadores de los niveles más bajos de ingreso, quienes no logran reunir el mínimo de años de aporte para acceder a un beneficio contributivo y, sin embargo, financian indirectamente el sistema vía impuestos al consumo. En tal sentido, la autora sugiere que la progresividad del sistema de

reparto puede verse afectada por la mortalidad diferencial y la desigual distribución de la cobertura por niveles de ingreso, aspecto que se desarrollará con más detalle en el siguiente capítulo.

Conclusiones

Los orígenes de nuestro sistema previsional se remontan al inicio del siglo XX. El primer antecedente fue el régimen previsional para empleados estatales que sirvió de modelo para el resto de las ramas de actividad. Al principio, los trabajadores de las ramas del comercio y la industria se negaban a percibir descuentos forzosos del salario para la creación de las cajas de previsión, la seguridad social se consideraba un privilegio de los trabajadores que ya habían logrado algunas mejoras en las condiciones de trabajo. Con el tiempo, todas las ramas se fueron incorporando a un régimen específico.

Originalmente cada régimen era cerrado y no era posible computar años de aporte a uno y otro; posteriormente ello fue posible gracias a la creación de un sistema de reciprocidad y a la unificación del criterio para determinar los haberes previsionales de todas las cajas. Sin embargo, la consolidación de un sistema previsional homogéneo se logró lenta y paulatinamente en un contexto de tensión continua entre los distintos grupos de interés involucrados. A mediados de la década del '40, las múltiples cajas nacionales de previsión que coexistían en ese momento se negaban rotundamente a perder su autarquía financiera para fusionarse en un único régimen. El uso de fondos de las incipientes cajas del comercio y la industria a cambio de bonos públicos fue utilizado, entre otras cosas, para financiar las prestaciones de los beneficiarios de regímenes más antiguos y para extender la cobertura a las ramas de actividad más desprotegidas como la agraria y la del servicio doméstico.

El primer sistema previsional de reparto unificado se creó a fines de la década del '60 y funcionó casi la mitad de sus 25 años de vigencia bajo gobiernos de facto y la otra mitad en democracia. Algunos autores consideran que la Secretaría de Estado de la Seguridad Social mantuvo una política previsional que podría considerarse contradictoria con la política económica de los gobiernos militares, fundamentalmente en lo concerniente a la determinación de los haberes iniciales, prometiendo altas tasas de reemplazo y congelando el requisito mínimo de años de aporte. Sin embargo, la des-financiación del sistema que

originó la creciente informalidad, la reducción de contribuciones patronales y la ausencia de una política previsional de largo plazo contribuyeron a que el sistema se tornara insostenible en la década de los 80.

La pérdida creciente de legitimidad del sistema previsional durante los '80 se explica por la erosión de los haberes producto de la elevada inflación y la incapacidad del sistema para pagar las tasas de reemplazo prometidas, lo que desencadenó una gran cantidad de juicios, ensanchando cada vez más la deuda previsional acumulada. A principios de la década de los '90, influenciados por las recomendaciones del Banco Mundial, los legisladores votaron a favor de una reforma previsional que introdujo un esquema multi-pilar conformado por el tradicional esquema de reparto más un nuevo esquema de capitalización individual por el que podrían optar trabajadores independientes y en relación de dependencia.

La experiencia del esquema multi-pilar en la Argentina en un contexto de políticas de flexibilización laboral que afectaron negativamente los niveles de empleo y formalidad, no tuvo los resultados esperados: no solo no logró resolver los problemas que se había propuesto solucionar, sino que los empeoró. Si bien el énfasis en esta etapa se había puesto en mejorar la sostenibilidad del sistema, en el siguiente capítulo se analizará cómo los deficientes indicadores del desempeño previsional, tales como la baja cobertura activa y pasiva, la insuficiencia de las prestaciones para alcanzar una canasta básica y la incapacidad del sistema para pagar prestaciones que finalizó con la drástica reducción nominal de los haberes en 2001, configuró un bajo nivel de desempeño multidimensional del sistema previsional.

Durante la primera década del presente siglo, se llevaron a cabo medidas que algunos autores llaman “de contra-reforma” para intentar revertir, al menos transitoriamente, esos resultados insatisfactorios en términos de desempeño previsional, corroborando el planteo de aquellos expertos de la OIT que advertían al momento de la reforma que el Estado terminaría teniendo que intervenir para reparar las consecuencias que ésta traería aparejadas. Entre 2003 y 2005, producto de la reactivación económica, el aumento en el nivel de empleo y de formalidad laboral le permitiría a la ANSES hacerse de un excedente que fue utilizado para financiar una mayor cobertura de la población pasiva, tal como se

estudiará en el siguiente capítulo. Años más tarde, se les concedería a los beneficiarios por primera vez en la historia una fórmula objetiva para determinar la movilidad de los haberes, limitando la discrecionalidad del Poder Ejecutivo, quien hasta ese momento había concedido aumentos inferiores a la evolución de los salarios, empeorando naturalmente los niveles de TR efectiva. Asimismo, se analizará cómo el logro de elevados índices de cobertura pasiva que no tuvieron igual correlato en los de cobertura activa contribuyó a empeorar considerablemente el ratio de sostenibilidad previsional. Se concluirá así que esta década estuvo caracterizada por un sobredimensionamiento de la cobertura por encima de las otras dimensiones del desempeño previsional.

En los últimos dos años se llevaron a cabo medidas que revelan una nueva tendencia al sobredimensionamiento de la sostenibilidad por sobre las otras dos dimensiones del desempeño, reflejadas en la constante preocupación por reducir el déficit previsional. De esto dan cuenta la autodenominada “Ley de Reparación Histórica” que tuvo por objetivo, entre otras cosas, limitar la creciente cantidad de juicios y conformar una comisión de notables que proponga una nueva reforma previsional con énfasis en la sustentabilidad de un sistema que, en principio, se mantendría en un esquema de reparto. Por otro lado, la modificación de la ley de movilidad con el objetivo de conceder aumentos que no superen la evolución de los salarios o la inflación de acuerdo a un nuevo índice de precios oficial, constituye otro elemento que iría en el sentido de sobredimensionar la sostenibilidad a costa de la adecuación de los beneficios.

El esfuerzo invertido en este capítulo constituye el eje troncal en el que se sustentó el diseño del modelo matemático propuesto en el cuarto capítulo. El análisis histórico del presente capítulo y el análisis descriptivo del siguiente capítulo alerta acerca de las consecuencias de sobredimensionar una u otra dimensión del desempeño previsional, así como las dificultades con la que se encuentran los tomadores de decisión al tratar de reparar daños producidos por ese tipo de políticas que podrían denominarse “unidimensionales”. Con el objetivo de colaborar con los tomadores de decisión en materia previsional que deseen adherir a un enfoque multi-dimensional del desempeño previsional, en el cuarto capítulo se propone un modelo de optimización que minimice la inequidad distributiva

resultante del funcionamiento del sistema previsional, concepto que es atravesado por las tres grandes dimensiones del desempeño, tal como se estudiará en el siguiente capítulo.

Referencias

Arza, C. (2006). Distributional impacts of pension policy in Argentina: winners and losers within and across generations. *International Social Security Review*. 59, p.79-102.

Bertranou, F.; Cetrángolo, O.; Grushka, C. y Casanova, L. (2011). Encrucijadas en la seguridad social argentina: reforma, cobertura y desafíos para el sistema de pensiones. Organización Internacional del Trabajo y Comisión Económica Para América Latina y El Caribe, Argentina.

Bertranou, F.; Cetrángolo, O.; Grushka, C. y Casanova, L. (2012). Más allá de la privatización y la reestatización del sistema previsional de Argentina: cobertura, fragmentación y sostenibilidad. *Desarrollo Económico*. 52(205), pp.3-30.

Bertranou, F.; Cetrángolo, O., Casanova, L.; Beccaria, A. y Folgar, J. (2015). Desempeño de la protección social en Argentina: balance tras dos décadas de reformas. Organización Internacional del Trabajo, Argentina.

Bertranou, F. y Maurizio, R. Ed. (2011). Trabajadores independientes, mercado laboral e informalidad en Argentina. Organización Internacional del Trabajo, Argentina.

Bertranou, F.; Rofman, R. y Grushka, C. (2003). From reform to crisis: Argentina's pension system. *International Social Security Review*. 56, pp. 103-114.

Cetrángolo, O. (1994). El nuevo sistema previsional, ¿una reforma definitiva? Serie de notas del Centro de Estudios para el Cambio Cultural N°2, Argentina.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 10 315 (1944). Boletín Oficial de la República Argentina N°14 887.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 10 424 (1944). Boletín Oficial de la República Argentina N°14 887.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 14 535 (1944). Boletín Oficial de la República Argentina N°14 934.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 23 682 (1944). Boletín Oficial de la República Argentina N°14 995.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 29 176 (1944). Boletín Oficial de la República Argentina N°15 038.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 31 665 (1944). Boletín Oficial de la República Argentina N° 15 963.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 6 395 (1946). Boletín Oficial de la República Argentina N° 15 448.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 13 937 (1946). Boletín Oficial de la República Argentina N° 15 494.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 15 943 (1946). Boletín Oficial de la República Argentina N° 15 504.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 796 (1975). Boletín Oficial de la República Argentina N° 23 142.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 2 609 (1993). Boletín Oficial de la República Argentina N° 27 793.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 372 (1995). Boletín Oficial de la República Argentina N° 28 108.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 833 (1997). Boletín Oficial de la República Argentina N° 28 719.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 1 520 (1998). Boletín Oficial de la República Argentina N° 29 054.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 85 (2001). Boletín Oficial de la República Argentina N° 29 806.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 1 387 (2001). Boletín Oficial de la República Argentina N° 29 766.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 214 (2002). Boletín Oficial de la República Argentina N° 29 830.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 2 203 (2002). Boletín Oficial de la República Argentina N° 30 017.

Decreto de Necesidad y Urgencia N° 1 454 (2005). Boletín Oficial de la República Argentina N° 30 797.

Dieguez, H. y Petrecolla, A. (1974). La distribución funcional del ingreso y el sistema previsional en Argentina, 1950-1972. *Desarrollo Económico*. 14 (55), pp. 423-440.

D'Elia, Vanesa (2009). Determining factors leading affiliates to transfer from an individual accounts pension scheme to a pay as you go pension scheme: evidence from Argentina. *International Social Security Review*. 62, pp.55-76.

Grushka, C. (2014). Panorama demográfico en la Argentina en: Los años no vienen solos. Gragnolati, M.; Rofman, R.; Apella, I. y Troiano, S. (editores). Banco Mundial, Argentina.

Feldman, J.; Golbert, L. y Isuani, E. (1986). Maduración y crisis del sistema previsional argentino. Boletín Informativo Techint N°240, Argentina.

Iacobuzio, A. (2014). Previsión social en Argentina desde 2003. Nota técnica de la Secretaría de política económica y planificación del desarrollo N°83, Argentina.

Kay, S. (2009). Political risk and pension privatization: the case of Argentina (1994-2008). International Social Security Review. 62, pp. 1-21.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2003). Libro blanco de la previsión social. MTEySS y Secretaría de Seguridad Social, Argentina.

Ley N° 4 349 (1904). Boletín Oficial de la República Argentina N° 3 284.

Ley N° 9 653 (1915). Boletín Oficial de la República Argentina N° 6 439.

Ley N° 10 650 (1919). Boletín Oficial de la República Argentina N° 7 576.

Ley N° 11 110 (1921). Boletín Oficial de la República Argentina N° 8 100.

Ley N° 11 232 (1923). Boletín Oficial de la República Argentina N° 8 924.

Ley N° 11 575 (1929). Boletín Oficial de la República Argentina N° 10 733.

Ley N° 11 923 (1934). Boletín Oficial de la República Argentina N° 12 103.

Ley N° 12 612 (1939). Boletín Oficial de la República Argentina N° 13 565.

Ley N° 12 581 (1939). Boletín Oficial de la República Argentina N° 13 478.

Ley N° 12 992 (1947). Boletín Oficial de la República Argentina N° 15 819.

Ley N° 13 478 (1948). Boletín Oficial de la República Argentina N° 16 186.

Ley N° 13 593 (1949). Boletín Oficial de la República Argentina N° 16 502.

Ley N° 14 067 (1951). Boletín Oficial de la República Argentina N° 17 505.

Ley N° 14 236 (1953). Boletín Oficial de la República Argentina N° 17 017.

Ley N° 14 370 (1954). Boletín Oficial de la República Argentina N° 17 754.

Ley N° 14 397 (1954). Boletín Oficial de la República Argentina N° 17 820.

Ley N° 14 499 (1958). Boletín Oficial de la República Argentina N° 18 767.

Ley N° 14 588 (1958). Boletín Oficial de la República Argentina N° 18 779.

Ley N° 17 575 (1967). Boletín Oficial de la República Argentina N° 21 344.

Ley N° 18 037 (1968). Boletín Oficial de la República Argentina N° 21 399.

Ley N° 18 038 (1968). Boletín Oficial de la República Argentina N° 21 399.

Ley N° 21 118 (1975). Boletín Oficial de la República Argentina N° 23 288.

Ley N° 22 929 (1983). Boletín Oficial de la República Argentina N° 25 269.

Ley N° 23 081 (1984). Boletín Oficial de la República Argentina N° 25 511.

Ley N° 23 966 (1991). Boletín Oficial de la República Argentina N° 27 201.

Ley N° 24 016 (1991). Boletín Oficial de la República Argentina N° 27 286.

Ley N° 24 241 (1993). Boletín Oficial de la República Argentina N° 27 745.

Ley N° 24 463 (1995). Boletín Oficial de la República Argentina N° 28 114.

Ley N° 24 476 (1995). Boletín Oficial de la República Argentina N° 28 277.

Ley N° 24 977 (1998). Boletín Oficial de la República Argentina N° 28 931.

Ley N° 25 239 (1999). Boletín Oficial de la República Argentina N° 29 305.

Ley N° 25 250 (2000). Boletín Oficial de la República Argentina N° 29 411.

Ley N° 25 453 (2001). Boletín Oficial de la República Argentina N° 29 700.

Ley N° 25 565 (2002). Boletín Oficial de la República Argentina N° 29 863.

Ley N° 25 865 (2003). Boletín Oficial de la República Argentina N° 30 320.

Ley N° 25 994 (2005). Boletín Oficial de la República Argentina N° 30 565.

Ley N° 26 222 (2007). Boletín Oficial de la República Argentina N° 31 111.

Ley N° 26 417 (2008). Boletín Oficial de la República Argentina N° 31 511.

Ley N° 26 425 (2008). Boletín Oficial de la República Argentina N° 31 548.

Ley N° 26 476 (2008). Boletín Oficial de la República Argentina N° 31 559.

Ley N° 26 494 (2009). Boletín Oficial de la República Argentina N° 31 638.

Ley N° 26 727 (2014). Boletín Oficial de la República Argentina N° 32 305.

Ley N° 26 844 (2014). Boletín Oficial de la República Argentina N° 32 828.

Ley N° 26 940 (2014). Boletín Oficial de la República Argentina N° 32 967.

Ley N° 26 970 (2014). Boletín Oficial de la República Argentina N° 32 967.

Ley N° 27 260 (2017). Boletín Oficial de la República Argentina N° 33 424.

Ley N° 27 426 (2017). Boletín Oficial de la República Argentina N° 33 780.

Ley N° 27 430 (2017). Boletín Oficial de la República Argentina N° 33 781.

Pautassi, L.; Giacometti, C. y Gherardi, N. (2011). Sistema previsional en Argentina y equidad de género: situación actual (2003-2010) y perspectivas futuras. Serie de documentos de trabajo del Equipo Latinoamericano de Justicia y Género, Argentina.

Resolución N° 522 de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social (1976). Boletín Oficial de la República Argentina N° 23 551.

Resolución N° 192 de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social (1980). Boletín Oficial de la República Argentina N° 24 405.

Resolución N° 100 de la Administración Nacional de Seguridad Social (2018). Boletín Oficial de la República Argentina N° 33 900.

Rofman, R. (2002). The pension system and the crisis in Argentina: learning the lessons. Background paper for regional study on social security reform. World Bank, Argentina.

Rofman, R. (2003). El sistema previsional y la crisis de la Argentina. Documento de trabajo del Banco Mundial N°7, Argentina.

Rofman, R. y Apella, I. (2014). La protección social argentina en un contexto de transición demográfica: Los años no vienen solos. Gragnolati, M.; Rofman, R.; Apella, I. y Troiano, S. (editores). Banco Mundial, Argentina.

Rofman, R. y Oliveri, M (2011). Las políticas de protección social y su impacto en la distribución del ingreso en Argentina. Serie de documentos de trabajo sobre políticas sociales N°6, Banco Mundial, Argentina.

Capítulo 3. Evaluación del desempeño del sistema previsional argentino (1994-2017)

El objetivo de este capítulo es evaluar el desempeño del sistema previsional argentino desde el momento de la reforma previsional que entró en vigencia en julio de 1994 hasta el presente. Dicha reforma y las medidas de contra-reforma afectaron únicamente al régimen general del sistema previsional y a todos los regímenes provinciales que adhirieron al general en la década de los '90. A pesar de esa salvedad, la información muestral utilizada en el análisis surge de la Encuesta Permanente de Hogares (en adelante EPH), la cual contiene inevitablemente aportantes y beneficiarios de los distintos regímenes que integran el sistema previsional argentino, razón por la cual no permite evaluar el desempeño previsional en forma desagregada para los distintos regímenes.

Si bien esto puede interpretarse como una debilidad del análisis, la ventaja de usar la EPH consiste en la posibilidad de asociar las variables laborales y previsionales con variables socioeconómicas durante períodos históricos prolongados. Como se verá a la luz de los resultados encontrados, las distintas modificaciones que sufrió el régimen general del sistema previsional desde la entrada en vigencia de la reforma afectaron en forma evidente los resultados que surgen de la EPH, razón de más para confiar en la representatividad del régimen general entre los individuos incluidos en esta base de datos.

El presente capítulo consta de tres secciones. Cada sección corresponde a una de las dimensiones del desempeño del sistema previsional, a saber: i) la cobertura, ii) la adecuación de las prestaciones y iii) la sostenibilidad. En cada sección se explica en qué consiste cada dimensión y cuáles son los indicadores más utilizados para su evaluación y diagnóstico. Posteriormente se presentan resultados de esos indicadores en términos promedio, según género y según nivel de ingreso, reflejando mayor o menor grado de equidad distributiva, equidad de acceso y equidad en el financiamiento del sistema previsional.

La primera sección se divide en dos apartados. El primero de ellos versa sobre la cobertura del sistema previsional durante la etapa activa y el segundo estudia la cobertura del sistema previsional durante la etapa pasiva. Las estimaciones se hacen en términos promedio y diferenciando según género. El análisis por nivel de ingreso se hace a partir de un indicador

de inequidad en resultados de salud adaptado para medir inequidad de acceso al sistema previsional.

La segunda sección se divide en dos apartados. El primero de ellos se centra en uno de los aspectos asociados a la adecuación de las prestaciones que es su relación con el salario de los activos, lo que se refleja en una tasa de reemplazo o de sustitución del salario. El segundo apartado se ocupa del otro aspecto asociado a esta dimensión que es la suficiencia de las prestaciones para alcanzar determinado nivel de consumo de la población adulta mayor.

La tercera sección se divide en dos apartados. El primero de ellos se ocupa de la cuestión demográfica, entendiéndola como condicionante fundamental de la sostenibilidad. Si bien en el resto de los apartados se considera el período 1994-2017, en este caso se amplía el rango de análisis (1960-2010), pues las transformaciones demográficas se producen lenta y paulatinamente. El segundo apartado se ocupa de evaluar la capacidad del sistema para financiarse, tanto a partir de fuentes contributivas como no contributivas.

3.1 Cobertura del sistema previsional argentino (1994-2017)

La cobertura previsional hace referencia a la proporción de población objetivo protegida por el sistema previsional. La complejidad de este concepto radica en que no depende de la situación del asegurado al momento del retiro, sino fundamentalmente de su historia laboral (Bertranou *et al.*, 2011). Por tal motivo, en un sistema mayormente contributivo como es el caso del sistema previsional argentino, la cobertura debe evaluarse en relación a dos etapas: i) la cobertura previsional durante la etapa laboral activa y ii) la cobertura previsional durante la etapa laboral pasiva. La primera se refiere a la proporción de trabajadores que contribuyen al financiamiento del sistema previsional mediante el pago de aportes y/ o contribuciones; la segunda se refiere concretamente a la proporción de individuos que cumplen con la edad mínima jubilatoria y además reciben jubilación o pensión.

El uso de datos poblacionales para medir la cobertura previsional en cualquiera de sus etapas cuenta con dos grandes limitaciones. Por un lado, si bien la mayoría de la población debería encontrarse protegida por el SIPA, coexisten con él más de 130 regímenes, de

variable calidad y disponibilidad de datos. Por otro lado, no es posible a partir de información de la ANSES identificar las características socio-demográficas de la población cubierta (Bertranou *et al.*, 2011), ni evaluar la cobertura durante la etapa activa. Por esta razón, la mayoría de los autores utiliza la EPH como principal fuente de información para estudiar la evolución de la cobertura previsional, aun cuando esta base de datos también presenta limitaciones. Dos de las desventajas de emplear la EPH radican en: i) la imposibilidad de distinguir entre beneficiarios de jubilación y/ o pensión o beneficiarios del régimen general y/ o de otros regímenes y iii) la imposibilidad de distinguir entre trabajadores independientes formales e informales (Bertranou *et al.*, 2001).

A pesar de los inconvenientes mencionados, en los siguientes apartados se estima en base a la EPH en su versión puntual (1994-2003) y continua (2003-2017), la evolución de la cobertura previsional durante la etapa activa y durante la etapa pasiva. La primera se calcula como la proporción ponderada²⁷ de trabajadores en relación de dependencia mayores de 18 años y menores a la edad mínima jubilatoria que percibieron descuento jubilatorio obligatorio o voluntario. Si bien los trabajadores en relación de dependencia no son la única categoría de ocupados, ellos representaron en promedio durante todo el período un 76% del total de ocupados. Por su parte, la cobertura durante la etapa pasiva se estima como la proporción ponderada de adultos mayores a la edad mínima jubilatoria que perciben un monto positivo en concepto de ingreso por jubilación o pensión²⁸. Como se estudió en el capítulo anterior, las edades mínimas jubilatorias para el régimen general son desde julio de 1994: i) 60 años para las mujeres y ii) 65 para los varones.

La cobertura del sistema previsional argentino ha diferido históricamente entre la población en etapa laboral activa y pasiva (Isuani, 1985; Feldman, 1986) y entre diferentes niveles de ingreso. Las brechas de cobertura revelan distintas inconsistencias del sistema previsional. Por un lado, la brecha entre cobertura activa y pasiva muestra cómo el sistema va perdiendo con el tiempo la capacidad de cubrir a su población objetivo. En ausencia de prestaciones

²⁷ Cada individuo es ponderado por un factor de expansión que indica su representatividad a nivel poblacional.

²⁸ Agradezco a Vanesa D'Elia por sugerirme esta metodología como alternativa al mero cálculo de la proporción de jubilados y pensionados entre adultos mayores. De esta manera se espera contemplar el caso de aquellos jubilados o pensionados que continúan en actividad o se definen a sí mismos en otras categorías de inactividad, tales como “amas de casa” o “rentistas”.

no contributivas, la menor cobertura de la población activa permite pronosticar una menor cobertura de la población pasiva futura desde que el acceso a las prestaciones previsionales contributivas exige 30 años de aportes²⁹. Por otro lado, las brechas de cobertura entre distintos niveles de ingreso permiten concluir que el potencial redistributivo del sistema previsional de reparto es desaprovechado en la medida que se excluye a los trabajadores peor posicionados en la escala socioeconómica (Bertranou, 2011).

Además de la cobertura previsional evaluada en el total de la población objetivo, se estima también la cobertura previsional según género y nivel de ingreso. En el primer caso, el objetivo es evaluar las brechas de cobertura que se verifican entre varones y mujeres, resultado de desigualdades de género en el mercado laboral. En el segundo caso, siguiendo a Bertranou y Bonari (2005), el objetivo es evaluar la distribución horizontal de la cobertura, de modo tal de comparar el grado de acceso al sistema entre individuos de distintos niveles de ingreso.

Dado que en estas estimaciones se consideran durante la etapa activa únicamente a los trabajadores en relación de dependencia, se asume que la responsabilidad de la inscripción formal corresponde al empleador, quien debe actuar como agente de retención de los aportes del empleado al SIPA y otros sub-sistemas de la seguridad social, tal como se explicó en el segundo capítulo. Por tal motivo, al hablar de inequidad de acceso, se asume que la voluntad del empleado es siempre participar de un empleo formal y la oportunidad de hacerlo difiere según sexo y nivel de ingreso.

En el caso del trabajo independiente, acerca del cual existen trabajos específicos que denuncian la baja cobertura previsional de este colectivo de trabajadores (Bertranou y Casali, 2007; Bertranou y Maurizio, 2011), es el propio trabajador el responsable de inscribirse formalmente y sería necesario efectuar estudios acerca de la estructura de preferencias de estos trabajadores para conocer las causas que los conducen a decidir no participar del empleo formal, una de las cuales es probablemente la miopía de estos agentes, concepto desarrollado en el primer capítulo.

²⁹ Naturalmente, la baja cobertura previsional durante la etapa activa no impedirá que en el futuro la cobertura previsional durante la etapa pasiva aumente como consecuencia de prestaciones no contributivas de acceso universal.

La distribución horizontal de la cobertura se estima mediante un indicador de inequidad³⁰ denominado índice de concentración de Wagstaff (en adelante IC). El IC fue adaptado por Makdissi y Yazbeck (2015) para medir inequidad en los resultados de salud y es readaptado aquí para medir inequidad de acceso a la protección previsional de acuerdo al nivel de ingreso, tal como indica la ecuación (2.1).

$$IC = 1 - \frac{A(v)}{\mu} \quad (2.1)$$

Donde IC es el valor del índice de concentración que puede asumir valores entre -1 y 1. Si el índice resulta negativo, se está en presencia de una sociedad pro-pobre en términos de acceso al sistema previsional; en otras palabras, los individuos peor posicionados en la escala socioeconómica presentan un mayor grado de acceso al sistema previsional. Contrariamente, un índice de concentración positivo implica que la sociedad es pro-rica en términos de acceso al sistema previsional; es decir, los individuos mejor posicionados en la escala socioeconómica gozan de un mayor nivel de acceso a la protección previsional. El IC depende a su vez de un índice de logro $A(v)$ que se define en la ecuación (2.2) y de la cobertura previsional promedio μ .

$$A(v) = \sum_{i=1}^N \omega_i(d_i; v) c_i \quad (2.2)$$

Donde v es un parámetro de aversión a la desigualdad de acceso al sistema previsional asociada al estatus socioeconómico de los individuos; es decir, a la inequidad de acceso. Su valor se asume en 2 que es el que coincide con el estipulado por Wagstaff (2002) y puede interpretarse como una aversión moderada a este tipo de inequidad. Por otra parte, ω_i es el factor que pondera la cobertura previsional c_i en cada decil de ingreso per cápita familiar (en adelante IPF) d_i de acuerdo a la ecuación (2.2).

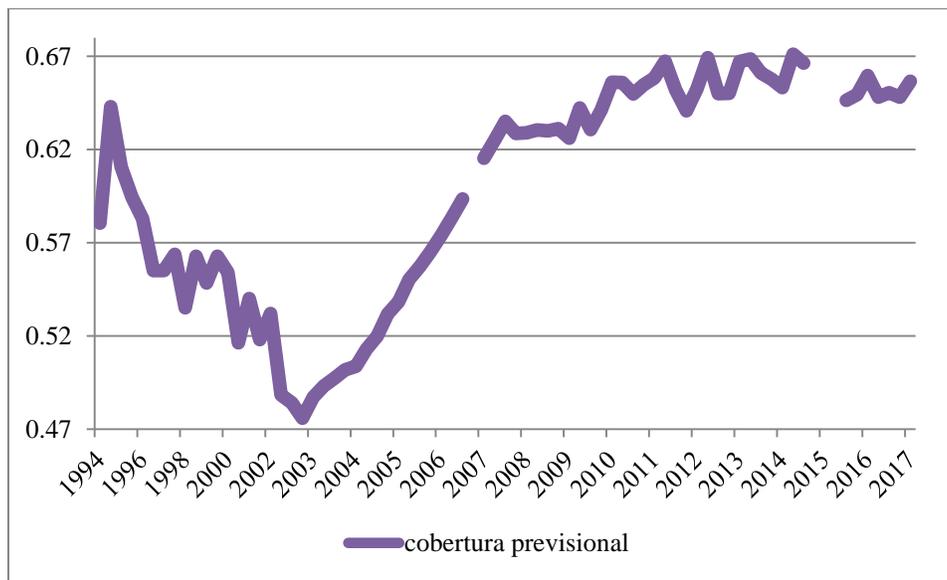
$$\omega_i(d_i; v) = \frac{(10 - d_i + 1)^v - (10 - d_i)^v}{10^v}, v \geq 1 \quad (2.2)$$

³⁰ Una versión ampliada de este apartado fue recientemente aprobada para su publicación en la revista *International Social Security Review* en 2019.

3.1.1 Cobertura previsional durante la etapa activa

El Gráfico N° 3.1 muestra la evolución de la cobertura previsional durante la etapa activa desde mayo de 1994 hasta el cuarto trimestre de 2017.

Gráfico N° 3.1: Cobertura previsional durante la etapa activa



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

Se observa una constante disminución de la cobertura entre 1994 (58%) y 2003 (48%), momento a partir del cual comienza a recuperarse hasta alcanzar en 2007 su valor previo a la reforma, para continuar creciendo a partir de allí a una tasa decreciente hasta alcanzar 8 puntos adicionales (67%) en 2015.

De acuerdo al Banco Mundial (1994): “*En Argentina, antes de la reforma todo trabajador tenía que financiar dos tercios de la jubilación de un jubilado, pues con la jubilación anticipada aumentó el número de beneficiarios y a causa de la evasión disminuyó el número de personas que efectuaban aportes*” (Banco Mundial, 1994:53). Es decir, por un lado se había permitido a los individuos retirarse antes y por el otro existía un alto nivel de evasión que, según el citado organismo internacional, era resultado del aumento de las tasas de aporte establecido en la década del setenta con el objetivo de hacer frente a la crisis fiscal.

Sin embargo, Mesa-Lago (2004) sostiene que antes de la reforma, Argentina formaba parte junto con Chile, Uruguay y Costa Rica del grupo de países con alta cobertura previsional durante la etapa activa en comparación a otros países latinoamericanos. Se esperaba en aquel momento que la reforma resultara en un nivel de cobertura aún mayor, pues se asumía que el sistema privado incentivaría la afiliación debido al principio de equivalencia; es decir, la relación directa entre los aportes efectuados y los beneficios esperados. Lamentablemente, esta expectativa no se cumplió en Argentina y tampoco en otros países que reformaron su sistema previsional (Mesa-Lago, 2004).

Por otra parte, entre 2003 y 2007 el único incentivo al empleo formal de los trabajadores en relación de dependencia fue el aporte personal reducido en 4 puntos por debajo del establecido por ley para los empleados del sector privado que aportaban a una cuenta de capitalización. Desde el punto de vista de los empleadores, la reducción de contribuciones patronales para aquellos que incrementaran la nómina de empleados solo estuvo vigente hasta marzo de 2004. El nuevo plan de reducción de contribuciones no entró en vigencia hasta 2009, momento a partir del cual se redujo la tasa de aumento de la cobertura, tal como se aprecia en el Gráfico 3.1.

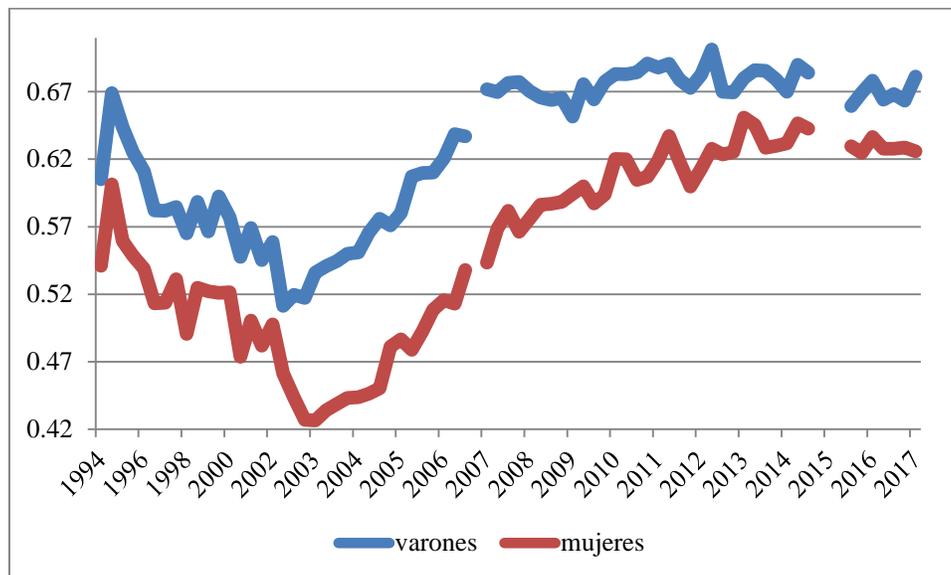
Por tal motivo, parece lógico suponer que la evolución de la cobertura durante la etapa activa no responde a las políticas de reducción de contribuciones patronales tanto como a la evolución de la demanda de trabajo, algo que ya habían reconocido Rofman *et al.* (2009). En efecto, la tasa de desocupación que resulta de dividir al total de desocupados por el total de individuos económicamente activos (ocupados más desocupados)³¹ aumentó 11 puntos entre mayo de 1994 (9%) y mayo de 2002 (20%), recuperando su valor original en 2005 y alcanzando un mínimo (6%) en 2010.

El Gráfico N° 3.2 muestra la evolución de la cobertura previsional durante la etapa activa para varones y mujeres durante el mismo período. Se observa en ambas series la misma tendencia que en el caso general: la cobertura disminuyó constantemente entre 1994 y 2003 hasta alcanzar valores mínimos en 2002 para el caso masculino (51%) y en 2003 para el caso femenino (43%). A partir de allí la cobertura comenzó a recuperarse hasta alcanzar

³¹ Considerando mayores de 18 años y menores a la edad mínima jubilatoria.

valores máximos en 2013 para el caso masculino (70%) y en 2015 para el caso femenino (65%).

Gráfico N° 3.2: Cobertura previsional durante la etapa activa según género



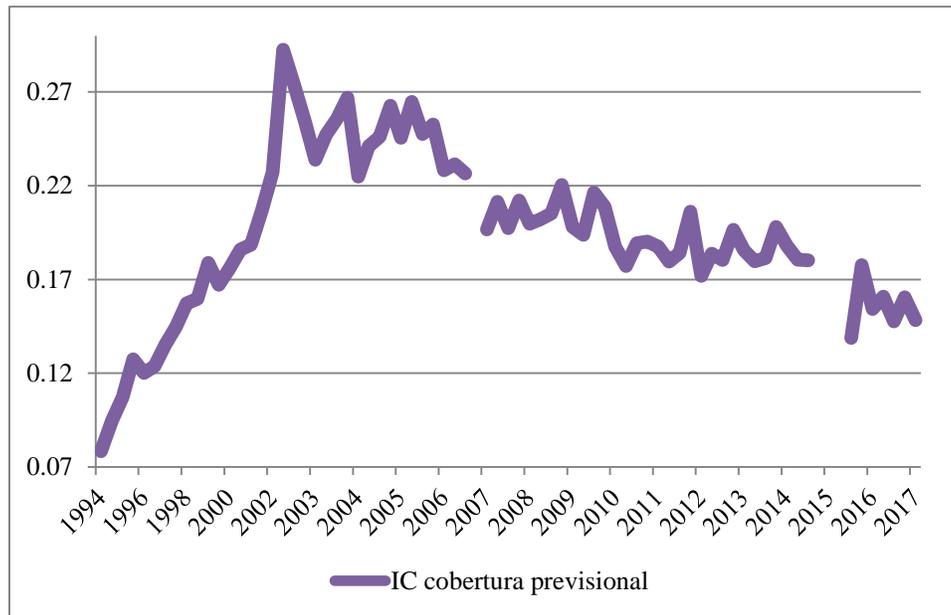
Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

Sin embargo, a pesar de estas mejoras, el sistema previsional no logró eliminar la brecha que caracteriza el análisis de la cobertura según género, aunque sí logró reducirla ligeramente desde 2008 en adelante. Entre 1994 y 2007 la brecha fue en promedio de 9 puntos y se redujo a 6 puntos entre 2008 y 2017. En este sentido, Amarante (2017) sugiere que la brecha de cobertura no puede ser explicada por diferencias en las características observadas entre hombres y mujeres, tales como el nivel educativo o la calificación, sino que son el resultado de los menores rendimientos de esas características para las mujeres en el mercado de trabajo. En otras palabras, las mujeres acceden con menor frecuencia a empleos formales que los varones y ello se refleja en un menor nivel de cobertura durante la etapa laboral activa.

Finalmente, el Gráfico N° 3.3 muestra la evolución del IC de la cobertura previsional durante la etapa activa en el mismo período.

Gráfico N° 3.3: IC de la cobertura previsional durante la etapa activa



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

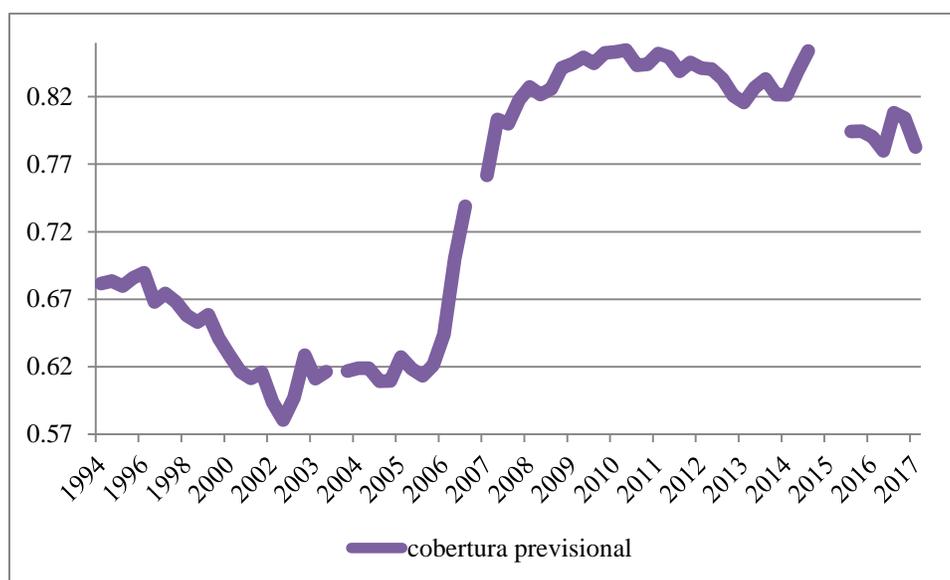
Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

Se observa que, si bien la sociedad fue netamente pro rica en materia de acceso al sistema previsional durante la etapa activa en todo el período estudiado, la inequidad aumentó luego de la reforma y hasta fines del 2004, momento a partir del cual comenzó a disminuir. No obstante, el valor del IC nunca logró recuperar su mínimo previo a la entrada en vigencia de la reforma previsional. Este resultado alerta sobre las dificultades que enfrenta el sistema previsional al intentar remediar daños causados por reformas estructurales sobre la equidad en el acceso.

3.1.2 Cobertura previsional durante la etapa pasiva

El Gráfico N° 3.4 muestra la evolución de la cobertura previsional durante la etapa pasiva desde mayo de 1994 hasta el cuarto trimestre de 2017. Se observa una constante disminución de la cobertura entre 1994 (68%) y 2002 (58%). Con posterioridad a ese año, la cobertura previsional comenzó a recuperarse hasta retomar su valor original en 2007 (70%), para seguir aumentando 15 puntos más (85%) hasta 2010. Entre 2010 y 2017 osciló entre 79 y 85%.

Gráfico N° 3.4: Cobertura previsional durante la etapa pasiva



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles y se omitió ex profeso el trimestre II-2004³²

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

La constante caída de la cobertura previsional desde 1994 fue resultado de la reforma estructural que consolidó el acceso contributivo (Arza, 2012) en un contexto de creciente informalidad laboral y desocupación. Como se estudió en el capítulo anterior, el espectacular aumento de la cobertura durante la etapa pasiva es resultado directo de la puesta en marcha del Plan de Inclusión Previsional (en adelante PIP). El PIP entró en vigencia en 2005 y tuvo dos grandes modalidades, la primera consistió en una jubilación anticipada para desempleados que estuvieran a cinco años de cumplir la edad mínima jubilatoria y la segunda modalidad fue conocida popularmente como moratoria previsional, a partir de la cual accedieron a los beneficios afiliados que no contaban con la totalidad de los años de aporte. Esta última modalidad se renovó por última vez en 2014, lo que explica el pequeño salto en la cobertura registrado con posterioridad a dicho año.

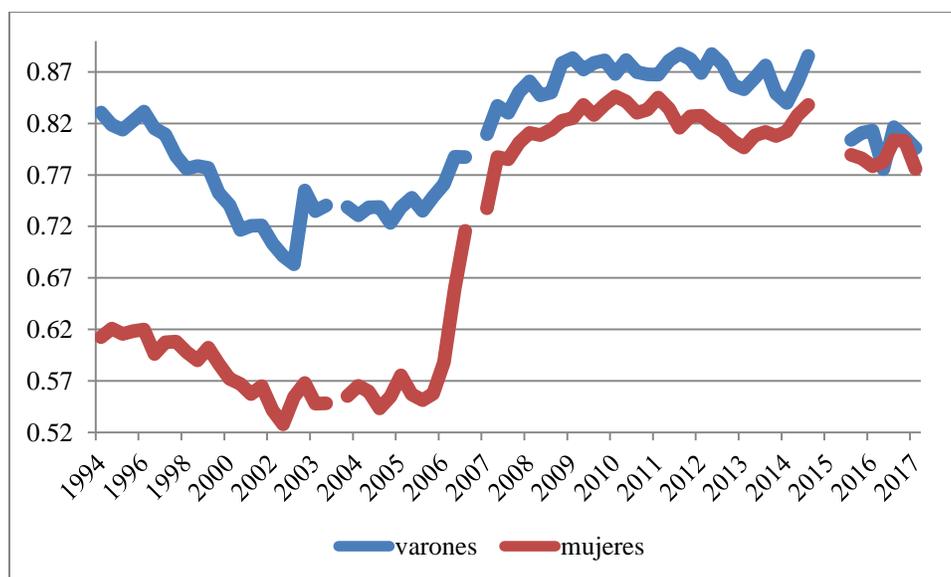
De acuerdo a Bertranou *et al.* (2011) hasta diciembre de 2010 el total de altas que ocasionó el PIP ascendió a 2.6 millones, de las cuales casi el 3% correspondió a pensiones y menos del 2% a jubilaciones anticipadas. Esto significa que más del 95% de esas altas ingresaron a través de la modalidad de moratoria previsional. De esta manera, el PIP logró aumentar

³² La decisión de omitir este trimestre se debe a que la cobertura pasiva se reduce 16 puntos entre el primer y segundo trimestre para luego aumentar 16 puntos entre el segundo y el tercero, hecho que interrumpe la tendencia de la serie y no resulta plausible.

artificialmente la cobertura, sin modificar la estructura mayormente contributiva del SIPA. La reciente introducción de una pensión universal para mayores de 65 años podría asegurar la continuidad en los estándares de cobertura alcanzados gracias al PIP, con la diferencia de que este nuevo beneficio permite a sus beneficiarios continuar en actividad y su haber representa el 80% del haber mínimo garantizado, tal como se explicó en el capítulo anterior.

El Gráfico N° 3.5 muestra la evolución de la cobertura previsional durante la etapa pasiva para varones y mujeres durante el mismo período.

Gráfico N° 3.5: Cobertura previsional durante la etapa pasiva según género



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles y se omitió ex profeso el trimestre II-2004

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017)

Se observa en ambas series una tendencia similar al caso general: la cobertura disminuyó constantemente entre 1994 y 2003 hasta alcanzar valores mínimos en 2002 para el caso femenino (53%) y en 2003 para el caso masculino (68%). A partir de allí la cobertura comenzó a recuperarse hasta alcanzar valores máximos en 2010 para el caso femenino (85%) y en 2012 para el caso masculino (89%).

Para los varones, la cobertura previsional al final del período (80%) fue 3 puntos inferior a la que prevalecía antes de la reforma (83%); en el caso de las mujeres, la cobertura al final del período (78%) resultó 17 puntos superior a la que tenía antes de la reforma (61%). De

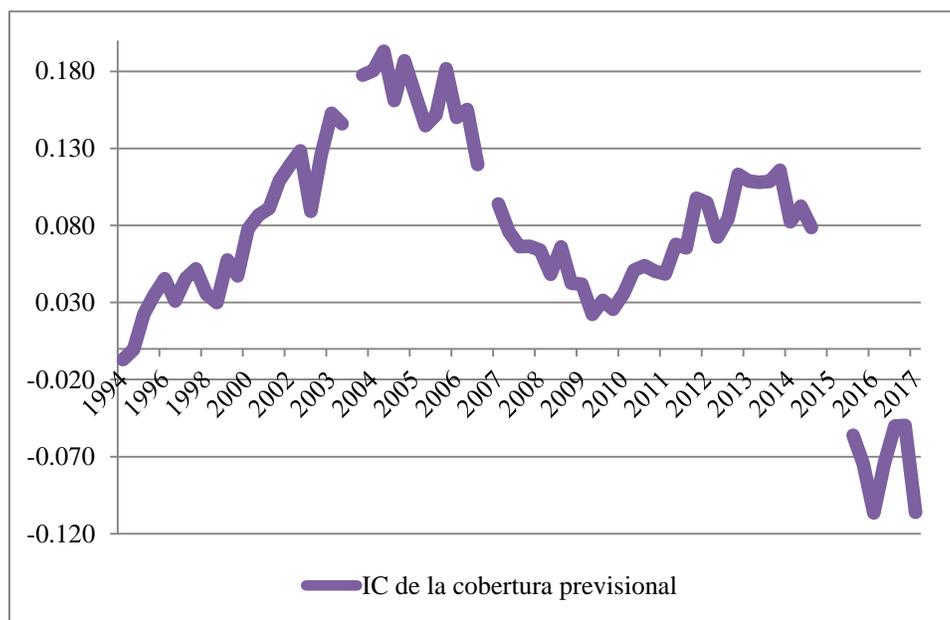
acuerdo a Pautassi *et al.* (2011), los varones fueron en mayor medida beneficiarios de la primera modalidad del PIP que, además de la jubilación anticipada les permitió acceder a los beneficios a aquellos trabajadores autónomos y monotributistas que habían regularizado y saldado su deuda entre 2003 y 2004. En cambio, las mujeres fueron mayormente beneficiarias de la modalidad de moratoria. En efecto, el 87% de los solicitantes de moratoria fueron mujeres con una edad promedio de 72 años y las tres cuartas partes no contaba con ningún beneficio previsional previo, razón por la cual la moratoria se conoció popularmente como “jubilación de amas de casa” (Pautassi *et al.*, 2011).

De esta manera, el PIP compensó casi totalmente a los varones por la pérdida en los estándares de cobertura que ocasionó la reforma y más que compensó a las mujeres, eliminando la brecha de cobertura. En este sentido, diversos autores coinciden en que el PIP intentó compensar a las mujeres por las mayores dificultades que históricamente han sufrido en materia de acceso al sistema previsional, dificultades que se agravaron durante los años de reforma (Bertranou, 2001). Entre tales dificultades Pautassi *et al.* (2011) destacan: i) la consideración de “inactivas” a las amas de casa, excluyendo de la protección a quienes se dedican al trabajo reproductivo y de sustentabilidad del hogar o condicionando su protección a la eventual recepción de una pensión por viudez, ii) la intermitencia en las trayectorias laborales que resulta de las responsabilidades familiares históricamente asignadas a la mujer y iii) la mayor representación de las mujeres en la economía informal.

Finalmente, el Gráfico N° 3.6 muestra la evolución del IC de la cobertura previsional durante la etapa pasiva en el mismo período. Se observa que la sociedad pasó paulatinamente de una estructura levemente pro-pobre (-0.007) a una estructura marcadamente pro-rica entre mayo de 1994 y el primer trimestre de 2005 (0.19). A partir de ese momento la inequidad comenzó a reducirse como consecuencia de la puesta en marcha del PIP hasta alcanzar un mínimo (0.02) en 2010. Con posterioridad a ese año, la inequidad retomó su rumbo ascendente hasta alcanzar otro máximo en el tercer trimestre de 2014 (0.12). Finalmente, la última renovación de los planes de moratoria permitió bajar nuevamente la inequidad en 2015 (0.08). Si bien el traspaso desde una sociedad levemente pro-rica (0.08) a una marcadamente pro-pobre (-0.11) entre 2015 y 2017 debe tomarse con cautela debido a posibles cambios en la variable “pondera” de la EPH, la introducción de la

PUAM, prestación netamente focalizada en los pobres, puede explicar esta reducción de la inequidad de acceso que se debe a una mayor cobertura observada en beneficiarios peor posicionados en la escala socioeconómica.

Gráfico N° 3.6: IC de la cobertura previsional durante la etapa pasiva



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles y se omitió ex profeso el trimestre II-2004

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017)

Este resultado coincide con el encontrado por Arza (2012), para quien el PIP modificó la estructura distributiva del acceso a los beneficios a favor de los hogares más pobres. Por su parte, Bertranou *et al.* (2011) sostienen que, además de las mujeres, los principales beneficiarios del PIP fueron las personas de bajo nivel educativo y las ubicadas en el primer quintil de ingresos. A la misma conclusión llegan Pautassi *et al.* (2011), para quienes la disminución de la proporción de adultos mayores sin cobertura fue mayor en los quintiles de menores ingresos.

A pesar de estos hallazgos que surgen del análisis de la información muestral que proporciona la EPH, algunos autores ponen en duda el impacto del PIP en términos de equidad. En esa línea, Lustig y Pessino (2014) afirman que las políticas de redistribución en la Argentina fueron particularmente prominentes entre 2006 y 2009 debido a la introducción del PIP. Sin embargo, las autoras alertan acerca de la direccionalidad de la

redistribución ocasionada por este programa, el cual ha transferido recursos del sector formal hacia el informal, lo que según ellas implica una redistribución desde las clases medias a las bajas y no de ricos a pobres. Por su parte, Rofman y Olivieri (2011) alertan sobre la ineficacia del PIP en términos de focalización. En palabras de los autores: *“la moratoria permitió la inclusión de los grupos más pobres y vulnerables, pero también la de quienes tenían otros ingresos o, incluso, un beneficio previsional”* (Rofman y Olivieri, 2011: 40).

3.2 Adecuación de los beneficios del sistema previsional (1994-2017)

De acuerdo a la OIT (2011), las prestaciones del sistema previsional son adecuadas si i) contribuyen a satisfacer las necesidades de sus beneficiarios y ii) guardan una relación justa entre los niveles de las prestaciones y el salario, impuestos y/o cotizaciones aportadas durante la etapa laboral activa. Para Rofman *et al.* (2009), la adecuación se refiere a la capacidad de las prestaciones para mantener un consumo adecuado de sus beneficiarios. En tal sentido, Barr y Diamond (2009) sugieren que desde el punto de vista individual, el objetivo del sistema previsional es la suavización del consumo y la seguridad de ingresos. Por su parte, Chybalski y Marcinkiewicz (2016) entienden que la adecuación de las prestaciones previsionales se compone de dos sub-dimensiones: i) la suavización del consumo y ii) la protección contra el riesgo de pobreza, reconociendo a la tasa de reemplazo como el mejor indicador de suavización del consumo y aconsejando complementarlo con indicadores de pobreza y distribución del ingreso.

En esta sección se propone una evaluación del desempeño del sistema previsional argentino en términos de la adecuación de sus prestaciones. Para ello, se requiere medir la capacidad de las prestaciones para suavizar consumo y para permitir un consumo adecuado de sus beneficiarios, impidiendo que éstos puedan ser considerados pobres o indigentes. En el primer caso, siguiendo a Bertranou y Bonari (2005), conviene verificar el cumplimiento o incumplimiento de las tasas de reemplazo mínimas establecidas por la legislación vigente en nuestro país y por los convenios de la OIT. En tal sentido, el Convenio N° 102 de la OIT estableció en 1955 para las prestaciones del sistema previsional una tasa de reemplazo del 40%, tanto para el caso de jubilaciones y pensiones como para el caso de retiros por

invalidez, calculadas en relación al salario de un trabajador ordinario no calificado adulto de sexo masculino. Posteriormente, el Convenio N° 128 de 1967 elevó esos guarismos a 45% para el caso de jubilaciones y pensiones y a 50% para el caso de retiros por invalidez (ILO, 1955; ILO, 1967).

En línea con la legislación previsional argentina desarrollada en el capítulo anterior, se estiman en el primer apartado las tasas de reemplazo como el cociente entre el haber previsional y el salario promedio percibido durante los diez años anteriores al retiro, tal como prevé el régimen general de nuestro sistema previsional al momento de determinar el haber inicial. Dado que la EPH no permite asociar a cada individuo con su propio salario antes del retiro, tanto el haber previsional como el salario se computan en términos promedio, respetando las edades jubilatorias estipuladas para ambos sexos.

De tal manera, el indicador propuesto se define como el cociente entre la jubilación o pensión promedio de los jubilados y pensionados que cumplen con la edad mínima jubilatoria y el salario promedio de los trabajadores en relación de dependencia formal que tienen entre 0 y 10 años menos que la edad mínima jubilatoria. En el numerador se consideran: i) mujeres de al menos 60 años y ii) varones de al menos 65 años; mientras que en el denominador se consideran: i) mujeres de entre 50 y 59 años y ii) varones de entre 55 y 64 años. Este indicador se computa en términos generales y luego se discrimina según género y nivel de ingreso, adaptando los valores del numerador y manteniendo constante el valor del denominador.

La segunda sub-dimensión de la adecuación de las prestaciones presenta mayores dificultades asociadas a la metodología que se emplea para medir pobreza en adultos mayores. De acuerdo al INDEC, para no ser considerados indigentes, los mayores de 60 años necesitan consumir el 82% en el caso de los varones y 64% en el caso de las mujeres de la canasta básica alimentaria (en adelante CBA) que es valorizada mensualmente por ese organismo desde mediados de la década del '80. Al multiplicar la CBA por la inversa del coeficiente de Engel³³, se obtiene el valor de la canasta básica total (en adelante CBT) que

³³ El coeficiente de Engel mide en este caso el peso del gasto en alimentos con respecto al total de gastos del segundo quintil de ingresos.

determina la línea de pobreza por debajo de la cual un hogar, compuesto en este caso por dos adultos mayores de ambos sexos, es considerado pobre. Este instrumento para medir pobreza ha sido objeto de numerosas críticas, no solo por la metodología de valorización de la CBA desde la intervención del INDEC en 2007 (Santos, 2016), sino también porque no resulta adecuada para evaluar la satisfacción de necesidades propias de un adulto mayor. Algo similar puede decirse de otras metodologías tradicionales para medir pobreza, tales como el método de las necesidades básicas insatisfechas (en adelante NBI), pues las necesidades básicas de los hogares habitados por adultos mayores no pueden considerarse de igual manera que las de los hogares habitados por adultos jóvenes y niños.

Por tales motivos, en el segundo apartado de esta sección se presenta una evaluación alternativa de la capacidad del sistema previsional para proporcionar prestaciones en un nivel suficiente y evitar así que sus beneficiarios puedan ser considerados pobres o indigentes. La metodología consiste en comparar la evolución del haber previsional medio con la evolución del gasto en alimentos de los hogares cuyos jefes de hogar fuesen jubilados y pensionados que cumplieran con las edades mínimas jubilatorias y correspondieran al segundo quintil o, en su defecto, al tercer y cuarto decil³⁴ de ingreso per cápita familiar. En el primer caso la fuente de información es la EPH y en el segundo caso se trata de la Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (en adelante ENGH0) relevada entre febrero de 1996 y marzo de 1997, entre el cuarto trimestre de 2004 y el cuarto trimestre de 2005 y, por última vez, entre el primer trimestre de 2012 y el cuarto trimestre de 2013 en áreas urbanas de localidades de más de 5 000 habitantes.

3.2.1 Evolución de la tasa de reemplazo del sistema previsional argentino (1994-2017)

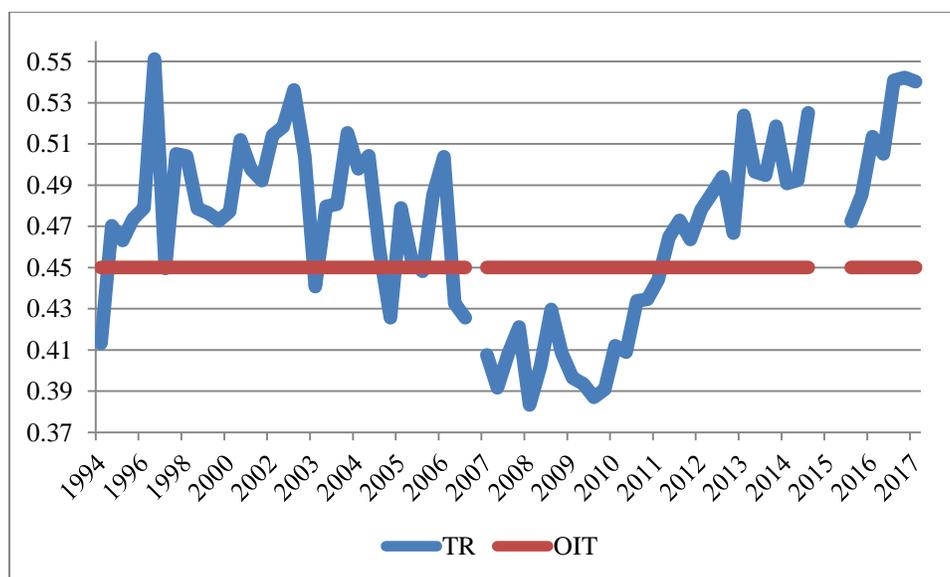
El Gráfico N° 3.7 muestra la evolución de la tasa de reemplazo promedio del sistema previsional entre mayo de 1994 y el cuarto trimestre de 2017. Se observa una tendencia oscilante pero creciente de la TR promedio entre 1994 y 2003, año a partir del cual se inicia una tendencia también oscilante pero decreciente hasta fines de 2008. Desde 2009 en adelante la tendencia vuelve a ser creciente con menos oscilaciones. Como resultado, la TR

³⁴ A raíz de un cambio metodológico, la última encuesta de gasto no agrupa a los individuos en quintiles de ingreso, sino en quintiles de consumo. Se asume, tal como lo hace el INDEC, que el segundo quintil (cuarto decil) puede ser considerado no pobre.

promedio al final del período (54%) resultó 13 puntos superior a la del periodo inicial (41%).

Naturalmente, la evolución de este indicador va de la mano de la legislación vigente en cada momento, pero también de la evolución de los salarios. Durante los primeros años de la entrada en vigencia de la reforma previsional, aquellos que cumplían con las condiciones de elegibilidad más estrictas, necesariamente habían efectuado años de aporte con anterioridad a la reforma y tenían por ello derecho a la PC, la cual tenía asociada una mayor TR (45%) que la correspondiente a la PAP (25.5%).

Gráfico N° 3.7: Tasa de reemplazo promedio del sistema previsional



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

Además, a quienes se habían jubilado bajo los regímenes anteriores se les respetaba el nivel de prestaciones ya concedido, con tasas de reemplazo promedio efectivas que oscilaban entre un 42 y un 55% (Alonso, 1998). Por otra parte, al tratarse de un cociente, la TR promedio se eleva en un contexto de salarios nominales congelados y disminuye en un contexto de aumentos salariales más frecuentes. En efecto, la evolución mensual promedio del RIPTE entre 1994 y 2002 fue 0.04%, en comparación con el 2% que asumió entre 2003 y 2008 y entre 2009 y 2017.

Desde 2005, con la puesta en marcha del PIP aumentó la proporción de beneficiarios cobrando beneficios previsionales mínimos, lo que sumado a la ausencia de un mecanismo objetivo para determinar la movilidad de las prestaciones dio por resultado la caída observada en la TR promedio. Desde 2009, con la entrada en vigencia de la ley de movilidad, las prestaciones previsionales se recuperaron en relación al salario debido a que en la fórmula de movilidad no solo intervenía la mencionada evolución del RIPTE, sino también la evolución de los recursos tributarios de la ANSES. Asimismo, la TR asociada a la PAP se igualó a la asociada a la PC, lo que configuró una mejora en la determinación del haber inicial para quienes contaron con mayor cantidad de años de aporte efectuados con posterioridad a la reforma.

Como ya se explicó, la TR promedio aquí presentada se estimó en relación al salario promedio de todos los trabajadores formales cercanos a la edad jubilatoria y no en relación al salario de trabajadores no calificados, tal como sugiere la OIT. Como resultado, este indicador subestima la que resultaría de comparar los haberes previsionales con salarios usualmente más bajos que el promedio. Producto de esa subestimación, se observa que en algunos trimestres la TR promedio fue inferior a los estándares mínimos establecidos por la OIT para jubilaciones y pensiones (45%). Alternativamente: en algunos trimestres la TR promedio fue inferior a la TR asociada a la PC y a la PAP desde 2008.

Por último, debe tenerse en cuenta que la EPH incluye beneficios de regímenes distintos al general. En tal sentido, Isuani y San Martino (1995) sostienen que las jubilaciones y pensiones pagadas por los regímenes provinciales antes de la reforma más que duplicaban a las pagadas por el régimen general y el beneficio promedio otorgado a beneficiarios del régimen de las Fuerzas Armadas y de Seguridad cuadruplicaba el beneficio promedio del régimen general. Al mismo tiempo, la imposibilidad de distinguir entre jubilaciones y pensiones impide contemplar el hecho de que las pensiones por invalidez o fallecimiento tienen asociada una TR inferior a la jubilación ordinaria, tal como se explicó en el segundo capítulo. Por último, la presencia de prestaciones de tipo no contributivo o semi-contributivo podría incidir en la subestimación de la TR aquí estimada. En tal sentido, el Cuadro N° 3.1 compara el haber previsional medio de las jubilaciones, excluyendo beneficiarios de moratoria, con el RIPTE en los meses de junio, septiembre y diciembre de

2017, meses para los cuales se cuenta con la información diferenciada que posibilita la comparación.

Cuadro N° 3.1: Tasa de reemplazo de la jubilación

Fecha	haber medio jubilación*	RIPTE	TR
Junio 2017	\$15 845	\$23 470	67%
Septiembre 2017	\$18 246	\$25 136	72%
Diciembre 2017	\$18 648	\$26 301	71%

*Únicamente jubilaciones, se excluyen pensiones y jubilaciones por moratoria

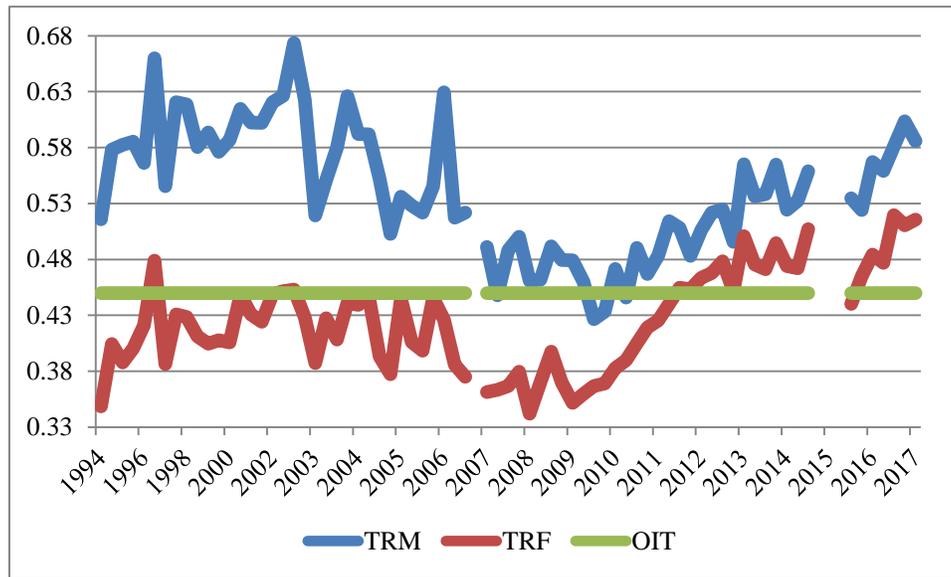
Fuente: MTEySS y Bolentin Estadístico de la Seguridad Social II, III y IV trimestre 2017

Se observa que en los tres meses seleccionados la TR estimada como la relación entre el haber medio de los jubilados y el salario promedio de los empleados registrados resulta superior a la TR estimada con información muestral. Sin embargo, la desventaja aquí se presenta al no poder filtrar por edad a los individuos y al no poder comparar una serie de tiempo lo suficientemente larga como para evaluar la evolución de este indicador.

El Gráfico N° 3.8 muestra la evolución de las tasas de reemplazo masculina (en adelante TRM) y femenina (en adelante TRF) entre mayo de 1994 y el cuarto trimestre de 2017. Se observa que ambas tasas suben durante los años posteriores a la reforma para luego descender paulatinamente hasta alcanzar valores mínimos en 2008 y luego recuperarse, aunque con distinta intensidad entre varones y mujeres. Como resultado, la TRM al final del período (59%) resultó 7 puntos superior a la del periodo inicial (52%) y la TRF al final del período (52%) resultó 17 puntos superior a la del periodo inicial (35%).

A diferencia de lo que ocurrió con la cobertura, en este caso la brecha entre varones y mujeres no fue eliminada, aunque sí reducida: las mujeres percibieron durante todo el periodo tasas de reemplazo inferiores a la de los varones e incluso inferiores a los estándares mínimos. Desde 2005, el PIP redujo aún más la TRF, pues dicho programa benefició en mayor proporción a las mujeres, entre quienes aumentó la proporción de beneficiarias de jubilaciones mínimas. La posterior recuperación que posibilitó la ley de movilidad permitió que las mujeres alcanzaran hacia el final del período la TRF máxima, a diferencia de los varones que habían alcanzado su TRM máxima (67%) en mayo de 2003.

Gráfico N° 3.8: Tasa de reemplazo masculina y femenina del sistema previsional



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

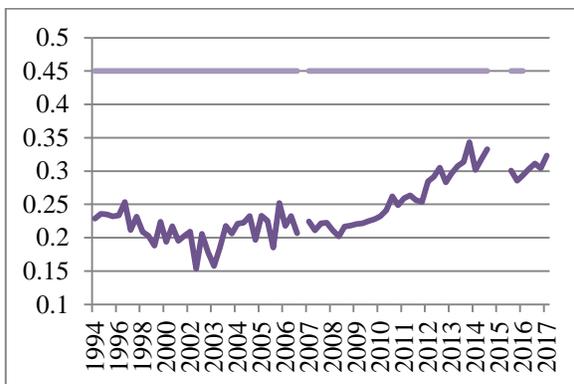
Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

De acuerdo a Arza (2016), cuando el derecho a percibir un beneficio previsional se vincula exclusivamente al trabajo remunerado y a la historia contributiva, las mujeres tienen menos probabilidades que los hombres de recibir beneficios adecuados. La explicación es que las mujeres ganan menos que los varones durante la etapa activa, tienen mayor cantidad de interrupciones en sus carreras laborales y una mayor participación en empleos de tiempo parcial. A su vez, muchas de ellas dedican horas al trabajo no remunerado en sus hogares, tales como las tareas domésticas y el cuidado de niños y ancianos. Al mismo tiempo, los sistemas privados de capitalización individual suelen arrojar un nivel menor de beneficios para las mujeres desde que deben prorratar un determinado nivel de capital acumulado en una mayor cantidad de tiempo, pues la menor edad jubilatoria en combinación con el uso de tablas de mortalidad diferenciales por género arrojan un mayor período esperado de supervivencia en el caso femenino. Por último, las mujeres suelen ser con mayor frecuencia que los varones beneficiarias de pensión, prestación que por definición tiene asociada una menor TR que la jubilación.

Para evaluar las TR de acuerdo al nivel de ingreso, los Gráficos N° 3.9 a 3.18 muestran la evolución de las tasas de reemplazo percibidas por los beneficiarios del sistema previsional en cada uno de los deciles de IPF. Se observa que ninguno de los primeros seis deciles de

ingreso percibió las tasas de reemplazo mínimas estipuladas por la OIT, lo que implica que los beneficiarios peor posicionados en la escala socioeconómica perciben jubilaciones o pensiones que en promedio representan menos del 45% del salario promedio de los trabajadores formales que están a diez o menos años de jubilarse.

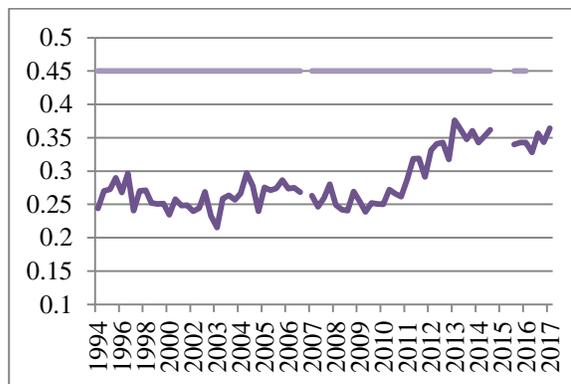
Gráfico N° 3.9: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 1 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

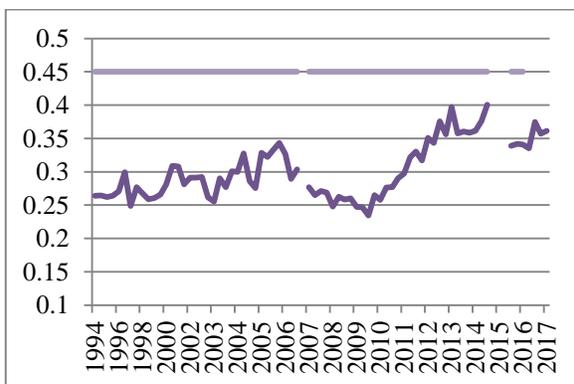
Gráfico N° 3.10: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 2 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

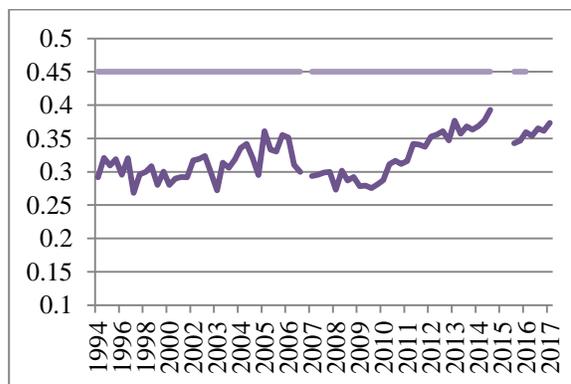
Gráfico N° 3.11: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 3 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

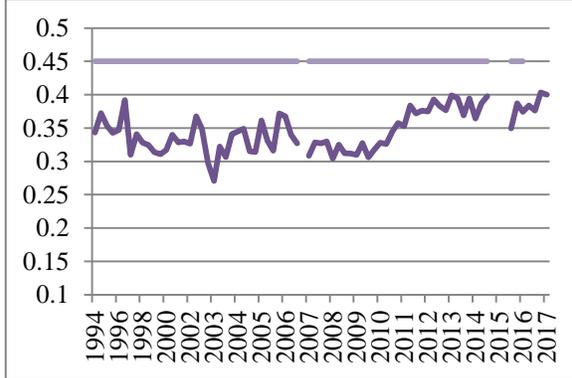
Gráfico N° 3.12: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 4 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

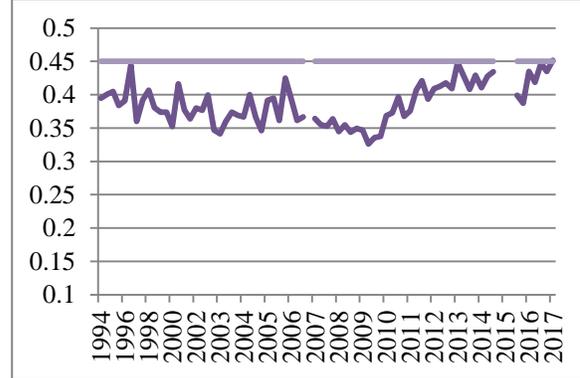
Gráfico N° 3.13: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 5 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

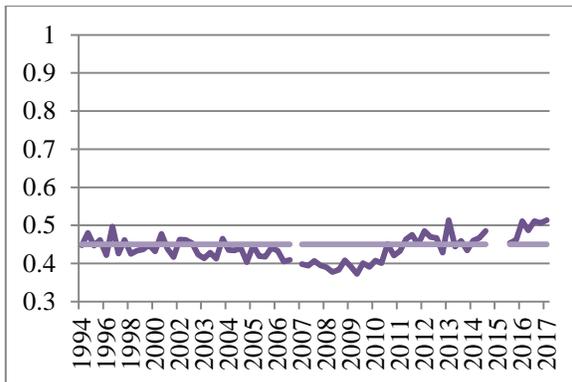
Gráfico N° 3.14: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 6 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

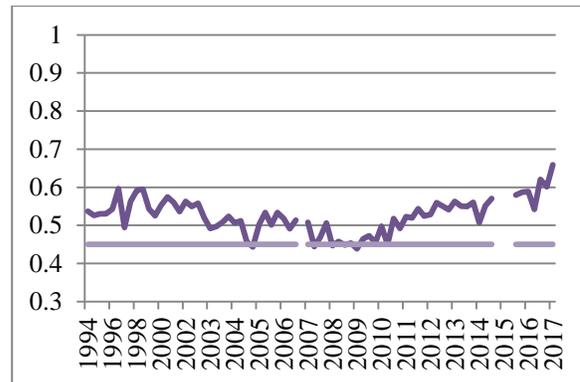
Gráfico N° 3.15: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 7 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

Gráfico N° 3.16: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 8 de IPF

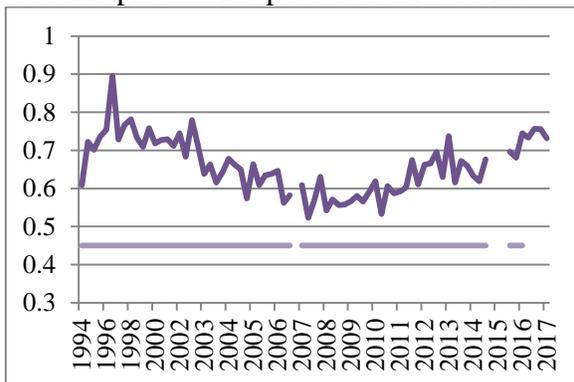


Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

El séptimo decil logró superar dicho estándar en algunos trimestres, pero no en otros, al tiempo que el octavo decil lo superó prácticamente durante todo el período y el noveno lo superó en todos. En el caso del último decil, la tasa de reemplazo superó incluso el salario promedio. Estos hallazgos podrían considerarse como evidencia a favor de la hipótesis conforme a la cual el excedente de la ANSES fue invertido en mejorar la dimensión de cobertura en mayor proporción que la dimensión de adecuación de beneficios.

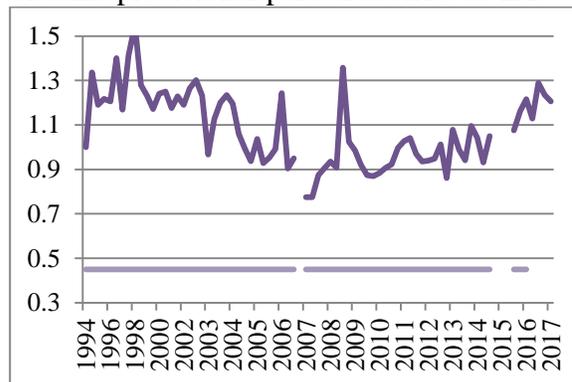
Gráfico N° 3.17: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil 9 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

Gráfico N° 3.18: Tasa de reemplazo del sistema previsional para el decil10 de IPF



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual (1994-2003) y continua (2003-2017).

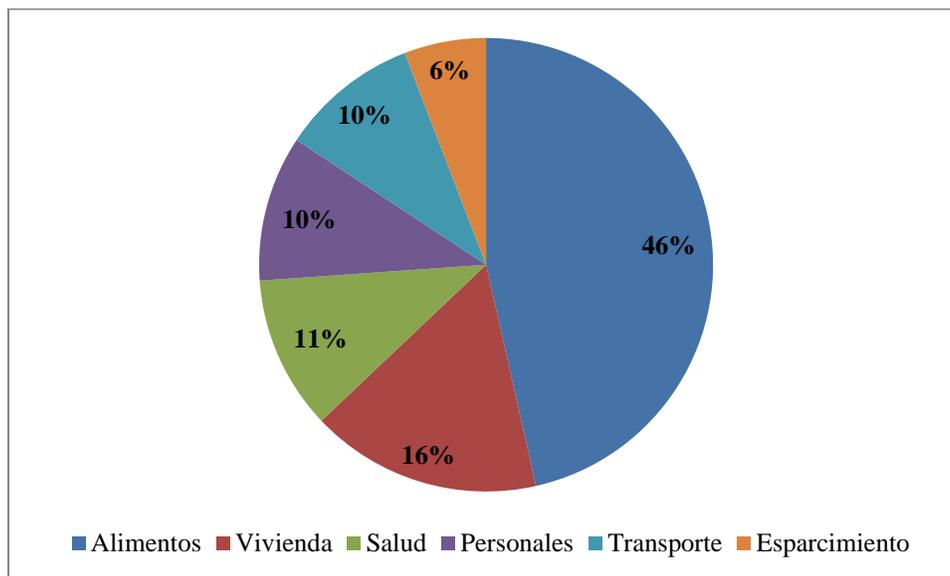
Si bien autores como Moncarz (2015) encuentran que el sistema previsional argentino es ligeramente regresivo a pesar de su retorno en 2008 al esquema de reparto, es importante mencionar los hallazgos de Rofman y Olivieri (2011), quienes concluyen que la distribución del ingreso habría sido más desigual entre 1992 y 2010 en una hipotética ausencia del sistema previsional. En la misma línea de análisis, D'Elia (2013) encuentra que el PIP contribuyó a disminuir la inequidad de ingresos entre 2006 y 2009.

3.2.2 Relación entre el haber previsional y el gasto de hogares de jubilados y pensionados (1996-2013)

De acuerdo a la ENGH0 efectuada entre febrero de 1996 y marzo de 1997, los hogares del segundo quintil de ingreso per cápita cuyos jefes de hogar eran jubilados o pensionados que cumplían con las edades mínimas jubilatorias vigentes para cada sexo consumieron en promedio el 79% de su ingreso en las proporciones indicadas en el Gráfico N° 3.19.

Se observa que la mayor proporción del gasto de estos hogares se destinó a alimentos (46%). Los restantes ítems que compusieron el gasto total fueron: i) mantenimiento y equipamiento de la vivienda (16%), incluido el gasto en alquiler y/ o servicios, ii) medicamentos y servicios de atención de la salud (11%), iii) indumentaria y efectos personales (10%), iv) transporte y comunicaciones (10%) y v) esparcimiento (6%).

Grafico N° 3.19: Proporciones de cada capítulo de gasto total en hogares de jubilados y pensionados del segundo quintil de ingreso

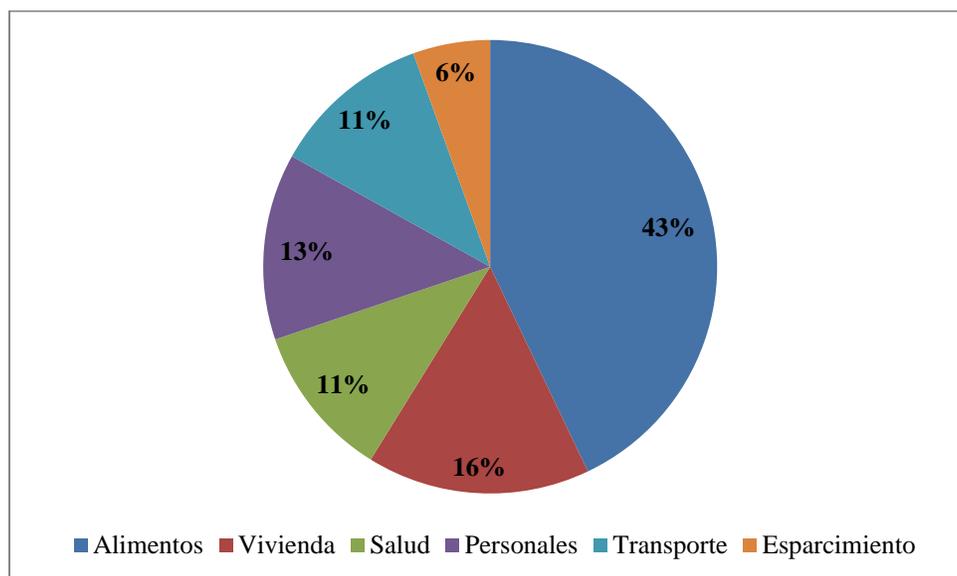


Fuente: elaboración propia en base a ENGH0 (1996-1997).

Años más tarde, de acuerdo a la ENGH0 efectuada entre el cuarto trimestre de 2004 y el cuarto trimestre de 2005, los hogares de este mismo grupo socioeconómico consumieron en promedio el 87% de su ingreso en proporciones similares, tal como se observa en el Gráfico N° 3.20.

Se observa que también en esta oportunidad la mayor proporción del gasto de los hogares se destinó a alimentos (43%). Los restantes ítems que compusieron el gasto total fueron: i) mantenimiento y equipamiento de la vivienda (16%), incluido el gasto en alquiler y/ o servicios, ii) medicamentos y servicios de atención de la salud (11%), iii) indumentaria y efectos personales (13%), iv) transporte y comunicaciones (11%) y v) esparcimiento (6%). Nótese que, con respecto a las ENGH0 anterior, los capítulos de efectos personales y transporte y comunicaciones aumentaron su peso en el gasto total, al tiempo que el capítulo de alimentos se redujo ligeramente y el resto permaneció constante.

Grafico N° 3.20: Proporciones de cada capítulo de gasto total en hogares de jubilados y pensionados del segundo quintil de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a ENGH0 (2004-2005)

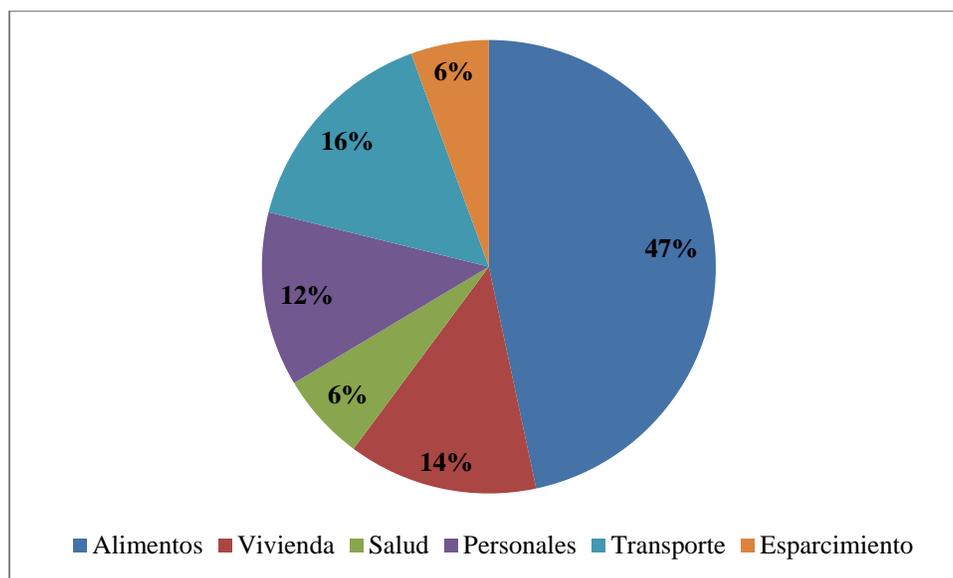
Finalmente, de acuerdo a los resultados de la última ENGH0 relevada entre el primer y tercer trimestre de 2012 y durante el cuarto trimestre de 2013, los hogares del tercer y cuarto decil de ingreso³⁵ cuyos jefes de hogar eran jubilados o pensionados cumpliendo las edades mínimas jubilatorias consumieron en promedio un 77% de su ingreso, en las proporciones indicadas en el Gráfico N° 3.21.

Nuevamente la mayor proporción del gasto de los hogares se destinó a alimentos (47%). Los restantes ítems que compusieron el gasto total fueron: i) mantenimiento y equipamiento de la vivienda (14%), incluido el gasto en alquiler y/ o servicios, ii) medicamentos y servicios de atención de la salud (6%), iii) indumentaria y efectos personales (12%), iv) transporte y comunicaciones (16%) y v) esparcimiento (6%). Se observa que la estructura de gastos de estos hogares parece haber sufrido una transformación importante. En primer lugar, se produjo un reposicionamiento del gasto en transporte y comunicaciones, lo cual resulta lógico si se tiene en cuenta el progreso tecnológico experimentado durante los últimos años en el rubro de telecomunicaciones. Dicho proceso habría incrementado la

³⁵ Lamentablemente, en esta oportunidad no se agruparon los hogares en quintiles de ingreso sino en quintiles de consumo, razón por la cual se optó por seleccionar los hogares del tercer y cuarto decil de ingreso per cápita familiar para comparar aproximadamente los gastos de un mismo grupo socioeconómico.

cantidad de bienes y servicios ofrecidos en el rubro, induciendo un mayor consumo de los mismos.

Grafico N° 3.21: Proporciones de cada capítulo de gasto total en hogares de jubilados y pensionados del tercer y cuarto decil de ingreso



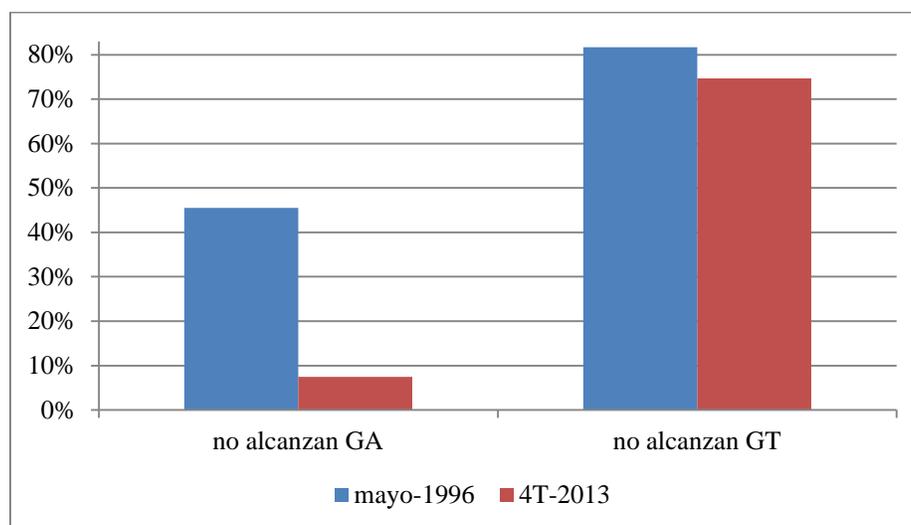
Fuente: elaboración propia en base a ENGH0 (2012-2013).

En segundo lugar, el gasto de bolsillo en salud parece haber disminuido en importancia como porcentaje del gasto total. Si esta información fuese correcta, una posible explicación es que el INSSJyP, popularmente conocido como PAMI y obra social con la que contaba entre el 64 y 79% de estos hogares, eliminó en 2012 el informe socioeconómico como requisito para la cobertura del 100% en medicamentos, ocasionando una probable simplificación de trámites para sus beneficiarios, así como un menor gasto de bolsillo.

Se concluye que, a diferencia de otros capítulos de gasto, el gasto en alimentos (en adelante GA) de este grupo socioeconómico mantuvo un peso aproximadamente constante en el gasto total (en adelante GT). Por este motivo, resulta útil comparar la evolución del haber previsional medio con la evolución del GA de estos hogares. De acuerdo a EPH, entre mayo de 1996 y el cuarto trimestre de 2013 el haber medio jubilatorio aumentó 382%. Por su parte, el gasto promedio en alimentos erogado por estos hogares aumentó según ENGH0 entre febrero de 1996 y el cuarto trimestre de 2013 un 365%. Lo anterior implica un aumento real del haber medio de aproximadamente un 17%, lo cual podría explicar la

reducción entre 1996 y 2013 del porcentaje de jubilados y pensionados que no cubrían el GA y el GT, tal como se observa en el Gráfico N° 3.22.

Gráfico N° 3.22: Porcentaje de beneficiarios que no alcanzan GA y GT.



Fuente: elaboración propia en base a ENGH0 (2012-2013).

Naturalmente, el porcentaje de beneficiarios del sistema previsional que no alcanzaba el GA se redujo en una proporción muy superior a la del porcentaje de beneficiarios que no cubrían el GT. Lo anterior implica que, si bien la mejora relativa del haber medio, tanto en relación al salario como en relación al valor de los alimentos, ha probablemente contribuido a disminuir la indigencia³⁶ en adultos mayores, pareciera que la pobreza de sus beneficiarios sigue siendo un problema no resuelto del sistema previsional, aun cuando algunos autores sugieren que la pobreza entre los adultos mayores es menor al promedio nacional gracias al sistema previsional (Gasparini *et al.*, 2007; Rofman y Oliveri, 2011).

En este sentido, la organización *Gerontovida* a cargo del doctor Eugenio Semino estima que la canasta básica ideal para un adulto mayor; que incluye los rubros de gasto en alimentos, productos de higiene y limpieza, medicamentos, transporte, tasas impositivas y servicios, vestimenta, mantenimiento de la vivienda y recreación; en abril de 2018 superaba los \$19 000, al tiempo que el haber mínimo desde marzo rondaba los \$8 000 (Gerontovida,

³⁶ Siempre y cuando la hipotética CBA ideal fuese aproximadamente igual al GA del grupo socioeconómico seleccionado.

2018). Lo anterior implica que se necesitarían más de dos jubilaciones mínimas para cubrir el costo de una canasta básica diseñada para un hogar habitado por adultos mayores.

3.3 Sostenibilidad del sistema previsional argentino (1994-2017)

La dimensión del desempeño previsional que más ha preocupado a la corriente principal de pensamiento económico ha sido la sostenibilidad. En opinión de Scholz (2015), esa dimensión no ha sido suficientemente estudiada por la literatura que explícitamente promueve la protección social, sesgo que el autor considera lamentable por dejar la discusión del financiamiento en manos de autores que a menudo tienen una comprensión limitada del fenómeno.

La dimensión de sostenibilidad se encuentra atravesada por distintos factores que escapan al propio sistema. En primer lugar, el estado de avance del proceso de transición demográfica y su resultado en términos de envejecimiento poblacional afecta inexorablemente la capacidad de financiamiento de los sistemas previsionales, particularmente en aquellos organizados bajo un esquema de reparto como ha sido el caso del sistema previsional argentino durante la mayor parte de su historia.

En segundo lugar, el desempeño del mercado de trabajo y de la inversión en capital humano determinan la capacidad del sistema previsional y de la economía en general para el aprovechamiento de los llamados primer y segundo bono demográfico, conceptos desarrollados en el primer capítulo. Por último, las políticas previsionales que reforman estructuralmente el sistema o modifican parámetros relevantes, tal como se estudió en el segundo capítulo, inciden directamente sobre esta dimensión.

En esta sección se propone evaluar la dimensión de sostenibilidad del sistema previsional argentino. Para ello, en el siguiente apartado se examina la transformación experimentada por la pirámide poblacional entre 1960 y 2010 de acuerdo a los Censos Nacionales de Población y Vivienda. Al mismo tiempo, se examina la transformación sufrida en ese mismo período por la Población Económicamente Activa (en adelante PEA), conformada

por los ocupados y desocupados mayores de 18 años y menores a 65³⁷, evaluando en cada caso la proporción de población ocupada. Por último, se estudian los progresos en una de las dimensiones del capital humano, a saber: la asistencia de los jóvenes a instituciones educativas.

En el segundo apartado de esta sección se estima a partir de la EPH el ratio de sostenibilidad (en adelante RS), indicador que permite hacer un diagnóstico rápido de la capacidad del sistema previsional para mantenerse en funcionamiento. Dicho ratio equivale al cociente entre la cantidad de aportantes activos y la cantidad de pasivos del sistema. En el numerador se incluyen aquí exclusivamente trabajadores en relación de dependencia formal mayores de 18 años y menores a la edad mínima jubilatoria. En el denominador se incluyen beneficiarios de jubilación o pensión que cumplen con las edades mínimas jubilatorias. Al mismo tiempo, se complementa el análisis con una serie de datos poblacionales que tienen que ver con el financiamiento no contributivo del sistema.

3.3.1 Contexto demográfico argentino, desempeño del mercado de trabajo e inversión en capital humano (1960-2010)³⁸

Como consecuencia de la transición demográfica, Argentina está sufriendo una transformación de la estructura de su población conocida como envejecimiento poblacional, conforme a la cual se reduce la proporción de niños y aumenta la de adultos mayores. El Gráfico N° 3.23 representa la superposición de la pirámide poblacional de 2010 sobre la pirámide poblacional de 1960.

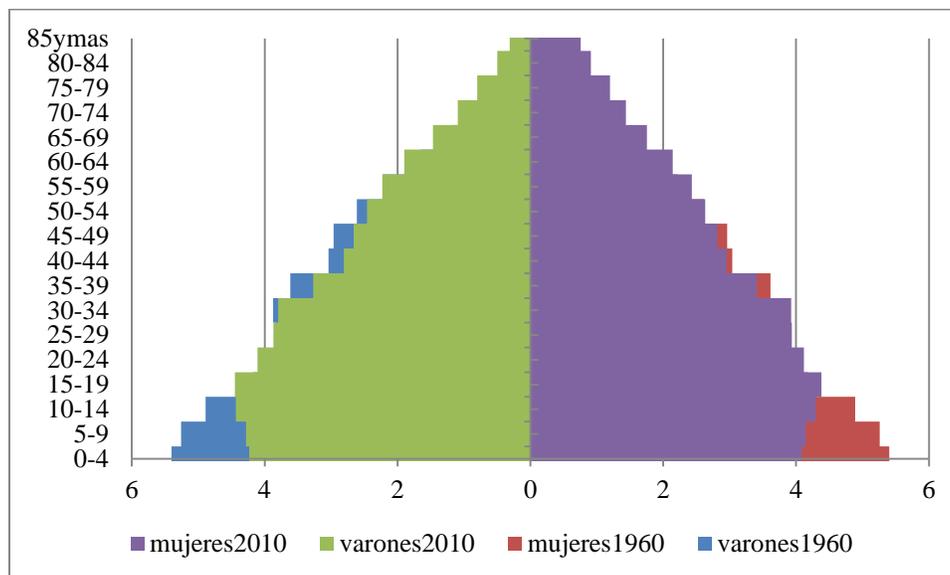
Se observa una notable reducción de la base de la pirámide: la cantidad de niños de entre 0 y 14 años se redujo de 31% de la población en 1960 a 25% de la población en 2010, tendencia que se agudizará los próximos años como consecuencia de la caída en la tasa de fecundidad, la cual pasó de 3.3 hijos por mujer en 1980 a 2.3 en 2014. Lee (2003) se refiere a este fenómeno como “transición de la fecundidad” y sugiere que la misma se completa al alcanzar valores inferiores al nivel de reemplazo poblacional de aproximadamente 2.1 hijos

³⁷ Se consideró este rango etario porque son los individuos que teóricamente están obligados al sistema previsional.

³⁸ Este apartado es una versión adaptada de Geri *et al.* (2018).

por mujer, situación en la que actualmente vive la mayoría de la población mundial (Kohler, 2012).

Gráfico N° 3.23: Superposición de pirámides poblacionales (1960-2010)



Fuente: elaboración propia en base a Censo Nacional de Población (1960-2010).

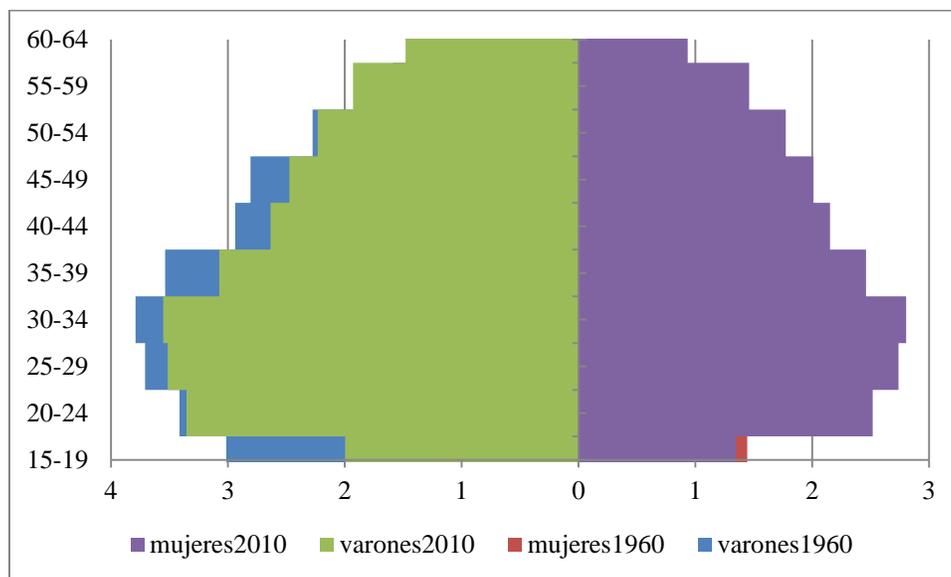
En edades intermedias la transformación fue menos evidente dado que, mientras los jóvenes de entre 15 y 29 años aumentaron un 1% su participación en el total poblacional, los adultos de entre 30 y 54 redujeron su participación en ese mismo porcentaje. Esto significa que la población en edad de trabajar mantuvo constante su importancia en el total poblacional, intercambiando en la misma proporción un aumento de jóvenes por una disminución de adultos, mayormente varones.

La segunda transformación de la pirámide consistió en un ensanchamiento de su cúspide ocasionado por el aumento de la población de adultos mayores de 55 años, quienes representaban un 13% de la población en 1960 y un 19% en 2010, guarismo que continuará creciendo como consecuencia del aumento de la expectativa de vida, la cual evolucionó de 66 años en 1969 a 76 en 2014. Esta transformación estuvo protagonizada por las mujeres que representaron 11 de los 19 puntos porcentuales de la población en 2010, fenómeno conocido como “feminización del envejecimiento poblacional”.

En este contexto, las teorías del primer y segundo bono demográfico revisadas en el primer capítulo sugieren que: i) debe aprovecharse el periodo transitorio durante el cual la población en edad de trabajar aumenta como consecuencia de la reducción de la base de la pirámide, antes de que alcancen la edad activa generaciones menos numerosas; ii) deben destinarse recursos a la inversión en capital humano de las nuevas generaciones de niños y jóvenes, de modo tal de compensar en el futuro la menor cantidad de individuos activos con una mayor productividad per cápita de este grupo.

La forma más simple de evaluar en qué medida se están aprovechando las oportunidades del primer bono demográfico en Argentina es estudiar si la oferta laboral aumentó y en qué medida pudo encontrarse con la demanda. El Gráfico N° 3.24 muestra la superposición de la PEA en 2010 sobre la PEA en 1960 para los grupos etarios que debieran estar protegidos por el régimen general de nuestro sistema previsional de acuerdo a la legislación vigente estudiada en el capítulo 2; esto es: i) varones de entre 18 y 64 años y ii) mujeres de entre 18 y 60 años.

Gráfico N° 3.24: Superposición PEA por grupos de edad activa (1960-2010)



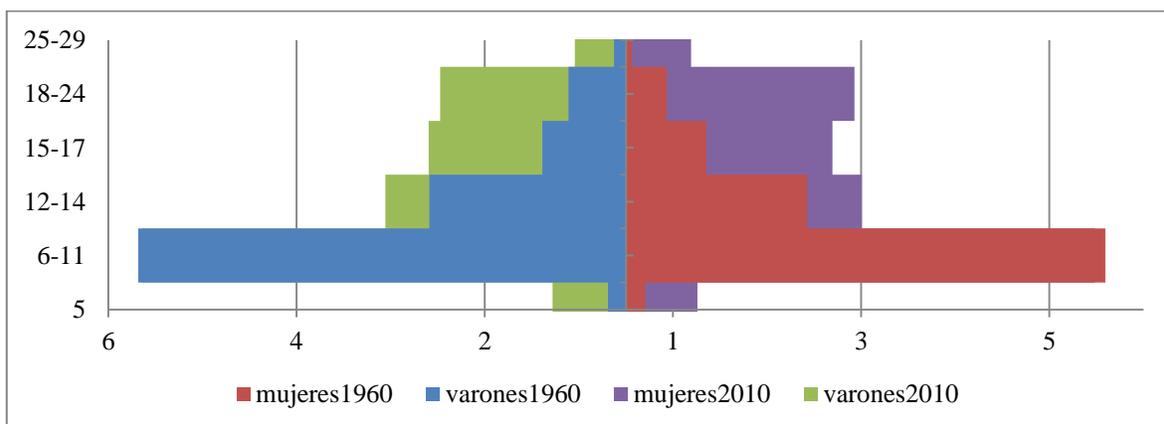
Fuente: elaboración propia en base a Censo Nacional de Población (1960-2010).

Se observa que en el caso masculino, con excepción de los mayores de 55 años, la PEA se redujo en todos los grupos etarios, representando un 28% de la población en 1960 y un 26% en 2010. El caso femenino fue exactamente inverso: con excepción de las jóvenes menores de 19 años, la PEA aumentó en todos los grupos etarios, representando apenas un 8% en 1960 y alcanzando un 20% en 2010. Como resultado neto, la PEA total aumentó 10 puntos porcentuales gracias al aumento de 12 puntos femeninos que más que compensó la disminución de 2 puntos masculinos. El aumento de la participación femenina en la PEA no es un hecho verificado solo en la Argentina, sino también en el resto del mundo. Tal como se explicó en el primer capítulo, algunos autores lo atribuyen al descenso de la fecundidad (Bloom *et al.*, 2009) y otros interpretan que tal descenso es consecuencia del aumento del costo de oportunidad de criar niños para las mujeres (Lee, 2003).

A pesar del aumento relativo de la PEA, el porcentaje de población ocupada con respecto a ella pasó del 98% en 1960 al 94% en 2010, con una brecha de desocupación en aumento siempre a favor de los varones, quienes sufrían 2 puntos menos de desocupación en 1960 y 5 puntos menos en 2010. A esta desigualdad de género en el acceso a una ocupación, debe sumarse la desigualdad de género en el acceso a una ocupación formal, indicador que lamentablemente está ausente en los censos poblacionales aquí considerados pero que fue evaluado en el apartado 3.1.1 al estudiar la evolución de la cobertura previsional activa.

Para evaluar en qué medida se están aprovechando las oportunidades que eventualmente presentaría un segundo bono demográfico, sería conveniente estudiar los progresos en el ámbito de la salud y la educación de niños y jóvenes, dimensiones fundamentales del capital humano (Ashraf *et al.*, 2013). Lamentablemente, son pocos los indicadores de salud que pueden compararse en períodos de tiempo lo suficientemente prolongados a escala demográfica, con la excepción de la tasa de mortalidad infantil que pasó de 73.2 niños cada mil en 1969 a 12.5 en 2015. Por tal motivo, el análisis que sigue se centra en los progresos en materia educativa, en particular en términos de la asistencia a instituciones educativas. El Gráfico N° 3.25 representa la superposición de la proporción por grupos de edad de jóvenes que asistían a una institución educativa en 1960 y en 2010.

Gráfico N° 3.25: Superposición de la proporción por grupos de edad asistiendo a instituciones educativas (1960-2010)



Fuente: elaboración propia en base a Censo Nacional de Población (1960-2010).

El porcentaje de jóvenes que asistía a instituciones educativas aumentó de 18 a 27% del total de la población entre 1960 y 2010. El grupo etario que más aumentó su participación fue el comprendido entre los 15 y los 24 años y con una intensidad levemente superior en el caso femenino. Entre los 18 y 24, el 40% de los varones y el 50% de las mujeres que asistían a instituciones educativas lo hacían al nivel medio en 1960, mientras que un 49% de los varones y un 38% de las mujeres asistían a un nivel superior o universitario. Medio siglo más tarde, un 42% de los varones y un 34% de las mujeres de ese mismo rango etario asistían al nivel medio, mientras que un 50% de los varones y un 61% de las mujeres asistían a un nivel superior o universitario. Es decir, los varones de esa edad aumentaron la asistencia al nivel medio y superior en 2 y 1 puntos, respectivamente; mientras que las mujeres disminuyeron 17 puntos la asistencia al nivel medio y aumentaron 23 puntos la asistencia al nivel superior. Lo anterior implica una mayor tendencia de las mujeres a alcanzar niveles educativos más altos que los varones en ese grupo etario, algo que por el momento no parece reflejarse en la capacidad de las mujeres de conseguir empleos formales o mejor remunerados.

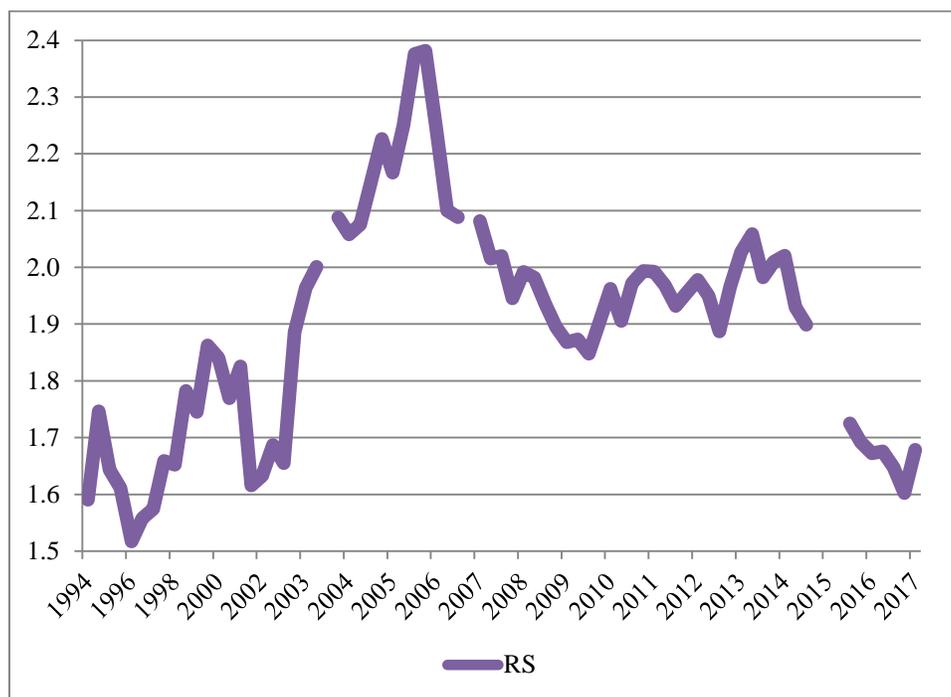
En conclusión, si bien el aprovechamiento de los bonos demográficos en la Argentina parece estar siendo protagonizado en mayor medida por las mujeres, quienes aumentaron sustancialmente su participación en la PEA y su nivel educativo, la mayor representación de las mujeres entre los trabajadores informales impide que dicho aprovechamiento sea

completo. En el siguiente apartado se evalúa cómo este desaprovechamiento, sumado a ciertas decisiones de política previsional, afecta la sostenibilidad del sistema previsional.

3.3.2 Ratio de sostenibilidad del sistema previsional argentino (1994-2017)

El Gráfico N° 3.26 muestra la evolución del RS del sistema previsional argentino entre mayo de 1994 y el cuarto trimestre de 2017.

Gráfico N° 3.26: Ratio de sostenibilidad del sistema previsional argentino (1994-2017)



Nota: los trimestres III-2007, III-2015, IV-2015 y I-2016 no se encuentran disponibles y se omitió ex profeso el trimestre II-2004

Fuente: elaboración propia en base a EPH puntual y continua (1994-2017).

Se observa que el RS presentó marcadas oscilaciones pero con una tendencia creciente luego de la reforma y hasta 2006, momento a partir del cual el impacto del PIP lo hizo caer constantemente. El máximo RS (2.4) se registró en el tercer trimestre de 2006 y el menor (1.5) en mayo de 1996. Al final del período, el RS resultó levemente superior al vigente con anterioridad a la reforma. La evolución del RS está inversamente relacionada con la carga impositiva que debe soportar cada trabajador formal para mantener en funcionamiento al sistema previsional. Si la única fuente de financiamiento fuese contributiva y se quisieran pagar en promedio jubilaciones equivalentes al 45% del salario, por cada trabajador en

relación de dependencia formal deberían haberse pagado aportes y contribuciones equivalentes al 19% del salario en 1996 y al 29% del salario en 2006, con valores intermedios en el resto del período. Este resultado deja ver cómo el desempeño del mercado de trabajo afecta sustancialmente la dimensión de sostenibilidad del sistema previsional, más allá del contexto demográfico adverso.

El RS estimado a partir de datos poblacionales de ANSES y AFIP exhibe valores similares: entre 2003 y 2017, el RS máximo registrado en noviembre y diciembre de 2005 fue de 1.8 empleados en relación de dependencia formal por cada jubilado o pensionado o de 2.1 activos formales por cada beneficiario si se incluyen trabajadores autónomos y monotributistas. Desde julio de 2015 en adelante, el RS se mantuvo en un valor mínimo de 1.2 empleados en relación de dependencia formal por cada jubilado o pensionado y desde septiembre de ese año en 1.5 activos formales por cada beneficiario si se incluyen autónomos y monotributistas.

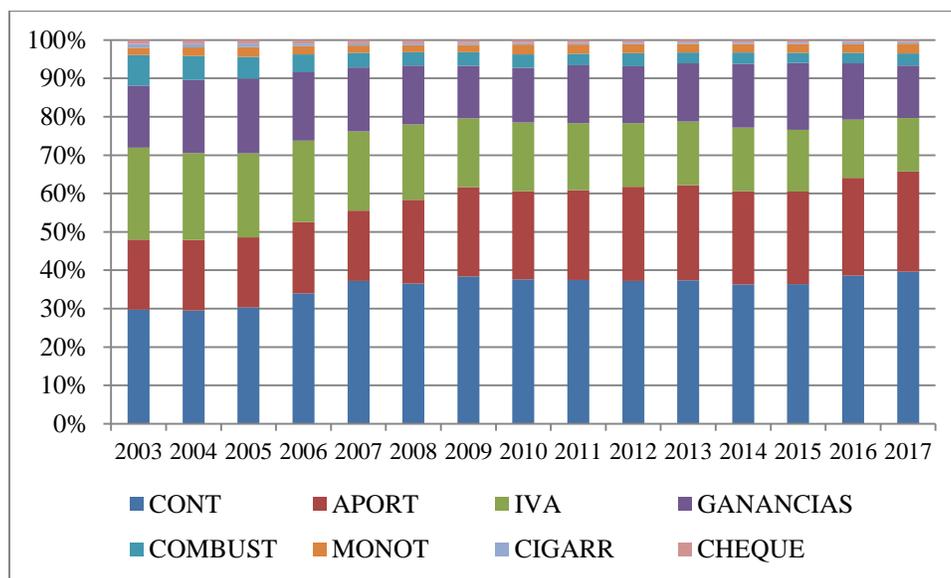
Como se estudió en el segundo capítulo, el sistema previsional argentino cuenta desde la década del '80 con financiamiento de tipo no contributivo que permite compensar los desequilibrios entre ingresos y egresos. El Gráfico N° 3.27 muestra la importancia relativa de cada fuente de financiamiento del sistema previsional desde enero de 2003 hasta diciembre de 2017, de acuerdo a la legislación vigente.

Se observa que, en términos promedio, las fuentes de financiamiento más importantes del SIPA son las contribuciones patronales (35.8%), seguidas por los aportes personales (22.1%), el impuesto al valor agregado (18.6%) y el impuesto a las ganancias³⁹ (16.0%). El resto de las fuentes que contribuyen en menor proporción son, en orden de importancia: el impuesto al gasoil y otros combustibles líquidos (4.0%), el monotributo y su componente de seguridad social (2.2%), el impuesto a los débitos y créditos bancarios o impuesto al cheque (0.8%) y el impuesto adicional sobre los cigarrillos (0.6%). Se concluye que el sistema previsional es mayormente contributivo (57.9%), aunque la financiación a partir de

³⁹ Dado que este análisis incluye hasta el cuarto trimestre de 2017, no se observa en el gráfico el reemplazo de esta fuente de financiamiento por el producido del impuesto al cheque, medida que entró en vigencia en 2018.

impuestos regresivos como es el caso del IVA y otros impuestos que gravan al consumo no es despreciable.

Gráfico N° 3.27: Participación relativa de distintas fuentes de financiamiento previsional (2003-2017)



Fuente: Administración Federal de Ingresos Públicos (2003-2017)

En este sentido, es posible afirmar que el mecanismo de financiamiento propuesto para garantizar la sostenibilidad del sistema previsional puede afectar en diferente medida los niveles de equidad en el financiamiento entre los aportantes según niveles de ingresos. Si bien los tomadores de decisión pueden considerar que no es un objetivo del sistema previsional mejorar este tipo de equidad o la que se asocia a garantizar una redistribución de ingresos más justa, en el próximo capítulo se propone un modelo matemático de optimización del desempeño previsional que tiene como función objetivo la minimización de la inequidad distributiva que resulta de los mecanismos de financiamiento y de las tasas de reemplazo asociadas a las prestaciones previsionales.

Conclusiones

Es posible concluir que en términos de cobertura durante la etapa laboral activa entre los trabajadores en relación de dependencia, los niveles cayeron drásticamente durante la primera década posterior a la reforma y se restituyeron a un nivel ligeramente superior al inicial hacia el final de la etapa de contra-reformas, sin logros significativos en mejorar la

equidad de acceso y reducir las brechas de género. Por el contrario, la cobertura durante la etapa pasiva que había sufrido una importante reducción durante los años posteriores a la reforma pudo ser más que compensada por el aumento logrado en los años de contra-reforma, con sobrada evidencia de su impacto positivo en la equidad de acceso y eliminación de las brechas de género.

Con respecto a la adecuación de las prestaciones, se observó que la relación entre el haber previsional de quienes accedían a una jubilación o pensión con respecto al salario de los trabajadores que accedían a la protección previsional manifestó una tendencia creciente durante los años posteriores a la reforma y decreciente durante los primeros años de contra-reforma. Los esfuerzos invertidos durante los últimos años de esta etapa permitieron que esa relación se recuperara y retomara el nivel que tenía con anterioridad a la reforma. Sin embargo, las brechas de género en el nivel de prestaciones y el incumplimiento de estándares mínimos en los niveles de ingreso más bajos continuaron manifestándose durante todo el período.

Por otra parte, no se encontró demasiada evidencia a favor de la hipótesis conforme a la cual la pobreza se hubiese reducido entre los beneficiarios del sistema previsional, aunque sí existe mayor evidencia en cuanto a la reducción de la indigencia entre jubilados y pensionados durante la etapa de contra-reforma. Lo anterior no niega el hecho de que, en ausencia del sistema previsional, la redistribución del ingreso considerando toda la población pueda ser aún más desigual y la pobreza mayor. En efecto, diversos estudios se han ocupado de corroborar esa hipótesis, resaltando el rol del sistema previsional como mecanismo de redistribución de ingresos y alivio de la pobreza en la población.

El aprovechamiento de los bonos demográficos en la Argentina durante los últimos 50 años ha sido protagonizado por las mujeres, quienes aumentaron sustancialmente su participación en la población económicamente activa y lograron alcanzar mayores niveles educativos. Sin embargo, lamentablemente ese esfuerzo no parece redundar en un mayor acceso a trabajos mejor remunerados, ni en menores brechas de informalidad laboral entre varones y mujeres. La relación entre la cantidad de activos formales y pasivos efectivos no ha dejado de empeorar desde la entrada en vigencia de la reforma, a excepción de los

primeros años de contra-reforma. Esto es resultado del proceso de envejecimiento poblacional, pero también del deficiente desempeño del mercado laboral. En este contexto, la incorporación de fuentes de financiamiento no contributivas consistentes en impuestos que gravan fundamentalmente el consumo, no contribuyen a mejorar la equidad en el financiamiento del sistema debido a que la población de menor nivel socioeconómico presenta una mayor propensión marginal a consumir.

Teniendo en cuenta todos estos factores y asumiendo que un objetivo razonable de un tomador de decisión puede ser la minimización de la inequidad en el financiamiento del sistema previsional, en el siguiente capítulo se propone un modelo de optimización multidimensional del sistema previsional, entendiendo que las tres grandes dimensiones del desempeño afectan distintas nociones de equidad, a saber: i) la equidad distributiva, ii) la equidad de acceso y iii) la equidad en el financiamiento.

Referencias

Alonso, G. (1998). Democracia y reformas: las tensiones entre decretismo y deliberación: el caso de la reforma previsional argentina. *Desarrollo Económico*. 38 (150), pp. 595-626.

Amarante, V.; Colacce, M. y Manzi, P. (2017). The gender gap in pensions in Latin America. *International Social Security Review*. 70, pp.57-85.

Arza, C. (2012). Extending coverage under de Argentinian pension system: distribution of Access and prospects for universal coverage. *International Social Security Review*. 65, pp.29-49.

Arza, C. (2016). Non-contributory benefits, pension re-reforms and the social protection of older women in Latin America. *Social Policy & Society*. 16 (3), pp.361-375.

Ashraf, Q.; Weil, D. y Wilde, J. (2013). The Effect of Fertility Reduction on Economic Growth. *Population and development Review*. 39 (1), pp. 97–130.

Banco Mundial (1994). *Envejecimiento sin crisis*. Oxford University Press, USA.

Barr, N. y Diamond, P. (2009). Reforming pensions: Principles, analytical errors and policy directions. *International Social Security Review*. 62, pp. 5-29.

Bertranou, F. (2001). Pension reform and gender gaps in Latin America: what are the policy options? *World Development*. 29 (5), pp.911-923.

Bertranou, F. y Bonari, D, (Coord.) (2005). Protección social en Argentina: Financiamiento, cobertura y desempeño (1990-2003). Organización Internacional del Trabajo, Chile.

Bertranou, F. y Casali, P. (2007). Los trabajadores independientes y la seguridad social. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Organización Internacional del Trabajo, Argentina.

Bertranou, F.; Cetrángolo, Oscar; Grushka, C. y Casanova, Luis (2011). Encrucijadas en la seguridad social argentina: reforma, cobertura y desafíos para el sistema de pensiones. Organización Internacional del Trabajo y Comisión Económica Para América Latina y El Caribe, Argentina.

Bertranou, F.; Grushka, C. y Rofman, Rafael (2001). Evolución reciente de la cobertura previsional argentina, en: Cobertura previsional en Argentina, Brasil y Chile, Organización Internacional del Trabajo, Chile.

Bloom, D.; Canning, D.; Fink, G. y Finlay, J. (2009). Fertility, female labor force participation, and the demographic dividend. *Journal of Economic Growth*. 14, p.79-101.

Chybalski, F. y Marcinkiewicz, E. (2016). The replacement rate: an imperfect indicator of pension adequacy in cross-country analyses. *Social Indicators Research*. 126, pp.99-117.

D'Elia, V. (2013). Changes in pension inequality: a decomposition analysis of Argentina, 1995-2009. *Latin America journal of economics*. 50 (1), p.49-81

Gasparini, L. Alejo, J.; Haimovich, F.; Olivieri, S. y Tornarolli, L. (2007). Poverty among the Elderly in Latin America and the Caribbean. Documento de trabajo N°55 del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales, Argentina.

Geri, M.; Lago, F. y Moscoso, N. Bonos demoGráficos en Argentina, 1960-2015. *Estudios DemoGráficos y Urbanos*. 33 (1), pp. 225-252.

Gerontovida (2018). Disponible en: <http://www.gerontovida.org.ar/>

International Labour Organization (1955). Social Security minimum standards, Convention N° 102. International Labour Office, Switzerland.

International Labour Organization (1967). Convention concerning invalidity, old-age and survivors' benefits N° 128. International Labour Office, Switzerland.

Isuani, E. y San Martino, J. (1995). El nuevo sistema previsional argentino ¿Punto final a una larga crisis? *Boletín informativo Techint*, Vol. enero-marzo, N° 281, pp. 41-56.

Kohler, H-P. (2012). Copenhagen Consensus 2012: Challenge Paper on "Population Growth". Pennsylvania Scholarly Commons Working Paper, N°34, USA.

Lee, R. (2003). The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change. *Journal of Economic Perspective*. 17 (4), pp. 167-190.

Lustig, N. y Pessino, C. (2014). Social spending and income redistribution in Argentina during the 2000s: The increasing role of non-contributory pensions. *Public Finance Review*. 42(3), pp.304-325.

Mesa-Lago, C. (2004). Evaluación de un cuarto de siglo de reformas. *Revista de la CEPAL* N°84, pp.59-82.

Makdissi, P y Yazbeck, M (2015). Avoiding blindness to health status in health achievement and health inequality measurement. *Social science and medicine*. 171, p. 39-47.

Moncarz, P. (2015). Implicit redistribution within Argentina' social security system after the 2008 reform: a micro-simulation exercise. *Latin America Economic Review*. 24 (2), pp.1-35.

Organización internacional del trabajo (2011). Seguridad social para la justicia social y una globalización equitativa. Informe IV, Conferencia Internacional del Trabajo 100° reunión, Ginebra, Suiza.

Pautassi, L.; Giacometti, C. y Gherardi, N. (2011). Sistema previsional en Argentina y equidad de género: situación actual (2003-2010) y perspectivas futuras. Serie de documentos de trabajo del Equipo Latinoamericano de Justicia y Género, Argentina.

Rofman, R. y Lucchetti, L. y Ourens, G. (2009). Pension systems in Latin America: concepts and measurements of coverage. *Social protection & labor, World Bank Discussion paper* N°616.

Rofman, R. y Oliveri, M (2011). Las políticas de protección social y su impacto en la distribución del ingreso en Argentina. Serie de documentos de trabajo sobre políticas sociales N°6, Banco Mundial, Argentina.

Santos, M. (2016). Pobreza por ingresos en Argentina y Bahía Blanca: estimaciones de referencia y cuestiones metodológicas. *Actualidad Económica*. N°89, pp.5-17.

Scholz, W. (2015). Financing social security out of contributions: about origins, present discussions and prospects of a succes story. 68, pp. 3-24.

Wagstaff, A. (2002). Inequality aversion, health inequalities and health achievement. *Journal of health economics*. Vol. 21, p. 627-641.

Capítulo 4. Optimización del desempeño multidimensional del sistema previsional argentino

El objetivo de este capítulo es diseñar una herramienta de modelado, simulación y optimización matemática que facilite la toma de decisiones en materia previsional. El fin último es optimizar el desempeño multidimensional del sistema previsional a partir de la minimización de la inequidad resultante de la interacción entre las tres dimensiones de su desempeño.

El capítulo consta de dos grandes secciones. En la primera sección se hace una revisión temática de artículos académicos que se hayan propuesto diseñar modelos matemáticos que describen el funcionamiento de sistemas previsionales específicos y simulan u optimizan dicho funcionamiento de acuerdo a distintos objetivos que los autores consideran prioritarios. La segunda sección consta de siete apartados, con los objetivos específicos que se indican a continuación.

En el primer apartado se explica cuál fue la motivación al momento de definir la función objetivo del modelo a partir de un artículo de Makdissi y Yazbeck (2015), autores que a su vez se basaron en un trabajo de Anthony Atkinson publicado en 1970. En el segundo apartado, se presenta la nomenclatura de las variables y parámetros involucrados en el modelo, el cual se plantea formalmente en el tercer apartado.

En el cuarto apartado se especifican el software utilizado y las fuentes de información consultadas. El quinto apartado se ocupa de la calibración del modelo en las versiones retrospectivas y prospectivas. El sexto apartado describe los resultados encontrados en cada una de esas versiones. El séptimo apartado presenta un análisis de sensibilidad en el cual se ensayan una serie de parámetros alternativos. Por último se presentan las conclusiones y consideraciones finales

4.1 Revisión de modelos de simulación y optimización de sistemas previsionales de reparto

Dado que la literatura asociada al modelado matemático de sistemas previsionales específicos no es abundante, se optó por una búsqueda temática que permitiera indagar acerca de posibles planteos de problemas de simulación u optimización que hubiesen sido diseñados para asistir la toma de decisiones en materia previsional. Las palabras clave utilizadas en todos los campos de búsqueda admitidos en la base de datos Scopus fueron “*pay as you go pension system*”. Los 1 411 artículos resultantes se ordenaron de acuerdo a su relevancia. De los 60 artículos más relevantes se seleccionaron aquellos que diseñaran un modelo matemático que no perteneciera a las categorías de modelos de crecimiento neoclásico, modelos de equilibrio general o modelos de generaciones solapadas, debido a que estos enfoques metodológicos ya habían sido revisados en el capítulo 1. El resultado de la búsqueda fue una decena de artículos que plantean uno o varios problemas de optimización sujeto a restricciones, donde intervienen con frecuencia cálculos actuariales.

El Goumi *et al.* (2016) advierten que la complejidad de diseñar un sistema previsional obliga a los expertos a simplificar la gran cantidad de información involucrada para convertirla en un problema programable. Los autores diseñan un modelo dinámico para simular el funcionamiento del sistema previsional marroquí a partir de programación estocástica. Asimismo, plantean un enfoque multi-objetivo en el que ponderan la maximización de las reservas del sistema y la minimización del déficit. Concluyen que el uso de herramientas de simulación numérica podría tener un impacto beneficioso en la toma de decisiones.

En esa misma línea, Sayan y Kiraci (2001) discuten una serie de reformas paramétricas a aplicar en el sistema previsional en Turquía a partir de un problema de optimización que consiste en minimizar el déficit, definido como la diferencia entre ingresos y egresos contributivos considerando el número de trabajadores activos y beneficiarios de cada edad en años y el salario promedio imputado a cada edad. Los autores advierten que el algoritmo de búsqueda numérico no arroja soluciones únicas a menos que se impongan restricciones

que reflejen las prioridades de los tomadores de decisión. En esas condiciones, sugieren elevar la edad de retiro de 58 a 65 años.

Heeringa y Bovenberg (2012) computan los cambios mínimos necesarios en la edad mínima jubilatoria para equilibrar ingresos y egresos del sistema de reparto de los Países Bajos, sin modificar ningún otro parámetro. Encuentran que la edad de retiro debería aumentar entre 4 y 7 años para las generaciones nacidas entre 1945 y 1960, asumiendo que las variables demográficas continuarán con su tendencia histórica.

Por su parte, Peng *et al.* (2016) usan un enfoque holístico y dinámico para examinar el sistema previsional de docentes en Taiwan, comprender su complejidad y simular alternativas de reforma. Los autores describen sucintamente la historia reciente del sistema para explicar las razones por las cuales se incrementó sustancialmente el número de beneficiarios y las medidas tomadas hasta el momento para revertir ese proceso. Concluyen que, si bien el sistema entrará inevitablemente en bancarrota, de mantenerse la tasa de aportes y contribuciones del 12%, eso sucedería en 2022, mientras que si se sube a 28.6%, puede posponerse la crisis hasta 2042. Como políticas alternativas, sugieren incrementar gradualmente la edad de retiro y llevar adelante políticas que incentiven la tasa de fecundidad.

Godínez-Olivares *et al.* (2016) diseñan mecanismos de balance automático a partir de técnicas de programación dinámica no lineal para garantizar el nivel requerido de liquidez en un sistema de reparto operando sobre tres variables de decisión: i) la tasa de aportes y contribuciones, ii) la edad mínima jubilatoria y iii) la indexación de las prestaciones. La función objetivo minimiza la tasa de cambio en el tiempo de las variables de decisión y en las restricciones del problema intervienen variables demográficas. Encuentran que en España, la tasa de aportes y contribuciones óptima debe aumentar de 15 a 17.5% en un periodo de 9 años y que la edad de retiro debe aumentar de 65 a 67 en un periodo de 17 años. Por su parte, la indexación de las prestaciones debe disminuir primero pero aumentar 0.77% durante los siguientes diez años.

Compartiendo esa metodología, Vidal-Meliá *et al.* (2009) muestran la utilidad de introducir mecanismos de balance automático para que un sistema previsional de reparto retome el

sendero de la sostenibilidad de largo plazo. El objetivo sería aplicar periódicamente una serie de medidas autorizadas por ley con el objetivo de mantener un indicador de solvencia en un valor de equilibrio. Los autores reconocen que, si bien estos mecanismos son útiles para despolitizar las decisiones en materia previsional y evitar su uso electoral, las sociedades en las que se pretenda aplicarlos podrían manifestar gran resistencia a medida que aumente la edad mediana de la población.

Desde el punto de vista individual, Mielczarek (2013) desarrolla un modelo de simulación de Monte Carlo para comparar desde la perspectiva de un trabajador dos variantes del sistema previsional en Polonia, donde ya existían 3 pilares desde 1999 y se introdujeron recientemente cuentas nocionales. Concluye que el anterior sistema en el que el 100% de los fondos eran administrados por empresas privadas arrojaba un mayor rendimiento que el nuevo sistema en el que una parte de los fondos es direccionado a la cuenta nocional e indexado de acuerdo a la evolución del PBI.

Por su parte, Attias *et al.* (2016) comparan en términos de adecuación una propuesta de reforma del sistema previsional italiano formulada en 2009 con el sistema de cuentas nocionales que rige en Italia desde 1996. Los autores estiman las tasas de reemplazo efectivas y las que regirían en caso de aceptar la reforma que propone homogeneizar la tasa de aportes y contribuciones, pagar en concepto de jubilación una suma fija independiente de la historia contributiva más una parte estrictamente contributiva y no permitir retiros con menos de 65 años de edad y diez de aportes. Teniendo en cuenta las variables demográficas y los cálculos actuariales involucrados, encuentran que la tasa de reemplazo que resultaría de aplicar la reforma sería inferior a la resultante de continuar con el sistema vigente.

Asumiendo que la sostenibilidad de un sistema de reparto depende exclusivamente de los procesos demográficos, Angrisani *et al.* (2012) desarrollan un algoritmo de convergencia que minimiza la entrada de inmigrantes cada año al tiempo que maximiza la inversa del ratio de sostenibilidad en un periodo de cien años. Con la misma metodología, Pianese *et al.* (2014) diseñan un modelo a partir del cual equilibran el sistema de reparto a partir de políticas de inmigración. El problema de optimización consiste en minimizar la cantidad de inmigrantes admitidos cada año, de forma tal de equilibrar el sistema sin necesidad de

aumentar las tasas de aportes y contribuciones. Naturalmente, los autores reconocen que son necesarios estudios adicionales que planteen distintos escenarios de desempeño del mercado de trabajo.

Una aplicación interesante de estas herramientas desarrollada en América Latina es la de Alonso *et al.* (2014), para quienes la reforma del sistema previsional mexicano en 1997 limitó el creciente costo fiscal del anterior esquema de reparto y tuvo efectos macroeconómicos favorables, aunque su desempeño en términos de cobertura y adecuación de las prestaciones no fue satisfactorio. Los autores desarrollan un modelo macroeconómico actuarial para simular la tasa esperada de cobertura y la tasa esperada de reemplazo entre 2012 y 2050, a partir de una base de datos de 4 millones de individuos clasificados según sexo, edad, nivel educativo y decil de ingreso. Concluyen que solo los individuos mejor posicionados en la escala socioeconómica con historias laborales completas tendrán chances de obtener prestaciones adecuadas. Los autores simulan los efectos esperados de aplicar una serie de reformas, tales como incrementar la tasa de aportes y contribuciones, eliminar gradualmente el retiro anticipado, ampliar la cobertura no contributiva, eliminar regímenes diferenciales, implementar un régimen contributivo adaptado a jóvenes, incorporar obligatoriamente a los trabajadores independientes y otorgar mayores incentivos impositivos al ahorro voluntario.

Estos trabajos constituyen ejemplos concretos de aplicación de herramientas de modelado, simulación y optimización matemática al servicio de la toma de decisiones en materia previsional. En particular se observa que la gran mayoría de los artículos enfatiza la dimensión de sostenibilidad definiendo la minimización del déficit como función objetivo. En la siguiente sección se propone un modelo para optimizar el desempeño multidimensional del sistema previsional argentino a partir de la minimización de la inequidad que resulta de su estructura de financiamiento.

4.2 Modelo SIPA

Con el objetivo de optimizar el desempeño multidimensional del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA), se plantea un modelo de optimización sujeto a restricciones que permite cuantificar el trade-off entre el logro de un menor nivel de inequidad y la

reducción del déficit previsional de largo plazo. Como se estudió en el capítulo anterior, la equidad es atravesada por las tres dimensiones del desempeño previsional. El objetivo de minimizar la desigualdad en el ingreso disponible resultante de la aplicación de una estructura de financiamiento del SIPA y de una estructura de tasas de reemplazo puede ser entendido como una manera de optimizar el desempeño multidimensional. La adecuación de las prestaciones está determinada por la estructura de tasas de reemplazo, al tiempo que la sostenibilidad se ve reflejada en la estructura de financiamiento y en el límite impuesto al déficit de largo plazo. Por su parte, la cobertura es incorporada de forma exógena en los valores observados y luego aumentada al máximo en el análisis de sensibilidad.

Como resultado, se obtiene una herramienta que se espera pueda ser útil para asistir a la toma de decisiones. Si bien dicha herramienta puede ser adaptada a objetivos particulares de los tomadores de decisión y a distintos comportamientos de las variables involucradas en el sistema previsional, en esta tesis se ha supuesto que el objetivo de un hipotético tomador de decisión es disminuir el nivel de inequidad que genera la existencia del sistema previsional como consecuencia de su estructura de financiamiento y tasas de reemplazo y que las variables y parámetros involucrados son los observados a partir de la información empírica consultada.

El modelo permite determinar el valor de las tasas de reemplazo y de aportes y contribuciones que permiten disminuir el nivel de inequidad frente a distintos límites impuestos al déficit de largo plazo, incluyendo el caso en el que se restringe el déficit a cero. Al mismo tiempo, el modelo arroja el valor del ahorro agregado al final del período, variable de suma relevancia macroeconómica que suele protagonizar el análisis de los modelos de equilibrio general estudiados en el primer capítulo.

La definición de la función objetivo fue inspirada en un artículo de Makdissi y Yazbeck (2015), quienes adaptan un índice de concentración propuesto por Atkinson (1970) con el objetivo de minimizar la inequidad en los resultados de salud. Como se explica en el siguiente apartado, la motivación original de Atkinson (1970) era proponer un índice de desigualdad de ingresos que, a diferencia del coeficiente de Gini y otros indicadores de

desigualdad, pudiera responder a una hipotética función de bienestar social que cumpliera con todas las condiciones matemáticas y teóricas que esos indicadores no cumplieran.

4.2.1 Motivación de la función objetivo

En 1970, Anthony Atkinson examinó distintas formas de medir la desigualdad en la distribución del ingreso, tales como el coeficiente de Gini, el coeficiente de variación del ingreso y la desviación estándar del logaritmo del ingreso. Verificó que podían arrojar diferentes resultados y ello lo llevó a preocuparse por la forma de bienestar social implícita en cada uno de los indicadores. Encontró que no hay motivos para creer que esas funciones de bienestar implícitas concuerden con los valores sociales y que además tienen inconvenientes desde el punto de vista matemático.

Siguiendo a Dalton (1920), Atkinson sugirió que la forma de bienestar social implícita debía tener la forma de la ecuación (4.1).

$$W = \int_0^{\bar{y}} U(y) f(y) dy \quad (4.1)$$

Donde W es el nivel de bienestar de la sociedad, y es el ingreso e \bar{y} es el ingreso medio observado, $U(y)$ es la utilidad individual con respecto al ingreso y $f(y)$ es la función de distribución de frecuencias del ingreso. Esta función de bienestar tiene la propiedad de ser simétrica y aditivamente separable con respecto al ingreso individual. Por su parte, $U(y)$ debe ser creciente y cóncava, lo que implica que los individuos son adversos al riesgo y asegura el cumplimiento de lo que Dalton llamó *principio de transferencia*. Conforme a este principio, si se produce una transferencia d desde un individuo con ingreso y_1 a otro con ingreso y_2 , tal que $y_2 \leq y_1 - d$, entonces la distribución del ingreso resultante luego de la transferencia debe ser preferida a la distribución del ingreso original.

Sin embargo, la sola concavidad de $U(y)$ no es suficiente para ordenar todas las posibles distribuciones del ingreso; en particular, cuando se comparan dos distribuciones con la misma media y las curvas de Lorenz se intersectan, es posible definir dos $U(y)$ que arrojen un ordenamiento diferente. Atkinson concluyó que $U(y)$ debía especificarse.

Dalton (1920) había sugerido que podía usarse como medida de desigualdad la relación entre el bienestar efectivo y el bienestar que se obtendría si el ingreso estuviera igualmente distribuido. Esta propuesta llevó a Atkinson a definir el concepto de *nivel de ingreso equivalente igualmente distribuido* y_{eid} como el ingreso tal que, de encontrarse igualmente distribuido, arrojará un nivel de bienestar idéntico al efectivamente observado (4.2).

$$U(y_{eid}) \int_0^{\bar{y}} f(y) dy = \int_0^{\bar{y}} U(y) f(y) dy \quad (4.2)$$

El lado derecho de la ecuación representa el bienestar efectivo de la sociedad a partir de la distribución del ingreso vigente y del nivel medio de ingreso observado. El lado izquierdo representa el mismo nivel de bienestar pero obtenido a partir de un nivel de ingreso medio menor o igual al observado, asumiendo una distribución perfectamente igualitaria del mismo. La medida de desigualdad propuesta por Atkinson sería la diferencia entre uno y el ratio entre el ingreso equivalente igualmente distribuido y el ingreso medio (4.3).

$$I = 1 - \frac{y_{eid}}{\mu}, \quad I \in (0,1) \quad (4.3)$$

Donde I es un índice de concentración y μ es el ingreso medio. Si I disminuye, la distribución del ingreso se vuelve más igualitaria porque se requiere un mayor nivel de y_{eid} para lograr el mismo nivel de bienestar; si I aumenta, la distribución del ingreso se vuelve menos igualitaria porque se requiere un menor nivel de y_{eid} para lograr el mismo nivel de bienestar. A modo de ejemplo, si $I = 0.3$ se necesitaría solo un 70% del ingreso nacional presente para alcanzar el mismo nivel de bienestar social bajo el supuesto de distribución igualitaria del ingreso. Este indicador de desigualdad asume una función de utilidad implícita con creciente aversión a la desigualdad, de la forma (4.4a) o (4.4b).

$$U(y) = A + B \frac{y^{1-\varepsilon}}{1-\varepsilon}, \quad \text{con } \varepsilon \neq 1 \quad (4.4a)$$

$$U(y) = \ln y, \quad \text{con } \varepsilon = 1 \quad (4.4b)$$

Donde $\varepsilon \geq 0$ es un parámetro que aumenta conforme la aversión a la desigualdad es mayor en la sociedad. Makdissi y Yazbeck (2015), denominan *índice de logro* al y_{eid} definido por Atkinson y proponen computarlo en forma práctica de acuerdo a la formulas (4.5a) y (4.5b).

$$A(\varepsilon) = \left\{ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i^{1-\varepsilon} \right\}^{\frac{1}{1-\varepsilon}}, \quad \text{con } \varepsilon \neq 1 \quad (4.5a)$$

$$A(\varepsilon) = e^{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \ln y_i}, \quad \text{con } \varepsilon = 1 \quad (4.5b)$$

Donde N es la cantidad total de individuos involucrados. Por último, se computa el índice de concentración que respeta la forma original (4.6).

$$IC = 1 - \frac{A(\varepsilon)}{\mu}, \quad I \in (0,1) \quad (4.6)$$

En el apartado 4.2.3 se explica cómo este índice es utilizado para representar la desigualdad de ingreso disponible resultante de aplicar una estructura de financiamiento del sistema previsional y una estructura de tasas de reemplazo. De tal manera, el índice de concentración de Atkinson se define como la función objetivo del modelo SIPA y lo que se pretende es minimizarla sujeta a una serie de restricciones. Para facilitar la comprensión del lector, en el siguiente apartado se introducen someramente los parámetros y variables involucrados en el modelo, así como los índices de los conjuntos. El valor imputado a cada uno de los vectores y a cada una de las matrices de parámetros se analiza en detalle en el apartado 4.2.5 destinado a la calibración del modelo en los distintos períodos considerados.

4.2.2 Nomenclatura

El Cuadro N° 4.1 contiene los índices de los conjuntos de parámetros y variables involucrados en el modelo SIPA.

Cuadro N° 4.1: Índices de los conjuntos de parámetros y variables

Índice	Descripción
T_t	Cantidad total de meses que comprende el período
C_c	Cantidad total de categorías de individuo
CAC_c	Cantidad total de categorías de individuo activo (subconjunto de C_c)
CPA_c	Cantidad total de categorías de individuos pasivos (subconjunto de C_c)
$RIPTE_r$	Cantidad total de rangos de RIPTE
Q_q	Cantidad total de cuantiles de ingreso en RIPTES

Fuente: elaboración propia

Cada período en el que se ensaya el modelo propuesto comprende una cierta cantidad de meses. En la primera versión retrospectiva se consideraran 120 meses entre mayo de 2003 y diciembre de 2013; en la segunda versión retrospectiva se consideran 71 meses entre enero de 2014 y diciembre de 2019. La sub-división en dos períodos de la versión retrospectiva obedece al cambio en el nomenclador CAES MERCOSUR que se utiliza para categorizar las ramas de actividad económica. En tal sentido, a partir de 2014 la AFIP cambió el nomenclador CAES 2001 por su versión 2011.

Las categorías de individuo están dadas por la cantidad de ramas de actividad vigentes en cada período, a las que se suman dos categorías de individuos pasivos: los jubilados y los pensionados. En cada período se establece una cantidad de rangos de ingreso expresado en términos del índice de Remuneración Imponible Promedio de los Trabajadores Estables (RIPTE) vigente en cada momento. La construcción de los rangos de RIPTE se efectúa mediante un procedimiento *ad hoc* de manera tal de obtener anchos de rango no decrecientes, imponiendo como límite superior del rango más alto al mayor salario registrado en el período y verificando que queden individuos comprendidos en todos los rangos. El ingreso promedio de cada categoría de individuo es posteriormente expandido en cuantiles de ingreso de cada rama a partir de información muestral.

El Cuadro N° 4.2 presenta los vectores y matrices de parámetros involucrados en el modelo.

Cuadro N° 4.2: Vectores y matrices de parámetros

Parámetro	Descripción
$N_{t,c}$	Número de individuos registrados (en millones) en cada momento y categoría de individuo
$L_{t,c}$	Número total de individuos (en millones) en cada momento y categoría de individuo, incluyendo no registrados
$W_{t,c,q}$	Ingreso en RIPTES en cada momento, categoría de individuo y cuantil de ingreso
$NMONO_t$	Cantidad (en millones) de monotributistas en cada momento
$NAUTO_t$	Cantidad (en millones) de trabajadores autónomos en cada momento
$APMONO_t$	Aporte promedio mensual en RIPTES de los monotributistas
$APAUTO_t$	Aporte promedio mensual en RIPTES de los autónomos
LI_r	Límite inferior de cada rango de RIPTES
LS_r	Límite superior de cada rango de RIPTES
AN_r	Ancho de cada rango de RIPTES
κ	Tasa de aportes y contribuciones considerada confiscatoria
π	Porcentaje de población que acumula cada cuantil de ingreso
ξ	Relación entre la recaudación de otros impuestos de afectación específica al sistema previsional y el impuesto al valor agregado.
δ	Tasa promedio mensual de variación del RIPTES
θ	Proporción de la tasa combinada de aportes y contribuciones a cargo del empleado
ν	Parámetro multiplicativo de la función de propensión marginal a consumir
ϕ	Parámetro potencial de la función de propensión marginal a consumir

Fuente: elaboración propia

Para cada categoría de individuo activo y pasivo se computan los individuos registrados formalmente en cada momento de acuerdo a datos poblacionales y luego se obtiene la cantidad estimada total de individuos a partir de información muestral. De la misma manera, el ingreso promedio en RIPTES en cada categoría de individuo es obtenida a partir de información poblacional y luego se obtienen los cuantiles a partir de información muestral. Por su parte, los vectores que representan la cantidad de autónomos y monotributistas, así como los aportes medios mensuales de cada uno se obtienen de información poblacional. La metodología precisa aplicada en la construcción de estos parámetros se detalla en los apartados 4.2.4 y 4.2.5.

La tasa combinada de aportes y contribuciones considerada confiscatoria es la tasa efectiva que debe aportar el individuo que presenta el mayor ingreso bruto del período. El parámetro que representa la proporción de la tasa combinada que es asumida directamente por los

empleados surge de la información poblacional y consiste en la tasa promedio efectiva de aportes registrada en el período. La proporción de población en cada cuantil depende de la cantidad de cuantiles que se consideren, como se explica en los apartados 4.2.4 y 4.2.5 en todos las versiones del modelo propuesto se consideraron cuartiles, con lo cual dicha proporción asciende al 25%.

La relación entre impuestos de afectación específica al sistema previsional y el porcentaje del impuesto al valor agregado que se destina al financiamiento del sistema previsional en cada período se obtiene de información poblacional a la luz de la legislación vigente analizada en el capítulo 2. La tasa de aumento mensual promedio del RIPTE surge directamente del análisis de la evolución del mencionado índice y se utiliza para expresar los valores agregados que se computan al final del período en términos del momento inicial. Por último, los parámetros de la función de propensión marginal a consumir responden a la forma funcional que se asume para dicha función y se estiman de acuerdo a la metodología consignada en el apartado 4.2.5.

El Cuadro N° 4.3 presenta los vectores y matrices de variables involucradas en el modelo. La función objetivo es el índice de concentración de Atkinson promedio del período considerado. Este índice refleja la inequidad que resulta de aplicar una estructura de financiamiento del sistema previsional y una estructura de tasas de reemplazo⁴⁰. Lo que se pretende es minimizar esa inequidad que se refleja en una desigualdad de ingreso disponible luego de aplicar las mencionadas tasas.

La tasa combinada de aportes y contribuciones depende del rango de RIPTE en el que se encuentran los individuos activos. Cada individuo debe aportar la tasa mínima por el primer rango de ingreso, la tasa inmediata superior por el segundo tramo de ingreso y así sucesivamente hasta llegar al tramo de ingreso bruto correspondiente al rango en el cual se encuentra. La tasa correspondiente a su rango se aplica únicamente sobre la diferencia entre el ingreso bruto observado y el límite inferior del rango de ingreso bruto al que pertenece, tal como indica la ecuación (4.11a) del siguiente apartado. Esta forma de gravar el ingreso

⁴⁰ Aplicadas, no sobre el salario antes del retiro, sino sobre el nivel actual de prestaciones; es decir, representan el margen para aumentar jubilaciones y pensiones en cada período.

bruto permitiría obtener tasas efectivas progresivas dadas por la ecuación (4.21) y, al mismo tiempo, evitaría el llamado “error de salto” que consiste en alterar de forma no intencional el ordenamiento de los individuos según su ingreso como consecuencia de la aplicación de un impuesto.

Cuadro N° 4.3: Vectores y matrices de variables

Variable	Descripción
FO	Índice de concentración de Atkinson promedio del período
IC_t	Índice de concentración de Atkinson en cada momento
A_t	Índice de logro de Atkinson en cada momento
μ_t	Ingreso disponible promedio en cada momento
$yd_{t,c,q}$	Ingreso disponible en cada momento, categoría de individuo y cuantil de ingreso
τ_r	Tasa combinada de aportes y contribuciones en cada rango de RIPTE
ap_r	Tasa combinada de aportes y contribuciones efectiva para cada rango de RIPTE
ρ_c	Tasa de reemplazo en cada categoría de individuo pasivo ($c \in C^{PA}$)
$DEFT$	Déficit del sistema previsional al final del período
def_t	Déficit del sistema previsional en cada momento
egr_t	Egresos del sistema previsional en cada momento
rec_t	Recaudación contributiva del sistema previsional en cada momento
iva_t	Recaudación en concepto de impuesto al valor agregado con destino al sistema previsional en cada momento.
$otrosT_t$	Recaudación en concepto de otros impuestos con destino al sistema previsional en cada momento.
$C_{t,c,q}$	Consumo en cada momento, categoría de individuo y cuantil de ingreso
$pmgC_{t,c,q}$	Propensión marginal a consumir en cada momento, categoría de individuo y cuantil de ingreso
$S_{t,c,q}$	Ahorro en cada momento, categoría de individuo y cuantil de ingreso.
AS	Ahorro agregado al final del período en valores del primer momento

Fuente: elaboración propia

La minimización de la inequidad está restringida fundamentalmente por el límite impuesto al déficit al final del período, el cual depende de los egresos del sistema y de la recaudación contributiva y no contributiva, tal como se analizó en el capítulo 2 y en el segundo apartado de la tercera sección del capítulo 3. Dado que la fuente no contributiva más importante es la recaudación del impuesto al valor agregado, el modelo intenta computar esta variable en forma endógena mediante la incorporación del consumo de los individuos que depende de la función de propensión marginal a consumir en cada nivel de ingreso. La incorporación del consumo en forma endógena permite contemplar el hecho de que los individuos de

menores ingresos presentan mayor propensión marginal a consumir y, por lo tanto, gravar en menor proporción su ingreso permite elevar la recaudación de impuesto al valor agregado, lo que contribuye en última instancia al diseño de una estructura de financiamiento más equitativa.

Por último, si bien no se plantea como una restricción del modelo, se computa el ahorro agregado al final del período, variable que ha protagonizado los modelos de equilibrio general estudiados en el primer capítulo, debido a su interpretación macroeconómica como fuente de inversión real, de la cual dependen el crecimiento y el empleo.

4.2.3 Planteo del modelo

La función objetivo⁴¹ a minimizar es el índice de concentración de Atkinson promedio entre el primer y último momento (4.7).

$$FO = \frac{\sum_{t=1}^T IC_t}{T} \quad (4.7)$$

Donde IC_t es el índice de concentración de Atkinson en cada momento (4.8) y T es la cantidad momentos del período considerado.

$$IC_t = 1 - \frac{A_t}{\mu_t}, \forall t \quad (4.8)$$

A_t es el índice de logro en cada momento⁴² (4.9) y μ_t es el ingreso disponible promedio expresado en RIPTES de cada momento (4.10).

$$A_t = e^{\frac{\sum_c^C \sum_q^Q \ln y d_{t,c,q}}{C * Q}} \quad (4.9) \quad \mu_t = \frac{\sum_c^C \sum_q^Q y d_{t,c,q}}{C * Q} \quad (4.10)$$

$y d_{t,c,q}$ es el ingreso disponible en cada momento para cada categoría de individuo en cada cuantil de ingreso, tanto para los activos (4.11a), como para los pasivos (4.11b), C es la cantidad de categorías de individuo y Q es la cantidad de cuantiles de ingreso.

⁴¹ En una versión alternativa del modelo se minimiza el coeficiente de Gini del ingreso disponible y los resultados no difieren sustancialmente.

⁴² Siguiendo la ecuación 4.5b, se asumió un valor de $\varepsilon = 1$. El análisis de sensibilidad ensaya otros valores de ε (siguiendo la ecuación 4.5a).

$$yd_{t,c,q} = W_{t,c,q} - [(W_{t,c,q} - LI_r)\tau_r\theta] - \sum_{r'=1}^{r'<r} AN_{r'}\tau_{r'}\theta, \quad (4.11a)$$

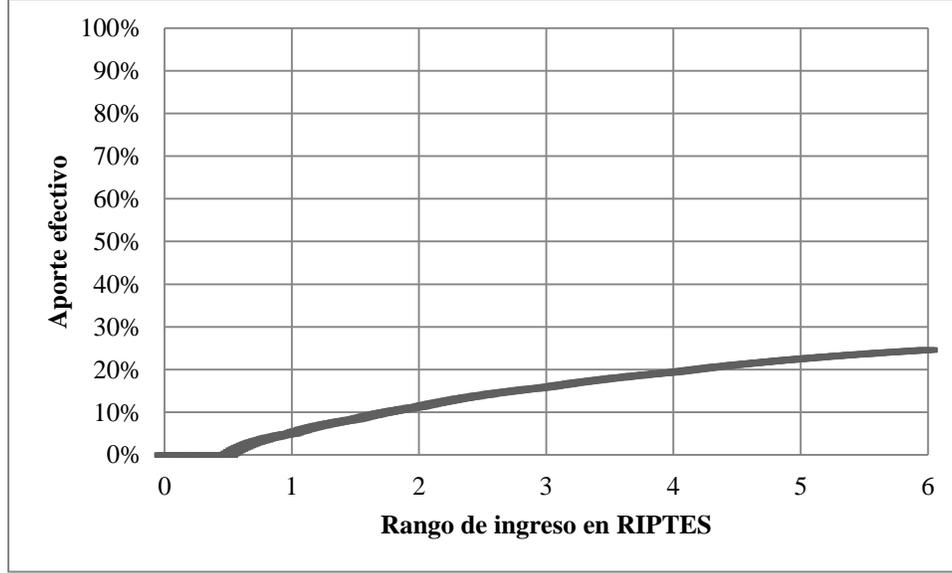
$$\begin{aligned} \forall c \in C^{AC}, c \in IF^{TCQR} \\ yd_{t,c,q} = W_{t,c,q}\rho_c, \forall c \in C^{PA} \end{aligned} \quad (4.11b)$$

$W_{t,c,q}$ es el salario o ingreso bruto en cada momento para cada categoría de individuo y cuantil de ingreso, τ_r es la tasa combinada de aportes y contribuciones para cada rango de ingreso y ρ_c es la tasa de reemplazo para cada categoría de individuo pasivo, donde C^{AC} es el subconjunto de individuos activos y C^{PA} es el subconjunto de individuos pasivos.

Para asegurar que cada valor de $W_{t,c,q}$ se compute en el rango de ingreso correspondiente, se creó una matriz lógica IF^{TCQR} . Esta matriz lógica indica a qué valor de rango de ingreso en RIPTES (r) pertenece cada uno de los posibles valores de $W_{t,c,q}$. Por otro lado, el parámetro θ representa la proporción de τ_r que corresponde a aportes a cargo del empleado. LI_r es el límite inferior del rango de ingreso al que pertenece el individuo y AN_r es el ancho del rango de ingresos. τ_r y ρ_c son las variables cuyo valor se desea determinar a partir de la resolución del problema, con $\rho_c \geq 1 \forall c \in C^{PA}$ y $0 \leq \tau_r \leq 1 \forall r \in R$, donde r es el rango al que pertenece cada individuo.

Actualmente, todos los trabajadores deben proporcionar la misma tasa de contribución combinada, independientemente de su nivel de ingresos. El modelo propone que esta tasa varía según el rango de ingresos. A modo de ejemplo, el Gráfico N° 4.1 representa una hipotética contribución efectiva de cada trabajador en función del rango de ingresos, asumiendo 6 rangos y una estructura progresiva de τ_r , donde $\tau_1 = 0$, $\tau_2 = 0.1$, $\tau_3 = 0.15$, $\tau_4 = 0.2$, $\tau_5 = 0.25$ y $\tau_6 = 0.3$.

Gráfico N° 4.1: tasa de aporte efectiva para distintos rangos de ingreso



Fuente: elaboración propia

La restricción más importante del problema es la presupuestaria (4.12).

$$DEFT = \sum_{t=1}^T \frac{def_t}{(1 + \delta)^{t-1}} \leq LIM \quad (4.12)$$

Donde def_t es el déficit del sistema previsional en cada momento (4.13) y δ es la tasa promedio de incremento del RIPTES. LIM es el límite impuesto al déficit al final del período expresado en valores del momento inicial.

$$def_t = egr_t - rec_t - iva_t - otrosT_t \quad (4.13)$$

egr_t son los egresos del sistema en cada período (4.14), rec_t es la recaudación contributiva en cada período (4.15), iva_t es la porción de la recaudación del impuesto al valor agregado que se destina al financiamiento del sistema previsional (4.16) y $otrosT_t$ es lo recaudado en concepto de otros impuestos con afectación específica al sistema previsional (4.17).

$$egr_t = \sum_{c=1}^{c^{PA}} \sum_{q=1}^Q \pi N_{t,c} W_{t,c,q} \rho_c \quad (4.14)$$

$$rec_t = \sum_{r=1}^R \sum_{c=1}^{c^{AC}} \sum_{q=1}^Q \pi N_{t,c} [(W_{t,c,q-LI_r}) \tau_r + \sum_{r'=1}^{r' < r} AN_{r'} \tau_{r'}] + N_{mono_t} * \quad (4.15)$$

$$APmono_t + Nauto_t * APauto_t$$

$$iva_t = \sum_c^c \sum_q^Q \pi L_{t,c} C_{t,c,q} (0.21)(0.11 + tcopar * 0.89) \quad (4.16)$$

$$otrosT_t = \xi iva_t \quad (4.17)$$

π es la proporción de población concentrada en cada cuantil, $N_{t,c}$ es la cantidad de individuos registrados en cada período en cada categoría de individuo pasivo y $N_{t,c}$ es la cantidad de individuos registrados en cada período en cada categoría de individuo activo. $Nmono_t$ es la cantidad de monotributistas que aportan en promedio una suma fija $APmono_t$ y $Nauto_t$ es la cantidad de trabajadores autónomos que aportan en promedio $APauto_t$.

$L_{t,c}$ es la cantidad de individuos total en cada período y categoría de individuo, incluyendo no registrados y adultos mayores sin jubilación o pensión; $tcopar$ es el porcentaje de impuestos coparticipables que se destinan al financiamiento del sistema previsional (15% hasta 2015, 12% en 2016, 9% en 2017, 6% en 2018 y 3% en 2019⁴³). Finalmente, $C_{t,c,q}$ es el consumo en cada período, categoría de individuo y cuantil de ingreso (4.18a) y ξ es la relación promedio entre lo recaudado en concepto de otros impuestos y lo recaudado en concepto de impuesto al valor agregado.

$$C_{t,c,q} = (yd_{t,c,q}) pmg_{t,c,q} \quad (4.18a)$$

$pmg_{t,c,q}$ es la propensión marginal a consumir en cada período, categoría de individuo y cuantil de ingreso (4.18.b).

$$pmg_{t,c,q} = v(yd_{t,c,q}^{-\phi}) \quad (4.18b)$$

Donde v y ϕ son los parámetros de la función potencial que representa la proporción del ingreso disponible consumida en cada rango de ingreso, con $\phi \in (0,1)$. Intuitivamente, cuando ϕ se aproxima a 1, la diferencia entre los niveles de consumo total en cada cuartil se aproxima a 0 y cuando ϕ se aproxima a 0, la diferencia entre la proporción del ingreso consumida en cada cuartil se aproxima a 0.

⁴³ A partir de 2020 se prevé un guarismo nulo (Ley 27 260, 2016)

Por otro lado, el ahorro $S_{t,c,q}$ en cada momento, categoría de individuo y cuantil de ingreso es la diferencia entre el ingreso disponible y el consumo (4.19a), que se computa en términos agregados AS al final del período (4.19b).

$$S_{t,c,q} = yd_{t,c,q} - C_{t,c,q} \quad (4.19a)$$

$$AS = \sum_{t=1}^T \frac{\sum_c \sum_{q=1}^Q \pi L_{t,c} S_{t,c,q}}{(1 + \delta)^{t-1}} \quad (4.19b)$$

Finalmente, las dos últimas restricciones imponen no regresividad a la tasa combinada de aportes y contribuciones (4.20) e impiden que alcance valores confiscatorios (4.21).

$$\tau_{r+1} \geq \tau_r \quad (4.20)$$

$$ap_r = \frac{\sum_{r'=1}^{r-1} An_{r'} \tau_{r'}}{LS_{r'}} \leq \kappa \quad (4.21)$$

4.2.4 Software y fuentes de información

El software utilizado para resolver el problema de optimización sujeto a restricciones fue General Algebraic Modeling System (GAMS) en su versión 24.2.3 y el solver seleccionado fue CONOPT3 para modelos de programación no lineal en su versión 3.15P. Las matrices de datos se construyeron en base a distintas fuentes de información a partir del uso del software R en su versión 3.5.1.

El modelo fue evaluado en una versión retrospectiva que va desde mayo de 2003 hasta diciembre de 2013 y en una versión semi-prospectiva que va desde enero de 2014 a diciembre de 2019 (cuatro años y medio retrospectivos y un año y medio prospectivo). La división responde exclusivamente al cambio del nomenclador de actividades económicas utilizado para clasificar a cada trabajador activo en una rama de actividad económica. A continuación se presentan las fuentes de información empleadas y posteriormente se explica cómo se calibró el modelo para cada período.

A partir de los boletines mensuales de seguridad social que confecciona la Administración Federal de Ingresos Públicos (en adelante AFIP), se obtuvo la cantidad de trabajadores registrados en cada rama de la economía, así como el salario promedio de cada rama en cada momento. Se definió a cada rama como una categoría de individuo activo. Este

criterio se mantuvo en ambas versiones retrospectiva y semi-prospectiva. Asimismo, de esta fuente de información surgió la cantidad de trabajadores independientes monotributistas y autónomos con sus respectivos aportes promedio.

A partir del Boletín Estadístico de la Seguridad Social elaborado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (en adelante MTEySS) correspondiente al cuarto trimestre de 2017⁴⁴, se obtuvo la cantidad de jubilados y pensionados así como la jubilación y pensión promedio en diciembre de cada año desde 2003 hasta 2013. Con esta información, asumiendo igual variación mensual, se estimó la cantidad de jubilados y pensionados, así como la jubilación y pensión promedio en cada momento. Este criterio se siguió únicamente en la versión retrospectiva. Para la versión semi-prospectiva se emplearon los datos abiertos proporcionados por la Administración Nacional de Seguridad Social (en adelante ANSES) que informan acerca de la cantidad de beneficiarios por tipo de prestación, así como el haber promedio asociado a cada una mensualmente desde 2014. En ambos períodos se definió a los jubilados y pensionados como las dos categorías de individuos pasivos.

A partir de la muestra longitudinal de empleo registrado publicada por el MTEySS en 2018 se construyeron cuartiles de ingreso promedio para cada categoría de individuo activo. Los cuartiles de las categorías “Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria”, y “Otras actividades” se construyeron en base a la EPH por no encontrarse disponibles en la muestra longitudinal. Este criterio se siguió en la versión retrospectiva del modelo. En la versión semi-prospectiva se construyeron los cuartiles en base a EPH, debido a que el clasificador de actividades económicas de la muestra longitudinal difiere del empleado por AFIP en ese último período y por lo tanto no es posible utilizarlo.

Para el caso de los pasivos, los cuartiles de beneficio promedio fueron contruidos en base a EPH en ambas versiones retrospectiva y semi-prospectiva. Esta información permitió incorporar cierta variabilidad con respecto a los valores promedio, tanto para el caso de los activos como de los pasivos.

⁴⁴ Conviene consultar siempre la última versión de este Boletín, pues las rectificativas de declaraciones juradas pueden modificar datos anteriores.

Todos los valores monetarios fueron normalizados con el índice de Remuneración Imponible Promedio de los Trabajadores Estables (RIPTTE) que elabora mensualmente el MTEySS. La variación promedio de este indicador en cada momento se usó como tasa de descuento para expresar los valores del déficit y del ahorro agregado al final de cada período bajo análisis. Este criterio se mantuvo en ambas versiones retrospectiva y semi-prospectiva.

A partir de la Encuesta Permanente de Hogares (en adelante EPH) en su versión continua se estimó la proporción de obreros o empleados con descuento jubilatorio sobre el total de trabajadores en cada rama, así como la proporción de jubilados y pensionados sobre el total de individuos que cumplían con la edad mínima jubilatoria. Esta información se ponderó y extrapoló a los datos poblacionales para obtener la cantidad total de trabajadores en relación de dependencia, incluyendo a los no registrados, y la cantidad total de adultos mayores, incluyendo a los desprotegidos por el sistema previsional. Este criterio se aplicó en ambas versiones retrospectiva y semi-prospectiva.

Por otro lado, se consultaron los balances comparativos que elabora mensualmente la AFIP para estimar la relación entre la recaudación contributiva y no contributiva a partir de los impuestos de afectación específica al sistema previsional. Entre 2003 y 2017, además de la tasa combinada de aportes y contribuciones, los otros impuestos de afectación específica al sistema previsional fueron casi el 30% del impuesto a las ganancias, el 100% del impuesto al gasoil y el 24% de otros combustibles líquidos, el 4.5% del impuesto al cheque, el 100% del impuesto adicional sobre cigarrillos y el 70% de la porción del monotributo que no corresponde a seguridad social, tal como muestra el Gráfico N° 3.27 del capítulo anterior.

Se observó la relación entre la recaudación del impuesto al valor agregado y la recaudación contributiva, información que sirvió para calibrar los valores de los parámetros de la función de propensión marginal a consumir, tal como se explica en el siguiente apartado. Por último, se consultaron las proyecciones poblacionales del INDEC entre 2017 y 2019 para estimar el porcentaje promedio de aumento anual de la población en edad económicamente activa y de la población en edad de retirarse. Esta información se usó para imputarle valores a las matrices de parámetros $N_{t,c}$ y $L_{t,c}$ en los meses prospectivos.

La calibración del modelo y las fuentes de información utilizadas difieren para cada uno de los períodos considerados. A continuación se describe el procedimiento de calibración del modelo en cada período.

4.2.5. Calibración del modelo

4.2.5.1 Versión retrospectiva 2003-2013

En una primera instancia, el modelo se corrió en forma retrospectiva para el período que va desde mayo de 2003 hasta diciembre de 2013. Durante ese período, las 16 ramas de actividad de la economía se clasificaban de acuerdo al nomenclador CAES-MERCOSUR del año 2001. Para cada una de esas ramas se estimaron cuartiles de ingreso, así como también para los beneficiarios de jubilación o pensión.

Tal como se resume en el Cuadro N° 4.4, se establecieron 8 rangos de ingreso normalizado en RIPTES, para cada uno se indican los límites superior e inferior, así como el ancho y el porcentaje de elementos de la matriz $W_{t,c,q}$ que concentra cada uno.

Cuadro N° 4.4: Rangos de RIPTTE (2003-2013)

Rango	Límite inferior	Límite superior	Ancho	% ($W_{t,c,q}$)
RP1	0	0.5	0.5	28.8%
RP2	0.5	1	0.5	30.2%
RP3	1	1.5	0.5	13.8%
RP4	1.5	2	0.5	10.8%
RP5	2	3	1	9.0%
RP6	3	4	1	3.1%
RP7	4	6	2	2.7%
RP8	6	11 (W max)	5	1.8%

Fuente: elaboración propia

La tasa promedio de aumento del RIPTTE δ durante ese período fue de 0.02 mensual. La relación entre la recaudación de otros impuestos de afectación específica al sistema previsional y lo recaudado en concepto de impuesto al valor agregado con destino al sistema previsional ξ fue aproximadamente 1.12.

Los parámetros de la función potencial que representa la propensión marginal a consumir en función del ingreso disponible se adecuaron de manera que el nivel de consumo

resultante hiciera que la recaudación en concepto de impuesto al valor agregado en relación a la recaudación contributiva⁴⁵ fuese exactamente la observada de acuerdo a los balances comparativos de AFIP en ese período (36.1%). Al mismo tiempo, se impuso la restricción de ahorro agregado no negativo al final del período. Los infinitos valores de los parámetros que cumplen con esas condiciones se encuentran en los intervalos $\phi \in [0.001, 0.999]$; $\nu \in [0.988, 0.732]$. Se optó por una combinación factible intermedia $\phi = 0.5$; $\nu = 0.922$ y luego se ensayaron las combinaciones extremas $\phi = 0.999$; $\nu = 0.732$ y $\phi = 0.001$; $\nu = 0.988$ en el análisis de sensibilidad.

El parámetro θ que representa la proporción de la tasa combinada de aportes y contribuciones que correspondió exclusivamente a aportes a cargo del empleado se estimó en 0.41. Por último, el valor de la tasa de aportes y contribuciones considerada confiscatoria κ se fijó en 0.35 emulando el límite máximo del impuesto a las ganancias.

4.2.5.2 versión semi-prospectiva 2014-2019

En una segunda instancia, el modelo se corrió en forma semi-prospectiva para el período que va desde enero de 2014 hasta diciembre de 2019. Durante los primeros cinco años de ese período, las 20 ramas de actividad de la economía se clasificaban de acuerdo al nomenclador CAES-MERCOSUR 1.0 del año 2011. Se asume que este criterio de clasificación se mantendrá también durante el último año del período.

Nuevamente, tal como se resume en el Cuadro N° 4.5, se establecieron 8 rangos de ingreso normalizado en RIPTES, para cada uno se indican los límites superior e inferior, así como el ancho y el porcentaje de elementos de la matriz $W_{t,c,q}$ que concentra cada uno.

La tasa promedio de aumento del RIPTE δ durante ese período fue nuevamente de 0.02 mensual. La relación entre la recaudación de otros impuestos de afectación específica al sistema previsional y lo recaudado en concepto de impuesto al valor agregado con destino al sistema previsional ξ fue aproximadamente 1.34 entre enero de 2014 y mayo de 2018.

⁴⁵ Asumiendo una tasa de aportes y contribuciones efectiva promedio del 24%

Cuadro N° 4.5: Rangos de RIPTE (2014-2019)

Rango	Límite inferior	Límite superior	Ancho	% $W_{t,c,g}$
R1	0	0.5	0.5	25.8%
R2	0.5	1	0.5	28.0%
R3	1	1.5	0.5	18.6%
R4	1.5	2	0.5	10.7%
R5	2	3	1	10.5%
R6	3	4	1	3.7%
R7	4	6	2	2.0%
R8	6	8.6 (W max)	2.6	0.7%

Fuente: elaboración propia

Una vez más, los parámetros de la función potencial que representa la propensión marginal a consumir en función del ingreso disponible se adecuaron de manera que el nivel de consumo resultante hiciera que la recaudación en concepto de impuesto al valor agregado en relación a la recaudación contributiva⁴⁶ fuese exactamente la observada de acuerdo a los balances comparativos de AFIP en ese período (27.3%). Al mismo tiempo, se impuso la restricción de ahorro agregado no nulo al final del período. Los infinitos valores de los parámetros que cumplen con esas condiciones se encuentran en los intervalos $\phi \in [0.001, 0.999]$; $\nu \in [0.618, 0.890]$. Se optó por una combinación factible intermedia $\phi = 0.5$; $\nu = 0.795$ y luego se ensayaron las combinaciones factibles extremas en el análisis de sensibilidad.

El parámetro θ que representa la proporción de la tasa combinada de aportes y contribuciones que correspondió exclusivamente a aportes a cargo del empleado se estimó en 0.43. Por último, se asumió también en esta oportunidad una tasa de aportes y contribuciones máxima κ del 35%.

De acuerdo a las proyecciones poblacionales elaboradas por el INDEC para 2010-2040, la población activa aumentará en promedio entre 2017 y 2040 un 1% por año al tiempo que la población pasiva aumentará en promedio un 2.5% por año. Esta información se usó para expandir la matriz $L_{t,r}$ efectiva en 2017 al 2018 y 2019; luego se estimó $N_{t,r}$ asumiendo que los porcentajes de cobertura activa y pasiva se mantendrán constantes. La cantidad de monotributistas y autónomos se expandió de acuerdo al mismo criterio. En el caso de $W_{t,r}$

⁴⁶ Asumiendo una tasa de aportes y contribuciones efectiva promedio del 26%

la expansión se hizo asumiendo que en 2018 y 2019 se mantendrá la distribución del ingreso vigente en 2017. Por último, se asumió que en 2018 y 2019 se mantendrán los mismos niveles de aportes de autónomos y monotributistas promedio en RIPTES verificados durante los primeros 4 años y medio retrospectivos del período.

4.2.6 Resultados

4.2.6.1 Versión retrospectiva 2003-2013

El Cuadro N° 4.6 resume los resultados del modelo bajo distintas restricciones impuestas a las variables de decisión y resultado.

Cuadro N° 4.6: Resultados del modelo bajo distintas restricciones

VAR	E0	E1	E2	E3	E4
ap_{r1}	0	0.24	0.24	0	0
ap_{r2}	0	0.24	0.24	0	0.18
ap_{r3}	0	0.24	0.24	0.13	0.24
ap_{r4}	0	0.24	0.24	0.19	0.28
ap_{r5}	0	0.24	0.24	0.26	0.31
ap_{r6}	0	0.24	0.24	0.29	0.32
ap_{r7}	0	0.24	0.24	0.32	0.34
ap_{r8}	0	0.24	0.24	0.35	0.35
ρ_{jub}	1	1	3.1	3.3	1.8
ρ_{pen}	1	1	3.5	3.7	2.6
FO	0.317	0.311	0.274	0.250	0.257
DEFT	2	-71	76	115	0
AS	43	13	122	141	54
COB ACT	0%	68%	68%	68%	68%
COB PAS	76%	76%	76%	76%	76%

Fuente: elaboración propia

En el escenario cero (E0) se consideró una situación hipotética en la que el sistema previsional fuese enteramente no contributivo; es decir $\tau_r = 0 \forall r$. En tal caso, la cobertura activa sería nula en todo el período, ya que ningún trabajador efectuaría aportes al sistema previsional. Al mismo tiempo, en E0 se asume que se pagan las jubilaciones y pensiones que efectivamente erogó la ANSES entre 2003 y 2013; es decir, $\rho_c = 1 \forall c \in C^{PA}$. Bajo esas condiciones, la inequidad medida por el índice de concentración de Atkinson habría sido

0.317. Asimismo, se habría generado un déficit de 2 millones de RIPTES y un ahorro agregado de 43 millones de RIPTES.

En el escenario uno (E1) se consideró la situación efectiva en la que todos los trabajadores independientemente de su nivel de ingreso aportaron en promedio un 24% de su salario $\tau_{rp} = 0.24 \forall rp$ y se pagaron las jubilaciones y pensiones efectivamente erogadas por ANSES. En este caso, la cobertura activa y pasiva promedio es la efectivamente verificada en el capítulo anterior (68% en el caso de los activos y 76% en el caso de los pasivos). Bajo esas condiciones, la desigualdad resulta casi un 2% inferior a la correspondiente a un sistema enteramente no contributivo y se obtiene un superávit de 71 millones de RIPTES en valores de mayo de 2003. Por su parte, el ahorro agregado de los particulares habría sido un 70% inferior al del escenario cero.

En el escenario 2 (E2) se consideró una situación en la cual el sistema continuara siendo enteramente contributivo y todos contribuyeran con un 24% de su salario, pero se liberaran las tasas de reemplazo para alcanzar un valor óptimo que disminuyera el nivel de inequidad. Bajo esas condiciones, el haber de las jubilaciones debería haber sido 3.1 veces el efectivamente percibido por los jubilados y el haber de las pensiones debería haber sido 3.5 veces el efectivamente percibido por los pensionados. Por su parte, el déficit previsional habría ascendido a 76 millones de RIPTES y la inequidad se habría reducido un 14% con respecto a la situación inicial. En este caso, el ahorro agregado se habría casi triplicado con respecto a la situación inicial. Este resultado muestra cómo el ahorro agregado de los particulares puede aumentar a partir del pago de jubilaciones y pensiones más generosas, contradiciendo la hipótesis neoclásica conforme a la cual un sistema de reparto disminuye necesariamente el ahorro agregado, pues los beneficiarios de jubilación o pensión también podrían generar ahorro si recibieran prestaciones más altas.

El escenario tres (E3) en el que se liberan tanto las tasas de reemplazo como las tasas combinadas de aportes y contribuciones efectivas, arroja un déficit de 115 millones de RIPTES y la inequidad se reduce en un 21% con respecto a la situación inicial. En este caso los jubilados y pensionados deberían haber ganado 3.3 y 3.7 veces lo que efectivamente cobraron, respectivamente. Al mismo tiempo, quienes ganaran menos de 1 RIPTES deberían

haber sido exceptuados del pago de aportes y contribuciones y quienes se encuadraran en el tercer y cuarto rango de RIPTES podrían haber aportado menos de lo que efectivamente aportaron. Recién a partir del quinto rango, debería haberse cobrado una tasa dos puntos superior a la efectiva, creciendo progresivamente hasta alcanzar la tasa máxima para los individuos que ganaran más de 6 RIPTES. Finalmente, el ahorro agregado se habría más que triplicado con respecto a E0.

Por último, en el cuarto escenario (E4) se le impuso al E3 la restricción de déficit nulo al final del período, lo que elevó un 3% la desigualdad con respecto a E3 debido a la reducción del 45% en la tasa de reemplazo de los jubilados y del 30% en la tasa de reemplazo de los pensionados. Aun así, se observa que los jubilados y pensionados deberían haber cobrado 1.8 y 2.6 veces lo que efectivamente cobraron, respectivamente. Al mismo tiempo, podría haberse exceptuado del pago de aportes y contribuciones a los trabajadores que ganaran menos de 0.5 RIPTES e incluso quienes se encontraran en el siguiente rango habrían podido pagar menos de lo que efectivamente pagaron. Por su parte, el ahorro agregado sería un 61% inferior al vigente en el E3.

4.2.6.2 Versión semi-prospectiva 2014-2019

En el Cuadro N° 4.7 se replican los resultados del modelo bajo las distintas restricciones antes consideradas, pero con los datos correspondientes al segundo período.

Se observa que en el E0 que asume un sistema previsional puramente no contributivo la inequidad es menor⁴⁷ con respecto al primer sub-período, aunque el resultado ya no es superavitario, sino deficitario. En el E1 que asume tasas de aportes y contribuciones efectivas la inequidad también es menor con respecto al primer período pero se reduce el superávit. En el E2 que permite elevar las tasas de reemplazo ocurre lo mismo que en el primer sub-período: tanto el déficit como el ahorro agregado resultan mayores al caso puramente no contributivo y la inequidad se reduce un 13% al triplicar las prestaciones previsionales. En el E3 se logra reducir un 21% la inequidad con respecto al caso no contributivo al incorporar un diseño progresivo de tasas de aportes y contribuciones. El E4

⁴⁷ Este resultado debe tomarse con cautela debido a la diferencia en las fuentes de información consultadas para construir los cuartiles de ingreso en uno y otro período.

con restricción de déficit cero aumenta un 3% la inequidad con respecto a E3 y reduce un 52% el ahorro agregado.

Cuadro N° 4.7: Resultados del modelo bajo distintas restricciones

VAR	E0	E1	E2	E3	E4
ap_{r1}	0	0.26	0.26	0	0
ap_{r2}	0	0.26	0.26	0.19	0.19
ap_{r3}	0	0.26	0.26	0.25	0.25
ap_{r4}	0	0.26	0.26	0.28	0.28
ap_{r5}	0	0.26	0.26	0.31	0.31
ap_{r6}	0	0.26	0.26	0.33	0.33
ap_{r7}	0	0.26	0.26	0.34	0.34
ap_{r8}	0	0.26	0.26	0.35	0.35
ρ_{jub}	1	1	3.0	3.0	1.3
ρ_{pen}	1	1	3.3	3.4	2.3
FO	0.273	0.268	0.238	0.214	0.225
DEFT	29	-58	119	137	0
AS	96	63	201	207	96
COB ACT	0%	67%	67%	67%	67%
COB PAS	88%	88%	88%	88%	88%

Fuente: elaboración propia

Se concluye que los jubilados y pensionados deberían haber ganado 1.3 y 2.3 veces lo que efectivamente cobraron en concepto de jubilación o pensión; es decir, los jubilados deberían haber ganado un 30% más y los pensionados más del doble. Por otro lado, los trabajadores que encuadraban en el primer rango de RIPTES deberían haber quedado exentos de efectuar aportes y contribuciones e incluso los del segundo y tercer rango deberían haber contribuido con menos de lo que efectivamente contribuyeron.

4.2.7 Análisis de sensibilidad

4.2.7.1 Versión retrospectiva 2003-2013

El Cuadro N° 4.8 presenta los resultados del modelo en el primer sub-período considerado, reemplazando la cantidad efectiva de trabajadores y beneficiarios del sistema previsional por la cantidad que surgiría de elevar la cobertura activa y pasiva al 100%. En términos matemáticos, se reemplazó en las ecuaciones (8) y (9) la matriz $N_{t,r}$ por la matriz L_{tr} .

Cuadro N° 4.8: Resultados del modelo retrospectivo cuando $N_{t,r}$ se reemplaza por $L_{t,r}$.
(Valores en negrita difieren de los originales)

VAR	E0	E1	E2	E3	E4
ap_{r1}	0	0.24	0.24	0	0
ap_{r2}	0	0.24	0.24	0	0.18
ap_{r3}	0	0.24	0.24	0.13	0.24
ap_{r4}	0	0.24	0.24	0.19	0.28
ap_{r5}	0	0.24	0.24	0.26	0.31
ap_{r6}	0	0.24	0.24	0.29	0.32
ap_{r7}	0	0.24	0.24	0.32	0.34
ap_{r8}	0	0.24	0.24	0.35	0.35
ρ_{jub}	1	1	3.1	3.3	1.6
ρ_{pen}	1	1	3.5	3.7	2.4
FO	0.317	0.311	0.274	0.250	0.260
DEFT	31	-96	117	191	0
AS	43	13	122	141	46
COB ACT	0%	100%	100%	100%	100%
COB PAS	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia (2003-2013)

Se concluye que elevar la cobertura previsional al 100% elevaría los valores del déficit en tres de los cinco escenarios propuestos (E0, E2, E3) debido a que el aumento de los pasivos no podría compensarse con el aumento de los activos. En el E4 que impone déficit nulo la inequidad aumenta un 2% con respecto a la situación original que asume cobertura efectiva debido a la reducción del 24 y 16% en las tasas de reemplazo de jubilados y pensionados, respectivamente. Por su parte, el ahorro agregado sería un 26% inferior al que resulta con cobertura efectiva.

El Cuadro N° 4.9 presenta los resultados del modelo en el primer sub-período considerado, reemplazando los parámetros de la función de propensión marginal a consumir ϕ y v por las combinaciones factibles extremas. Esto es, se reemplazó la combinación $\phi = 0.5$, $v = 0.922$ por las combinaciones $\phi = 0.001$, $v = 0.988$ y $\phi = 0.999$, $v = 0.732$.

Cuadro N° 4.9: Resultados del modelo bajo distintas restricciones
(Valores en negrita difieren de los originales)

VAR	$\phi = 0.999; \nu = 0.732$					$\phi = 0.001; \nu = 0.988$				
	E0	E1	E2	E3	E4	E0	E1	E2	E3	E4
ap_{r1}	0	0.24	0.24	0	0	0	0.24	0.24	0	0
ap_{r2}	0	0.24	0.24	0	0.18	0	0.24	0.24	0	0.18
ap_{r3}	0	0.24	0.24	0.13	0.24	0	0.24	0.24	0.13	0.24
ap_{r4}	0	0.24	0.24	0.19	0.28	0	0.24	0.24	0.19	0.28
ap_{r5}	0	0.24	0.24	0.26	0.31	0	0.24	0.24	0.26	0.31
ap_{r6}	0	0.24	0.24	0.29	0.32	0	0.24	0.24	0.29	0.32
ap_{r7}	0	0.24	0.24	0.32	0.34	0	0.24	0.24	0.32	0.34
ap_{r8}	0	0.24	0.24	0.35	0.35	0	0.24	0.24	0.35	0.35
ρ_{jub}	1	1	3.1	3.3	1.7	1	1	3.1	3.3	1.9
ρ_{pen}	1	1	3.5	3.7	2.5	1	1	3.5	3.7	2.6
FO	0.317	0.311	0.274	0.250	0.259	0.317	0.311	0.274	0.250	0.256
DEFT	5	-70	89	130	0	-2	-71	64	101	0
AS	69	16	241	279	114	8	7	10	10	8
COB ACT	0%	61%	61%	61%	61%	0%	61%	61%	61%	61%
COB PAS	76%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	77%	77%	77%

Fuente: elaboración propia

Se concluye que el cambio en la combinación de parámetros de la propensión marginal a consumir afecta los niveles de ahorro agregado en todos los escenarios y los niveles de déficit en todos los escenarios menos en E4. En este último caso, dada la restricción deficitaria, las variables afectadas, además del nivel de ahorro, son las tasas de reemplazo que funcionan como variables de ajuste del modelo. Se encuentra que disminuir el valor de ϕ (disminuir la diferencia entre la proporción del ingreso consumida en cada nivel de ingreso) ⁴⁸ genera más superávit y/ o menos déficit, mientras que aumentar dicho valor genera menos superávit y/ o más déficit. Esto significa que cuanto mayor homogeneidad exista entre los individuos en cuanto a su propensión marginal a consumir, mejor será la dimensión de sostenibilidad dada por un menor déficit o un mayor superávit.

Por último, se ensayó un cambio en el parámetro ε implícito en el índice de logro $A(t)$. Esto implica directamente un cambio en la forma funcional de la ecuación 4.9, la cual quedaría expresada de la siguiente forma:

⁴⁸ En el límite, todos los individuos consumen la misma proporción de su ingreso independientemente de cuánto ganen.

$$A_t = \left(\frac{\sum_c^C \sum_q^Q y d_{t,c,q}^{(1-\varepsilon)}}{C * Q} \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad (4.9)$$

Donde ε es el parámetro que indica el grado de aversión a la desigualdad vigente en la sociedad. El Cuadro N° 4.10 muestra cómo se modifican los resultados del modelo cuando $\varepsilon = 0$ (no existe aversión a la inequidad) y cuando $\varepsilon = 2$ (existe mayor grado de aversión a la inequidad que en el modelo original).

Cuadro N° 4.10: Resultados del modelo bajo distintas restricciones
(Valores en negrita difieren de los originales)

VAR	$\varepsilon = 0$					$\varepsilon = 2$				
	E0	E1	E2	E3	E4	E0	E1	E2	E3	E4
<i>ap_{r1}</i>	0	0.24	0.24	0.24	0.12	0	0.24	0.24	0	0
<i>ap_{r2}</i>	0	0.24	0.24	0.24	0.12	0	0.24	0.24	0.18	0.18
<i>ap_{r3}</i>	0	0.24	0.24	0.24	0.12	0	0.24	0.24	0.24	0.24
<i>ap_{r4}</i>	0	0.24	0.24	0.24	0.12	0	0.24	0.24	0.28	0.28
<i>ap_{r5}</i>	0	0.24	0.24	0.24	0.12	0	0.24	0.24	0.31	0.31
<i>ap_{r6}</i>	0	0.24	0.24	0.24	0.12	0	0.24	0.24	0.32	0.32
<i>ap_{r7}</i>	0	0.24	0.24	0.24	0.12	0	0.24	0.24	0.34	0.34
<i>ap_{r8}</i>	0	0.24	0.24	0.24	0.12	0	0.24	0.24	0.35	0.35
<i>ρ_{jub}</i>	1	1	1	1	1.8	1	1	2.7	2.8	1.9
<i>ρ_{pen}</i>	1	1	1	1	1	1	1	3.0	3.1	2.5
<i>FO</i>	0	0	0	0	0	0.516	0.516	0.466	0.431	0.436
<i>DEFT</i>	-2	-74	-74	-74	0	-2	-74	39	52	0
<i>AS</i>	65	34	34	34	78	65	34	131	138	88
<i>COBACT</i>	0%	61%	61%	61%	61%	0%	61%	61%	61%	61%
<i>COBPAS</i>	77%	77%	77%	77%	77%	77%	77%	77%	77%	77%

Fuente: elaboración propia

Se observa que en todos los escenarios cambia la FO, puesto que ahora hay menor o mayor preocupación por la desigualdad en la sociedad. En el primer caso, el hecho de que la desigualdad no afecte el bienestar de la población, implicaría mantener el *statu quo*; es decir, no mejorar los haberes previsionales, ni modificar la tasa de aportes y contribuciones vigente. En ese caso, al exigir déficit nulo en E4, dada la situación óptima superavitaria, el resultado es una reducción homogénea en la tasa de aportes y contribuciones y un mínimo derrame hacia la tasa de reemplazo de los jubilados. Con este cambio, el ahorro agregado se reduce como consecuencia del menor ingreso disponible de los jubilados y pensionados y de los individuos que se encuentran en el primer rango de ingreso. Si bien el ingreso del

resto de los individuos aumenta, debe tenerse en cuenta que la propensión marginal a consumir es menor conforme aumenta el ingreso disponible.

Por el contrario, el caso en el que la sociedad es más afectada por la desigualdad en relación al modelo original hace que la FO asuma valores más grandes (mayor inequidad ponderada). En ese caso, en el E2 se derrama el superávit registrado en E1 hacia el pago de haberes más generosos pero en menor proporción que en el modelo original, puesto que comienza a pesar más la desigualdad entre los trabajadores de menor nivel de ingreso y los jubilados o pensionados. Esto último hace que el déficit y el ahorro agregado sean menores que en el caso original. En la situación óptima, solo se libera a los trabajadores del primer rango de ingreso, al tiempo que los restantes deben enfrentar una mayor tasa de aportes y contribuciones, a excepción de los individuos del último rango que naturalmente pagan la tasa máxima del 35%. Nuevamente, se observa que las tasas de reemplazo aumentan menos que en el modelo original y, por lo tanto, tanto el déficit como el ahorro agregado son menores. En E4, al imponer déficit nulo, los resultados son muy similares al caso en que $\varepsilon = 1$; esto es, el déficit, el ahorro agregado y la estructura de tasas de aportes y contribuciones son idénticas, al igual que la tasa de reemplazo de los jubilados. Solo disminuye de 2.6 a 2.5 la tasa de reemplazo de los pensionados.

4.2.7.1 Versión semi-prospectiva 2003-2013

El Cuadro N° 4.11 presenta los resultados del modelo en el segundo sub-período considerado, reemplazando la cantidad efectiva de trabajadores y beneficiarios del sistema previsional por la cantidad que surgiría de elevar la cobertura activa y pasiva al 100%.

Se concluye que este cambio elevaría los valores del déficit en tres de los cinco escenarios propuestos (E0, E2 y E3) debido a que el aumento de los pasivos no podría compensarse con el aumento de los activos. En el E4 que impone déficit nulo, la inequidad aumenta un 2% con respecto a la situación original que asume cobertura efectiva debido a la reducción del 14 y 8% en las tasas de reemplazo de jubilados y pensionados, respectivamente. Por su parte, el ahorro agregado en E4 sería un 12.5% inferior al que resulta con cobertura efectiva.

Cuadro N° 4.11: Resultados del modelo retrospectivo cuando $N_{t,r}$ se reemplaza por $L_{t,r}$.
(Valores en negrita difieren de los originales)

VAR	E0	E1	E2	E3	E4
ap_{r1}	0	0.26	0.26	0	0
ap_{r2}	0	0.26	0.26	0.19	0.19
ap_{r3}	0	0.26	0.26	0.25	0.25
ap_{r4}	0	0.26	0.26	0.28	0.28
ap_{r5}	0	0.26	0.26	0.31	0.31
ap_{r6}	0	0.26	0.26	0.33	0.33
ap_{r7}	0	0.26	0.26	0.34	0.34
ap_{r8}	0	0.26	0.26	0.35	0.35
ρ_{jub}	1	1	3.0	3.0	1.1
ρ_{pen}	1	1	3.3	3.4	2.1
FO	0.273	0.268	0.238	0.214	0.230
DEFT	61	-60	181	208	0
AS	96	63	201	207	85
COB ACT	0%	100%	100%	100%	100%
COB PAS	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia

El Cuadro N° 4.12 presenta los resultados del modelo en el primer sub-período considerado, reemplazando los parámetros de la función de propensión marginal a consumir ϕ y v por las combinaciones factibles extremas. Esto es, se reemplazó la combinación $\phi = 0.5$, $v = 0.795$ por las combinaciones $\phi = 0.001$, $v = 0.890$ y $\phi = 0.999$, $v = 0.618$.

Se concluye que el cambio en la combinación de parámetros de la propensión marginal a consumir afecta los niveles de ahorro agregado en todos los escenarios y los niveles de déficit en todos los escenarios menos en E4. En este último caso, dada la restricción deficitaria, las variables afectadas, además del nivel de ahorro, son las tasas de reemplazo que funcionan como variables de ajuste del modelo. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurría en la versión retrospectiva, en este caso no se modifican las tasas de reemplazo de E4 cuando la diferencia entre la proporción del ingreso consumida en cada nivel de ingreso es mínima $\phi = 0.001$.

Cuadro N° 4.12: Resultados del modelo bajo distintas restricciones
(Valores en negrita difieren de los originales)

VAR	$\phi = 0.999; \nu = 0.618$					$\phi = 0.001; \nu = 0.890$				
	E0	E1	E2	E3	E4	E0	E1	E2	E3	E4
ap_{r1}	0	0.26	0.26	0	0	0	0.26	0.26	0	0
ap_{r2}	0	0.26	0.26	0.19	0.19	0	0.26	0.26	0.19	0.19
ap_{r3}	0	0.26	0.26	0.25	0.25	0	0.26	0.26	0.25	0.25
ap_{r4}	0	0.26	0.26	0.28	0.28	0	0.26	0.26	0.28	0.28
ap_{r5}	0	0.26	0.26	0.31	0.31	0	0.26	0.26	0.31	0.31
ap_{r6}	0	0.26	0.26	0.33	0.33	0	0.26	0.26	0.33	0.33
ap_{r7}	0	0.26	0.26	0.34	0.34	0	0.26	0.26	0.34	0.34
ap_{r8}	0	0.26	0.26	0.35	0.35	0	0.26	0.26	0.35	0.35
ρ_{jub}	1	1	3.0	3.0	1.2	1	1	3.0	3.0	1.3
ρ_{pen}	1	1	3.3	3.4	2.2	1	1	3.3	3.4	2.3
FO	0.273	0.268	0.238	0.214	0.227	0.273	0.268	0.238	0.214	0.225
DEFT	32	-58	134	152	0	26	-58	106	123	0
AS	118	65	320	334	132	66	60	88	90	68
COBACT	0%	67%	67%	67%	67%	0%	67%	67%	67%	67%
COBPAS	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%

Fuente: elaboración propia

Por último, el Cuadro N° 4.13 muestra cómo se modifican los resultados del modelo cuando $\varepsilon = 0$ (no existe aversión a la inequidad) y cuando $\varepsilon = 2$ (existe mayor grado de aversión a la inequidad que en el modelo original).

Se observa que en todos los escenarios cambia la FO, puesto que ahora hay menor o mayor preocupación por la desigualdad en la sociedad. Nuevamente, si la desigualdad no afecta el bienestar de la población, ello implica no mejorar los haberes previsionales, ni modificar la tasa de aportes y contribuciones vigente. En ese caso, al exigir déficit nulo en E4, dada la situación óptima superavitaria, el resultado es una reducción homogénea en la tasa de aportes y contribuciones hasta disolver el superávit. Con este cambio, el ahorro agregado se reduce como consecuencia del menor ingreso disponible de los jubilados y pensionados y de los individuos que se encuentran en el primer rango de ingreso.

Cuadro N° 4.13: Resultados del modelo bajo distintas restricciones
(Valores en negrita difieren de los originales)

VAR	$\varepsilon = 0$					$\varepsilon = 2$				
	E0	E1	E2	E3	E4	E0	E1	E2	E3	E4
ap_{r1}	0	0.26	0.26	0.26	0.09	0	0.26	0.26	0	0
ap_{r2}	0	0.26	0.26	0.26	0.09	0	0.26	0.26	0.19	0.19
ap_{r3}	0	0.26	0.26	0.26	0.09	0	0.26	0.26	0.25	0.25
ap_{r4}	0	0.26	0.26	0.26	0.09	0	0.26	0.26	0.28	0.28
ap_{r5}	0	0.26	0.26	0.26	0.09	0	0.26	0.26	0.31	0.31
ap_{r6}	0	0.26	0.26	0.26	0.09	0	0.26	0.26	0.33	0.33
ap_{r7}	0	0.26	0.26	0.26	0.09	0	0.26	0.26	0.34	0.34
ap_{r8}	0	0.26	0.26	0.26	0.09	0	0.26	0.26	0.35	0.35
ρ_{jub}	1	1	1	1	1	1	1	2.5	2.6	1.3
ρ_{pen}	1	1	1	1	1	1	1	2.8	2.9	2.1
FO	0	0	0	0	0	0.472	0.461	0.423	0.385	0.397
DEFT	29	-58	-58	-58	0	29	-58	76	101	0
AS	96	63	63	63	85	96	63	163	175	95
COBACT	0%	67%	67%	67%	67%	0%	67%	67%	67%	67%
COBPAS	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%

Fuente: elaboración propia

Por el contrario, el caso en el que la sociedad es más afectada por la desigualdad en relación al modelo original hace que la FO asuma valores más grandes (mayor inequidad ponderada). En ese caso, en el E2 se derrama el superávit registrado en E1 hacia el pago de haberes más generosos pero en menor proporción que en el modelo original, puesto que comienza a pesar más la desigualdad entre los trabajadores de menor nivel de ingreso y los jubilados o pensionados. Esto último hace que el déficit y el ahorro agregado sean menores que en el caso original. En la situación óptima, se mantiene idéntica estructura de tasas de aportes y contribuciones a la del modelo original con $\varepsilon = 1$. Nuevamente, se observa que las tasas de reemplazo aumentan menos que en el modelo original y, por lo tanto, tanto el déficit como el ahorro agregado son menores. En E4, al imponer déficit nulo, los resultados son muy similares al caso en que $\varepsilon = 1$; esto es, el déficit y la estructura de tasas de aportes y contribuciones son idénticas, al igual que la tasa de reemplazo de los jubilados. Solo disminuye de 2.3 a 2.1 la tasa de reemplazo de los pensionados y disminuye de 96 a 95 el ahorro agregado.

4.2.8 Comentarios y consideraciones finales

El modelo propuesto encuentra una solución óptima en la que es posible reducir la inequidad en el financiamiento del sistema previsional pagando un mayor nivel de prestaciones y estableciendo una estructura progresiva de tasas de aportes y contribuciones efectivas, todo ello sin generar un déficit en el largo plazo. Sin embargo, se debe prestar atención a las fluctuaciones en el nivel de empleo y formalidad, ya que estas variables que aquí se asumen dadas podrían generar una subestimación del déficit real. Asimismo, cabe aclarar que en el período retrospectivo se ha asumido de forma contra-fáctica que el sistema previsional funcionó enteramente bajo un esquema de reparto, lo cual es falso para los primeros cinco años del período.

Un aspecto muy relevante no tenido en cuenta por el modelo es que no están representados aquellos individuos no asalariados que perciben ingresos por rentas o utilidades muy superiores al salario de los trabajadores aquí considerados. Esta limitación se debe a que la AFIP no publica este tipo de datos. Sin duda, acceder a ellos para incluirlos en el modelo resultaría de sumo interés para ensayar otros tipos de impuestos que graven ingresos menos convencionales.

Por otro lado, se ha asumido que el ingreso disponible de los asalariados formales que resulta de deducir del salario bruto la tasa de aportes al sistema previsional, es el mismo que perciben los asalariados informales en concepto de salario neto o de bolsillo en cada cuantil de ingreso, categoría de individuo y momento del tiempo considerado. Este supuesto podría estar sobreestimando en algunas de las ramas de la economía al ingreso disponible de los asalariados informales, el cual representó en términos promedio un 44% durante el primer período bajo análisis. Algo similar ocurre con los adultos mayores que no perciben jubilación o pensión, cuyo ingreso disponible provendría de subsidios y/ o ayudas familiares en el caso de los individuos más pobres y de rentas o intereses en el caso de los individuos más ricos.

Asimismo, hubiese sido interesante incluir a los trabajadores independientes de forma endógena para que afectaran al índice de concentración de Atkinson. La razón de incluirlos exógenamente se explica por la imposibilidad de clasificarlos en categorías de RIPTTE a

partir de los datos de la AFIP. Si bien se solicitó información detallada al MTEySS, la respuesta no fue satisfactoria debido a la gran cantidad de información que se solicitaba procesar. No obstante, conviene mencionar que los aportes de los trabajadores independientes representan un porcentaje poco significativo en el total de fuentes de financiamiento del sistema previsional.

Un hallazgo interesante del modelo es que, si bien se verifica la hipótesis de que la existencia de un sistema previsional de reparto disminuye el ahorro agregado, un diseño óptimo de las estructuras de financiamiento puede hacer que la reducción de esta importante variable macroeconómica sea mínima. Sin embargo, un aspecto no tenido en cuenta es lo que algunos autores llaman elasticidad del ingreso gravable, que consiste en la reacción de los individuos ante un cambio en la estructura impositiva como consecuencia de los incentivos económicos que ese cambio genera.

El análisis de sensibilidad permite constatar que un aumento al 100% de la cobertura pasiva no podría ser compensado por un aumento al 100% en la cobertura activa en el sentido de que el resultado sería siempre más deficitario que la situación original, a punto tal que los resultados del modelo prospectivo bajo esta hipótesis no recomiendan elevar en más de un 10% el nivel de las jubilaciones efectivamente erogadas entre 2014 y 2018. Un hecho que podría mejorar esta perspectiva consistiría en que una importante cantidad de trabajadores independientes se incorporaran al sistema en las mismas condiciones que los dependientes, pues como se ha dicho anteriormente, actualmente no constituyen un aporte significativo como fuentes de financiamiento del sistema previsional. Se encuentra que la estructura de tasas de aportes y contribuciones óptima y las tasas de reemplazo óptimas no se modifican sustancialmente en el análisis de sensibilidad, lo que permite creer en la robustez de estos resultados.

Para finalizar, conviene recalcar que estos ejercicios han sido efectuados asumiendo que puede considerarse como un objetivo razonable de un tomador de decisión la minimización de la inequidad distributiva y de financiamiento del sistema previsional, dado el inevitable conflicto distributivo inter e intra-generacional que ocasiona el diseño de un sistema previsional. No obstante, las herramientas de simulación y optimización pueden adaptarse

eventualmente a cualquier otro objetivo, e incluso incorporar la inequidad de acceso en forma endógena mediante la minimización del IC estudiado en el tercer capítulo. Asimismo, la introducción de datos poblacionales desagregados de acuerdo a distintas variables de interés podrían enriquecer enormemente el modelo y posibilitar la obtención de resultados más precisos que se adapten mejor a los objetivos de política previsional.

Referencias

Alonso, J.; Hoyo, C. y Tuesta, D. (2014). A model for the pension system in Mexico: diagnosis and recommendations. Working Paper del BBVA Research N°14/08, México.

Administración Federal de Ingresos Públicos (2018). Disponible en: <https://www.afip.gob.ar>

Angrisani, M.; Attias, A.; Bianchi, S. y Varga, Z. (2012). Sustainability of a pay-as-you-go pension system by dynamic immigration control. Applied mathematics and computation. 219, p. 2442-2452.

Atkinson, A. (1970). On the measurement of inequality. Journal of Economic Theory. 2, p.244-263.

Attias, A.; Arezzo, M.; Pianese, A. y Varga, Z. (2016). A comparison of two legislative approaches to the pay-as-you-go pension system in terms of adequacy: The Italian case. Insurance: mathematics and Economics 68, p. 203-2011.

Dalton, H. (1920). The measurement of the inequality of incomes. The Economic Journal 30 (119), pp. 348-361.

El Goumi, B.; El Khomssi, M. y Fikri, M. (2016). Model for the management of pension fund with deterministic and stochastic parameters. 3rd International Conference on logistics operations management, Morocco.

Godínez-Olivares, H.; Boado-Penas, M. y Pantelous, A. (2016). How to finance pensions: optimal strategies for pay-as-you-go pension systems. Journal of forecasting. 35, p.13-33.

Heeringa, W. y Bovenberg, A. (2012). Generational impacts of demographic changes in pay-as-you-go pension schemes: measurement and application to the Netherlands. De Economist. 160, pp. 1-16.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018). Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/>

Mielczarek, B. (2013). Simulation model to forecast the consequences of changes introduced into the 2nd pillar of the Polish pension system. *Economic modelling*. 30, p. 706-714.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2018). Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/trabajo>.

Peng, H-L.; Hsiao, C-T y Yao, M-H. (2016). Systemic analysis of pensions: the case of the taiwanese primary school teacher pension fund. *System Research and Behavioral Science*. 33, pp. 159-172.

Pianese, A.; Attias, A. y Vargas, Z. (2014). Dynamic immigration control improving inverse old-age dependency ratio in a pay-as-you-go pension system. *Decision Support Systems*. 64, pp. 109-117.

Sayan, S. y Kiraci, A. (2001). Paramtric pension reform with higher retirement age: a computational investigation of alternatives for a pay-as-you-go pension system. *Journal of Economic Dynamics & Control*. 25, pp.951-966.

Vidal-Meliá, C.; Boado-Penas, M. y Settergren, O. (2009). Automatic balance mechanisms in pay-as-you-go pension systems. *The Geneva Papers*. 34, pp. 287-317.

Conclusiones

La discusión acerca del impacto de los sistemas previsionales en términos de bienestar inter-generacional y crecimiento económico que se originó en los años '60 dentro de la corriente principal de pensamiento económico, dio por resultado la proliferación de modelos de equilibrio general que simplificaron el análisis, ignorando la complejidad del problema. Durante la última década numerosos autores se han esforzado en incorporar a esos modelos elementos que introdujeran algo de realismo a sus supuestos. Estos autores concluyen que es inexorable conocer en detalle los parámetros involucrados en el sistema previsional que se pretende modelar, así como las características de la economía en la cual se encuentra inmerso.

Por su parte, los referentes del Banco Mundial y de la Organización Internacional del Trabajo protagonizaron la discusión acerca del diseño óptimo de los sistemas previsionales. Las posturas otrora enfrentadas de estos organismos dieron lugar a una nueva postura pragmática que concedió argumentos de uno y otro a la luz de la evidencia empírica recopilada en los países que reformaron sus sistemas previsionales. En paralelo a estas discusiones teóricas, los fenómenos demográficos dieron origen a las teorías de los bonos demográficos que alertan sobre la necesidad de invertir en capital humano de la población joven, fundamentalmente en los estratos socioeconómicos que no tienen posibilidades de invertir en salud y educación en niveles que puedan considerarse socialmente óptimos.

Lejos de ser a-histórico, nuestro sistema previsional tiene una extensa historia que comienza a principios del siglo XX. La consolidación del sistema previsional en un régimen homogéneo requirió varias décadas caracterizadas por continuos conflictos de intereses entre los principales actores involucrados. La falta de una política previsional de largo plazo dio por resultado la necesidad de llevar a cabo una reforma estructural que fue avalada y promovida por referentes del Banco Mundial durante la década de los '90. Lamentablemente, los resultados de esa reforma no fueron los esperados debido en gran parte a que no se cumplieron los supuestos asumidos con respecto al funcionamiento de la economía, el desempeño del mercado de trabajo y la conducta de los agentes económicos involucrados.

A pesar de los esfuerzos que se invirtieron para revertir las tendencias de los indicadores de desempeño a arrojar resultados poco satisfactorios en todas las dimensiones, la situación actual del sistema previsional continúa siendo delicada y las medidas que se tomen en lo sucesivo condicionarán el desempeño multidimensional y, de esa manera, los distintos tipos de equidad o inequidad que resulten del propio funcionamiento del sistema, a saber: i) la inequidad de acceso, ii) la inequidad en el financiamiento y iii) la inequidad distributiva . El mayor esfuerzo de esta tesis se ha invertido en advertir a los tomadores de decisión sobre las consecuencias de sobredimensionar una u otra dimensión del desempeño, entendiendo que el objetivo debe ser la mejora del desempeño multidimensional.

Las técnicas de programación matemática han comenzado a emplearse con mayor intensidad durante la última década para colaborar en el diseño, monitoreo y optimización del desempeño de sistemas previsionales específicos, no sin antes invertir esfuerzos en obtener una descripción cabal de todas las variables y parámetros involucrados. En esta tesis se propuso un modelo para optimizar el desempeño multidimensional del sistema previsional argentino a partir del planteo de una función objetivo que se sustenta en aspectos asociados a una hipotética función de bienestar social que prevalecería en una sociedad adversa a la inequidad. Los resultados indican cómo la introducción de una estructura progresiva de tasas de aportes y contribuciones y el aumento de las tasas de reemplazo de jubilados y pensionados podrían resultar en un menor nivel de inequidad de financiamiento y distributiva entre los individuos protegidos por el sistema previsional. La principal restricción que se ha impuesto al logro de este objetivo es el déficit previsional permitido, incluyendo el caso en el que solo se admite déficit nulo al final del período.

Se espera que los resultados de este trabajo resulten de utilidad para asistir la toma de decisiones en materia previsional, al menos para ejemplificar cómo el uso de las herramientas de programación matemática puede ponerse al servicio de la resolución de problemas reales de planificación previsional. La complejidad de esos problemas que son resultado de una historia particular ocurrida en un contexto determinado no constituye un argumento válido para desechar las herramientas que la teoría económica tiene para ofrecer. Por el contrario, esa complejidad implica un desafío para adaptar esas herramientas a los objetivos de la política previsional.