

# Una mirada al Sistema Peruano de Pensiones

## Diagnóstico y propuestas

Estudios Previsionales

Noelia Bernal  
Ángel Muñoz  
Hugo Perea  
Johanna Tejada  
David Tuesta



# UNA MIRADA AL SISTEMA PERUANO DE PENSIONES

Diagnóstico y propuestas

Copyright © BBVA, 2008

Esta primera edición consta de 1 500 ejemplares

Reservados todos los derechos.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin permiso escrito de la Editorial.

Impreso por Metrocolor

Av. Los Gorriones 350, Lima 9

Impreso en Perú- *Printed in Peru*

Marzo, 2008

Fotografía: Luis Figueroa

Diagramación y armada: Hedler Crisanto y Christian Ayuni

C.C. 28000287

ISBN 978-9972-09046-2

Registro de Proyecto Editorial: 11501310700487

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca nacional del Perú: 2007-11538

# UNA MIRADA AL SISTEMA PERUANO DE PENSIONES

## Diagnóstico y propuestas

Noelia Bernal

Ángel Muñoz

Hugo Perea

Johanna Tejada

David Tuesta

# CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

<b>Capítulo 1.</b>	<b>Antecedentes y marco institucional</b>	
1.1.	Antecedentes	25
1.2.	El marco institucional vigente	27
1.3.	El Sistema Nacional de Pensiones	29
1.4.	El Sistema Privado de Pensiones	34
<b>Capítulo 2.</b>	<b>El punto de partida y contexto para las proyecciones al 2050</b>	
2.1.	Información de los sistemas	48
2.1.1.	Datos utilizados en el Sistema Nacional de Pensiones	48
2.1.2.	Datos utilizados en el Sistema Privado de Pensiones	52
2.2.	El contexto demográfico y económico	55
2.2.1.	Entorno demográfico	55
2.2.2.	Entorno macroeconómico	57
<b>Capítulo 3.</b>	<b>Diagnóstico</b>	
3.1.	Cobertura	62
3.1.1.	El sistema hacia el año 2050	63
3.1.2.	Comparación internacional	67
3.2.	Pensiones	72
3.2.1.	El sistema hacia el año 2050	73
3.2.2.	Comparación internacional	91
3.3.	El déficit previsional	94
3.3.1.	El sistema hacia el año 2050	96
3.3.2.	Comparación internacional	98
3.4.	Factores estructurales	104
<b>Capítulo 4.</b>	<b>Propuestas de reforma</b>	
4.1.	Población objetivo	108
4.2.	Descripción de propuestas	113

<b>Capítulo 5.</b>	<b>Evaluación de impacto</b>	
5.1.	Cobertura	131
5.2.	Pensiones	134
5.3.	Déficit previsional	141
5.4.	Evaluación del impacto de mejoras en los parámetros y el contexto macroeconómico	144

**Capítulo 6. Para lograr un mejor sistema: a modo de conclusión**

ANEXOS

Anexo	I. La reforma constitucional del régimen del Decreto Ley N° 20530 y su impacto económico	153
Anexo	II. El Bono de Reconocimiento	159
Anexo	III. Los bonos complementarios	163
Anexo	IV. La desafiliación	165
Anexo	V. El modelo macroeconómico	167
Anexo	VI. Metodología del modelo de capitalización individual	171
Anexo	VII. Determinantes de los niveles de cobertura y pensiones	185
Anexo	VIII. ¿Cómo mejora el sistema ante cambios en los parámetros y el contexto macroeconómico?: análisis de sensibilidad	195
Anexo	IX. Rentabilidad de los fondos previsionales que maneja el Estado	199

BIBLIOGRAFÍA

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### Capítulo 1

Gráfico 1-1	Proyección del gasto público en pensiones por regiones 1990-2050	26
Gráfico 1-2	Rentabilidades reales de algunos planes públicos de pensiones en los 80	31
Gráfico 1-3	Recaudación y gasto en pensiones del SNP	32
Gráfico 1-4	Transferencias del Tesoro al SNP	33
Gráfico 1-5	Evolución del número de afiliados y cotizantes	38
Gráfico 1-6	Cobertura de Sistemas Privados en algunos países de América Latina y el Caribe	40
Gráfico 1-7	Índice de cotización	41
Gráfico 1-8	Fondo administrado	42
Gráfico 1-9	Fondo administrado como porcentaje de otras variables	42
Gráfico 1-10	Rentabilidad de la cartera administrada y crecimiento del PBI	43
Gráfico 1-11	Evolución de la comisión total del SPP	46

### Capítulo 2

Gráfico 2-1	Colectivo de pensionistas SNP por tipo de prestación	49
Gráfico 2-2	Distribución por edades y género del colectivo de pensionistas	50
Gráfico 2-3	Pensiones promedio de jubilación en SNP, por género	51
Gráfico 2-4	Distribución de afiliados del SNP por edad	51
Gráfico 2-5	Distribución de afiliados del SNP por renta	52
Gráfico 2-6	Distribución de afiliados del SPP por edad	53
Gráfico 2-7	Distribución de afiliados del SPP por tenencia de bono	54
Gráfico 2-8	Distribución de afiliados del SPP por renta	57
Gráfico 2-9	Pirámides poblacionales	56
Gráfico 2-10	Proyección del PBI	58
Gráfico 2-11	PBI per cápita al 2050	58
Gráfico 2-12	Proyección de la evolución del empleo informal	59

**Capítulo 3**

Gráfico 3-1	Proyección de cobertura pensionaria	63
Gráfico 3-2	Proyección de cobertura SNP	65
Gráfico 3-3	Proyección de cobertura SPP	66
Gráfico 3-4	Cobertura laboral y de vejez en países de América Latina	68
Gráfico 3-5	Tasas de cobertura por quintiles de ingreso del hogar	70
Gráfico 3-6	Evolución de las pensiones	73
Gráfico 3-7	Evolución de las tasa de reemplazo	74
Gráfico 3-8	Tasas de reemplazo base por edades y año de jubilación	76
Gráfico 3-9	Contribución del aporte por año al derecho de pensión	78
Gráfico 3-10	Simulación de derechos de pensión ganados y contribución de los aportes: TRB 50%	79
Gráfico 3-11	Simulación de derechos de pensión ganados y contribución de los aportes: TRB 30%	80
Gráfico 3-12	Subsidios por tramos de ingresos para cohorte 55-60 años	83
Gráfico 3-13	Evolución de la pensión y tasa de reemplazo en el SNP	84
Gráfico 3-14	Subsidios según tasa de reemplazo	85
Gráfico 3-15	Evolución de la pensión y tasa de reemplazo en el SPP	87
Gráfico 3-16	Tasa de reemplazo de trabajadores según densidad e ingreso en el SPP	88
Gráfico 3-17	Pensión en el SPP con respecto a la pensión mínima	90
Gráfico 3-18	Canasta mínima y pensión, de trabajadores de ingresos medios en el SPP, según densidad de cotización	91
Gráfico 3-19	Tasa de reemplazo 2006 por países	92
Gráfico 3-20	Evolución de las tasas de reemplazo por país	94
Gráfico 3-21	Déficit previsional total	97
Gráfico 3-22	Simulación impacto de reforma: deuda por pensiones	98
Gráfico 3-23	Evolución del déficit previsional en Chile, México, Colombia y Perú	100
Gráfico 3-24	Proyección de la tasa de dependencia SNP	102

**Capítulo 4**

Gráfico 4-1	Distribución de trabajadores no cubiertos por edades	109
-------------	--	-----



Gráfico 4-2	Afiliados en el SPP en edad de jubilación con ingresos entre S/.500 y S/.800	111
Gráfico 4-3	Afiliados en el SNP en edad de jubilación	112
Gráfico 4-4	Pensión autofinanciada y pensión garantizada por nivel de ingreso	114
Gráfico 4-5	Subsidio por nivel de ingreso y años de aporte	116
Gráfico 4-6	PEA ocupada según estructura de mercado en Lima Metropolitana	118
Gráfico 4-7	Contribuyentes inscritos según tipo de trabajador	119
Gráfico 4-8	Garantía de pensión mínima según años de aporte	123
Gráfico 4-9	Transferencias por acceso a pensión mínima según ingreso y años de aporte	124
Gráfico 4-10	Déficit operacional SNP por concepto de pensión mínima desde 15 años de aporte	125
Gráfico 4-11	Reducción de tasas de reemplazo	127
<b>Capítulo 5</b>		
Gráfico 5-1	Proyección de la cobertura de vejez con reformas	132
Gráfico 5-2	Proyección de la cobertura laboral con reformas	134
Gráfico 5-3	Evolución de las pensiones del sistema a 2050	135
Gráfico 5-4	Pensión de programas Pensión por S/.1 y Pensión por S/.2	136
Gráfico 5-5	Evolución de las pensiones del SNP a 2050	137
Gráfico 5-6	Evolución de las pensiones del SPP a 2050	138
Gráfico 5-7	Pensión en el SPP con respecto a la pensión mínima con y sin reformas	140
Gráfico 5-8	Pensión de los afiliados de ingresos medios con y sin reformas	141
Gráfico 5-9	Déficit previsional total con reformas	143
<b>ANEXOS</b>		
Gráfico I-1	Trasferencias al DL 20530	154
Gráfico I-2	El desequilibrio financiero del régimen del DL N° 20530	155
Gráfico I-3	Impacto económico de la reforma constitucional del DL 20530 en el costo previsional	156
Gráfico I-4	Simulación del déficit del DL 20530 con reforma constitucional	158

Gráfico II-1	Simulación del número y pagos de bonos de reconocimiento	161
Gráfico VII-1	PBI per cápita de países seleccionados de América Latina	191
Gráfico VII-2	Distribución del ingreso en el Perú	192
Gráfico VII-3	Tasas de pobreza en el Perú 2005	192
Gráfico VII-4	Informalidad contra protección laboral	193
Gráfico VIII-1	Principales determinantes de la pensión	196
Gráfico VIII-2	Iso-pensión	198
Gráfico IX-1	Rentabilidades comparadas (2007)	199

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1-1	Estimación del déficit previsional del SNP	33
Cuadro 1-2	Evolución del número de pensionistas y pensión promedio, por tipo de prestación	45
Cuadro 2-1	Supuestos de proyección del modelo macroactuarial	60
Cuadro 3-1	Tasas de cobertura de los empleados por tamaño de empresa	69
Cuadro 3-2	Proyección de cobertura en Chile, México y Perú	71
Cuadro 3-3	Simulación de derechos de pensión ganados por edades	77
Cuadro 3-4	Subsidios en el SNP	81
Cuadro 3-5	Subsidios en el SNP	82
Cuadro 3-6	Tasas de reemplazo brutas por nivel de ingresos	93
Cuadro 4-1	Trabajadores no cubiertos según cobertura e ingreso	109
Cuadro 4-2	Esquemas de garantía de pensión según años de aporte	115
Cuadro 4-3	Densidades de cotización en Chile	123
Cuadro 5-1	Valor presente del déficit previsional	142
Cuadro 5-2	Impacto de reformas pensionarias y extra pensionarias	145

## ÍNDICE DE RECUADROS

Recuadro 1-1	Listado de las reformas paramétricas al SNP en los últimos 15 años	35
Recuadro 3-1	Sensibilidad del déficit del SNP frente a aumento en las pensiones	103
Recuadro 4-1	Suavización del promedio de cálculo de la remuneración de referencia en base a un periodo de 240 meses	129
Recuadro VII-1	Características deseables de un sistema previsional	186

## AGRADECIMIENTOS

Escribir un libro no es un proceso que depende exclusivamente de los autores, sino también del apoyo invaluable de un conjunto de personas e instituciones, sin el cual nada de lo originalmente planteado habría sido alcanzado. Si bien esta lista puede ser bastante larga, quisiéramos utilizar algunas líneas para extender nuestros agradecimientos a aquellas personas que consideramos claves.

En primer lugar, deseamos agradecer el apoyo de Agustín Vidal-Aragón quien en gran medida ha sido el impulsor de la filosofía y objetivos de los proyectos académicos que el Grupo BBVA viene desarrollando en temas previsionales, así como de la necesidad de plantear propuestas en las que el sector público y privado trabajen conjuntamente. Este libro, plenamente, se ciñe a esta visión. En la misma línea, queremos dar las gracias a José Luis Escrivá quien desde el Servicio de Estudios se ha preocupado por brindar comentarios y aportes conceptuales relevantes para el desarrollo del proyecto, y por facilitar e integrar el apoyo de diferentes áreas del Grupo BBVA al presente estudio. En la última etapa del libro, el apoyo de Vicente Rodero, desde la Dirección del Grupo en América del Sur, así como de Eduardo Fuentes, desde la dirección de la Unidad de Pensiones y Seguros América, ha sido apreciable.

También reconocemos el apoyo de Eduardo Torres-Llosa, José María

Aragone, Jaime Sáenz de Tejada y Javier Marín, quienes, en todo momento, estuvieron muy comprometidos con el desarrollo del estudio, brindándonos las mayores facilidades para avanzar el trabajo en Lima.

Otros miembros del BBVA también contribuyeron de manera importante durante las diversas etapas del proyecto. En particular, queremos resaltar la valiosa colaboración de Angel Melguizo quien formó parte activa del equipo de trabajo en sus inicios. Asimismo, los conocimientos de David Taguas en temas previsionales y su visión respecto al funcionamiento de los sistemas fueron de suma ayuda. Finalmente, el apoyo brindado por Giovanni Di Placido, Javier Santiso, Enrique Summers, Patricia Urrutia y Joaquín Vial, en aspectos organizativos, contactos y en el aporte de ideas, ha sido fundamental.

Durante el desarrollo de este proyecto, que empezó a mediados del 2005, sostuvimos reuniones con diversas instituciones públicas que, gentilmente, nos hicieron llegar comentarios sumamente relevantes. En esta línea, queremos agradecer el tiempo brindado por funcionarios del ministerio de Economía y Finanzas (MEF), la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y la Oficina de Normalización Previsional (ONP), con quienes se discutieron diferentes aspectos de los sistemas de protección social. En especial, queremos agradecer a la ONP por la invaluable información estadística alcanzada.

Hacia finales de agosto de 2007, las conclusiones finales del estudio fueron presentadas ante la Comisión Técnica encargada de plantear las mejoras pertinentes al Sistema Nacional de Pensiones y al Sistema Privado de Pensiones (conformada por funcionarios de las instituciones públicas antes mencionadas). Esperamos que este proyecto académico contribuya a esta trascendental tarea. No obstante el apoyo recibido, los autores dejan en claro que cualquier error u omisión es de su entera responsabilidad.

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento contiene una descripción de las principales características y la situación actual del sistema previsional peruano, para luego, dada esta primera aproximación, efectuar proyecciones y análisis de los principales resultados que mostrará el sistema hasta el año 2050, si se mantienen las condiciones actuales. Estos resultados son evaluados considerando que dos objetivos fundamentales de un sistema previsional son: lograr que la mayor cantidad de población posea un plan de pensiones (cobertura) y procurar que sus prestaciones sean suficientes para cubrir las necesidades de dicha población durante la vejez (suficiencia).

En Perú, luego de la reforma de pensiones efectuada en 1992, el sistema previsional está integrado por dos regímenes que funcionan de manera paralela. Por un lado, el Sistema Nacional de Pensiones (SNP), administrado por el Estado, opera bajo un régimen financiero de reparto y, por otro, el Sistema Privado de Pensiones (SPP), administrado de forma privada por instituciones especializadas, opera bajo un régimen financiero de capitalización individual, en el que cada afiliado aporta directamente a una cuenta personal e intangible hasta su jubilación.

La situación actual del SNP es deficitaria por lo que se ha requerido de transferencias crecientes en los últimos años por parte del Tesoro

Público para cubrir la diferencia. Por su parte, la situación actual del SPP presenta aspectos que podrían mejorar. Los indicadores muestran que, actualmente, la cobertura de la fuerza laboral del SPP se ubica en al menos del 30%, uno de los niveles más bajos de América Latina, incluso si se le compara con sistemas más jóvenes. Al mismo tiempo, los datos analizados muestran que existe un grupo importante de trabajadores que no tiene una elevada frecuencia de cotización y ello se estaría reflejando en un índice de cotización (aportantes/afiliados) de tendencia decreciente, actualmente, lo que sugiere que una parte importante de los afiliados no está generando recursos suficientes para financiar pensiones adecuadas durante la vejez.

El análisis de la situación actual del sistema de pensiones (público y privado) resulta insuficiente para determinar si es necesario realizar ajustes para que su desempeño refleje adecuadamente los objetivos que persigue. En realidad, se requiere verificar hacia dónde se dirigirá el sistema previsional en los próximos años, si se mantienen las condiciones vigentes. Para ello, se ha elaborado un modelo actuarial para el sistema de pensiones con el que se han realizado proyecciones de sus principales indicadores. Adicionalmente, se ha desarrollado un modelo de crecimiento económico que permite establecer los niveles de PBI per cápita y productividad laboral (y, por lo tanto, de los salarios reales) en el largo plazo.

La proyección pasiva para el sistema previsional, en la que se mantienen las condiciones bajo las que opera actualmente, muestra una mejora relativa de sus principales indicadores. No obstante, los avances resultan insuficientes para garantizar una adecuada protección durante la vejez. Así, se encuentra que el nivel de cobertura se mantiene aún por debajo de lo que sería deseable y el poder adquisitivo de las pensiones generadas por los trabajadores de bajos ingresos sería reducido. Adicionalmente, si bien las transferencias fiscales al SNP disminuirán, el déficit operacional de este sistema no se cerrará durante el horizonte de proyección, a pesar de las reformas paramétricas que se han venido implementando desde la década anterior. La situación del SNP podría ser, eventualmente, más complicada por riesgos políticos y demográficos.

Teniendo en cuenta estos resultados, el documento formula las siguientes propuestas:

a. Propuestas para ampliar la cobertura

- Planes de Pensión por S/.1 y Pensión por S/.2. Se trata de esquemas de aporte y beneficio definido, dirigidos a trabajadores que actualmente se encuentran fuera del sistema y tienen bajos niveles de ingresos, mediante los que se garantizaría un porcentaje de la pensión mínima en función a los años de aportes realizados a una cuenta individual de capitalización. Para garantizar estos niveles e incentivar la aportación, la pensión autofinanciada sería complementada con un bono.
- Afiliación obligatoria de trabajadores independientes formales.

b. Propuestas para mejorar el nivel y permitir el acceso a las pensiones

- Extensión de la pensión mínima en el SPP. Se propone extender la garantía de pensión mínima para todos los afiliados del SPP, pues actualmente este beneficio solo es aplicable a una parte de la población, los afiliados de edad avanzada (en transición) y aquellos que se encontraban afiliados antes de 1995, dejando fuera a los afiliados relativamente jóvenes del SPP. Por tanto, se plantea extender esta garantía especialmente a aquellos trabajadores jóvenes de ingresos medios y bajos, pues parte importante de estos percibirán pensiones bajas que necesitarán ser mejoradas. El financiamiento de esta propuesta se realizaría a través de un bono complementario.
- Acceso a un porcentaje de la pensión mínima a partir de quince años de aportación. Se propone adaptar los requisitos de acceso a la pensión mínima a la realidad laboral peruana. Así, se plantea que los afiliados del sistema de pensiones (público y privado) que cumplan con haber aportado por lo menos quince años tengan derecho a la garantía de un porcentaje de la pensión mínima, en función al tiempo cotizado. Si bien esta propuesta

implica una flexibilización del requisito actual de veinte años, ella es extensiva principalmente a los afiliados de menores ingresos y está diseñada en función de los años aportados, con lo cual la medida estaría focalizada, induciría a una mejora redistributiva en los niveles de ingreso de la vejez y no desincentivaría significativamente las contribuciones. El financiamiento se realizaría a través de un bono complementario.

- c. Propuesta para focalizar los subsidios otorgados por el SNP y no afectar su sostenibilidad financiera
  - Aceleración en la reducción de tasas de reemplazo. La normativa prevé que las pensiones del SNP reciban actualmente una tasa de reemplazo base del 50% del salario promedio, pero en el tiempo esta tasa deberá ir ajustándose gradualmente a razón de cinco puntos porcentuales llegando a ser 30% a partir del año 2038. Bajo este contexto, se propone acelerar dicho proceso de ajuste a razón de tres puntos porcentuales cada año, con lo que se alcanzaría el nivel de 30% en el año 2014, mucho antes de lo que se lograría con el actual esquema. Esta medida conserva la gradualidad, ajusta las pensiones a un nivel más coherente con los aportes realizados y produciría un menor gasto en la planilla de pensiones.

Se estima que la aplicación conjunta de estas medidas tendría los siguientes impactos:

- a. Cobertura: se logra reducir significativamente el porcentaje de la población fuera del sistema de pensiones. Así, el porcentaje de población sin cobertura de vejez pasa de ser 77% en el quinquenio 2005-2010 a ser solo 39% hacia el año 2050. Adicionalmente, la fuerza laboral sin cobertura pasa de ser 67% de la población entre 14 y 64 años en el 2010 a 33% hacia el año 2050.
- b. Pensiones: las pensiones promedio mejoran más que en el escenario pasivo, y esta mejora es significativamente mayor para los trabajadores



de menores ingresos. Las pensiones de los afiliados con ingresos inferiores a S/800 crecerían, respecto del escenario pasivo, en promedio en 98%.

- c. Déficit previsional: si bien la implementación de estas medidas incrementaría el costo previsional en 9,8 puntos porcentuales del PBI a valor presente, el impacto anual promedio estaría solo entre 0,4% y 0,5% del PBI, destacándose el hecho de que estas transferencias se realizarían recién a partir del quinquenio 2020-2025 conforme el Estado vaya terminando de cumplir con las obligaciones pensionarias de los bonos de reconocimiento y del régimen del DL N° 20530.

La aplicación de estas medidas contribuirá a mejorar la cobertura y el nivel de pensiones. De un lado, las medidas se orientan a incentivar la participación de grupos de trabajadores que hoy se encuentran fuera del sistema, pero proponiéndoles planes acordes a su nivel de ingreso. De otro lado, las propuestas también buscan mejorar la situación de los que ya participan del sistema, especialmente los trabajadores de menores ingresos, pues —por diferentes razones— requieren de requisitos acordes con su realidad laboral o de alternativas que los ayuden a mejorar sus pensiones. Igualmente, y dado que en definitiva todo sistema de protección social debe ser sostenible en el tiempo para alcanzar dichos objetivos, el estudio también evalúa el impacto fiscal de estas medidas con el fin de diseñarlas de forma tal que no generen presiones fiscales significativas, y en consecuencia sean viables y sostenibles.

Los retos que aún enfrenta el sistema previsional son importantes. Si bien las limitaciones que se han mencionado se manifestarán de manera más nítida en el mediano plazo, es necesario tomar medidas desde ahora para lograr una adecuada protección para la población en retiro, en particular para los grupos que durante su vida activa generan bajos niveles de ingresos. Posponeer las mejoras que se requieren para el sistema puede resultar más oneroso para la sociedad, e inducirá una transferencia de una mayor parte del costo hacia las generaciones futuras.

## INTRODUCCIÓN

### Una aproximación a los sistemas de pensiones

Hacia comienzos del siglo XX, los estados modernos comienzan a asumir una mayor responsabilidad en aspectos concernientes con la seguridad social. Uno de estos temas, el de las pensiones, llevó al diseño de diferentes estructuras para atender esta problemática. Así, se establecieron esquemas de aportes con fines pensionarios, con lo que se indujo a los individuos a interiorizar la necesidad de realizar esfuerzos durante su vida activa para financiar el periodo de retiro. Desde un punto de vista social, quedó claro que el estado no podía permanecer neutral ante la eventualidad de que un segmento de la sociedad se encuentre en una situación de desprotección en la última etapa de su vida y que, indirectamente, ello afecta el bienestar de las generaciones más jóvenes, al tener que cargarles una mayor responsabilidad financiera.

Los primeros esquemas, llamados sistemas de reparto, se caracterizaron porque su funcionamiento se nutre de los aportes de los trabajadores activos que van financiando las pensiones de aquellos que pasan al retiro. A medida que avanzaron los años, los sistemas previsionales de este tipo fueron entrando en problemas financieros al descuidar consideraciones técnicas básicas para una adecuada marcha, tales como las

sociodemográficas, los cambios en los mercados laborales y un correcto balance entre aportes y beneficios. Algunas naciones fueron realizando las correcciones necesarias, procediendo a elevar las tasas de aporte y los periodos contributivos así como reducir los beneficios. Sin embargo, en los países donde los gobiernos no encontraron el consenso político para hacer los ajustes requeridos, los problemas se fueron agudizando y derivaron en crisis fiscales. Varios países latinoamericanos se enfrentaron a esta situación, y es así que desde la década de los ochenta comienzan a realizar reformas sustanciales en los sistemas.

### Las reformas de pensiones y el caso peruano

Hacia 1992, el sistema de pensiones peruano, que funcionaba bajo un esquema de reparto administrado por una entidad estatal, el Instituto Peruano de Seguridad Social-IPSS, enfrentaba un desbalance financiero porque los aportes de los trabajadores activos no alcanzaban para cubrir las pensiones. Además, las proyecciones actuariales mostraban que la tendencia del déficit del IPSS era creciente, lo que implicaba que las finanzas públicas soportarían mayores presiones en el futuro. Así, en el contexto de reformas estructurales implementadas a inicios de los noventa, se lanza un esquema previsional alternativo y paralelo al de reparto basado en aportes a cuentas individuales de capitalización y administrado por entidades privadas. Mediante este esquema se vinculó el nivel de la pensión con los aportes realizados por los trabajadores durante su vida activa. Además, al ser un sistema privado, redujo las obligaciones previsionales que eventualmente asumiría el estado en el futuro, lo que le otorgó margen para mejorar, en el mediano plazo, la sostenibilidad de las pensiones bajo su responsabilidad.

A dieciseis años de funcionamiento en el Perú de un esquema donde conviven un sistema privado y un sistema nacional de pensiones, se pueden resaltar avances importantes. Por ejemplo, la creación del esquema privado ha sido la mejora estructural más clara del sistema pensionario, dándole un perfil autosostenido y estabilidad a largo plazo. Adicionalmente, el

componente de ahorro individual permitió beneficios en términos macroeconómicos, al convertirse en un soporte para la generación de ahorro, el desarrollo de los mercados de capitales y el crecimiento de la inversión. En otro tanto, el sistema nacional ha logrado reducir su déficit previsional a través de importantes reformas paramétricas que, si bien han implicado un proceso algo prolongado, dado el contexto político, ha significado un importante logro. En esta línea, un hito trascendental lo marca el cierre del régimen pensionario del Decreto Ley N° 20530 en el 2004, reforma que era imprescindible y que se dio mediante una modificatoria constitucional permitiendo reducir, en el corto y largo plazo, la onerosa carga fiscal e inequidades que caracterizaban a este régimen.

No obstante estos avances y las bondades del sistema paralelo vigente, se observa que en su conjunto no logra brindar un nivel de cobertura adecuada para la población, el mismo que queda rezagado respecto al de varios países latinoamericanos o con otros de similares niveles de ingresos per cápita. Así, los datos conjuntos del sistema público y privado señalan que sólo cubren al 26% de la fuerza laboral. Asimismo, se observa que no todos los grupos poblacionales pueden alcanzar niveles de pensiones apropiadas. Esta situación podría responder a la ausencia de incentivos adecuados u obligatoriedad para que los trabajadores que se desempeñan independientemente realicen contribuciones al sistema o porque las características del mercado laboral limitan la posibilidad de generar un flujo sostenido de ingresos, sea por el tipo de empleo obtenido o simplemente porque la persona se encuentra desempleada.

## Objetivos y estructura del libro

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente estudio tiene como finalidad realizar un análisis y proyección del sistema de pensiones en el Perú para valorar sus bondades, identificar sus limitantes, y plantear propuestas que puedan mejorar su desempeño. Las recomendaciones de esta investigación, por tanto, están dirigidas a marcar pautas para alcanzar mejoras paulatinas de las pensiones y extender la cobertura del sistema, sin descuidar

la estabilidad de las finanzas públicas. Para tal fin, el trabajo se ha estructurado en cinco partes. El capítulo 1 hace una revisión de fondo de los aspectos que caracterizan al sistema de pensiones peruano, tanto en su componente privado como en el público. Para esto, se resaltan los principales cambios institucionales establecidos con la reforma de inicios de la década de los noventa y los ajustes que se han ido dando hasta la fecha de esta publicación.

A fin de realizar una correcta valoración del sistema, se requiere identificar cuál será su desempeño en los próximos años si se mantienen las condiciones bajo las que opera actualmente. Por ello, se han realizado ejercicios de proyección de los principales indicadores del sistema de pensiones para verificar hacia donde convergen. El capítulo 2 da detalles del punto de partida de este ejercicio, de las tendencias demográficas y laborales a futuro, así como del entorno macroeconómico definido a partir de un modelo de productividad de factores. El capítulo 3 presenta los resultados de las proyecciones obtenidas a partir de un modelo actuarial, que toma en cuenta el entorno previamente definido y que asume que se mantienen las condiciones actualmente vigentes. Cabe destacar que las proyecciones se han realizado para distintos grupos de afiliados, compuestos por individuos con características similares como niveles de ingreso, edad, género y frecuencia de cotización. Esta aproximación tiene una gran ventaja respecto de las que emplean datos promedio para el sistema ya que permite identificar los segmentos de la población sobre los que debieran focalizarse las medidas para mejorar la situación de las pensiones y la cobertura.

Los resultados obtenidos bajo este escenario base, son evaluados y se procede a realizar un diagnóstico que, en esencia, se enfoca sobre cuatro preguntas claves: ¿son adecuadas las pensiones que se irán obteniendo en el transcurso de las próximas cuatro décadas?; ¿el sistema previsional logra cubrir a un porcentaje relevante de la población?; ¿qué grupos de la población logran mejores pensiones?; ¿son los sistemas financieramente sostenibles?

Los capítulos 4 y 5 plantean un conjunto de propuestas que permitan alcanzar mejoras respecto del escenario base. Estas mejoras se circunscriben en dos ámbitos: mejoras en los niveles de pensiones y mejoras en las tasas de cobertura. Igualmente, dado que en definitiva todo sistema de protección social debe ser sostenible en el tiempo, en este capítulo también evalúa el impacto fiscal de estas medidas con el fin de diseñarlas de forma tal que no generen presiones fiscales significativas, especialmente en la sostenibilidad financiera del sistema nacional, y en consecuencia sean viables y sostenibles. En general, los planteamientos que se desarrollan buscan distinguir elementos que puedan significar incentivos para atraer mayores afiliados al sistema de acuerdo con sus capacidades, propiciar una mayor frecuencia de aportes, junto con ajustes para no alterar la tendencia decreciente del déficit previsional que asume el Estado. En el estudio, consideramos que, a fin de dar una mayor viabilidad al sistema, es necesario contar con incentivos provenientes del fisco, aunque en una magnitud que no vulnere la sostenibilidad fiscal y con una correcta focalización. Finalmente, en el capítulo seis se plasman las principales conclusiones del estudio.

### ¿Qué aporta el presente libro?

En varios sentidos, este trabajo constituye una importante contribución para el estudio de las pensiones en el Perú. En primer lugar, se realiza una investigación para el sistema peruano haciendo uso de una base de datos que ha permitido generar agrupaciones en función de ingresos, género, edad y frecuencia de pago y proyectarlas a cuatro décadas hacia adelante. En segundo lugar, el realizar el análisis con diferentes agrupaciones para los afiliados, se identifican problemáticas particulares y de esta manera, se focalizan mejor los alcances de las propuestas. En tercer lugar, se presenta un conjunto de mejoras correctamente cuantificadas, tanto en términos de los beneficios obtenidos para la población, como de los costos que estas pueden significar para el Estado y, de esta manera, tener una correcta valoración de los esfuerzos necesarios. En cuarto

lugar, las propuestas para mejorar el sistema dejan en claro la importancia de seguir implementando mejoras estructurales en la economía en su conjunto, pues niveles adecuados de pensiones y una mayor cobertura responden directamente al contexto económico donde se desempeña el sistema previsional. En esa línea, también se presenta un análisis de sensibilidad que permite observar las reacciones del sistema pensionario ante cambios (mejoras o deterioros) en indicadores económicos diversos.

El libro que se pone ahora a disposición del público ha sido desarrollado por el Servicio de Estudios del Grupo BBVA, con el fin único de contribuir con los esfuerzos que buscan mejorar el desempeño de los sistemas previsionales. En el BBVA, sabemos que la industria pensionaria es un área que involucra fundamentalmente la esperanza de la sociedad por alcanzar un conjunto de beneficios que le permita sostenerse adecuadamente durante la etapa de retiro. Por lo mismo, creemos que es necesario un compromiso permanente entre Estado y sector privado que se plasme en evaluaciones permanentes de la evolución del sistema y que le permita realizar oportunamente los ajustes necesarios a un sistema cuyos resultados se verán en el largo plazo.

Consideramos que la búsqueda e implementación de mejoras para el sistema de pensiones en el Perú es trabajo conjunto entre los sectores público y privado, hecho que esperamos empezar a consolidar con este esfuerzo académico.

## ANTECEDENTES Y MARCO INSTITUCIONAL

### 1.1. Antecedentes

Desde la década de los ochenta, la evolución demográfica ya era vista como una preocupación para los sistemas pensionarios. Diversos organismos, entre ellos el Banco Mundial señalaban que debido a los avances en la medicina y a las menores tasas de fecundidad diversos países del mundo envejecerían rápidamente y ello presionaría los presupuestos públicos de los gobiernos ante los mayores gastos en pensiones y salud. Las proyecciones indicaban, por ejemplo, que en el año 2030 el número de ancianos en el mundo se triplicaría y la mayor parte de este aumento ocurriría en los países en desarrollo.<sup>1</sup>

Esta tendencia demográfica, sumada a las distorsiones del mercado laboral y la informalidad, iría configurando un entorno complicado para los tradicionales sistemas de reparto que caracterizaban a América Latina. Además la preocupación se agudizaba porque diversos países ya mostraban serios desfinanciamientos en sus sistemas de pensiones producto de los desbalances entre las aportaciones y los beneficios, la falta de estudios actuariales oportunos y desacertados manejos en materia de inversiones. De no corregirse esta situación, América Latina vería afectada su economía, puesto que debería destinar ingentes recursos para sostener sus sistemas pensionarios. Ver el Gráfico I-1.

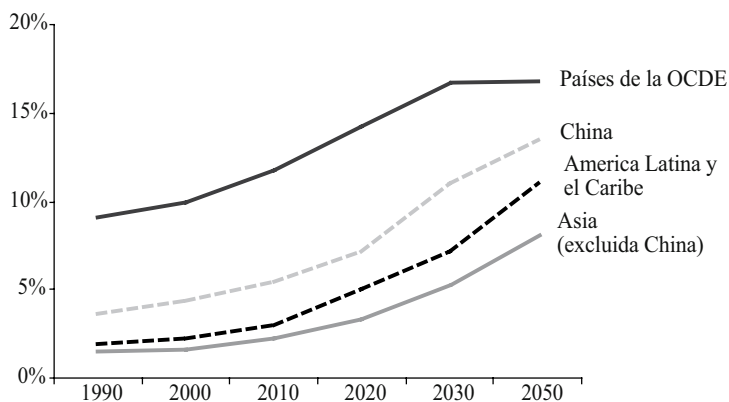
---

<sup>1</sup> Banco Mundial (1994). *Envejecimiento sin crisis: políticas para la protección de los ancianos y la promoción del crecimiento*.



### Gráfico 1-1 Proyección del gasto público en pensiones por regiones 1990-2050

(Porcentaje del PBI)



Fuente: Banco Mundial (1994)

Ante esta situación, era necesario efectuar reformas para evitar el conflicto entre las generaciones y sus implicancias fiscales. El gran reto consistía en crear un nuevo sistema sostenible y diseñar un mecanismo de transición que fuera aceptable para los ancianos y al mismo tiempo no perjudicara a los jóvenes.

Para lograr ello se sugería a los estados combinar adecuadamente la administración pública, cuyo rol central debía ser el de satisfacer las necesidades básicas de la población pobre, con planes privados de ahorro individual que pudieran satisfacer la demanda de ingresos de los grupos de trabajadores con mayores recursos. Esto suponía delimitar claramente la forma de articulación y funcionamiento de los esquemas público y privado utilizándose en la región el esquema previsional basado en tres pilares para atender a la vejez: i) un pilar público obligatorio, administrado por el Estado, con el objetivo de aliviar la pobreza al llegar a la tercera edad; ii) un pilar obligatorio, de administración privada, autofinanciado con aportes individuales y regulado, con el objetivo de vincular actuarialmente los beneficios con

los aportes de forma tal que sustituyan los ingresos en la jubilación; y iii) un pilar voluntario para brindar protección adicional a la población que eventualmente quisiera un mayor nivel de ingresos a partir del periodo de retiro.<sup>2</sup> La combinación y articulación acertada de estos pilares dependía de los objetivos y circunstancias de cada país, y podían ir variando en el tiempo en función a las necesidades que se fueran generando.

En el caso peruano, en una coyuntura de desbalance financiero, económico y actuarial del entonces sistema de reparto administrado por el Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS) y la consecuente imposibilidad del Estado para asumir los pagos de pensiones corrientes y futuras, se termina adoptando, a partir de 1992, un esquema pensionario paralelo que se plasma en la coexistencia de un sistema estatal de reparto parcialmente reformado y la introducción de un sistema administrado privadamente basado en cuentas individuales.

## 1.2. El marco institucional vigente

El sistema pensionario en Perú está compuesto por dos subsistemas principales: el del Decreto Ley No. 19990, denominado Sistema Nacional de Pensiones (SNP), que es administrado por el Estado y opera teóricamente bajo un régimen financiero de reparto; y el Sistema Privado de Pensiones (SPP), administrado por entidades privadas denominadas Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (AFP), que se caracteriza por tener un régimen financiero de cuentas individuales donde cada trabajador ahorra para obtener una pensión. Adicionalmente, existen otros regímenes pensionarios menores, dentro de los cuales

---

<sup>2</sup> El esquema de tres pilares fue ampliamente difundido por el Banco Mundial en la década de los noventa. Sin embargo, recientemente el Banco Mundial ha extendido este esquema de tres pilares hacia uno de cinco pilares añadiendo uno denominado “pilar cero” basado en pensiones asistenciales o no contributivas, y un “cuarto pilar” basado en transferencias familiares o informales. Para más detalles ver Holzmann y Hinz (2005).

destaca el del Decreto Ley No. 20530 para servidores públicos, recientemente cerrado a nivel constitucional para nuevos trabajadores.<sup>3</sup>

Así, desde 1992, el sistema de pensiones peruano opera bajo un modelo en el que coexisten un pilar público administrado por el Estado y un pilar privado donde participan entidades con dedicación exclusiva a esta función. Este esquema, a diferencia de los existentes en otros países, no implicó un cierre del sistema nacional, sino más bien creó el sistema privado de pensiones para que exista paralelamente, por lo que los trabajadores tienen la posibilidad de optar por uno de ellos al momento que ingresan al mercado laboral.<sup>4</sup>

Otra de las características relevantes es que se trata de un sistema contributivo en el cual los trabajadores tienen que aportar para obtener una pensión. En el caso del sistema nacional, al operar bajo un régimen de reparto, teóricamente las contribuciones están destinadas a financiar las pensiones de los actuales jubilados; mientras que en el caso privado, las aportaciones se van acumulando en las respectivas cuentas individuales de ahorro para financiar la respectiva pensión. A diferencia de otros países, no existen regímenes pensionarios asistenciales o no contributivos.

Asimismo, el sistema de pensiones peruano es obligatorio para todas aquellas personas que son trabajadores dependientes en el sector formal. Al inicio de su vida laboral todo trabajador debe elegir a cuál sistema pertenecer (al SNP o al SPP) y contar además con plena información sobre las características, diferencias y demás peculiaridades de los sistemas pensionarios vigentes.<sup>5</sup> Para los trabajadores en calidad de independientes o informales, la afiliación a un sistema de pensiones es voluntaria.

---

<sup>3</sup> En el Anexo I se explica esta reforma; no obstante, cabe agregar que también existen otros regímenes de pensiones para grupos específicos de trabajadores como el Régimen de la Caja Militar y Policial, que fue establecido para los trabajadores de las fuerzas armadas y policiales; así como el Régimen de la Caja del Pescador, básicamente de naturaleza privada.

<sup>4</sup> Mesa-Lago, Carmelo (2000). *Estudio comparativo de los costos fiscales en la transición de ocho reformas de pensiones en América Latina*. CEPAL.

<sup>5</sup> De no hacer uso de la elección del sistema, el trabajador automáticamente pasa a pertenecer al SPP.

### 1.3. El Sistema Nacional de Pensiones

El SNP es un sistema que incorpora a los trabajadores sujetos al régimen de la actividad privada, obreros, funcionarios y servidores públicos no incorporados al Régimen del Decreto Ley No. 20530. Teóricamente este sistema es de reparto, cuya característica principal consiste en el otorgamiento de prestaciones fijas y contribuciones no definidas en valor suficiente para que la aportación colectiva de los trabajadores financie las pensiones de los actuales jubilados. Este sistema es administrado por la Oficina de Normalización Previsional (ONP).

En el SNP, los asegurados realizan una aportación de 13% de sus salarios<sup>6</sup> y, al momento de su jubilación (a los 65 años con al menos 20 años de aportes) reciben una prestación fija sujeta a niveles mínimos y máximos de S/415 y S/857 respectivamente. Dicha prestación es determinada como un porcentaje de la remuneración de referencia, calculada como el promedio de 60 últimas remuneraciones; y se paga a razón de 14 pensiones al año. Cabe destacar que en este sistema de reparto, debido a la existencia de estas pensiones mínimas y máximas, los trabajadores de menores ingresos obtienen una prestación mayor que la que hubieran obtenido con ahorro personal, mientras que para los trabajadores de ingresos altos, la relación es inversa pues la prestación obtenida es menor a la que les correspondería por su contribución.

También se ofrece un adelanto en la jubilación a partir de 50 años (para mujeres) o 55 años (para hombres), exigiéndose un mayor esfuerzo contributivo de 25 y 30 años de cotización, respectivamente, y estableciendo una deducción en el monto de la pensión por cada año de adelanto de la jubilación. Además el sistema otorga prestaciones por invalidez, viudez, orfandad y ascendencia que equivalen a un porcentaje de la pensión o de la remuneración de referencia, según corresponda.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> La tasa de aporte estuvo repartida en 3% el empleado y 6% el empleador hasta agosto de 1995, posteriormente pasó a ser 11% por cuenta del empleado y a partir de enero de 1997 fue incrementado a 13%.

<sup>7</sup> Ver: Ministerio de Economía y Finanzas (2004): *Los sistemas de pensiones en Perú*.

Merece la pena recordar que en su creación, el SNP fue concebido como un régimen financiado, que con un adecuado manejo de sus aportaciones y parámetros previsionales (tales como tasa de aporte, edad de jubilación, periodo mínimo de cotización, tasa de reemplazo<sup>8</sup>) y adicionalmente aportes de los empleadores, no debía enfrentar serios problemas en su funcionamiento. Sin embargo, la falta de adecuación oportuna del sistema a los cambios demográficos, laborales y económicos así como la falta de estudios actuariales y crecimiento sustancial de beneficios sin el respectivo financiamiento terminó convirtiéndolo en un sistema desequilibrado, financiera y actuarialmente.

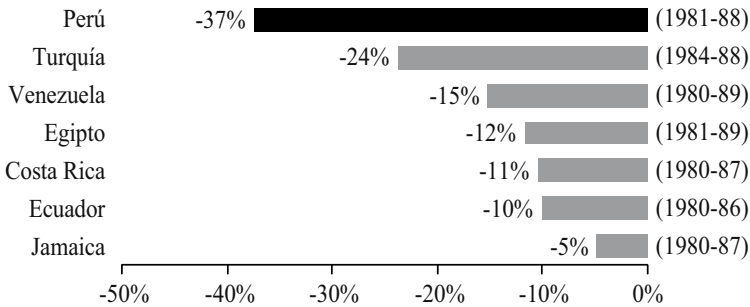
En efecto, se considera que estos fueron los principales problemas del SNP. A modo de referencia la comisión encargada de estudiar la situación de los regímenes pensionarios<sup>9</sup> señala textualmente lo siguiente: “Los sistemas de reparto creados en los años 1973 (Decreto Ley N° 19990) y 1974 (Decreto Ley N° 20530) fueron concebidos y respondían a la realidad de ese momento. Sin embargo, la falta de adecuación y ajustes requeridos como consecuencia, entre otros, de los cambios demográficos, originó que dichos sistemas devinieran en deficitarios y colapsaran”. Si a estos factores se le suma la inadecuada política en el manejo de las inversiones de los fondos públicos durante los ochenta, que registró rentabilidades reales negativas del orden de 37% (ver el Gráfico 1-2), y el hecho que estos fondos fueron constantemente utilizados por los gobiernos como fuente de financiamiento, no queda duda de que el deterioro del SNP se plasmó en crecientes déficit operacionales, mayor dependencia de la incorporación de nuevos afiliados, inexistencia de una reserva técnica que le permita afrontar sus obligaciones de largo plazo y, finalmente, en una carga fiscal para el Estado.

---

<sup>8</sup> Pensión a recibir como porcentaje del promedio de salarios en un determinado período.

<sup>9</sup> Informe final de la comisión especial encargada de estudiar la situación de los regímenes pensionarios de los Decretos Leyes Nos 19990 y 20530 y otros a cargo del Estado (Decreto Supremo No. 003-2001).

**Gráfico 1-2 Rentabilidades reales de algunos planes públicos de pensiones en los 80**



*Fuente: Banco Mundial (1994)*

## Situación Financiera

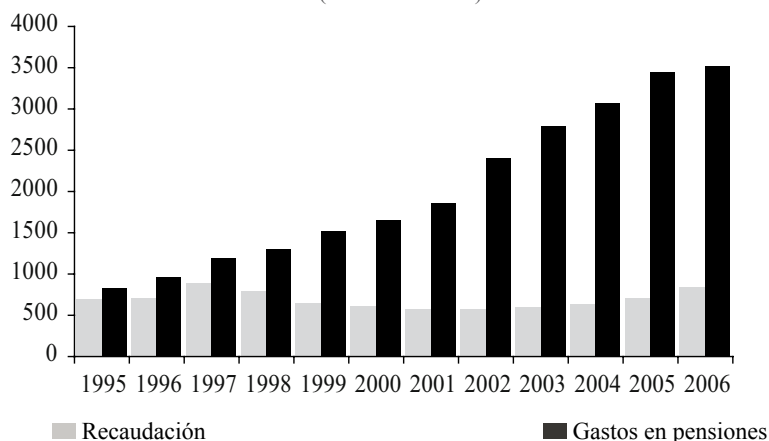
A diciembre de 2006, el número de afiliados del régimen ascendía a 1,3 millones, y el número de pensionistas a 460 mil. Por el lado de la recaudación bruta, esta ascendió a S/.838 millones, en base a un total de aportantes promedio de 535 mil. Cabe indicar que este número es menor al de afiliados debido a una serie de razones, destacando el hecho que no todos los trabajadores tienen una frecuencia de cotización del 100%.

En cuanto a la planilla de obligaciones por pensiones, esta ascendió a S/.3 mil millones en el 2006, la cual ha sido pagada en su mayor parte con transferencias del Tesoro Público y en menor medida con la recaudación<sup>10</sup>, evidenciando el desbalance del sistema. Así las aportaciones de los actuales asegurados son insuficientes para financiar las obligaciones previsionales del SNP.

<sup>10</sup> Adicionalmente el Fondo Consolidado de Reservas Previsionales del DL N° 19990 transfiere sus utilidades anuales para ayudar al financiamiento.

**Gráfico 1-3 Recaudación y gasto en pensiones**

(Millones de S/.)

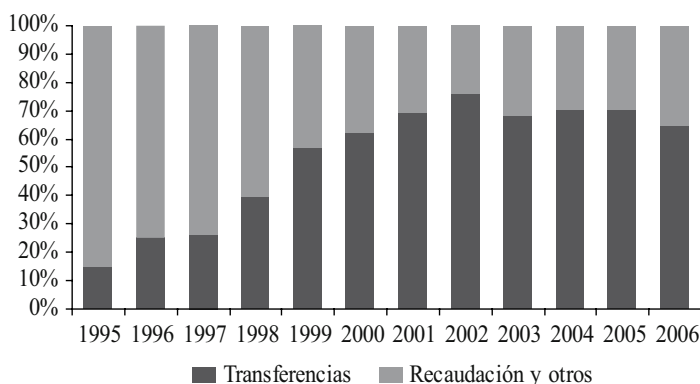


Fuente: ONP

Tal como se puede apreciar en el Gráfico 1-3, la planilla de este sistema ha ido incrementándose en los últimos años, a una tasa promedio de 14% entre 1995-2006, mientras que la recaudación lo hizo, en promedio, a un ritmo de solo 2% durante el mismo periodo. Así, se aprecia que la recaudación se ha mantenido a niveles similares a los de 1995 en tanto que la planilla es superior en cuatro veces a la que existía en esa época. En particular, a partir del año 2002 se observa una mayor brecha entre las obligaciones y la recaudación, la cual ha sido asumida prácticamente por el Estado y se constituye en el déficit operativo del sistema. Como se puede observar en el Gráfico 1-4, este déficit es financiado con el subsidio anual otorgado por el Estado, el cual se ha incrementado a lo largo de los últimos años, llegando a representar el 65% de la planilla en el año 2006, lo que equivale a cerca de 0,8% del PBI en ese mismo año.

### Gráfico 1-4 Transferencias del Tesoro SNP

(Como porcentaje del gasto en pensiones)



Nota: Otros incluye a las trasferencias del FCR DL N° 19990

Fuente: ONP

A valor presente, de acuerdo con proyecciones de la ONP, esta situación financiera refleja un déficit o costo previsional que asciende a US\$21 045 millones (ver el Cuadro 1-1), equivalente a alrededor de 22% del PBI, y que se explica por dos componentes: i) el costo por los pensionistas y ii) el futuro costo por los trabajadores activos.<sup>11</sup>

### Cuadro 1-1 Estimación del déficit previsional del SNP

(A valor presente actuarial de 2007 en US\$ millones)

	Beneficiarios	Obligaciones	Aportes	Total
Pensionistas	460 539	10 606		-10 606
Activos	1 329 510	19 318	9 360	-9 958
Total		29 924	9 360	-20 564
Total incluyendo contingencias judiciales/administrativas				<b>-21 045</b>

Fuente: ONP

<sup>11</sup> Estimación ONP (Resumen del estudio económico de reservas previsionales del DL N° 19990).



En el primer caso, se tiene un déficit de US\$ 10 606 millones que equivale al valor presente actuarial de las pensiones que restan por pagar a los actuales 460 539 pensionistas del sistema. En el segundo caso, se tiene un déficit de US\$ 9 958 millones por los trabajadores que actualmente se encuentran en condición de activos. Dicho déficit proviene de la diferencia entre el valor presente de sus pensiones y el valor presente de sus aportaciones, pues claramente las contribuciones de los trabajadores activos no alcanzarán para financiar sus pensiones.<sup>12</sup>

Este aspecto es uno de los principales focos de atención del Estado desde el punto de vista de su sostenibilidad financiera ya que, pese a que se han adoptado varias reformas paramétricas, el subsidio que asume con el SNP continúa siendo importante. Así, a pesar de los ajustes realizados, la situación financiera del sistema es aún delicada debido a que arrastra los efectos de haber postergado las reformas a sus parámetros y porque en el futuro se vienen cambios demográficos como el aumento de la esperanza de vida que presionará el gasto en pensiones.<sup>13</sup>

#### 1.4. El Sistema Privado de Pensiones

En una coyuntura de desbalance financiero, económico y actuarial del SNP, en 1992 se buscó establecer un sistema pensionario alternativo sustentado en el autofinanciamiento de la pensión mediante la acumulación de los aportes individuales rentabilizados. Así, en diciembre de ese año se crea el Sistema Privado de Pensiones (SPP).

El SPP se caracteriza por ser un régimen de capitalización individual en el cual los aportes que realiza cada trabajador se depositan en su respectiva cuenta personal —denominada Cuenta Individual de Capitalización (CIC)— con el objetivo de acumular recursos suficientes para financiar una pensión.

---

<sup>12</sup> Adicionalmente la ONP estima un costo por cerca de US\$ 500 millones por concepto de posibles demandas judiciales y administrativas que resulten desfavorables incrementando el déficit del sistema.

<sup>13</sup> Este tema se discutirá con mayor detalle en el Capítulo 3 del libro.

### Recuadro 1-1 Listado de las reformas paramétricas al SNP en los últimos 15 años

- ✓ En 1992, se aumentó los años de aportes requeridos para acceder a la pensión, pasando de 13 y 15 años para mujeres y hombres respectivamente a 20 años para ambos sexos.
- ✓ En ese mismo año, se cambió la fórmula de cálculo de la pensión máxima haciéndola fija e independiente del salario mínimo. Antes, la pensión máxima se calculaba como el 80% de 10 salarios mínimos, mientras que con la modificatoria esta pasó a ser un monto fijo establecido por norma. Para visualizar esta diferencia, en la actualidad la aplicación de la fórmula daría S/.4 000 como pensión máxima mientras que la norma actual establece S/.857.
- ✓ Posteriormente, se elevó y uniformizó la edad de la jubilación general tanto para hombres como mujeres. Antes de 1995 las edades requeridas para jubilarse eran de 55 y 60 años para mujeres y hombres respectivamente. Con la modificatoria (DL N° 26504), se ajustan estas edades en base a las mayores expectativas de vida y se elimina la distinción por género, exigiéndose a partir de esa fecha 65 años para ambos sexos.
- ✓ Paralelamente, se aumentó en dos oportunidades la tasa de aportación del trabajador al sistema y se eliminó el aporte a cargo del empleador. En efecto, el primer aumento en 1995 implicó subir la tasa de contribución de 9% a 11%, esta última a cargo íntegramente del trabajador. El segundo aumento se dio en 1997 y fijó la tasa en 13%, la cual continúa vigente hasta la actualidad.
- ✓ Luego de algunos años, en el año 2002 se expidió la Ley N° 27617 mediante la cual (entre otras medidas) se redujo gradualmente las tasas de reemplazo, ajustándolas al esfuerzo contributivo. Básicamente se estableció un esquema de aplicación de tasas de reemplazo base decrecientes en el tiempo para el cálculo de la pensión. Por ejemplo, hoy un trabajador puede obtener como pensión el monto resultante de aplicar el 50% al promedio de sus últimos salarios (considerando un 2% adicional por cada año de cotización por encima de 20). A partir del año 2013, la pensión se calculará con una tasa de reemplazo de 45% de los salarios (y el 2% adicional), en el año 2018 con una de 40% y así sucesivamente hasta llegar a 2038, año en el que la tasa de reemplazo base será de 30% para todos los que se jubilen a partir de ese momento.
- ✓ En esta misma norma, se dispuso ajustar el cálculo de la remuneración de referencia que no es otra cosa que el promedio válido de los salarios que intervienen en el cálculo de la pensión. Este ajuste implicó “suavizar” su cálculo en base a un período más largo, pasando de 12, 36 o 48 meses (el más conveniente para el pensionista) a un horizonte fijo de 60 meses.
- ✓ Adicionalmente, a lo largo de estos años, también se ha ido fortaleciendo el Fondo Consolidado de Reservas Previsionales-DL 19990 (FCR) que al 2007 asciende a más de US\$ 2 100 millones.

Es decir, el valor de la pensión depende directamente de los aportes realizados en su vida laboral.

La necesidad de contar con esta opción alternativa de jubilación también se justificaba en que su implementación coadyuvaría a mejorar en el mediano plazo el nivel de pensiones del SNP. En esta línea, como uno de los principales objetivos del SPP se definió que fuera un sistema previsional sólido, que permitiera a los trabajadores disponer de pensiones razonables en el momento de su jubilación.<sup>14</sup> Con ello, se buscaba asegurar un ingreso estable al jubilarse, que guardara relación con lo percibido durante la vida activa del trabajador.<sup>15</sup> En segundo lugar, el nuevo sistema debía contribuir al desarrollo del mercado de capitales e incrementar la eficiencia en la intermediación del ahorro interno.<sup>16</sup> Este objetivo permitiría potenciar la inversión al interior del país en proyectos atractivos, tanto por su rentabilidad como por su contribución al desarrollo.

Bajo este esquema, el SPP dispondría de recursos y capacidades técnicas suficientes para dirigir flujos de capital a inversiones rentables y dinamizadoras de la economía local. Como tercer objetivo se buscaba, a través de la transferencia de la gestión a capitales privado, generar un sistema de administración eficiente y evitar posibles exposiciones políticas bajo un sistema de administración estatal. Era necesario además, como estrategia social, recuperar la confianza de los aportantes al sistema de pensiones. Asimismo, es necesario notar que las reformas implementadas en el tema previsional fueron parte de una serie de medidas que puso en marcha el Estado durante la década de los noventa.

## Marco Legal y Funcionamiento

En cuanto a su funcionamiento, el SPP opera a través de las Administradoras de Fondos de Pensiones-AFP que son empresas conformadas

---

<sup>14</sup> Muñoz (2000), “La reforma del sistema privado de pensiones”, pp. 451-452.

<sup>15</sup> Morón y Carranza (2003), *Diez años del Sistema de Pensiones*, pp. 16

<sup>16</sup> Muñoz (2000). Op. Cit.

por capitales privados que tienen como propósito exclusivo la administración de los fondos que, en forma individual y periódica, aportan sus afiliados como resultado de una actividad laboral.<sup>17</sup> La finalidad de la administración de este fondo es lograr para sus afiliados una jubilación acorde con los aportes rentabilizados que han realizado a lo largo de todos sus años de afiliación. Dicho fondo es patrimonio independiente de la AFP y se caracteriza por ser inembargable y por que su destino sirve, única y exclusivamente, para brindar las prestaciones de jubilación, invalidez o sobrevivencia.<sup>18</sup>

Con respecto a la libre transferencia, el afiliado puede trasladarse de una AFP a otra de acuerdo con su conveniencia. Esta característica debe garantizar la competencia entre las AFP, bajo el supuesto de que el afiliado se trasladará a la AFP que le brinde mayor seguridad, rentabilidad y/o servicio. Con relación a la rentabilidad, inicialmente se exigía que la AFP generara, al menos, una rentabilidad real mínima positiva. Sin embargo, la volatilidad de los mercados evidenció que no era posible lograr siempre rendimientos positivos. Por ello, se redefinió este concepto señalando que las inversiones que la AFP realiza con los recursos del fondo deben lograr la máxima rentabilidad dentro de la mayor seguridad, a efectos de brindar las prestaciones del SPP.<sup>19</sup> En este sentido, para controlar la seguridad de las inversiones, la SBS regula y controla los límites de las inversiones.

Finalmente, con respecto al aporte y la pensión percibida, en el SPP se establece que en la medida en que el afiliado haga mayores aportes, el saldo acumulado en la Cuenta Individual de Capitalización (CIC) será mayor y con ello la pensión que recibirá. Ello difiere del SNP, donde el aporte va a un sistema de reparto y la pensión es actuarialmente independiente de lo aportado.

---

<sup>17</sup> Las AFP deben constituirse como sociedades anónimas de propósito exclusivo.

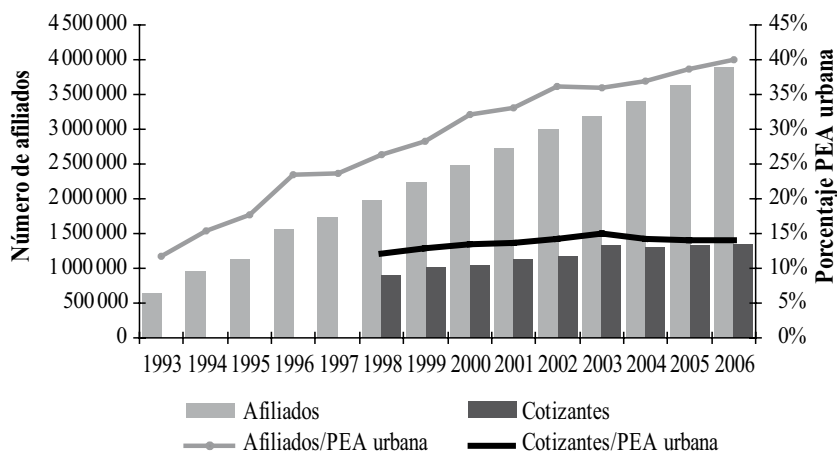
<sup>18</sup> También existe prestación económica de gastos de sepelio.

<sup>19</sup> Art. 59° D.S. N° 004-98-EF

## Evolución de afiliados y aportantes

Al analizar la evolución del SPP uno de los aspectos más relevantes es el grado de penetración (afiliados sobre Población Económicamente Activa-PEA) y el índice de cotización. En cuanto al número de afiliados, este ha evolucionado favorablemente a lo largo del periodo de vigencia del SPP. A diciembre de 2006, el número de afiliados asciende a 3,8 millones y el de los cotizantes a 1,4 millones. Ver el Gráfico 1-5.

**Gráfico 1-5 Evolución del número de afiliados y cotizantes**



Nota: La información de cotizantes corresponde a la información disponible a partir de 1998.

Fuente: SBS, INEI, MTPE / Elaboración: BBVA

Cabe indicar que la afiliación al SPP creció rápidamente en los primeros años para luego hacerlo a menores tasas. Por esta razón, en el año 1995, se realizaron reformas adicionales para hacer más atractivo al SPP. En primer lugar, en julio de 1995, se redujo la aportación al fondo de 10% a 8%, se eliminó la contribución de solidaridad de 1% al IPSS y se dio una exoneración del pago del Impuesto General a las Ventas (IGV)

a las comisiones y primas de seguro.<sup>20</sup> Asimismo, en aquel año se dispuso que los trabajadores del DL N° 19990 afiliados al SNP incrementaran su aporte de 9% a 11% y después a 13%, en enero de 1997, así como a recibir un aumento de 3,3% en sus remuneraciones en caso se afiliarán al SPP. Esto hizo que las condiciones de contribución fuesen más equilibradas entre ambos sistemas e incentivó la incorporación en el SPP.

Estas modificaciones permitieron que se incrementara el ritmo de afiliaciones, con lo que el ratio de afiliados sobre PEA urbana, en 1996, pasó de 17,6% a 23,5%, y al 2006 este ratio asciende a 40% (ver Gráfico 1-5). No obstante, dicho ratio se reduce considerablemente cuando se analiza la cobertura considerando solo a los que efectivamente realizan aportaciones frecuentes al sistema. En efecto la cobertura se reduce a 14% cuando se toma el cociente cotizantes entre PEA urbana para el mismo año. En términos comparativos con otros países de la región, este indicador también resulta ser insatisfactorio ya que Perú se ubica muy por debajo del promedio de la región y solo supera la cobertura (medida como la razón de afiliados respecto de la PEA total) registrada en Bolivia. Ver el Gráfico 1-6.

Esta situación estaría reflejando principalmente el alto grado de informalidad de la economía peruana. No obstante, otros factores como la falta de incentivos para cotizar, la falta de información y la necesidad de un mayor control también podrían ser relevantes.<sup>21</sup>

Indicadores adicionales dan cuenta de la problemática de la cobertura. Así, la participación de los trabajadores independientes en el sistema representa a solo el 37% del total de afiliados. El 63% restante está compuesto por trabajadores dependientes. Llama la atención además que dentro del sistema existan un porcentaje de 19,4% que se afilió y nunca realizó aportes; y otro grupo que probablemente dejó de cotizar, pese a tener empleo. Por estas razones, entre otras, es importante analizar el ratio de cotizantes sobre afiliados

---

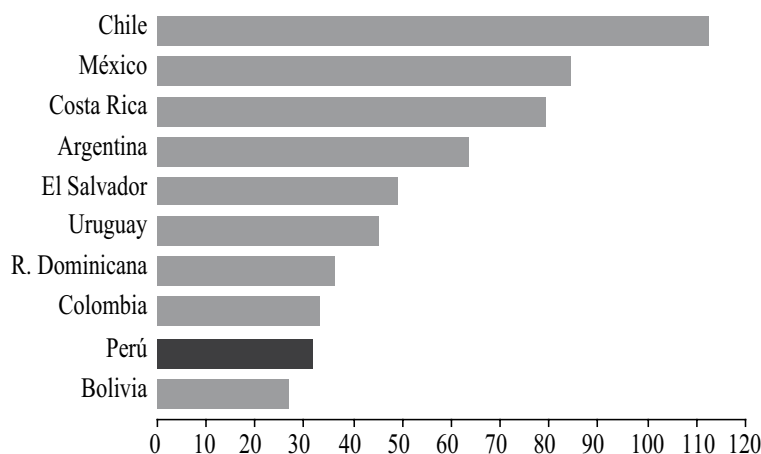
<sup>20</sup> El IGV es el impuesto al valor agregado (equivale al IVA) y fue por medio de la Ley No. 26504 que se eliminaron los cargos mencionados.

<sup>21</sup> El grado de informalidad en Perú es del orden del 60% de acuerdo con Schneider (2004) y Loayza (1997).

considerando tanto a los afiliados totales (que define el índice de cotización simple), como a los afiliados que han aportado al menos una vez al sistema (que define el índice de cotización ajustado). De la información disponible, lo que se encuentra es que ambos índices han venido mostrando, en los últimos años, una tendencia decreciente. Ver el Gráfico 1-7.

### Gráfico 1-6 Cobertura de Sistemas Privados en algunos países de América Latina y el Caribe

(Como porcentaje de la PEA, 2006)

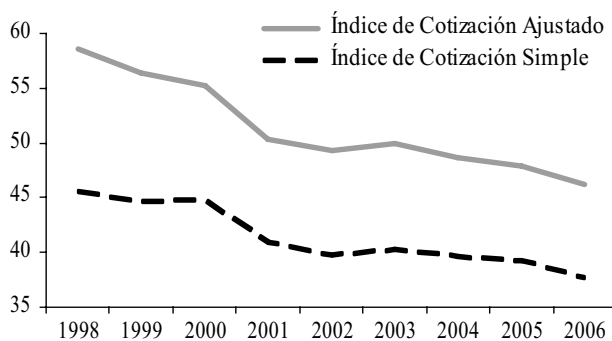


Fuente: SBS, AIOS

Al respecto cabe señalar que el índice de cotización ajustada viene cayendo hasta alcanzar, a fines de 2006, 46,3%. Ello podría llevar a inferir que menos de la mitad de los afiliados podrá realmente obtener una pensión adecuada debido a que no están acumulando suficiente capital en su CIC. Esta hipótesis se analizará con mayor detenimiento en el capítulo 3.

**Gráfico 1-7 Índice de cotización**

(en porcentaje)



Nota: Promedio anual

Fuente: SBS

## Fondo de Pensiones y Rentabilidad

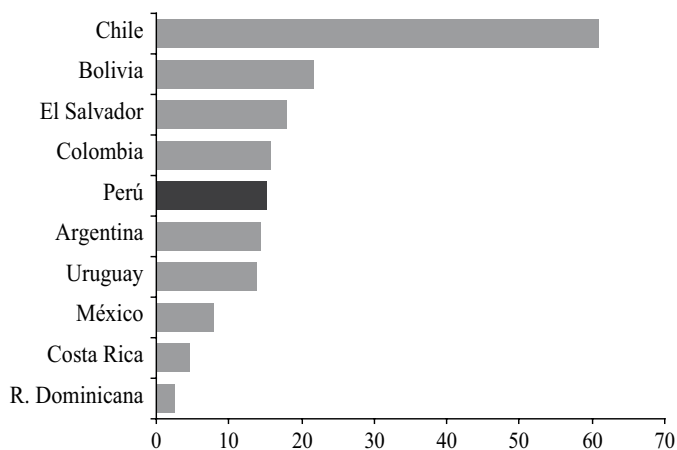
Otra de las variables que se debe analizar y que representa una de las mayores fortalezas del sistema, es el crecimiento del fondo administrado, sobre todo en los últimos cinco años, en los que a su vez la rentabilidad pasa a ser un componente más importante. A nivel internacional, el Perú ocupa el quinto lugar según la relación del tamaño del fondo administrado en el SPP y el PBI en 2006. Ver el Gráfico 1-8.

Del mismo modo, para visualizar su importancia, resulta relevante analizar también la evolución del fondo con relación a otras variables de la economía peruana. En primer lugar de acuerdo con las cifras del año 2006, el fondo representa el 119% de la inversión privada, 92% de las Reservas Internacionales Netas, 56% del total del ahorro interno y 19% de la capitalización bursátil en línea con sus objetivos de fomento del ahorro y desarrollo del mercado de capitales. Finalmente, la participación del fondo en la actividad económica ha aumentado a lo largo de los años desde que se creó el sistema, llegando a ser 15% al final del año 2006. Ver el Gráfico 1-9



**Gráfico 1-8 Fondo administrado**

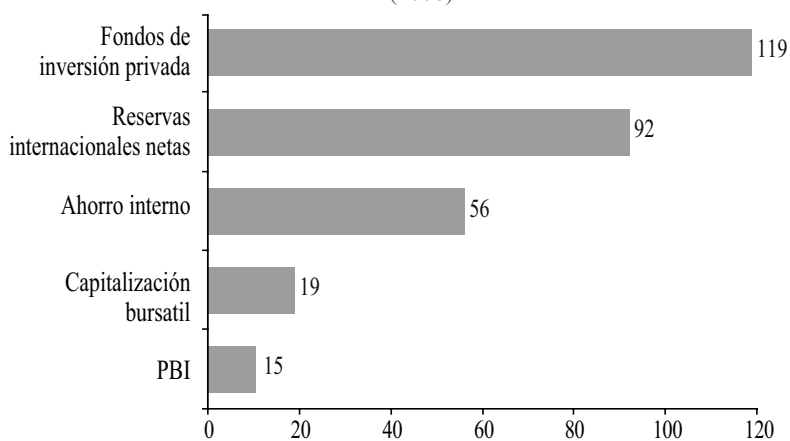
(Porcentaje del PBI, 2006)



Fuente: AIOS

**Gráfico 1-9 Fondo administrado como porcentaje de otras variables**

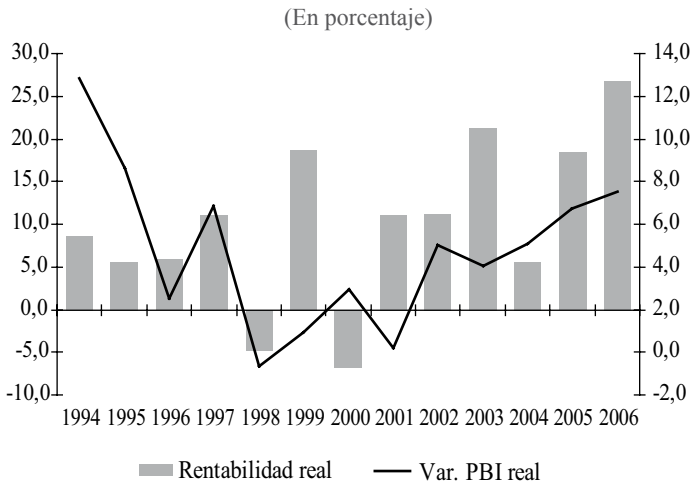
(2006)



Fuente: SBS, BCRP, INEI

En cuanto a la rentabilidad, el desempeño de la cartera administrada en términos de generación de ganancias ha sido elevado, salvo dos años en los que la rentabilidad fue negativa (en 1998 por la crisis Asiática y Rusa y en 2000 por los problemas políticos y la crisis brasilera). Ver el Gráfico 1-10. Sin embargo, la rentabilidad real anualizada de la cartera, sin incluir comisiones, es positiva desde el comienzo del SPP. Asimismo, la rentabilidad histórica al 2006 alcanza a 9,89%.

**Gráfico 1-10 Rentabilidad de la cartera administrada y crecimiento del PBI**



*Fuente: SBS, BCRP, AIOS / Elaboración: Asociación de AFP*

Cabe agregar que desde 2002 se ha implementado un esquema de Fondos Múltiples, que permite elegir al afiliado entre portafolios que contienen activos financieros que combinan diferentes niveles de riesgo y rentabilidad. La diferencia básica entre estos portafolios radica en su límite para invertir en activos de renta variable y la elección del tipo de fondo que se encuentra sujeta a ciertos requisitos tales como la edad del afiliado y el tiempo de participación en el sistema.

## Pensiones

En el SPP existen básicamente tres tipos de prestaciones: (i) por jubilación, (ii) por invalidez y (iii) por fallecimiento. Estas se pagan principalmente bajo tres modalidades de pensión: (i) Retiro Programado, (ii) Renta Vitalicia Familiar y (iii) Renta Temporal con Renta Vitalicia Diferida. Cada una está en función de las preferencias del trabajador, considerando si valora más asegurarse pensiones vitalicias o de su grupo familiar o prefiere percibir pensiones que no necesariamente serán pagadas de forma vitalicia, sino bajo la forma de retiros periódicos.

A la fecha, el número de pensionistas es relativamente bajo comparado al número de afiliados, lo que es comprensible dada la juventud del sistema. Respecto a sus pensiones, se puede observar que la pensión promedio obtenida del SPP muestra una tendencia creciente y bordea los S/900 en el caso de jubilación, S/1 050 en el caso de invalidez y S/356 en el caso de pensiones de sobrevivencia. Ver el Cuadro 1-2.

Dentro de los determinantes que explican el nivel de pensiones, cabe indicar que en el corto plazo, el Bono de Reconocimiento juega un papel importante en el valor de la pensión.<sup>22</sup> En el mediano y largo plazo, la rentabilidad, la frecuencia de los aportes y el nivel de ingresos serán los principales factores explicativos de los niveles de pensión que ofrezca el SPP. De igual modo, cabe mencionar que a lo largo de la vigencia del SPP se ha observado que para algunos grupos de trabajadores, especialmente de edad avanzada, las pensiones ofrecidas no superan a las del sistema de reparto; básicamente debido a que estas responden a reglas antiguas con elevados beneficios en términos de tasas de reemplazo y a que dichos trabajadores tienen poco tiempo de acumulación en el SPP. Por tales motivos, desde el año 2000 se han diseñado esquemas de bonos complementarios y recientemente alternativas de desafiliación del SPP que permiten, en el primer caso, equiparar

---

<sup>22</sup> Mediante este bono el Estado reconoce los aportes que el trabajador ha realizado al sistema público; este aspecto es analizado con mayor detalle en el Anexo II.

las pensiones entre ambos sistemas, y en el segundo, retornar al sistema antiguo cumpliendo ciertos requisitos. Los anexos III y IV abordan estos temas con mayor profundidad.

**Cuadro 1-2 Evolución del número de pensionistas y pensión promedio, por tipo de prestación**

A. Número de pensionistas			
	Jubilación	Invalidez	Sobrevivencia
2002	10 022	1 720	20 107
2003	14 612	2 303	22 952
2004	19 927	2 944	24 758
2005	27 229	3 200	26 188
2006	32 179	3 694	29 829

B. Pensión promedio S/.			
	Jubilación	Invalidez	Sobrevivencia
2002	860	943	286
2003	972	934	295
2004	982	942	313
2005	956	989	340
2006	900	1 050	356

Nota: 12 pensiones al año. Las pensiones de sobrevivencia consideran tres tipos de beneficiarios: cónyuge, hijos y padres.

*Fuente: SBS*

## Comisiones y costo del SPP

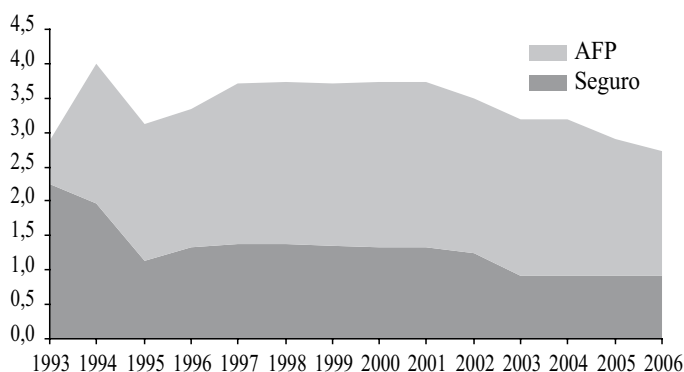
Los afiliados al SPP deben pagar dos tipos de comisiones: i) la comisión variable que es la retribución a la administradora y ii) la comisión de seguro que sirve para pagar la póliza de seguro de invalidez y sobrevivencia. En el caso de trabajadores dependientes, los empleadores son los que retienen y pagan los aportes obligatorios a las AFP, mientras que en el de los trabajadores independientes, estos los realizan por cuenta propia a partir de un convenio entre el trabajador y la AFP. En ambos casos,

los trabajadores tienen la posibilidad de realizar aportes voluntarios y en este caso la aportación no está sujeta al pago de comisiones adicionales ya que se efectúa una vez que el aporte obligatorio ha sido realizado. De este modo, del 12,72% que en promedio se le retiene al afiliado con fin previsional, 10% corresponde al aporte obligatorio, 1,81% a la comisión que cobra la AFP por administrar el fondo de pensiones y lo restante, 0,91%, corresponde a la comisión de la aseguradora.<sup>23</sup>

El costo de las comisiones es uno de los puntos más controvertidos del sistema. De acuerdo con la evolución observada, el costo del seguro se ha reducido 5,95% desde que se creó el sistema, mientras que la comisión de las administradoras se mantuvo relativamente estable hasta que el último año, producto de la mayor competencia, se redujo en 12,06% en promedio.<sup>24</sup> Cabe destacar que en el año 2003 se produjo una reducción de las comisiones (ver el Gráfico 1-11) debido a que se permitió poner en licitación los convenios que sostenía cada AFP con las aseguradoras.

**Gráfico 1-11 Evolución de la comisión total del SPP**

(Porcentaje del salario)



Fuente: SBS / Elaboración: BBVA

<sup>23</sup> SBS (2006).

<sup>24</sup> Cada AFP tiene su propia comisión y algunas ofrecen una comisión menor a través de convenios de permanencia.

## EL PUNTO DE PARTIDA Y CONTEXTO PARA LAS PROYECCIONES AL 2050

Para realizar un diagnóstico adecuado del sistema previsional se requiere proyectar hacia dónde se dirigen sus principales indicadores en el mediano plazo. Dado que las trayectorias que seguirán estas variables dependerán del contexto actual del sistema, así como del entorno macroeconómico y demográfico que se estime para los próximos años, en este capítulo se hace una descripción del mismo.

Así antes de describir el entorno, se dan detalles acerca de la situación actual del sistema previsional integral (público y privado), información complementaria y supuestos adicionales que se han empleado para realizar las estimaciones. Para establecer el entorno de la proyección, se ha empleado un modelo macroeconómico que define la evolución del producto y de la productividad laboral (y, por lo tanto, de los ingresos).<sup>25</sup> Asimismo, se han tomado las tendencias demográficas dadas por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) hasta el 2050 y para el entorno laboral se ha asumido que la PEA crece a una tasa similar a la de la población.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> En el Anexo V se describe el modelo macroeconómico de largo plazo.

<sup>26</sup> Las tendencias demográficas (crecimiento de la población, mortalidad, entre otras) son un insumo que se emplea en el modelo actuarial que se ha desarrollado para obtener las proyecciones para el sistema previsional. El Anexo VI contiene una descripción detallada de este modelo.

## 2.1. Información de los Sistemas

Una fuente básica para el desarrollo de las proyecciones han sido los datos desagregados de los afiliados pertenecientes al SNP y al SPP tales como salarios, niveles de pensiones, distribución de los afiliados, edades, género, entre otros. En las siguientes secciones, se describe dicha información.

### 2.1.1. Datos utilizados en el Sistema Nacional de Pensiones

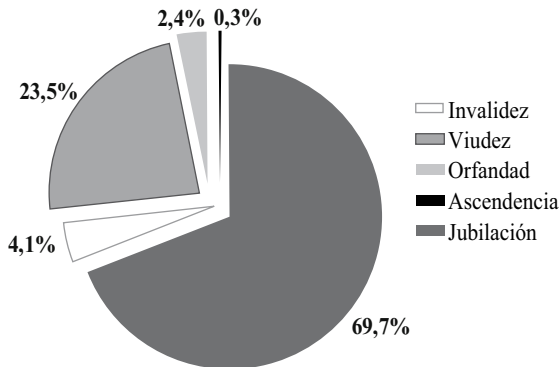
El modelo de simulación financiero actuarial aplicado para el estudio del sistema nacional de pensiones parte de los datos de los colectivos de pensionados y afiliados a una fecha determinada (2006) y distribuidos por edades, género y estado civil. Estos datos han sido proporcionados por la Oficina de Normalización Previsional. Se definen las variables fundamentales que intervienen en el desarrollo futuro del sistema. En consideración a elementos demográficos y macroeconómicos, se plantean hipótesis de valor de dichas variables para realizar una proyección a un horizonte suficientemente amplio. La evolución del sistema se plantea anual, recogiendo las variaciones que experimente por aplicación de las hipótesis adoptadas. Las cohortes de afiliados y pensionistas, agrupados en tramos de edad evolucionan anualmente por efecto de la aplicación de probabilidades de fallecimiento. El colectivo de activos recibe altas por incorporación en la actividad laboral en los tramos de edad más jóvenes.

El principal objetivo que se persigue con esta modelización es observar la evolución de los pensionados del sistema público así como la de los trabajadores activos que se van jubilando en el periodo en estudio, para sobre esa base determinar el flujo de obligaciones previsionales que generan ambos colectivos y con ello su costo fiscal. Por consistencia y comparación con el sistema privado se determinan también, entre otros resultados, la pensión de jubilación y la obtención de las tasas de reemplazo o sustitución promedio.

## Información de partida

Se tomaron los afiliados y pensionistas de la ONP al 31 de diciembre de 2006 y se clasificaron de acuerdo con sus colectivos por rango de edad, género, estado civil, pensión promedio, remuneración promedio, luego de lo cual se realizaron simulaciones para cada colectivo. En el caso del colectivo de pensionistas se encontraron 460 mil personas que reciben pensión y al subdividirse por tipo de prestación: jubilación, invalidez, viudez, orfandad y ascendencia, se encontró que el 69,7% de prestaciones corresponde a jubilación, 23,5% a viudez y el resto a invalidez, orfandad y ascendencia. Ver el Gráfico 2-1.

**Gráfico 2-1 Colectivo de pensionistas SNP por tipo de prestación**



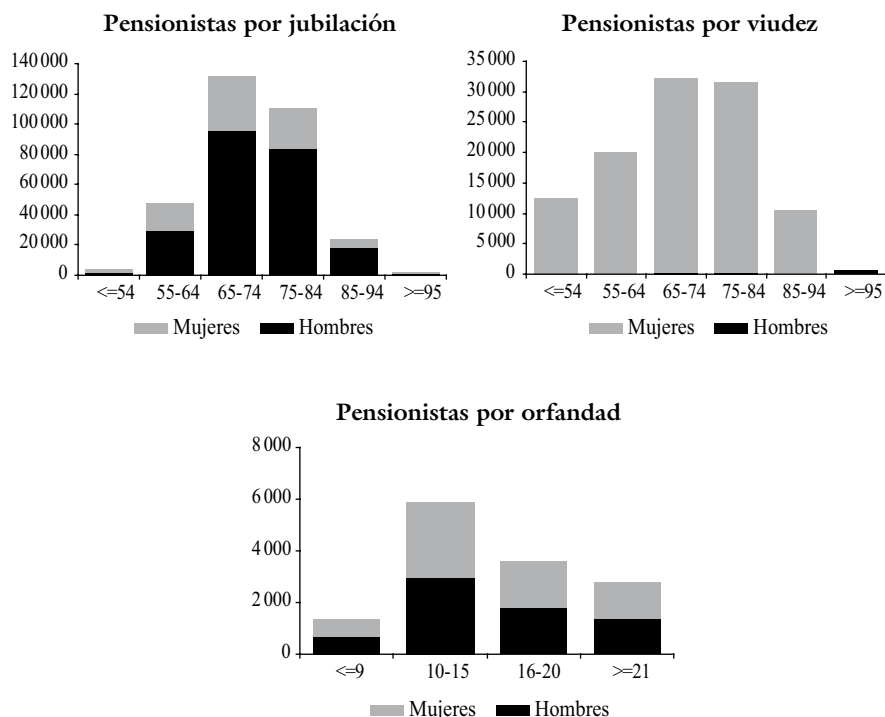
*Fuente: ONP*

Se distribuyó a su vez cada segmento por tipo de prestación por edad, género, estado civil, según corresponda. A modo de ejemplo se grafica la distribución de edad y género de la porción de jubilados, viudas y huérfanos, ubicándose la edad promedio en 73, 70 y 20 años respectivamente.<sup>27</sup> Ver el Gráfico 2-2.

<sup>27</sup> Asimismo se observaron ligeras diferencias por género: i) los jubilados registran 73 años en promedio y las jubiladas 71 años; ii) las viudas en promedio registran 70 años mientras que los hombres 74; iii) los huérfanos registran una edad promedio de 19 años y las mujeres de 20 años.



**Gráfico 2-2 Distribución por edades y género del colectivo de pensionistas**

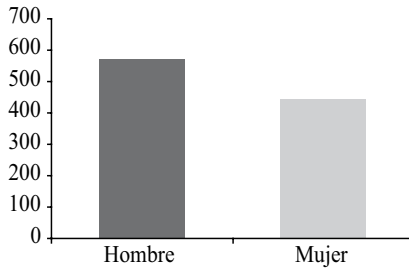


Notas: El colectivo de pensionistas por viudez considera también hombres inválidos; el colectivo de pensionistas por orfandad considera también personas mayores de edad, pero inválidos

Fuente: ONP

En cuanto a las pensiones promedio, se tiene que para el grupo de jubilados se situó en S/536 y mostró una diferenciación por género: en el caso de los hombres se situó en S/572 mientras que en el de las mujeres en S/442. (Ver el Gráfico 2-3). Por su parte, para los grupos de viudez y orfandad se registraron pensiones promedio de S/313 y S/167 respectivamente, y casi no mostraron diferencias por género. Cabe señalar que estos montos de pensiones son multiplicados por 14 con la finalidad de determinar la planilla anual de gasto en pensiones porque en el SNP se realizan en total 14 pagos al año: 12 pagos de pensiones más 2 gratificaciones en julio y diciembre.

**Gráfico 2-3 Pensiones promedio de jubilación en SNP, por género**  
(soles)

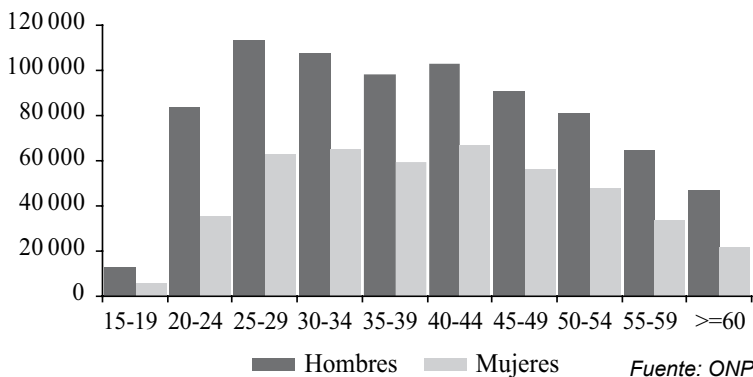


Nota: pensiones pagadas 14 veces al año

Fuente: ONP

En el caso de colectivo de activos se halló 1,3 millones de personas que se encuentran inscritas en el SNP, de las cuales 64% son hombres y 36% mujeres. En cuanto a la edad promedio, esta asciende a 41 años y prácticamente no muestra diferencias por género. (Ver el Gráfico 2-4). Asimismo, cabe señalar que no todos estos asegurados realizan cotización frecuente. Estos últimos solo alcanzan a 600 mil si se toma el último año.

**Gráfico 2-4 Distribución de afiliados del SNP por edad**



Fuente: ONP

En cuanto a niveles de renta, esta se concentra en niveles de S/.800 o menos (80% de la población) y no muestra mucha dispersión en su interior.

Llama la atención que siendo un régimen de reparto donde debería existir teóricamente gente con altos ingresos para lograr el efecto redistributivo, solo un 20% de personas registre ingresos altos (por encima de S/.800). (Ver el Gráfico 2-5).

**Gráfico 2-5 Distribución de afiliados del SNP por renta**



*Fuente: ONP / Elaboración: BBVA*

### 2.1.2. Datos utilizados en el Sistema Privado de Pensiones

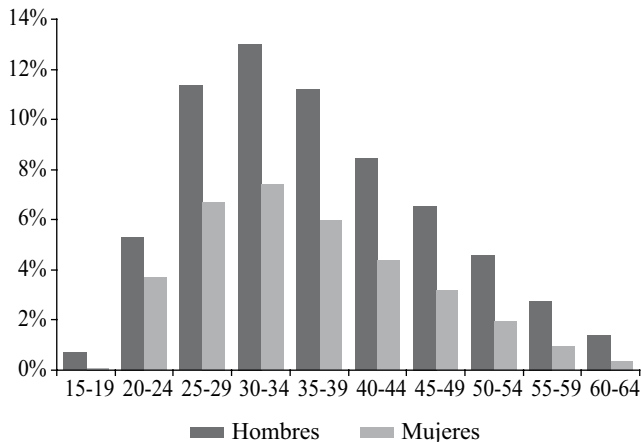
El modelo de capitalización individual aplicado para el estudio parte de la base de datos de afiliados de la AFP Horizonte, bajo el supuesto de que la distribución de afiliados de esta es representativa de todo el sistema. A partir de esto se extrapola la información a nivel de sistema, realizando agrupaciones en función a criterios como edad, sexo, tenencia de bono de reconocimiento, nivel de ingreso y frecuencia en la cotización al sistema (para mayor detalle ver el Anexo VI).

El principal objetivo que se persigue con esta modelización es observar la evolución de la cobertura del sistema de capitalización en el periodo en estudio, determinando entre otros resultados la pensión de vejez de los pensionistas de jubilación y la obtención de las tasas de reemplazo o sustitución de las distintas categorías de afiliados definidas.

## Información de partida

La población de afiliados del SPP, a diciembre de 2005, se compone de 2,4 millones de hombres y 1,3 millones de mujeres, a diciembre de 2005; la misma que se caracteriza por ser un grupo joven (actualmente la edad promedio del sistema es 36 años). (Ver el Gráfico 2-6).

**Gráfico 2-6 Distribución de afiliados del SPP por edad**

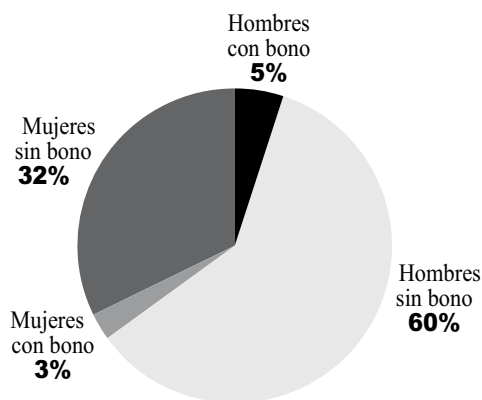


Fuente: BBVA

Con relación a la tenencia del bono de reconocimiento, se encontró que 0,2 millones de hombres tienen derecho a bono de reconocimiento (el 8,4% del total de hombres) mientras que para el caso de las mujeres dicha cifra es de solo 0,1 millones (el 1,2% del total de mujeres). Solo el 8% del total de afiliados cuenta con bono de reconocimiento. (Ver el Gráfico 2-7).

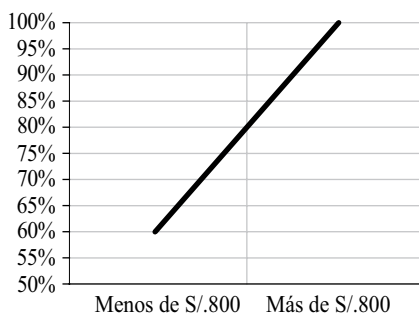
Adicionalmente, en cuanto al nivel de renta y la frecuencia de cotización, se consideró cuatro categorías de clasificación en función a la densidad (A: 100%-90%; B: 90%-50%; C: 50%-10%; D: 10%-0%) y tres categorías en función a la renta (1: hasta S/500; 2: S/500-S/800; 3: más de S/800). (Ver el Gráfico 2-8).

**Gráfico 2-7 Distribución de afiliados del SPP por tenencia de bono**



Fuente: BBVA

**Gráfico 2-8 Distribución de afiliados del SPP por renta**



Fuente: BBVA

Teniendo lo anterior en consideración, se obtuvieron más agrupaciones, a partir de lo cual se modeló la información de saldos acumulados, bonos reconocidos y aportes realizados.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Para un mayor detalle del trabajo de la data se recomienda revisar el Anexo VI del modelo de capitalización individual.

## 2.2. El contexto económico y demográfico

### 2.2.1. Entorno demográfico

Para el desarrollo de los modelos, se han tomado en cuenta proyecciones del entorno demográfico en base a las previsiones que el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y CELADE han elaborado para el periodo 2005 al 2050. Estas proyecciones se basan en tendencias estimadas separadamente para las tasas de fecundidad, mortalidad y migración. Con esta información, se proyecta la trayectoria de la población hacia la mitad de este siglo, con caracterizaciones por edades, sexo y población rural-urbana.

Las tendencias de crecimiento al 2050 asumen una disminución cada vez más acentuada de la fecundidad, ratificando lo observado en anteriores censos respecto a la declinación del número de hijos por mujer en las dos décadas pasadas. La hipótesis media propone que la tasa global de fecundidad disminuirá de aproximadamente tres hijos por mujer en el quinquenio 2000-2005 a cerca a dos hijos por mujer en el quinquenio 2020-2025, valor en el cual se estabilizaría hasta el final de la proyección en el año 2050. La mortalidad infantil también refleja confirmaciones claras de las tendencias de los últimos veinte años, donde ya se observaba una caída marcada.

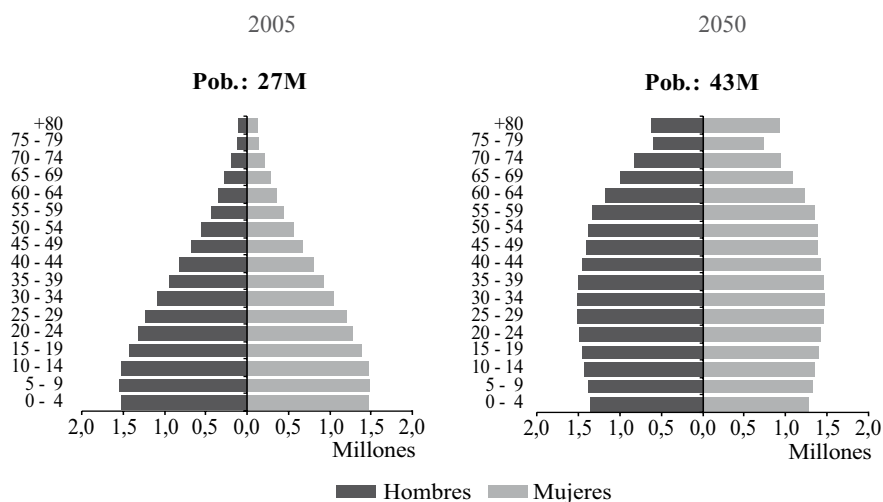
Así, siguiendo las proyecciones, la mortalidad se reduce casi a la mitad entre el quinquenio 2000-2005 al quinquenio 2045-2050, pasando de cerca de treinta y tres por mil nacidos vivos a quince por mil, respectivamente. Asimismo, la esperanza de vida al nacer, que en el quinquenio 2000-2005 se estimaba en cerca de 70 años, sube a aproximadamente 78 años hacia el 2050.

Con relación a aspectos migratorios, las proyecciones de INEI-CELADE toman en cuenta la acentuación de la migración de peruanos al exterior producida durante la década pasada, periodo en el que se habría registrado un saldo migratorio negativo de 800 mil personas respecto al saldo migratorio negativo de 260 mil durante los ochenta, aunque

atenuándose nuevamente por las mejoras proyectadas en el campo económico que deberían desincentivar la salida de ciudadanos peruanos. De esta manera, el saldo negativo pasa de 300 mil personas en el quinquenio 2000-2005 a cerca de 30 mil al final de la proyección. Finalmente, producto de las proyecciones de los tres componentes del crecimiento demográfico comentado, la población peruana, que al finalizar el siglo XX era de aproximadamente 27 millones de habitantes, llegará en el 2050 a los 43 millones.

Estas cifras empiezan a mostrar características de una población en proceso de envejecimiento con cerca del 20% de la población entre 0 y 14 años y más del 16% mayor a los 65 años. (Ver el Gráfico 2-9). Con ello, el ratio de dependencia, calculado como el porcentaje de la población mayor a los 64 años respecto a la población entre 14 y 64 años, pasa de 8,3% en el 2005 a 23,8% en el 2050, lo cual significa un cambio importante para los esquemas previsionales.

**Gráfico 2-9 Pirámides poblacionales**



Fuente: CELADE

### 2.2.2. Entorno macroeconómico

Para la estimación del crecimiento de la economía en el horizonte de proyección, se ha considerado un modelo de largo plazo de productividad total de factores, y cuyo detalle puede encontrarse en el Anexo V.

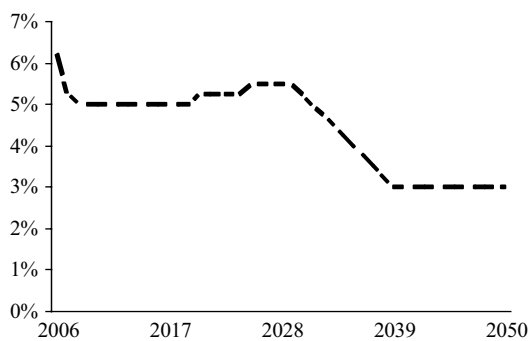
Considerando los cambios estructurales experimentados por la economía peruana durante la década pasada, el modelo asume que los próximos gobiernos continuarán con la gestión responsable de políticas fiscales y monetarias, con el fortalecimiento de instituciones, con una mayor apertura económica así como la generación de un clima adecuado para una mayor inversión privada. Con todo ello, se proyecta que el PBI durante el periodo 2006-2008 presentará un crecimiento promedio de 5,5%; de 5,0% en el periodo 2009-2019; 5,3% durante el 2020 al 2034; para luego converger a partir del 2034 a una tasa de 3,0% hacia el 2050. (Ver el Gráfico 2-10).

El crecimiento que arroja como resultado el modelo utilizado tiene implícito una productividad laboral que en promedio crece en 3,0% y que se constituye luego en el supuesto de crecimiento considerado para los salarios del mercado laboral en el largo plazo. Con este resultado, se espera que la economía peruana consiga durante este lapso multiplicar por cinco el PBI per cápita, superando los 14 mil dólares en el 2050. En cuanto al tamaño de la economía informal se calcula que equivale a, aproximadamente, el 60% del PBI y en base a los supuestos de crecimiento de la economía se espera una reducción en el periodo de estudio. (Ver Gráfico 2-11).

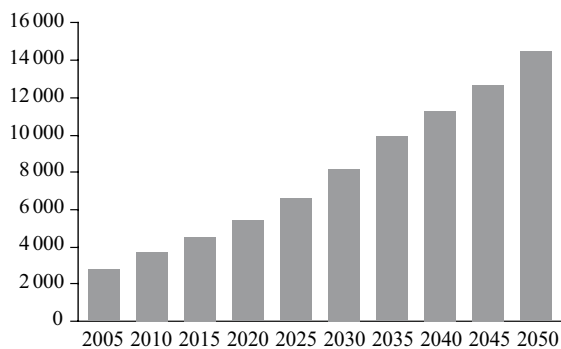


### Gráfico 2-10 Proyección del PBI

#### Crecimiento del producto al 2050



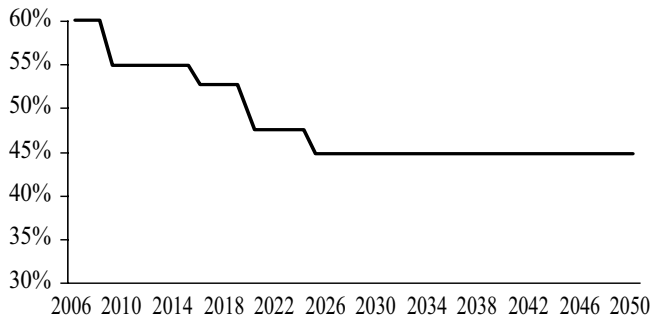
### Gráfico 2-11 PBI per cápita al 2050 (US\$)



Fuente: INEI, BBVA / Elaboración: BBVA

Esta reducción se asume que será de 15 puntos porcentuales a lo largo del periodo de proyección, con lo que se ubicaría alrededor de 45%. Para este supuesto se ha tomado en cuenta que el nivel de informalidad de 45% es similar al que se observa actualmente en países como Argentina, que tienen un PBI per cápita que, en la simulación, Perú alcanzará hacia el año 2035. Ver Gráfico 2-12.

**Gráfico 2-12 Proyección de la evolución del empleo informal**



*Fuente: INEI, BBVA / Elaboración: BBVA*

A modo de resumen, en la siguiente página presentamos una tabla que sintetiza los parámetros y supuestos para las proyecciones:

Cuadro 2-1 Supuestos de proyección del modelo macro-actuarial

Variables	Sistema Nacional de Pensiones	Sistema Privado de Pensiones
Crecimiento PBI	2006-2008: 5,50%. 2009-2029: 5,18%. 2034 en adelante: paulatina desaceleración hasta converger a 3%.	
Población	El crecimiento y la distribución por grupos de acuerdo a edades y sexo se realiza según las proyecciones de INEI y CELADE (en el largo plazo, converge a 1%).	
Informalidad	Decrece conforme crece la economía de 60% en 2006 a 45% a partir de 2035.	
Crecimiento salarios	3,0% anual (tasa promedio de crecimiento de productividad).	
Desempleo	En promedio 6,2% pero converge a 5,0% en el largo plazo.	
Entrada Afiliados	20 -29 años	20-29 años
Tasa de aporte	13%	10%
Edad de jubilación	65 hombres y mujeres	65 hombres y mujeres
Tasa de reemplazo	Decrece gradualmente de 50% a 30% en 2038	Resultado de la proyección
	Se incrementa 2 pp por cada año adicional a los 20	
Densidades de cotización	A: 99%	A: 99%
	B: 71%	B: 71%
	C: 33%	C: 28%
	D: 1%	D: 1%
Nuevos afiliados	Los nuevos afiliados ingresan con densidad promedio Se mantiene crecimiento natural de 2%	Los nuevos afiliados ingresan con densidades similares a las de los grupos existentes Ingresan en su mayoría al SPP
Rentabilidad	4%	6%
Tasa de interés pasiva	4%	4%
Diferencia de edad con el cónyuge	3 años	3 años
Actualización de la pensión mínima	3%	3%
Tablas de mortalidad	RV 2004	RV 2004

## DIAGNÓSTICO

**D**os son los principales objetivos de cualquier sistema previsional. En primer lugar, lograr el máximo grado de cobertura posible; es decir que la mayor cantidad de población trabajadora posea un plan de pensiones al momento del retiro, obtenida luego de una trayectoria razonable de aportaciones. El segundo objetivo, no por ello menos importante, es que estas prestaciones sean suficientes para cubrir un nivel mínimo de consumo durante la vejez, etapa en la que normalmente se deja de percibir ingresos por la renta del trabajo, se incurre en mayores gastos de salud y, por tanto, se requiere sustituir dichos ingresos a través de una pensión que cubra sus necesidades.

En ese sentido, para evaluar si el sistema de pensiones peruano cumplirá dichos objetivos, en el presente estudio, se busca responder a las siguientes preguntas: ¿habrá protección para los trabajadores peruanos durante su vejez? ¿Dicha protección les permitirá acceder a un nivel mínimo de consumo?

En el presente libro, se intenta hacer un diagnóstico de la cobertura, la capacidad adquisitiva de las pensiones así como también, de la evolución del costo fiscal en pensiones. Con esta finalidad, se definen indicadores —tanto para el sistema integrado como para el SNP y el SPP de manera individual— y luego se proyecta la evolución del sistema haciendo uso del modelo macro-actuarial y asumiendo supuestos razonables. Finalmente, se contrastarán estos resultados con la situación encontrada

para otros países de América Latina y, en la medida de lo posible, con los hallazgos de la literatura especializada.

### 3.1. Cobertura

La literatura en materia pensionaria señala que la evolución y determinantes de la cobertura de los sistemas de pensiones dependen de diversas variables. Para Perú, estudios como el de Chacaltana (2002), MEF (2004), Li y Olivera (2005), y más recientemente el estudio de Rofman y Luccheti (2006) han hecho algunos análisis del problema de cobertura y de su medición. Entre los principales hallazgos de los estudios pueden destacarse lo siguientes:

- El índice de cobertura entre los trabajadores activos es bajo en la mayoría de países de la región, debido principalmente a los altos niveles de desempleo y a la baja participación de los trabajadores independientes.
- La falta de cobertura es mayor en los sectores de las pequeñas empresas, en donde es prácticamente inexistente.
- Entre los empleados del sector público la cobertura es alta, pero llama la atención que en Perú esta no supere niveles de 80%, evidenciando problemas de cumplimiento en el sector público.
- Los trabajadores pobres tienen poca o ninguna participación en pensiones y es más grave en las zonas rurales.

Si bien, en el presente documento no se intenta hacer un análisis de cuáles son los determinantes de la afiliación a los sistemas de pensiones y de la baja cobertura, hacer una primera exploración de la literatura y de los datos disponibles es útil para comprender mejor el problema de cobertura. En este sentido, en la presente investigación se hace un esfuerzo por explotar la información disponible (que es escasa y suele tener problemas de consistencia) y hacer proyecciones que contribuyan a avanzar hacia una mejor comprensión de los sistemas en el largo plazo.

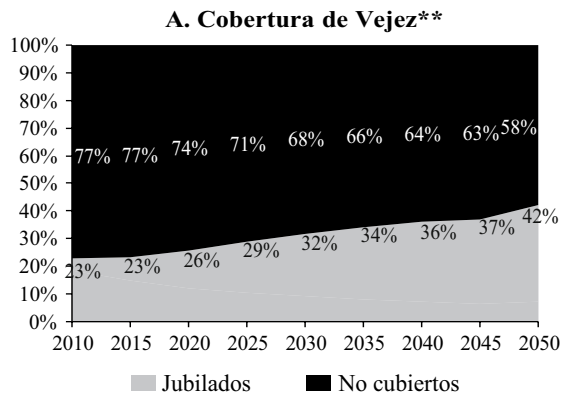
## Indicadores

La problemática de la cobertura será expuesta a través de dos indicadores y luego, sobre la base de estos, se analizará también lo encontrado para el SNP y el SPP. Así, por un lado, se presenta el indicador de cobertura de vejez que muestra la relación entre el número de jubilados sobre la población mayor de 64 años. Por otro lado, se emplea un indicador para medir la cobertura laboral definiéndola como la razón entre los trabajadores afiliados (no solo cotizantes) y el grupo poblacional comprendido entre 14 y 64 años. Estos indicadores fueron seleccionados para medir la cobertura debido a su simplicidad y facilidad de comparación con otros países.

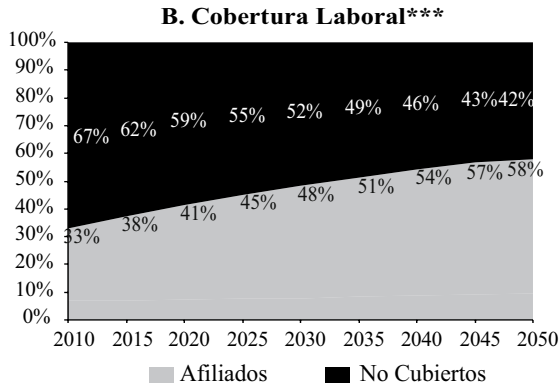
### 3.1.1. El sistema hacia el año 2050

En cuanto a la cobertura de vejez, los resultados indican que este crecería desde 23%, en el año 2010, hasta llegar a 42%, hacia el año 2050. A pesar de este avance, la población mayor a 64 años que se encontraría sin cobertura pensionaria sería aún un porcentaje significativo del total (58% en 2050, ver el gráfico 3-1 A).

**Gráfico 3-1. Proyección de cobertura pensionaria**



\*\* Cobertura de vejez = Jubilados / Población mayor a 65 años



\*\*\* Cobertura laboral = Afiliados / Población entre 14 y 64 años

*Fuente: SBS, ONP, BBVA / Elaboración: BBVA*

En cuanto a la población en etapa activa, el indicador de cobertura laboral muestra que la razón entre los trabajadores y el grupo poblacional entre 14 y 64 años pasaría de 33%, en el año 2010, a 58%, hacia el año 2050. Ello sería reflejo de las tendencias proyectadas de crecimiento económico, mejores condiciones laborales, reducción de informalidad y mayor participación juvenil y femenina en la fuerza laboral. No obstante, si bien esta cobertura mejora, cerca de la mitad de la población en edad de trabajar permanecería fuera del sistema. (Ver el gráfico 3-1 B).

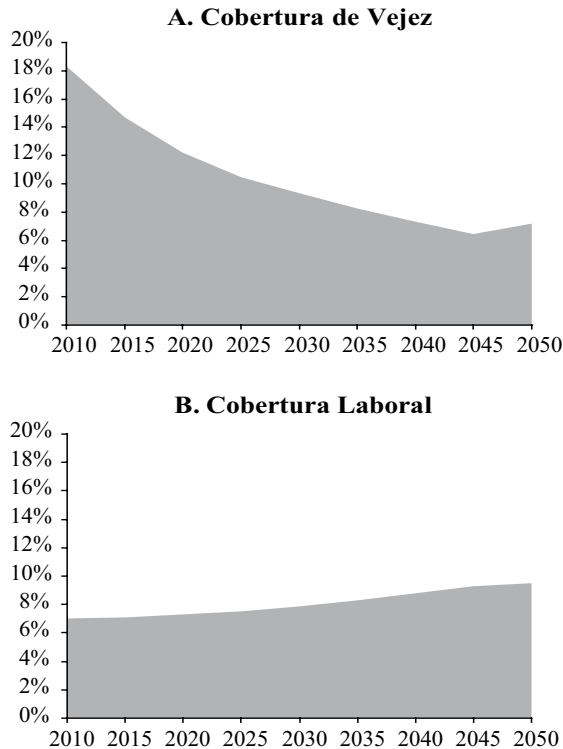
## SNP

Al realizar la estimación al interior de cada sistema, se encuentra que, en los primeros años de proyección, el SNP tiene una importancia significativa en el otorgamiento de prestaciones de jubilación, pero luego va decayendo en el tiempo. La cobertura de vejez del SNP pasa de 18% en el 2010 a 7% en el 2050. Ello se debe a la madurez que va adquiriendo el SPP y que se asume capta a la mayoría de los nuevos trabajadores.

(Ver el Gráfico 3-2 A). En cuanto a la población en etapa activa, el SNP mantiene una cobertura limitada a lo largo de la proyección<sup>29</sup>. En la actualidad, este sistema ya tiene una cobertura limitada pues solo la cuarta parte del total de afiliados está inscrito en este régimen y se proyecta que su participación en la población entre 14 y 64 años continúe siendo moderada pasando solo de 7% a 10% al 2050.

(Ver el Gráfico 3-2 B).

**Gráfico 3-2 Proyección de cobertura SNP**



Fuente: ONP, BBVA / Elaboración: BBVA

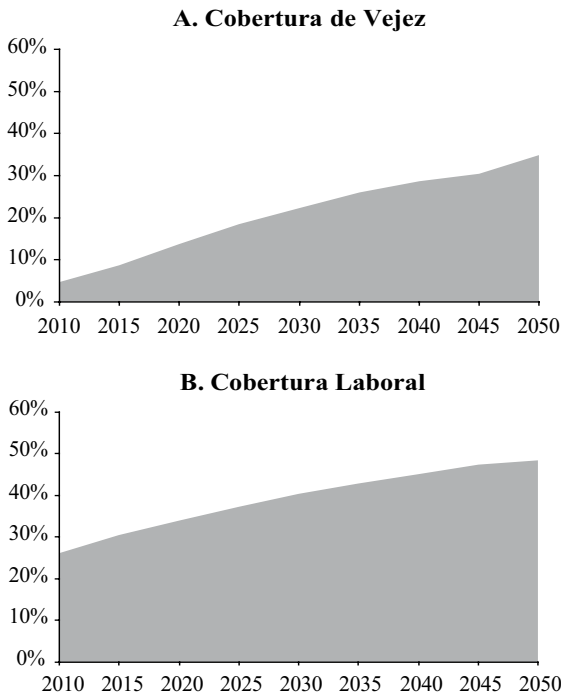
<sup>29</sup> Se ha asumido que el SNP mantiene el ritmo de crecimiento de su población afiliada.



## SPP

En el caso del SPP se observa un comportamiento inverso a lo encontrado para el SNP. Por un lado, la cobertura de vejez comienza a tomar mayor importancia en el total del sistema. En el largo plazo, este resultado responde al envejecimiento de la —hoy joven— cartera de afiliados. Así, el número de jubilados pasa de ser 5% de la población mayor de 64 años en el año 2010 (es decir 20% de los jubilados del sistema) a ser 35% en el año 2050 (lo que equivale al 83% de las jubilaciones, ver el Gráfico 3-3 A). En cuanto a la cobertura laboral, el SPP pasa del 26% de la población en edad de trabajar, en el año 2010, a explicar 48% en el año 2050. Dicho de otro modo, en el año 2010, cuatro de cada cinco afiliados del sistema se encontraban en el SPP; mientras que en el año 2050, serán cinco de cada seis. (Ver el Gráfico 3-3 B).

**Gráfico 3-3 Proyección de cobertura SPP**



Fuente: SBS, BBVA / Elaboración: BBVA

La diferencia del comportamiento de la cobertura por sistema se explica básicamente por dos factores. De un lado, efectivamente tal y como se previó al inicio de la reforma, el SPP es una opción atractiva para los trabajadores, especialmente para la población joven. Esta preferencia se vio reforzada (en mayor medida en los noventa y, en menor medida en la actualidad) por la grave situación que enfrentaba el sistema público al momento de la reforma. Por otro lado, a lo largo de la vigencia del SPP se ha incentivado la afiliación de los trabajadores hacia este sistema, mediante mecanismos como la opción de asignación automática (*default option*) luego de transcurridos diez días del inicio de la actividad laboral y ante la no elección de algún sistema (el SPP o el SNP).

Sin embargo, independientemente de la evolución que se observa en cada subsistema, la proyección evidencia que si bien la cobertura del sistema en su conjunto mejora a lo largo del horizonte evaluado, el sistema previsional peruano aún dejará fuera a la mitad de la población. Más aún, estos niveles de cobertura en Perú se encuentran muy por debajo de los niveles registrados por otros países en la región.

### 3.1.2. Comparación internacional

A diciembre de 2006, Perú registraba uno de los niveles más bajos de cobertura laboral de la región (29%) superado por países como Colombia, Argentina y México. De igual manera, la cobertura de vejez es muy baja en el caso peruano, siendo alrededor del 23% y superado nuevamente por la mayoría de países de la región. Ver el Gráfico 3-4

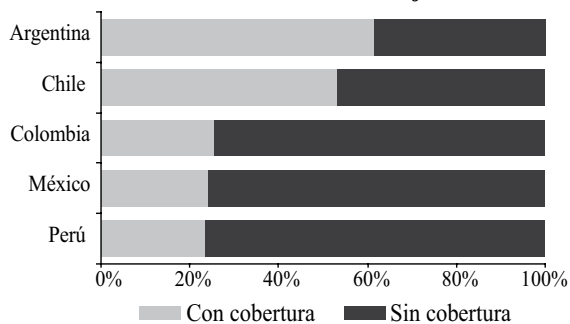
Cabe aclarar que, salvo el caso de Chile, los demás países de la región también presentan bajos niveles de cobertura por lo que este parece ser un problema común. En efecto, Rofman y Lucchetti (2006) encuentran que un problema central de los sistemas de pensiones en América Latina continúa siendo el cómo proteger a los trabajadores y a sus familias de los riesgos de vejez y retiro. Más aún, en un análisis por sectores económicos y tamaño de empresa a nivel de la región, los

autores encuentran que la cobertura es prácticamente inexistente en el sector primario y en las pequeñas empresas. Perú, México y Argentina encabezan esta carencia.

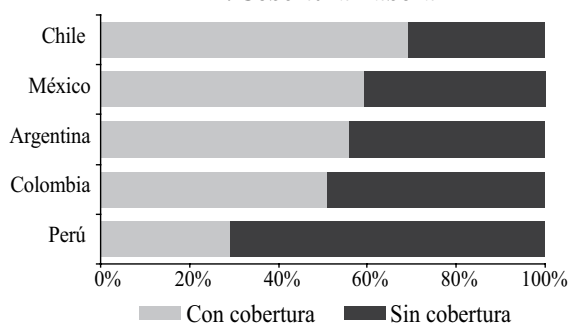
### Gráfico 3-4 Cobertura laboral y de vejez en países de América Latina

(2006)

#### A. Cobertura de Vejez



#### B. Cobertura Laboral



Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

Por sectores económicos, se encuentra que la manufactura y los servicios tienen cierta mejora. De otro lado, las grandes empresas (con cincuenta trabajadores o más) tienen elevadas tasas de cobertura previsional entre sus trabajadores. Sin embargo, en el caso peruano incluso la cobertura en grandes empresas es baja en relación al resto de países. Ver el Cuadro 3-1.

### Cuadro 3-1 Tasas de cobertura de los empleados por tamaño de empresa

(En porcentaje)

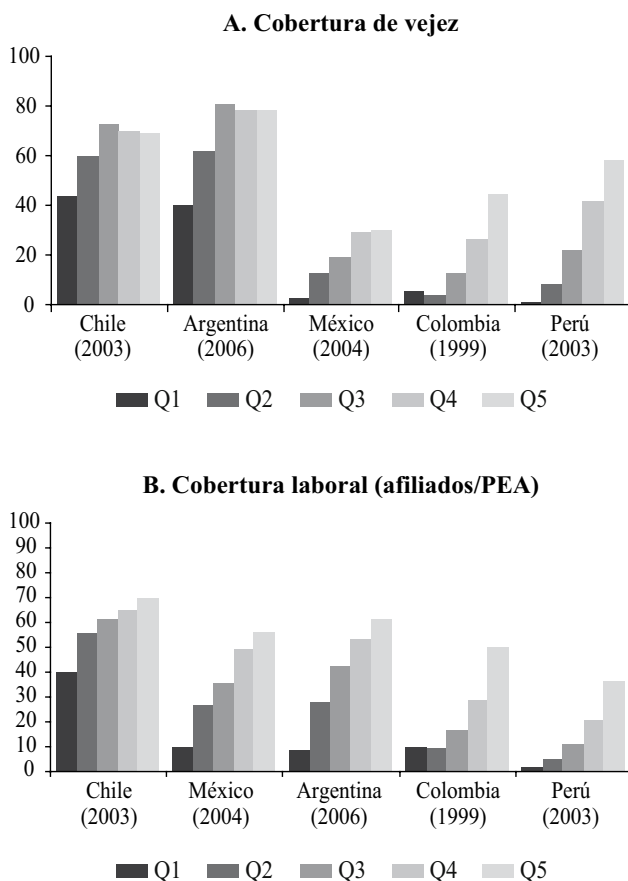
	Pequeña	Mediana	Grande
Chile (2003)	32,7	78,0	90,8
Uruguay (2004)	23,6	68,8	96,4
Argentina (2004)	9,7	53,1	84,1
México (2002)	6,7	55,6	88,0
Perú (2003)	4,1	17,9	63,5

*Fuente: Rofman y Lucchetti (2006)*

Asimismo, los autores identifican que los trabajadores pobres tienen baja participación en los sistemas contributivos de pensiones. La evaluación para distintos años en varios países de la región arroja que la cobertura de la población económicamente activa en el quintil más pobre (Q1) fue apenas de 20%; mientras que la cobertura en el quintil más rico (Q5) fue entre 60% y 80%. Nuevamente, Perú encabeza esta carencia. Similar situación se observa cuando se analiza la cobertura de vejez. Ver el Gráfico 3-5.

### Gráfico 3-5 Tasas de cobertura por quintiles de ingreso del hogar

(En porcentaje)



Fuente: Rofman y Luchetti (2006)

Asimismo, si se proyecta la cobertura para algunos países en el mismo periodo de tiempo (a 2050), se observa que el Sistema de Pensiones peruano continuará rezagado respecto de la evolución de la cobertura pensionaria que tendrán otros países como Chile y México. Ver el Cuadro 3-2.

**Cuadro 3-2 Proyección de cobertura en Chile, México y Perú**

<b>Cobertura de vejez</b>				<b>Cobertura laboral</b>			
	<b>Chile</b>	<b>México</b>	<b>Perú</b>		<b>Chile</b>	<b>México</b>	<b>Perú</b>
2010	37%	32%	23%	2010	67%	56%	33%
2015	51%	33%	23%	2015	71%	60%	38%
2020	63%	35%	26%	2020	74%	64%	41%
2025	73%	38%	29%	2025	75%	68%	45%
2030	80%	42%	32%	2030	76%	71%	48%
2035	81%	47%	34%	2035	76%	73%	51%
2040	83%	55%	36%	2040	77%	74%	54%
2045	84%	63%	37%	2045	77%	74%	57%
2050	84%	69%	42%	2050	76%	74%	58%

*Fuente: BBVA Chile (2005), BBVA Bancomer (2007), BBVA Perú (2007) / Elaboración: BBVA*

Estos bajos niveles de cobertura que se observan podrían responder a características de la economía peruana tales como la alta informalidad y la elevada dispersión en la distribución de la riqueza.<sup>30</sup> Pero también podría sugerir la existencia de cierta “miopía” por parte de los trabajadores respecto de su futuro.

La literatura asocia la limitación de la cobertura previsional principalmente a las restricciones del mercado de trabajo, la precariedad de las relaciones laborales y los incentivos de los trabajadores especialmente los independientes y los de bajos ingresos. Por tanto, la cobertura no es un tema que solo debe ser abordado desde el ámbito previsional, sino que las políticas públicas en materia laboral tienen que diseñarse integralmente incorporando esta problemática. Los resultados de la

<sup>30</sup> Loayza (1997) y Schneider (2001) encuentran que el tamaño de la economía informal en el Perú equivale a aproximadamente el 60% del PBI. La simulación que se realiza en este trabajo considera una reducción gradual de la informalidad, de tal manera que el nivel de esta variable sea consistente con los niveles de PBI per cápita que el Perú alcanzaría en el mediano plazo, lo que correspondería a niveles similares a los mostrados actualmente en otros países —de mayores ingresos— de la región. Por ello, la tendencia creciente que muestra la cobertura durante el periodo de proyección también se ve favorecida por la caída en los niveles de informalidad.

simulación sugieren que la mejora en los niveles de cobertura hacia el año 2050 es insuficiente y que es necesario implementar medidas para mejorar dicha situación. En ese sentido, el nivel de cobertura podría mejorarse si se lograra atraer a trabajadores informales y a trabajadores independientes formales, siendo de particular interés los grupos de ingresos medios y bajos.<sup>31</sup>

### 3.2. Pensiones

El otro indicador importante para evaluar el desempeño del sistema previsional es la capacidad adquisitiva de las pensiones ya que no solo basta con tener el beneficio de la protección, sino que también es necesario asegurar una protección adecuada. En ese sentido, ello implica que las pensiones deberían asegurar, por lo menos, un poder adquisitivo mínimo.

La literatura especializada hace referencia a que uno de los principales objetivos de las reformas de pensiones debe ser que los sistemas sean adecuados, es decir ofrezcan pensiones cuya cuantía proteja a la población de la pobreza y al mismo tiempo reemplace adecuadamente los ingresos (Holzmann y Hinz, 2005).

### Indicadores

Para evaluar el nivel de las prestaciones se evalúa el crecimiento de las pensiones, a lo largo del horizonte proyectado, tomando los valores del año 2010 como punto de partida del índice. Este indicador permite tener una idea de cómo mejoran los beneficios del sistema para un jubilado promedio. No obstante, para saber si estos beneficios son adecuados es necesario contrastarlos con los niveles de ingreso o de gasto del trabajador. Con esta finalidad, se hace uso de un segundo indicador que es

---

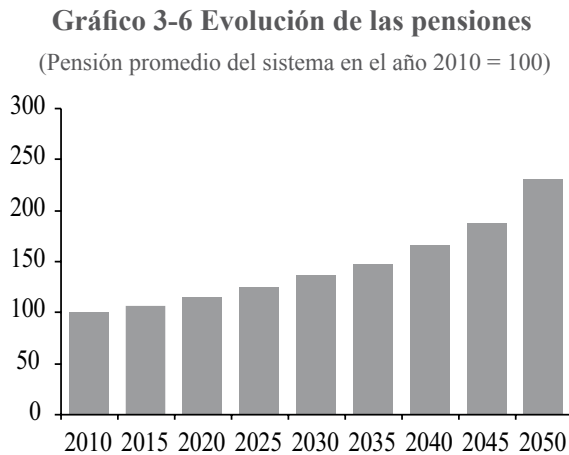
<sup>31</sup> Dentro de la agrupación de trabajadores se considera de ingresos medios a los que perciben remuneraciones entre S/.500 y S/.800 y bajos a los de ingresos inferiores a S/.500.

la tasa de reemplazo, variable que permite conocer la razón entre la pensión y el ingreso promedio (de los últimos 10 años) del trabajador.

Adicionalmente, en los casos que se considera pertinente, se contrasta el crecimiento de las pensiones con el de la pensión mínima (como referente de ingreso mínimo para la vejez) y con la canasta mínima de consumo (como medida de la capacidad de compra de las mismas).

### 3.2.1. El sistema hacia el año 2050

De acuerdo con la proyección realizada, el nivel promedio de las pensiones de sistema se duplicará hacia el año 2050, con respecto al nivel de 2010, como resultado del crecimiento económico, las ganancias en productividad y la rentabilidad. Ver Gráfico 3-6.



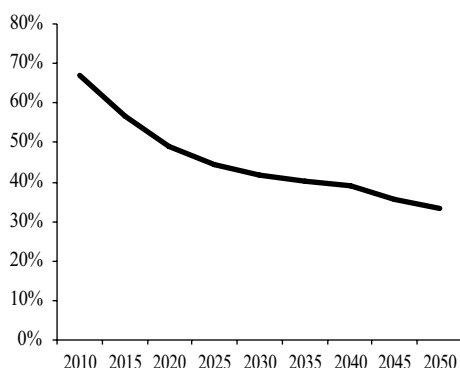
Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

En cuanto a las tasas de reemplazo, se observa que a lo largo de la proyección el sistema en su conjunto mostrará una tendencia moderadamente decreciente. Este resultado refleja, por un lado, la reducción de las tasas de reemplazo del SNP que lo harán ir otorgando tasas más



realistas y, por otro, la relación entre las pensiones e ingresos del SPP luego de asumir una carrera salarial que incorpora una tasa de crecimiento salarial de 3% (de acuerdo con el crecimiento de la economía y a los supuestos de ganancias en productividad, ver Gráfico 3-7).

**Gráfico 3-7 Evolución de las tasa de reemplazo**



*Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA*

La evolución de la pensión promedio y de la tasa de reemplazo del sistema nos permite aproximar cómo avanzará el sistema en su conjunto y qué tan capaz será de proveer ingresos suficientes a la población en retiro. Sin embargo, cabe tener en cuenta que las características de los afiliados del SNP y el SPP son diferentes —principalmente en cuanto a los niveles de ingreso y distribución por edades—; así como que la determinación de la cuantía de las pensiones difiere según el sistema donde se jubilen. Por estas razones, para evaluar correctamente su situación al jubilarse, es necesario analizar también la evolución al interior de cada sistema.

## SNP

Por el lado del SNP, la pensión promedio que se observa a lo largo del horizonte de proyección reflejará las medidas que desde la década pasada

fueron adoptadas para adecuar las pensiones a niveles reales y reducir la insostenibilidad financiera de este sistema. Dos factores son claves para entender la evolución de las pensiones del SNP: i) cuáles son los determinantes de la pensión y ii) cuáles han sido los cambios paramétricos implementados.

## Determinantes de la pensión en el SNP

En primer lugar, al ser un sistema de beneficio definido, la pensión del SNP se determina mediante parámetros que son fijados por norma expresa. La pensión es igual a un porcentaje del salario promedio y está sujeta a niveles mínimos (Pensión Mínima) y máximos (Pensión Máxima). Dicho porcentaje se denomina tasa de reemplazo y representa la proporción del salario que se asegura a los afiliados (“tasa de derecho a pensión”). La fórmula de cálculo bajo el régimen de jubilación general puede resumirse de la siguiente manera:

$$P \text{ SNP} = (\text{TRB} + \text{TRM} * (\text{APT} - \text{APB})) * \text{RR}$$

Donde:

P SNP = Pensión SNP. Actualmente debe adecuarse al siguiente rango  $S/.415 \leq P \leq S/.857$

TRB = Tasa de reemplazo base. Actualmente es decreciente desde 50% para los afiliados que están próximos a jubilarse, hasta llegar a 30% para los afiliados más jóvenes

TRM = Tasa de reemplazo marginal por cada año de aportación adicional a los 20. Actualmente es de 2%.

APT = Total años de aporte durante el horizonte laboral

APB = Años de aporte requeridos para tener derecho a pensión. Actualmente es 20

RR = Remuneración de referencia. Actualmente es calculada como el promedio salarial de los últimos 5 años.

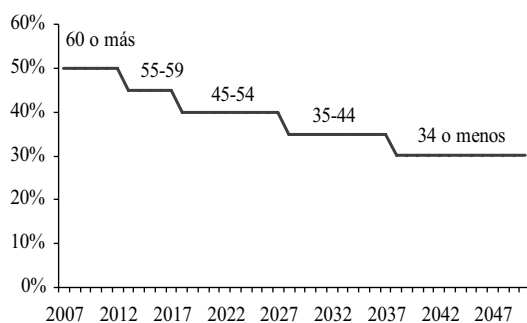
Nótese en la fórmula claramente la importancia y relación positiva de las tasas de reemplazo (base y marginal) al momento de determinar la cuantía de la pensión. Así, si este parámetro disminuye (o se eleva) la pensión también lo hará. En segundo lugar, la evolución de la pensión del SNP recogerá las reformas efectuadas en los últimos 15 años (ver Recuadro 1-1) y en particular aquellas realizadas a sus parámetros.

En los siguientes párrafos se analizará en específico la reducción gradual de la tasa de sustitución base de 50% a 30% junto con la reducción de la tasa de reemplazo marginal de 4% a 2%.

### La reducción gradual de las tasas de reemplazo base y marginal

La reforma de la tasa de reemplazo base consistió en mantener el nivel de 50% para los mayores de 55 años de edad al 2002 (hoy 60 años) y reducirlas gradualmente para los más jóvenes a una tasa de 5 puntos porcentuales quinquenales hasta alcanzar el nivel de 30% para los que esa fecha tenían 30 años de edad. De ese modo, por ejemplo los asegurados que hoy tienen más de 60 años continuarán jubilándose con una tasa de reemplazo base del 50%, mientras que en el futuro, los afiliados que se jubilen irán recibiendo menores tasas hasta llegar a una tasa de 30% a partir del año 2038. Ver el Gráfico 3-8.

**Gráfico 3-8 Tasas de reemplazo base por edades y año de jubilación**



Fuente: DS N° 099-2002-EF

De igual modo, la reforma redujo la tasa de reemplazo marginal de 4% a 2% por cada año de aporte adicional. Inicialmente, en el SNP la tasa de reemplazo base era mejorada en 4 puntos porcentuales por cada año de aporte adicional a los 20. Con la reforma la tasa marginal pasó a ser 2%.

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe preguntarse si: ¿eran necesarias estas reformas? ¿cuál fue el criterio y cuáles han sido sus efectos? Para resolver estas interrogantes se efectuará una simulación simple de un indicador que denominaremos “porcentaje de pensión ganada” que busca medir si los aportes efectuados al sistema cubren la tasa de reemplazo ofrecida. Así, bajo el sistema se ofrecía una tasa de 50% por los 20 primeros años, lo que equivale a una tasa anual de 2,5%. A ella se suma la tasa marginal de 4% por año adicional. Dado ello, se simulará los aportes anuales acumulados y se analizará (año a año) qué porcentajes de pensión logran adquirir.

El Cuadro 3-3 muestra la simulación para un afiliado hombre con un salario inicial equivalente a la Remuneración Mínima Vital -RMV (S/.550), productividad de 1,5% y 3%, horizonte laboral 18-64 años, densidad de cotización de 70%, tasa de aporte de 13%, tasa de rentabilidad real de 4%, salario promedio de los últimos 5 años, pensión ajustada a la misma tasa de la productividad y beneficios para la viuda.

### Cuadro 3-3 Simulación de derechos de pensión ganados por edades

TRB 50%, TRM 4%

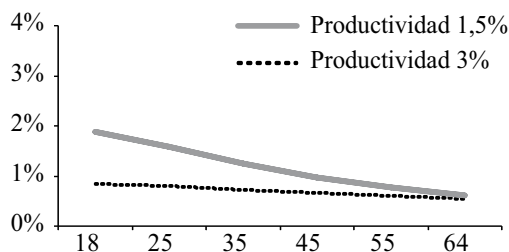
Edad	% pensión ganada (productividad 1,5%)	% pensión ganada (Productividad 3%)
18	1,89%	0,84%
25	1,59%	0,78%
35	1,25%	0,71%
45	0,98%	0,65%
55	0,77%	0,59%
64	0,62%	0,54%

Nota: TRB es la Tasa de Reemplazo Base, TRM es la tasa de reemplazo marginal

Fuente: ONP, BBVA

Los porcentajes de las tablas demuestran que en ningún caso, los aportes de los trabajadores logran superar los porcentajes de derecho a pensión que aseguraba el sistema (2,5% y 4%). Por ejemplo, en la primera columna, un trabajador que ingresa a los 18 años de edad logra adquirir una tasa anual de derecho a pensión de 1,89% como máximo, asumiendo que aporta desde el primer año. A sus 25 años, los aportes que hace este trabajador alcanzan un menor porcentaje de derecho (1,59%), porque resta menos tiempo para rentabilizar los aportes. En la segunda columna, con una productividad de 3%, el derecho de compra es aún menor para todas las edades alcanzadas pues como la pensión crece junto con el salario, el capital que se necesita para financiar dicha pensión es mayor, por lo que los aportes financian en menor medida este mayor capital y continúan siendo insuficientes. El Gráfico 3-9 ilustra, por ejemplo, que la tasa base de 2,5% por los primeros 20 años habría sido “ganada” solo por los asegurados que hubieran ingresado con edades menores de 18 años.

**Gráfico 3-9 Contribución del aporte por año al derecho de pensión**



Fuente: ONP, BBVA

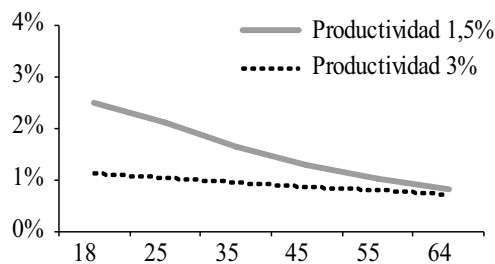
Es decir, en ningún caso las tasas de reemplazo lograban ser financiadas por los aportes de los trabajadores, por más temprano que estos hubieran ingresado al sistema. Por tanto, por razones de equilibrio actuarial entre aportes y beneficios y sostenibilidad de largo plazo del sistema, resulta razonable que se haya efectuado una reforma que reduzca estos porcentajes.

Si ahora se efectúa la simulación considerando la reforma para el primer grupo etario (hoy mayores de 60 años) para quienes se mantuvo la tasa base de 2,5%, pero se redujo la tasa marginal a 2%, se encuentra que los aportes logran comprar porcentajes algo superiores, pero salvo los realizados al inicio de la vida laboral, la mayoría de aportes no logra financiar los porcentajes de derecho a pensión. Ver el Gráfico 3-10

**Gráfico 3-10 Simulación de derechos de pensión ganados y contribución de los aportes:**

TRB 50%, TRM 2%

Edad	% pensión ganada (productividad 1,5%)	% pensión ganada (Productividad 3%)
18	2,50%	1,11%
25	2,11%	1,04%
35	1,66%	0,95%
45	1,30%	0,86%
55	1,02%	0,78%
64	0,82%	0,71%



Nota: TRB es la Tasa de Reemplazo Base, TRM es la tasa de reemplazo marginal

Fuente: ONP, BBVA

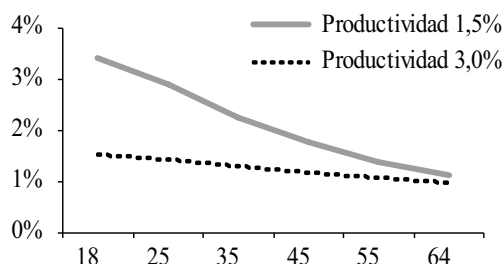
Siguiendo el mismo ejemplo, si ahora se simula la reforma de la tasa de reemplazo base de 30% (y marginal de 2%), tasas aplicables para los trabajadores activos que hoy tienen 34 años o menos, los resultados muestran que —con una productividad de 1,5%— por los primeros 22 años de vida laboral (entre 18 y 40) los aportes permiten comprar la tasa de derecho a pensión

ofrecida (1,5% y 2% anual), por lo que se puede inferir que dicho porcentaje habría sido fijado siguiendo dicho criterio y con el objetivo de no agravar la situación financiera asegurando que los afiliados jóvenes y futuros no generen desequilibrio actuarial al sistema. Ver el Gráfico 3-11.

**Gráfico 3-11 Simulación de derechos de pensión ganados y contribución de los aportes:**

TRB 30%, TRM 2%

Edad	% pensión ganada (productividad 1,5%)	% pensión ganada (Productividad 3%)
18	3,42%	1,52%
25	2,89%	1,43%
35	2,26%	1,29%
45	1,78%	1,17%
55	1,39%	1,07%
64	1,12%	0,98%



Nota: TRB es la Tasa de Reemplazo Base, TRM es la tasa de reemplazo marginal

Fuente: ONP, BBVA

Sin embargo, en escenarios de mayor productividad (3% por ejemplo), nótese tanto en el gráfico como en la tabla anteriores que (salvo para los afiliados que ingresan a la edad de 18 años y aportan desde el inicio) nuevamente los aportes vuelven a ser insuficientes y no superan las tasas anuales de derecho a pensión de 1,5% y 2%, por lo que se infiere que estos porcentajes de tasas de reemplazo deberán ser analizados nuevamente, aunque es probable que sea difícil reducirlas más.

Alternativamente al análisis de qué tanto los aportes anuales acumulados

logran comprar el derecho a pensión ofrecido por el sistema, se puede analizar el criterio seguido por esta reforma en base al nivel de subsidios y a su redistribución o focalización hacia los de menores ingresos. Para tal efecto definiremos un indicador de “subsidio estatal” que representa la diferencia entre la tasa de reemplazo autofinanciada con aportes y la tasa ofrecida por el sistema.

A continuación se muestran las tasas de sustitución ofrecidas en el SNP en dos escenarios (ver el Cuadro 3-4). El primero representa la situación antes de efectuar las reformas paramétricas (es decir tasas de reemplazo base de 50% y marginal de 4%) y el segundo simula el efecto de las reformas por tramos de edad (tasas de reemplazo base decrecientes y marginal de 2%). En ambos escenarios se ha asumido un afiliado con salario inicial equivalente a la RMV (S/.550), productividad de 3%, horizonte laboral 18-64 años, densidad de cotización de 70%, tasa de aporte de 13%, tasa de rentabilidad real de 4%, pensión ajustada a la misma tasa de la productividad y beneficios para la viuda.

### Cuadro 3-4 Subsidios en el SNP

(Tasa de rentabilidad real 4%)

	Edad	Años de aporte	Tasa de reemplazo actual	Tasa de reemplazo autofinanciada	Subsidio
Sin reforma	Todos	33	102%	31%	71%
Con reforma	61 o más	33	76%	33%	43%
	55-60	33	71%	33%	38%
	45-55	33	66%	33%	33%
	35-45	33	61%	33%	28%
	35 o menos	33	56%	33%	23%

Fuente: ONP, BBVA

Puede notarse claramente que en el escenario sin reforma por cada unidad monetaria de pensión el afiliado solo financiaba 31% mientras que el Estado cubría el 71% de su tasa de reemplazo. Se consideró por tanto necesario ir reduciendo gradualmente este porcentaje de subsidio afectando en menor medida a los que estaban próximos a jubilarse y en



mayor medida a los más jóvenes y futuros asegurados. No obstante, aún en el caso de los afiliados jóvenes subsiste un porcentaje de subsidio de 23%. Ello se debe quizá a que en la presente simulación se asume que las pensiones crecen por encima de la inflación a una tasa de 3% y por tanto el capital que se requiere para financiar la pensión aumenta a pesar de haber reducido la tasa de reemplazo. Sin embargo, en un escenario más optimista donde los aportes se rentabilizan al 6% (ver el Cuadro 3-5), el SNP logrará pagar pensiones actuarialmente equilibradas donde prácticamente los aportes financian la tasa de reemplazo ofrecida y no se requiere subsidio estatal.

### Cuadro 3-5 Subsidios en el SNP

(Tasa de rentabilidad real 6%)

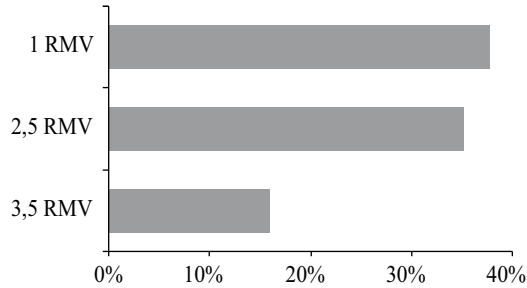
	Edad	Años de aporte	Tasa de reemplazo actual	Tasa de reemplazo autofinanciada	Subsidio
Con reforma	61 o más	33	76%	55%	21%
	55-60	33	71%	55%	16%
	45-55	33	66%	55%	11%
	35-45	33	61%	55%	6%
	35 o menos	33	56%	55%	1%

Fuente: ONP, BBVA

En cuanto a la focalización de los subsidios por tramos de ingresos, se muestra que además de la tendencia decreciente de subsidios por cohortes, la medida también es progresiva, pues al existir pensiones mínimas y máximas, los de menores ingresos terminan recibiendo mayores subsidios a sus tasas de sustitución respecto a los de altos ingresos. Ver el Gráfico 3-12.

### Gráfico 3-12 Subsidios por tramos de ingresos para cohorte 55-60 años

(tasa de reemplazo 45%, tasa de rentabilidad de 4%)



Fuente: ONP, BBVA

Ello es particularmente cierto en los casos de trabajadores que reciben pensión mínima. Efectivamente aquellos trabajadores que por su condición laboral (sin mayor educación y baja productividad) mantienen remuneraciones relativamente reducidas a lo largo de vida activa, obtendrán muy probablemente la pensión mínima del sistema. En estos casos, sí se justifica otorgar subsidios estatales para proteger a este grupo de la pobreza.

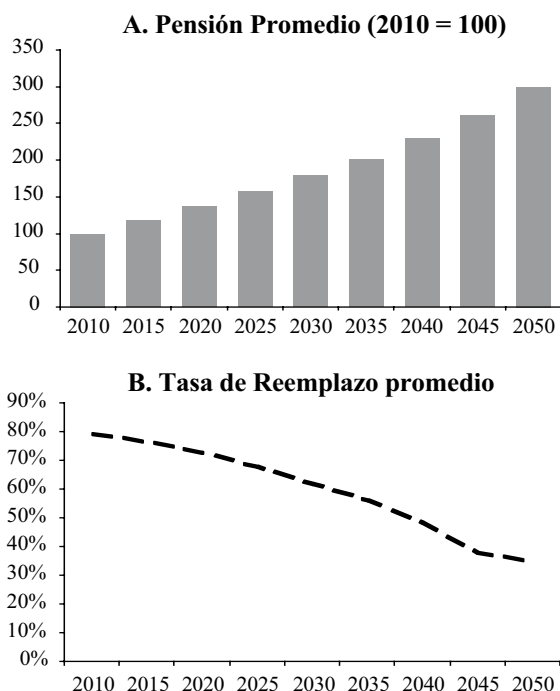
Del análisis anterior puede inferirse que las reformas implementadas en el SNP han buscado dar mayor equilibrio al sistema, vinculando de alguna manera, los aportes con la tasa de reemplazo ofrecida y al mismo tiempo se ha procurado reducir y focalizar los subsidios a las tasas de reemplazo hacia los de menores ingresos, lo que en suma conllevaría a un sinceramiento de las pensiones en el largo plazo y a la reducción del déficit previsional.

### Hacia el año 2050

En este marco, se proyecta que la pensión promedio del SNP crecería casi tres veces, con relación a la del año 2010, pero con tasas de reemplazo decrecientes pues la reducción gradual impuesta por la normativa hará que las pensiones que se vayan otorgando se ajusten a niveles más

sostenibles, sin caer no obstante, en ningún caso, bajo el nivel de la pensión mínima Ver gráfico 3-13 A.

**Gráfico 3-13 Evolución de la pensión y tasa de reemplazo en el SNP**



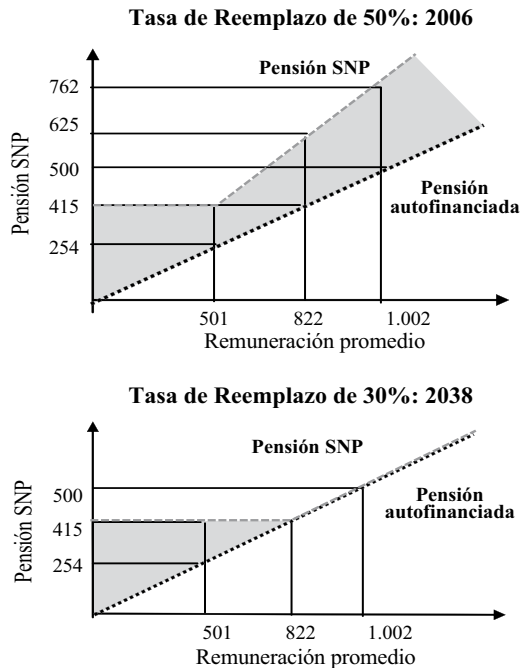
Fuente: DS N° 099-2002, ONP, BBVA / Elaboración: BBVA

Nótese la diferencia entre estas tasas de reemplazo promedio y las del Gráfico 3-8. Estas tasas promedio están, al inicio, por encima de las tasas base, porque recogen el efecto de la tasa de reemplazo marginal por año adicional de aporte. Así por ejemplo, durante los primeros años de la proyección, se observan unas tasas de reemplazo promedio relativamente elevadas (cerca del 80%) debido a que refleja las jubilaciones de las cohortes que tienen derecho a la tasa de reemplazo base (50%) y reciben además 2% por año adicional de aporte. Hacia el final de la proyección en cambio, la tasa de reemplazo

promedio desciende porque los trabajadores se irán jubilando con menores tasas base (30%) por lo cual, pese a los incrementos del 2%, no alcanzarán a recibir las mismas tasas de reemplazo que se ven en la actualidad.

En el análisis según nivel salarial, se observa que aquellos afiliados con salarios más elevados tenderán a recibir menores pensiones en el tiempo (en términos reales) respecto a la situación actual. Ello se debe a que con las actuales tasas de reemplazo (por encima de 50%), ellos terminan recibiendo pensiones mayores a las que obtendrían por su cuenta —con los aportes realizados durante su periodo activo—. No obstante, conforme se van aplicando las tasas de reemplazo decrecientes, estas pensiones se van corrigiendo y el diferencial entre la pensión del SNP y la que se autogeneran estos trabajadores se va reduciendo. Ver gráfico 3-14.

**Gráfico 3-14 Subsidios según Tasa de reemplazo**



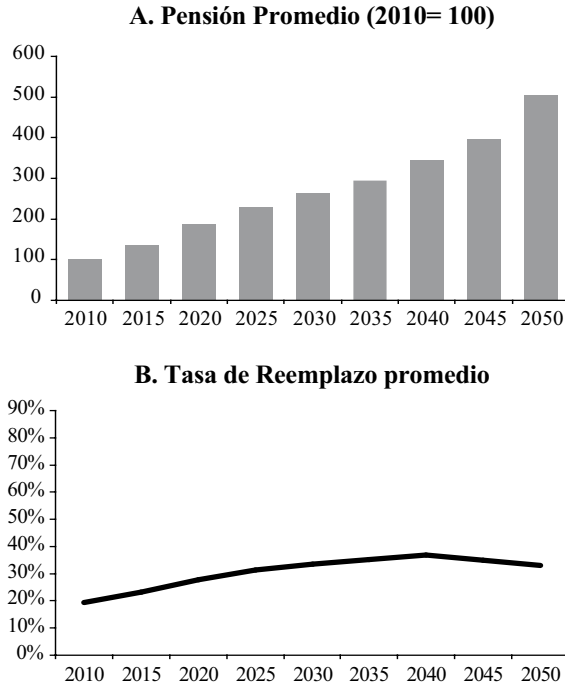
Fuente: ONP / Elaboración: BBVA

Lo anterior es especialmente relevante y cabe analizar si se ve perjudicada la mayoría de trabajadores afiliados del SNP con la reducción de tasas de reemplazo. La revisión de los datos indica que no. En primer lugar, el nivel de las tasas de reemplazo actuales permite que exista un diferencial entre la pensión autofinanciada y la pensión otorgada. En segundo lugar, nótese que las pensiones del SNP en ningún caso caen por debajo de la Pensión Mínima, por lo que independientemente de cualquier futura reducción en las tasas de reemplazo base, la existencia de este nivel mínimo asegura que las pensiones de los trabajadores de menores ingresos estén aseguradas. Además, debe mencionarse que la reducción de tasas de reemplazo permite asegurar que los subsidios se focalicen sobre los trabajadores menos protegidos o de menores ingresos. La parte sombreada del gráfico anterior permite visualizar los subsidios otorgados de acuerdo con el nivel de ingreso en 2006 y los que se verificarían en 2038.

## SPP

Por el lado del SPP, las pensiones muestran una tendencia creciente que será resultado de la evolución de las remuneraciones (positivamente influenciadas por el crecimiento económico y las mejoras en productividad), la mayor frecuencia de cotización (que respondería positivamente a reducciones en los niveles de informalidad y mejoras en las condiciones laborales) y a la rentabilidad obtenida por el fondo. Así, la pensión promedio del SPP en el año 2050 es superior en cuatro veces la que se registraría hacia el año 2010. Ver Gráfico 3-15 A.

Con respecto a la tasa de reemplazo, se proyecta una trayectoria inicialmente ascendente, aunque con tendencia a estabilizarse hacia el final del periodo de proyección. Así, hacia el año 2010 se parte de una tasa de 19% y se espera que hacia el año 2050 se alcancen tasas de alrededor de 33%. Ver Gráfico 3-15 B.

**Gráfico 3-15 Evolución de la pensión y tasa de reemplazo en el SPP**

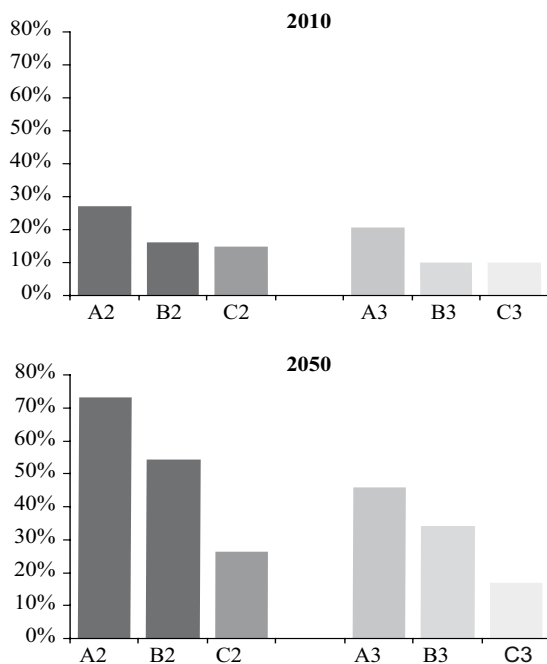
*Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA*

Cabe señalar que para una misma agrupación de afiliado existe gran dispersión en cuanto al nivel de ingreso y a la densidad de cotización. Por ello, se requiere analizar la situación al jubilarse teniendo en cuenta estos parámetros, para lo cual se ha procedido a generar agrupaciones por nivel de ingreso y frecuencia de aporte. Así, se puede analizar la tasa de reemplazo que obtienen los trabajadores de acuerdo con su nivel de ingreso (2: ingreso medio o 3: ingreso alto) y a su frecuencia de cotización (C: baja, B: media, A: alta). Si se compara la situación por cada grupo en el año 2010 con la que trabajadores de similar agrupación tendrán en el año 2050, se observa que la tasa de reemplazo crecerá para todos aunque en menor medida para los trabajadores de ingresos altos. En parte, este resultado se debe

a que se asume que los trabajadores de ingresos altos experimentan una mayor movilidad laboral acompañada de mejoras en sus remuneraciones a lo largo de su ciclo activo. Por ello, los ingresos recibidos en los últimos años de la etapa laboral de este grupo elevan la renta promedio que se emplea en el cálculo de la tasa de reemplazo y por tanto el ratio tiende a ser menor.

No obstante, independientemente del nivel de ingresos, se puede decir que a mayor densidad de cotización las tasas de reemplazo tienden a ser mayores (de este modo, la tasa de los agrupados en A será mayor a los de B y esta a su vez mayor a los C). Ello es consistente con un perfil de mayor ahorro; de ahí la importancia de generar un sistema que incentive a contribuir durante la mayor parte de la vida laboral. Ver Gráfico 3-16.

**Gráfico 3-16 Tasa de reemplazo de trabajadores según densidad e ingreso en el SPP**



Nota: 2: ingresos entre S/.500 y S/.800; y 3: ingresos por encima de S/.800. C: cotiza entre 10% y 50% de las veces; B: entre 50% y 90%; y A: entre 90% y el 100%.

Fuente y elaboración : BBVA

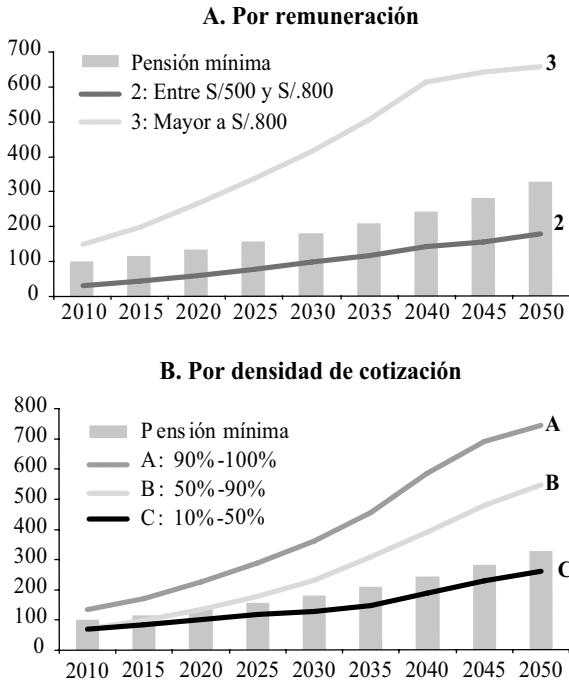
Una ventaja de realizar el análisis para grupos que comparten ciertas características es que permite identificar los problemas que enfrentan, en particular, los grupos de menores ingresos y de aportes menos frecuentes. Por ejemplo, la situación de los trabajadores de ingresos medios resulta preocupante si se compara el monto de pensión obtenido con la pensión mínima vigente en el SNP. En efecto, la proyección hacia el año 2050 indicaría que en promedio obtendrían una pensión equivalente a casi dos tercios de la pensión mínima. Ver Gráfico 3-17 A.

Asimismo, al analizar por densidad de cotización, se verifica que, asumiendo un mismo nivel de ingreso, en la medida que el trabajador participe más activamente en el sistema, a través de sus aportes, se encontrará en mejores posibilidades para acceder a una mayor pensión. Así, los trabajadores que cotizan al menos 10 veces al año (grupo A, con densidad entre 90% y 100%) registrarían mayores pensiones que los que cotizan por lo menos 6 y 1 vez al año (grupo B, con densidad entre 50% y 90%; y grupo C, con densidad entre 10% y 50%). Más aún, a lo largo de todo el horizonte proyectado, los trabajadores de menor densidad, grupo C, en promedio solo lograrían financiar pensiones inferiores a la pensión mínima. Ver Gráfico 3-17 B.

A partir de lo anterior, queda claro que un trabajador de ingresos altos y de alta densidad de cotización se encontrará en una situación mucho más ventajosa que la de un trabajador de ingresos medios, en general, y que la de uno que además tenga baja densidad. En este sentido, dado que los trabajadores de ingresos altos se ubican, en promedio, por encima de la pensión mínima a lo largo de la proyección, conviene analizar qué sucede con los trabajadores de ingresos medios según las diferentes frecuencias de cotización. Igualmente, y en la medida que estos serían los grupos menos favorecidos, cabe analizar cuál es la capacidad adquisitiva de las pensiones que estarían recibiendo.



**Gráfico 3-17 Pensión en el SPP con respecto a la pensión mínima**  
(Pensión mínima en 2010=100)



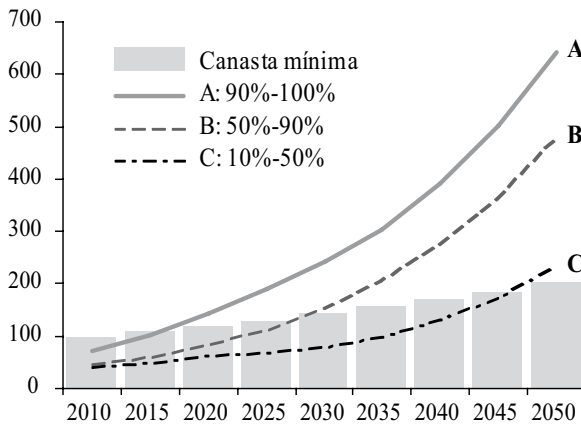
Fuente y elaboración: BBVA

Los trabajadores de ingresos medios que logran mantener cierta regularidad en sus cotizaciones (densidad de aportes desde 50%) consiguen financiar pensiones que les permitirán adquirir al menos una canasta mínima de consumo en la mayor parte del horizonte proyectado.<sup>32</sup> Por el contrario, aquellos trabajadores que no logran mantener constancia en la frecuencia de sus aportes (densidad de aporte entre 10% y 50%) solo obtendrían pensiones superiores al valor de la canasta mínima hacia el año 2050. Ver el Gráfico 3-18.

<sup>32</sup> La canasta mínima de consumo permite medir el bienestar de un hogar mediante la valoración de todos los bienes y servicios que consume. Información que se obtiene a partir del INEI.

### Gráfico 3-18 Canasta mínima y pensión, de trabajadores de ingresos medios en el SPP, según densidad de cotización

(Canasta mínima de consumo en el año 2010=100, ingreso medio: renta entre S/.500 y S/.800)



Fuente: INEI, BBVA / Elaboración: BBVA

Estos resultados muestran que pese a registrar una tendencia creciente en las pensiones, en los próximos años, muchos trabajadores —de ingresos medios y frecuencias de cotización reducidas— no lograrán obtener pensiones adecuadas que les garanticen un nivel de consumo mínimo. Para remediar esta situación es preciso estudiar medidas para abordar dicha problemática pero que, al mismo tiempo, incentiven la cotización de estos trabajadores y así procurar una mejor pensión.

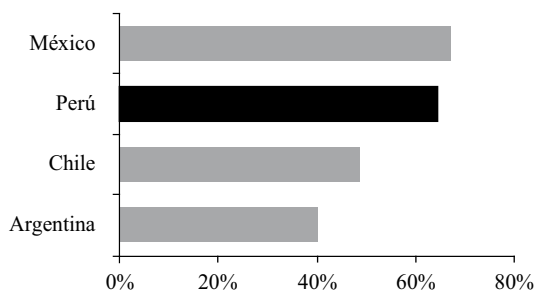
#### 3.2.2. Comparación internacional

El nivel de las pensiones y de las tasas de reemplazo por país dependerán de diversos factores tales como la propensión al ahorro, nivel de desarrollo económico, rentabilidad y nivel de ingreso. De acuerdo con el Banco Mundial (Holzmann y Hinz, 2005), la experiencia observada para un trabajador con historia laboral completa muestra

que la tasa de reemplazo neta bordearía alrededor de 40%, nivel que podría cubrir las necesidades básicas en la vejez. Cabe precisar que, Hinz reconoce al mismo tiempo que los trabajadores de más bajos ingresos requerirán mayores tasas de sustitución, mientras que los de altos ingresos menores tasas.

Según este contexto teórico, si bien es difícil establecer una tasa de reemplazo y nivel de pensión óptimos, y ello dependerá de la situación de cada país; a continuación se muestran tasas de sustitución para algunos países, con el objetivo de ir evaluando cuán bajas o altas son las tasas obtenidas por el sistema peruano. A diciembre de 2006, la tasa de reemplazo promedio del sistema de pensiones peruano ascendía a 67% y respondía principalmente a las condiciones del SNP, donde la tasa promedio registrada para ese año era de 79% mientras que la del SPP era 19%. Estos resultados comparados con países de América Latina, sitúan a Perú ligeramente por debajo de México, pero por encima de lo registrado para los casos de Chile (49%) y Argentina (40%). (Ver el Gráfico 3-19).

**Gráfico 3-19 Tasa de reemplazo 2006 por países**



Nota: tasas representativas del todo el sistema de pensiones de cada país.

Fuente: BBVA

En adición a ello, y a modo de referencia, si se analizan tasas de sustitución por niveles de ingresos, para los países de la OECD (*Pension at a Glance*, 2005), se encuentra que los casos de Canadá, Estados Unidos, Inglaterra y Nueva Zelanda privilegian esquemas redistributivos pues otorgan menores tasas de reemplazo a los de más altos ingresos y mayores tasas conforme decrece el nivel de ingresos. Ver el Cuadro 3-6.

### Cuadro 3-6 Tasas de reemplazo brutas por nivel de ingresos

(Hombres, salario bruto promedio previo al retiro)

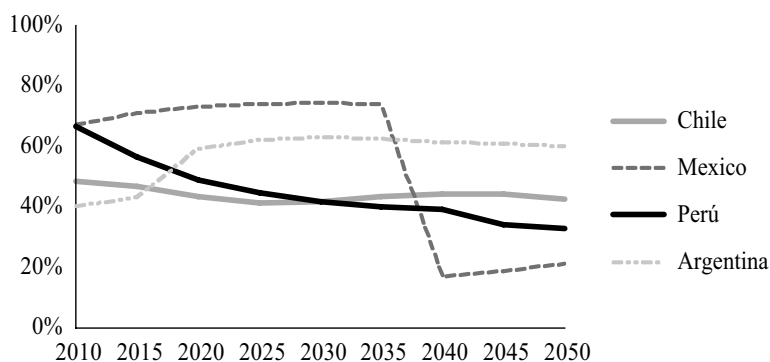
País	Número de salarios					
	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5
Canadá	72%	52%	43%	28%	21%	17%
Nueva Zelanda	75%	50%	38%	25%	19%	15%
Inglaterra	67%	46%	37%	29%	23%	18%
Estados Unidos	50%	42%	39%	33%	28%	25%

Fuente: OECD (2005)

Volviendo al caso peruano, si bien el gráfico 3-19 mostraba que actualmente las tasas de reemplazo no son bajas, para los próximos años, conforme las reformas paramétricas adoptadas resulten en mayor focalización, se prevé que las tasas de reemplazo comiencen a reflejar de manera más directa la relación entre lo acumulado y lo obtenido, por lo que las tasas convergerían a 33% hacia el año 2050.

La proyección para los países de la región indica que en Chile se observaría algo similar (tasa de 43%). Por su parte, la tasa de Argentina estaría en torno a 60% y México experimentaría un ajuste, como consecuencia del cese de la jubilación de la población en transición en el año 2035, llegando a tasas de alrededor de 21%. Ver el Gráfico 3-20.

**Gráfico 3-20 Evolución de las tasas de reemplazo por país**



Nota: tasas representativas del todo el sistema de pensiones de cada país.

Fuente: BBVA, Ministerio de Trabajo Argentino / Elaboración: BBVA

En síntesis, si bien el sistema peruano ofrece actualmente tasas de reemplazo promedio importantes, en el horizonte de proyección se observa que irá ofreciendo tasas de reemplazo más acordes con los niveles de ahorro de los trabajadores y, a través de los ajustes paramétricos adoptados en el SNP, se conseguirá una mejor focalización de las transferencias. Sin embargo, tal y como se analizó en la sección anterior, un grupo significativo de trabajadores —de ingresos medios y frecuencias de cotización bajas— no logrará obtener tasas de reemplazo adecuadas. Por tanto, al igual que para la problemática de cobertura, será necesario estudiar medidas orientadas a procurar mejorar sus pensiones.

### 3.3. El déficit previsional

De acuerdo con lo mencionado a lo largo del presente estudio, el desempeño de los sistemas de pensiones puede analizarse considerando dos aspectos centrales: cobertura y suficiencia de pensiones. Pero dicha evaluación debe incorporar además otro aspecto central: la sostenibilidad financiera y actuarial de los sistemas en el tiempo. Teniendo ello en mente, en el

presente acápite se esboza una definición de lo que denominaremos el “déficit previsional” (que se utilizará indistintamente con el “costo previsional” o “costo fiscal”), se elaboran dos indicadores para su medición y se efectúa su proyección al 2050, comparándolo tanto con la situación previa a la reforma como respecto a otros países de la región.

## Indicadores

Siguiendo las definiciones de la literatura en materia pensionaria, en un contexto de reforma y de transición, para el caso peruano definamos como déficit previsional total a la suma de los siguientes componentes:

- El déficit operacional del SNP, definido como la diferencia entre los ingresos por cotizaciones y los gastos generados por pensiones.
- El déficit del régimen reformado del DL 20530 cuya definición es similar a la del DL 19990, salvo que en este caso el régimen se encuentra cerrado (a nivel constitucional) a nuevos aportantes.
- El pago por bonos de reconocimiento, comprendido por el pago que realiza el Estado a aquellos trabajadores que cotizaron en el antiguo sistema de pensiones.
- Los subsidios por Pensión Mínima, Bonos Complementarios y desafiliación del SPP, definidos, en el primer caso como los recursos faltantes que el Estado transfiere al SPP para aquellos trabajadores que no logran financiarse una pensión mínima; en el segundo como los complementos que el Estado transfiere para equiparar las pensiones de los afiliados de edades avanzadas que se están jubilando próximamente en el SPP y; en el tercer caso, los subsidios se definen como el incremento en el déficit previsional del SNP que producirán los trabajadores que se desafilien del SPP (casos previstos por las Leyes N° 27617 y N° 28991).<sup>33</sup>

Cabe precisar que la valuación de este déficit se realiza de dos maneras: i) en valor presente actuarial y ii) en términos anuales. En el primer caso, el

---

<sup>33</sup> Cabe precisar que se ha asumido en la simulación que el costo por desafiliación contiene el costo de los pagos por pensiones mínimas al interior del SPP.

valor presente actuarial es la suma del valor actual de todos los déficits anuales en un horizonte determinado traídos a un mismo momento del tiempo a una tasa de descuento del 4%. El término actuarial se precisa debido a que no se trata de flujos ciertos en el tiempo sino de flujos estocásticos cuya evolución depende de probabilidades de ocurrencia de siniestros de invalidez y fallecimiento. En el segundo caso, el déficit anual es simplemente la diferencia entre ingresos y gastos para un determinado año.

### 3.3.1. El sistema hacia el año 2050

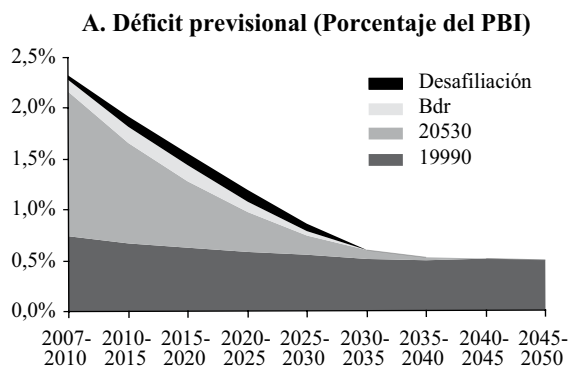
Dentro de este marco, se observa que a lo largo del horizonte proyectado el déficit total del sistema exhibirá una tendencia decreciente como consecuencia de la extinción de las obligaciones del régimen reformado del DL N° 20530, la redención de los bonos de reconocimiento, bonos complementarios y las garantías de pensión mínima y de la Ley de Desafiliación.

El primer caso se trata de un régimen en el que la mayor parte de su población ya está pensionada y que se encuentra cerrado para nuevos trabajadores. El segundo caso corresponde al cese de pagos por bonos de reconocimiento y bonos complementarios conforme los afiliados del SPP, con derecho a estos, se van pensionando y por tanto cada vez habrá menos afiliados a quienes se les adeudará su bono. Finalmente, el caso de la desafiliación y pensiones mínimas representan costos por un periodo determinado de tiempo en la medida que la población beneficiaria es un colectivo cerrado, pues solo corresponde a aquellos afiliados del SPP que estuvieron inscritos en el SNP antes de 1995 y por tanto no se consideran nuevos beneficiarios. No obstante, si bien hacia el año 2035 estas obligaciones decrecen de manera importante, el déficit no se cierra completamente pues prevalece el correspondiente al DL 19990. Se estima que el déficit operacional de este sistema pasará de poco más de 0,8% a 0,5% anual del PBI hacia el 2050.<sup>34</sup> (Ver el Gráfico 3-21).

---

<sup>34</sup> Esta evolución está sobre la información del costo previsional que publica la ONP y que asciende a US\$ 21 045 millones, debido a que esta simulación asume que el SNP recibe nuevos asegurados (con cobertura moderada) y las pensiones se actualizan anualmente. Bajo estos supuestos se encuentra que el déficit operacional (como porcentaje del PBI) se cierra alrededor del año 2080.

### Gráfico 3-21 Déficit previsional total



**B. Valor presente actuarial 2006-2050  
(Porcentaje del PBI 2006)**

	% PBI
<b>Sistema Público</b>	<b>52,1%</b>
SNP - 19990	31,2%
DL. 20530	20,9%
<b>Transición</b>	<b>5,8%</b>
Bono de Reconocimiento	3,3%
<b>Desafiliación</b>	<b>2,5%</b>
<b>Déficit previsional</b>	<b>57,9%</b>

Fuente: ONP, MEF, SBS, BBVA / Elaboración: BBVA

A valor presente, el déficit representa 57,9% del PBI de 2006, porcentaje que si bien es significativo en comparación a ratios macroeconómicos como deuda/PBI no representa un costo tan elevado si se compara con la situación previa a la reforma y con las obligaciones que enfrentan otros países de la región como Colombia y México. Más aún solo Perú y Chile muestran una marcada tendencia decreciente en sus costos previsionales.

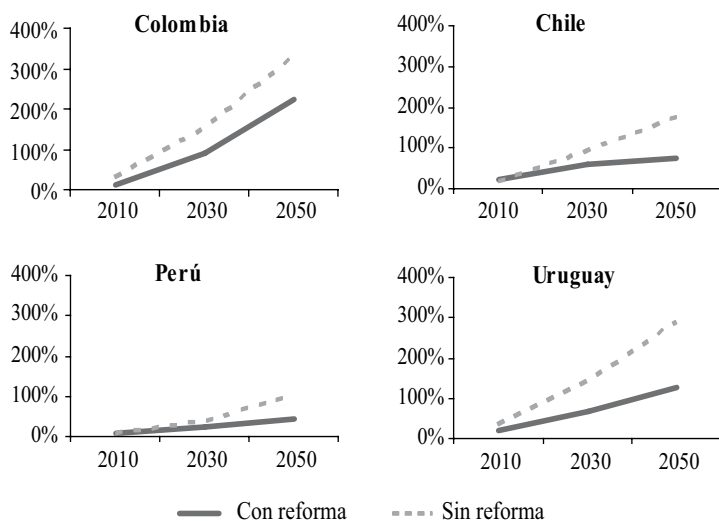


### 3.3.2. Comparación internacional

#### El déficit previsional antes de la reforma de 1992

No existen muchos estudios acerca del efecto de la implementación de la reforma peruana en el costo previsional. No obstante, algunos autores como Carmelo Mesa-Lago (2000) y Zviniene y Packard (2004) concluyen que, en la mayoría de países de Latino América, el costo fiscal se redujo por la reforma previsional, independientemente del modelo (sustitutivo, paralelo o mixto), y contrastan dicho costo con lo que hubiese ocurrido de no haber implementado una reforma. La reducción estimada se muestra en los siguientes gráficos.

**Gráfico 3-22 Simulación impacto de reforma:  
deuda por pensiones**



Nota: se considera la deuda explícita

Fuente: Zviniene y Packard (2004)

Las estimaciones efectuadas por Zviniene y Packard (2004) son concluyentes en cuanto a que la reforma ha reducido las presiones fiscales. En particular en el caso peruano, la estimación de la deuda previsional en valor presente pasa de 104% a 43% producto de la reforma representando una reducción de 61% del PBI. Cabe precisar que en esta estimación se considera la deuda explícita acumulada para el periodo 2001-2050 (en base al modelo PROST del Banco Mundial), en un escenario en el que no se implementa el SPP y no se introducen cambios paramétricos en el SNP salvo el aumento en la tasa de cotización de 9% a 13%. Bajo el escenario reformado, la estimación de la deuda explícita asume una densidad de cotización 100%, no necesidad de pensión mínima y tampoco costos por bonos de reconocimiento ni los traslados (o desafiliación) del SPP al SNP.

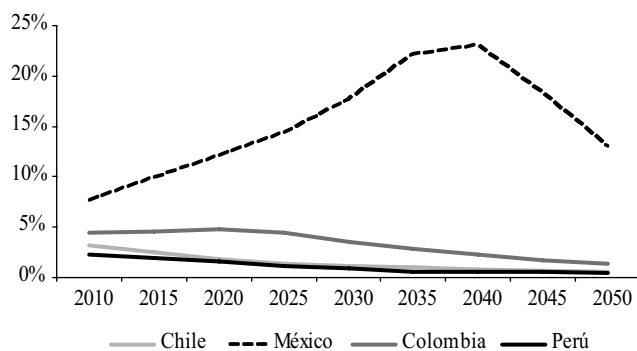
En los resultados examinados por Carmelo Mesa-Lago (2000) se proyectaba que en el año 2050, Argentina y Uruguay mostrarían una reducción anual entre el 5% y 6%, y 3% del déficit previsional como porcentaje del PBI, respectivamente. Por su parte, México mostraría una reducción de 2,75% en el año 2030, y Colombia una reducción entre 1% y 1,5% en 2025.

Nótese, sin embargo, que las reducciones parecen más moderadas en los modelos del tipo paralelo (Colombia, Perú). Al respecto, la literatura refiere que si bien este modelo así como el de tipo mixto, no necesariamente reducen significativamente los costos fiscales a largo plazo, son buenos para diferirlos considerablemente. De hecho es factible implantar reformas profundas en los programas públicos que reduzcan el costo fiscal y permitan encarar una transición más viable (a diferencia de un modelo sustitutivo que implica un costo de transición mayor). Ello es particularmente cierto en el caso peruano, donde en los últimos quince años se han efectuado marcados ajustes paramétricos al sistema de reparto que han contribuido a reducir su insostenibilidad financiera en el tiempo.

## Comparación internacional: Chile, México y Colombia al 2050

Asimismo, si se comparan los costos fiscales al 2050 con otros países de la región, se encuentra que solo Chile y Perú muestran una tendencia decreciente en sus costos previsionales desde los primeros años de proyección, no generando por tanto presiones significativas en las finanzas públicas. Por el contrario, México enfrentará fuertes presiones fiscales en los próximos años, en especial entre el 2030 y 2040 y, estas presiones serán menores solo hacia el final de la proyección. Para el caso colombiano, si bien la tendencia de los costos previsionales es decreciente, ello se reflejará más claramente recién a partir del año 2025. Ver el siguiente gráfico:

**Gráfico 3-23 Evolución del déficit previsional en Chile, México, Colombia y Perú**  
(Porcentajes de PBI)



Fuente: ONP, MEF, Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Colombia), Secretaría de Hacienda y Crédito Público (México) y BBVA / Elaboración: BBVA

En este contexto, por las diversas reformas implantadas, se observa que la trayectoria del déficit pensionario peruano en los siguientes años como porcentaje del PIB muestra una tendencia decreciente sostenida y no generará presiones fiscales significativas. Destaca su parecido con la

tendencia del déficit chileno, aunque cualquier comparación debe hacerse cuidadosamente teniendo en cuenta las particularidades de cada sistema y en especial las diferencias observadas en cobertura.

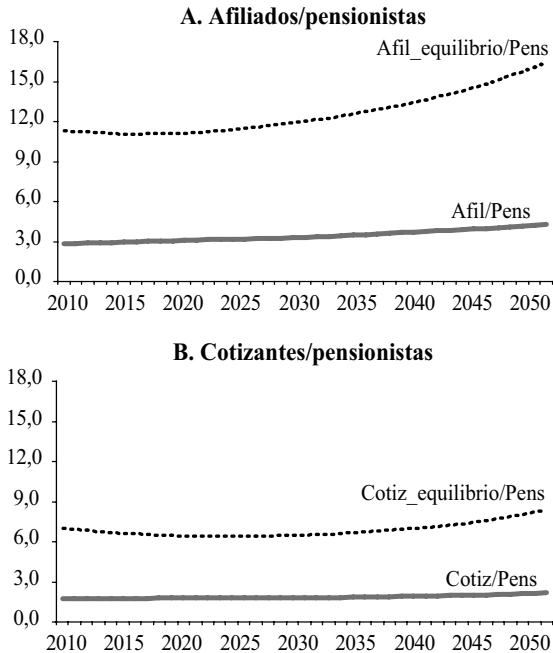
Finalmente, pese a estos logros alcanzados y de cara a futuro, no debe olvidarse que la situación financiera del sistema es sensible a sus parámetros y a cambios laborales y demográficos. Presiones políticas para aumentar las pensiones y cambios demográficos tales como el aumento de la esperanza de vida pueden incrementar rápidamente el déficit. Por tanto, resulta indispensable contar con valuaciones actuariales periódicas que consideren estos escenarios, de forma tal que permitan planificar adecuadamente el diseño sistema.

### Sensibilidad del déficit previsional ante cambios demográficos, paramétricos y políticos

Un aspecto que es importante resaltar es que mayores expectativas de vida así como la reducción en las tasas de fertilidad devendrán en un envejecimiento de la población peruana que llevará a que existan más ancianos que demanden pensiones y menos jóvenes que contribuyan.

A modo de ejemplo, si se hace una simple simulación de la relación de afiliados y pensionistas, así como de cotizantes y pensionistas del SNP (“tasas de dependencia”), se encuentra que actualmente existen tres afiliados por cada pensionista y menos de dos cotizantes por cada pensionista. Ello se refleja en el actual déficit del sistema. Ahora bien, si se proyecta hacia el año 2050 esta relación, con el objeto de verificar si ocurren mejoras significativas, los resultados muestran que las tasas de dependencia no mejoran sustancialmente, lo que da una idea de que el flujo de ingresos del sistema no aumentará marcadamente por nuevas afiliaciones. Ver el Gráfico 3-24.

Gráfico 3-24 Proyección de la tasa de dependencia SNP



Fuente: ONP / Elaboración: BBVA

Más aún, en este mismo gráfico se puede observar que si se hace un ejercicio para calcular cuántos trabajadores deberían estar afiliados o ser cotizantes para equilibrar el sistema, el número de afiliados y cotizantes que se necesitaría sería 4 veces superior al número que existe actualmente. Teniendo en cuenta la evolución demográfica que se proyecta, difícilmente se lograría este número de trabajadores.

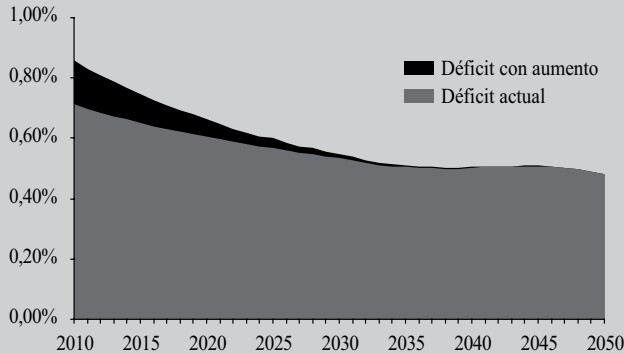
Por otro lado, otros factores no demográficos también tienen impacto en el déficit. Por ejemplo, reversiones en la reformas paramétricas implementadas —como reducción de la edad de jubilación, eliminación o alza del tope para las pensiones o subida de las tasas de reemplazo— así como presiones por aumentos en las pensiones podrían tener efectos considerables sobre el déficit. Ver el Recuadro 3-1.

### Recuadro 3-1 Sensibilidad del déficit del SNP frente a aumento en las pensiones

La evolución proyectada del déficit operacional es sensible a eventuales reversiones en los ajustes implementados desde la década anterior. En este sentido, conviene tener en cuenta el efecto sobre el fisco que podrían tener presiones (tales como rebajar la edad de jubilación, eliminar o elevar los topes a las pensiones, entre otros) que generarían un retroceso en las reformas paramétricas introducidas. Estas aspiraciones, si bien tienen el objetivo de procurar un mayor bienestar de los pensionistas, se contraponen a los esfuerzos por reducir la insostenibilidad financiera del sistema.

A modo de ilustración, el gráfico siguiente presenta una simulación de cómo se incrementa el déficit del sistema ante un único aumento generalizado de S/.100 en las pensiones de jubilación y viudez (si el aumento se produjera hoy).

**Gráfico 3-25 Simulación del déficit del SNP bajo un escenario de aumento de S/.100 a las pensiones (Porcentaje del PBI)**



Nota: No considera aumentos en pensiones de invalidez, orfandad o ascendencia

Fuente: ONP / Elaboración: BBVA

Un aumento de este tipo produciría un costo previsional adicional de alrededor de US\$ 2 000 millones en valor presente, con lo que el déficit previsional se incrementaría rápidamente en alrededor de 2 puntos porcentuales del PBI de 2006.

Se puede inferir, que este costo se incrementaría mucho más si se producen incrementos periódicos en las pensiones sin el correspondiente financiamiento. Se observa entonces que el desempeño del sistema es bastante sensible a este tipo de factores. En particular en cuanto a las pensiones, puede decirse que existe un “trade off” entre mejorar el nivel de pensiones públicas y la sostenibilidad del sistema.

A partir de todo lo anterior, puede decirse que, de un lado, las reformas paramétricas han sido sustanciales para reducir el déficit de este sistema en el mediano plazo, y por tanto es crucial que las reglas y su administración sigan respondiendo a criterios técnicos y a estudios actuariales periódicos que permitan advertir o corregir su funcionamiento. No obstante, de otro lado, se requiere un mayor análisis para determinar si estas reformas serán suficientes para adecuar el régimen, oportunamente, a los cambios demográficos, laborales y económicos que se vienen en las próximas décadas.

En especial, es relevante analizar el impacto de los cambios laborales y la frecuencia de cotizaciones que tendrán los actuales afiliados jóvenes del sistema de reparto. En el diagnóstico se mostraba que los resultados laborales del colectivo C del Sistema Privado harán que un grupo importante de estos no lleguen a cotizar los suficientes años para acumular capital y lograr una pensión adecuada. De igual manera en el SNP, es de particular interés cuán importante será este grupo poblacional que —por la evolución del mercado laboral— no llegará a cumplir con el requisito mínimo de 20 años de aportación.

### 3.4. Factores Estructurales

Los niveles de cobertura y pensiones que se observan en la proyección nos permiten realizar un diagnóstico sobre la situación del sistema de pensiones en los próximos años. Así, ha sido posible descubrir algunas deficiencias del sistema que sugieren la necesidad de realizar correcciones que permitan mejorar su alcance. No obstante, cabe tener en cuenta que el diseño de un sistema previsional es solo una de las columnas necesarias para proveer adecuados niveles de cobertura y pensiones, ya que el desempeño de los sistemas dependerá de las condiciones o factores estructurales de la economía donde se implemente.

En ese sentido, la estabilidad macroeconómica de un país, reflejada en una adecuada sostenibilidad de las cuentas fiscales y aplicación de políticas monetarias coherentes, se constituye en

un requisito para poder mantener el poder adquisitivo de los aportes realizados y asegurar las condiciones para el desarrollo del mercado de capitales posibiliten el manejo eficiente de los fondos pensionables.

En la misma línea, el nivel relativo de desarrollo de una economía condiciona los niveles de pensiones a recibir. De acuerdo con la clasificación del Banco Mundial, por nivel de PBI per cápita, el Perú se ubica en el grupo de países de bajos ingresos, lo que limita la posibilidad de generar más aportaciones y beneficios que se aproximen a los de países más prósperos. Además de los bajos ingresos, pueden también existir problemas de una mala distribución de los mismos, hecho que puede determinar que grandes proporciones de la población no cuenten con mecanismos de protección previsional. Por su parte, la baja capacidad de generar excedentes en forma de ahorro, las elevadas tasas de pobreza plantean una gran dificultad para que cualquier sistema previsional pueda tener un gran impacto en el corto plazo. Así, en el caso de la economía peruana, se aprecia que estas tasas de pobreza alcanzan el 69% en poblaciones rurales y 31% en las áreas urbanas.

Finalmente, otro factor limitante para un mayor aprovechamiento de los sistemas previsionales, son las condiciones de informalidad. Una economía altamente informal implica una serie de dificultades para el sistema, debido a los problemas que enfrentan los agentes económicos para obtener un empleo y para mantenerlo, lo cual restringe las posibilidades para contribuir al sistema. En el caso peruano, los niveles de informalidad (medido como el porcentaje de la población no cubierta por la seguridad social) alcanzan alrededor de 65%. Las razones de esta situación pueden tener diferentes vertientes; entre ellas sobresale la rigidez existente en el mercado laboral peruano (de acuerdo con las estadísticas del Banco Mundial el Perú se ubica en el segundo lugar de rigidez en Latinoamérica).<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Ver Perry et al (2007)



Por tanto, a fin de evaluar convenientemente el funcionamiento de un sistema previsional, necesariamente se debe tener en cuenta las condiciones estructurales del contexto en el cual funciona. En general, parece evidente, que cualquier conjunto de recomendaciones que se puedan presentar para maximizar la eficiencia de un régimen de seguridad social, deberá ser hecho sujeto a un conjunto de restricciones que, dependiendo del grado de desarrollo de un país, pueden ser de mayor o menor importancia. En el Anexo VII se aborda estos temas con mayor profundidad.

## PROPUESTA DE REFORMA

La proyección realizada hacia el año 2050 mostró que los niveles de cobertura presentan una tendencia creciente e irán mejorando hacia el 2050 respecto de la situación actual. No obstante, en los próximos años 6 de cada 10 personas en la tercera edad carecerían de cobertura pensionaria, mientras que cerca de la mitad de las personas en edad de trabajar permanecería fuera del sistema de pensiones.

Por el lado de las pensiones, pese a que en promedio muestran una tendencia creciente, se detecta que existe un grupo importante de trabajadores —de bajo nivel de remuneración y frecuencia de cotización— que estarían obteniendo en el largo plazo pensiones reducidas y que, en algunos casos, no alcanzarían a cubrir niveles mínimos de consumo o no alcanzarían a recibir pensión alguna. Asimismo, en cuanto a las tasas de reemplazo, estas tienden a ser más realistas y progresivas pues se otorgan mayores tasas de reemplazo a los trabajadores de menores ingresos, focalizando de ese modo las transferencias públicas hacia los trabajadores más desprotegidos, asegurándoles un monto mínimo de pensión. Por último, si bien las reformas adoptadas permitirán la consolidación de una mayor sostenibilidad financiera, el SNP continuará desfinanciado y es sensible a riesgos políticos y demográficos por lo que es necesario seguir procurando su equilibrio actuarial hacia el futuro.

Teniendo en cuenta lo anterior y con miras a mejorar el desempeño del sistema en los próximos años, cabe preguntarse quiénes se encuentran fuera

del sistema de pensiones y qué caracteriza a estos trabajadores; así como también —para aquellos que ya participan del sistema— de qué forma se podría mejorar las prestaciones que percibirán los afiliados y cómo se puede proteger a aquellos que bajo el diseño actual no alcanzarán a recibir pensión alguna. Adicionalmente, se deberá evaluar el impacto fiscal de las medidas que permitan alcanzar los objetivos mencionados procurando que la presión fiscal que se genere sea viable. Para tal fin, en el presente acápite se hace un análisis de la población objetivo, para después desarrollar propuestas focalizadas a esta población y luego medir su impacto y costo fiscal.

#### 4.1. Población objetivo

##### Población objetivo para incrementar la cobertura

La población en edad de trabajar en Perú gira en torno a 17,4 millones de personas; 14,6 son consideradas económicamente activas y de estas, 12,8 tienen entre 20 y 64 años de edad. Este último grupo constituye, en términos generales, la población objetivo del sistema de pensiones; no obstante, solo 4,7 millones se encuentran cubierta por el sistema público o privado.<sup>36</sup> De los 8,2 millones de trabajadores que están fuera del sistema, el 49% percibe ingresos por debajo de S/.500 mientras que 43%, entre S/.500 y S/.800 mensuales. Ver el Cuadro 4-1

De los trabajadores mencionados, los de ingresos medio y bajo, el grueso labora en micro o pequeñas empresas, menos de 50 trabajadores, y donde predomina la informalidad. Por tanto, la tenencia de beneficios laborales como la seguridad social es poco probable. Asimismo, la baja participación de este grupo se puede explicar porque la realización de aportaciones implicaría una reducción en los niveles de consumo e inversión. En el primer caso, se debe considerar que el consumo de los trabajadores de bajos ingresos está básicamente orientado a la satisfacción de necesidades básicas y; en segundo lugar, que dadas las restricciones de acceso a crédito, la acumulación de capital les permite la posibilidad

---

<sup>36</sup> Cifras a 2005 según el INEI, MTPE, SBS, ONP y MEF.

de adquirir capital productivo. Estas hipótesis son consistentes con lo que sugiere la teoría del ciclo de vida, la cual señala que la propensión al consumo es mayor en los tramos jóvenes y de adultos mayores porque se está consumiendo a cargo de futuros ingresos o se están gastando los ahorros. Las personas en los tramos de edades medias en cambio tienen mayor propensión al ahorro así como mejores salarios.

**Cuadro 4-1 Trabajadores no cubiertos según cobertura e ingreso**  
(2005)

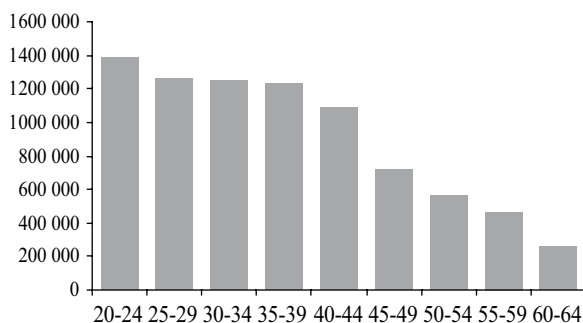
	Número de Trabajadores (millones)	Ingreso Promedio (S/.)
Trabajadores cubiertos <sup>1</sup>	4,7	1 371
<b>Trabajadores no cubiertos<sup>2</sup></b>	<b>8,2</b>	<b>605</b>
ingreso menor a S/. 500 mensuales	4,0	416
ingreso entre S/.500 y S/.800	3,6	641
ingreso superior a S/.800 <sup>3</sup>	0,6	1 591

Nota: Corresponde a trabajadores entre 20 y 64 años

1/ Dependientes e independientes que se desempeñan en actividades profesionales o técnicas. 2/ Empleados, patrones, obreros y trabajadores del hogar no incluidos en el grupo 1. 3/ Compuesto por independientes y patrones.

Fuente: Encuesta Permanente de Empleo 2005. INEI, MTPE / Elaboración: BBVA

**Gráfico 4-1 Distribución de trabajadores no cubiertos por edades**



Fuente: Encuesta Permanente de Empleo 2005. INEI, MTPE / Elaboración: BBVA

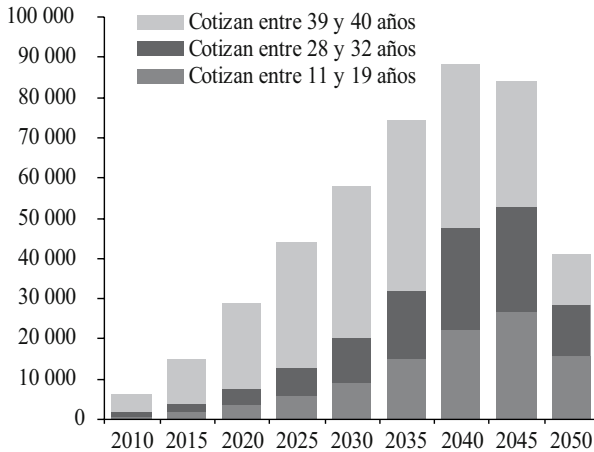
En este contexto, si se observa la distribución de trabajadores no cubiertos por edades (Gráfico 4-1), se encuentra que parte importante de ellos se concentra en edades jóvenes (menores de 34 años) y en edades medias (entre 35 y 44 años), por lo que dicha distribución servirá de base para desarrollar medidas para mejorar la cobertura lo suficientemente atractivas y focalizadas en grupos etarios medios para que el trabajador decida voluntariamente afiliarse, y esté incentivado a cotizar, dadas sus posibilidades.

De otro lado, el grupo de trabajadores no cubiertos que perciben ingresos por encima de S/.800 está compuesto, principalmente, por trabajadores independientes que, si bien actualmente no tienen la obligación de cotizar en el sistema, sí se encuentran en posibilidades de hacerlo, dados sus niveles de ingreso. En este caso, la baja participación de este grupo podría estar explicada por la preferencia por liquidez y/o por el acceso a otras alternativas de ahorro, que posiblemente impliquen una menor retención.

### Población objetivo para mejorar y permitir el acceso a las pensiones

Asimismo, existen dos grupos de trabajadores afiliados que también serían objeto de preocupación: un grupo del SPP y el otro del SNP. De un lado, aquellos trabajadores del SPP con ingresos medios, que pese a efectuar aportaciones con relativa regularidad (en promedio al menos el 28% de las veces), percibirán pensiones que en algunos casos tendrían una baja capacidad adquisitiva. Estos trabajadores representan alrededor del 12% del sistema y, del mismo modo que en los casos anteriores, deberían ser considerados dentro de alguna medida que, al tiempo que les ofrezca incentivos para participar más activamente del sistema, les permita mejorar su pensión garantizándoles un mínimo nivel de bienestar. En el Gráfico 4-2 se observa la tendencia creciente de este grupo de trabajadores que logran cotizar entre 11 y 19 años solamente. En particular, se diseñará la propuesta para el subgrupo que logra aportar por encima de 15 años

**Gráfico 4-2 Afiliados en el SPP en edad de jubilación con ingresos entre S/.500 y S/.800**

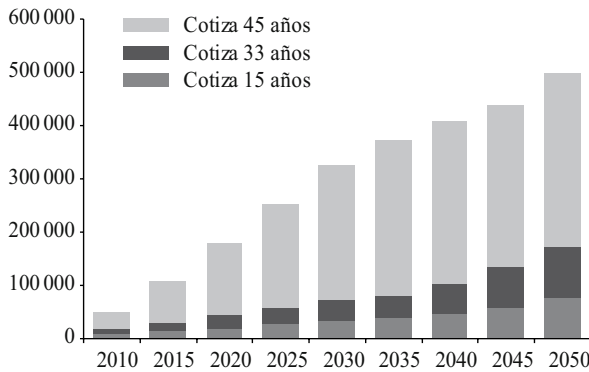


Nota: Flujo anual. En 2050 se observa una reducción de los trabajadores de ingresos medios como consecuencia del impacto sobre la composición de los niveles socioeconómicos que tendría las mejoras modeladas en la economía.

*Fuente: SBS, BBVA / Elaboración: BBVA*

De otro lado, del análisis efectuado para el SNP, alrededor de 10% de los afiliados de ingresos medios del SNP no lograrán acumular los suficientes años de aportación para acceder a una pensión mínima quedando sin derecho a pensión. Ello debido a que en el diseño actual, el requisito de aportación para jubilarse bajo régimen general es de 20 años como mínimo. Por tanto aquellos trabajadores que por diversas razones no logren superar ese mínimo, no obtendrán pensión alguna, a pesar que pueden haber aportado con relativa regularidad (en promedio alrededor del 30% de las veces, que equivale a poco más de 15 años). Ver el Gráfico 4-3.

**Gráfico 4-3 Afiliados en el SNP en edad de jubilación**



*Fuente: ONP / Elaboración BBVA*

En tal sentido, al igual que para los trabajadores del SPP, es necesario estudiar alguna medida que les permita acceder a una pensión que les garantice un mínimo nivel de bienestar, sin que desincentive sus cotizaciones. Se diseñará una propuesta focalizada a este grupo de trabajadores.

Teniendo en cuenta lo anterior y tomando como punto de partida la información disponible, de los sistemas de pensiones y de las encuestas de hogares y empleo, se modelaron esquemas de acuerdo con la problemática de los afiliados de ingresos medios y a la de los trabajadores que se encuentran fuera del sistema de pensiones, dadas sus características de niveles de ingreso, edades y ocupaciones. Cabe precisar que, a pesar de que no se dispone de información que revele con mayor detalle la situación de los trabajadores fuera del sistema, en las secciones siguientes se intentará, bajo ciertos supuestos, evaluar esquemas que podrían responder a sus necesidades de modo que puedan acceder a una pensión razonable en la vejez.

## 4.2. Descripción de Propuestas

Con el objetivo de garantizar un ingreso en la vejez a trabajadores de ingresos medios y bajos, se propone extender la cobertura del sistema mediante la implementación de dos esquemas de aporte y beneficio definidos, estos son los programas: *Pensión por S/.1* (P1) y *Pensión por S/.2* (P2). Asimismo, en la línea de extensión de la cobertura, se sugiere la *afiliación obligatoria de los trabajadores independientes formales*.

De otro lado, para atender la problemática de los afiliados que obtendrían pensiones bajas o nulas, se propone la *extensión de la garantía de la pensión mínima en el SPP* y permitir el *acceso a un porcentaje de la pensión mínima con solo 15 años de aportación*, tanto en el SPP como en el SNP. Al mismo tiempo, para mejorar la focalización de las transferencias públicas, así como no agravar la situación financiera del SNP, se plantea la *aceleración en la reducción de las tasas de reemplazo*.

### Propuestas de ampliación de cobertura

#### Planes de Pensión por S/.1 y Pensión por S/.2

El primer esquema (P1) estaría orientado a trabajadores de rentas bajas que se encuentran fuera del sistema de pensiones. El aporte sería de al menos S/.30 al mes o lo que sería equivalente a decir que cada mes se podría asegurar el acceso a la pensión mediante el ahorro de S/.1 diario.

El segundo esquema (P2) estaría dirigido a los trabajadores que reciben ingresos a partir de S/.500, que no forman parte del sistema de pensiones y cuya remuneración no es monitoreable dadas sus condiciones laborales. El aporte en este caso ascendería al menos a S/50 mensuales.

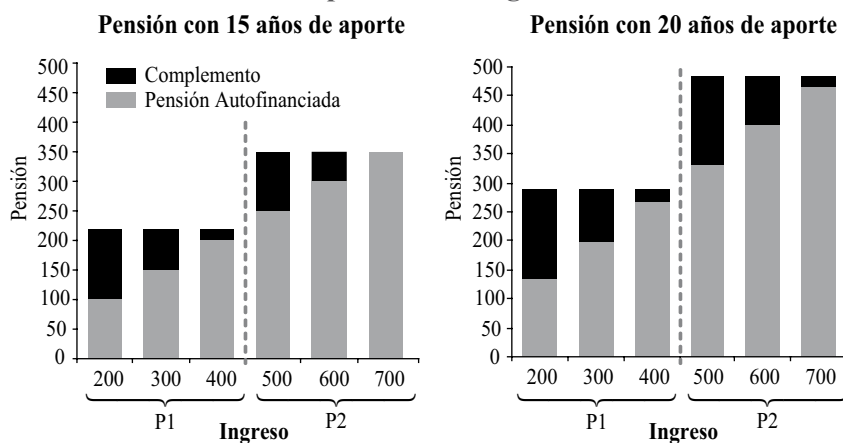
En ambos casos, se intenta aproximar el monto del aporte al equivalente que correspondería de aplicar una tasa de aportación de 10% sobre el salario (referencial); por lo mismo, dicho aporte debería ser ajustado cada año de acuerdo con criterios técnicos para asegurar el



poder de compra de las pensiones que se obtendrán; por ejemplo, podría ser actualizado según el crecimiento salarial, con la finalidad de que el aporte guarde relación con la evolución de los ingresos en la economía. Asimismo, aportes por encima de lo establecido serían considerados como parte del ahorro voluntario con fin previsional.

En cada plan se garantiza un porcentaje de la pensión mínima que dependería del número de años aportados, considerando 15 años como el tiempo mínimo para tener derecho a una garantía. En el caso del P1 se garantiza 45% de la pensión mínima si es que se aporta 15 años (ver el Gráfico 4-4), pero dicho porcentaje se incrementa conforme se aporta un año adicional hasta alcanzar 20 años con un 60%. El programa de P2 implica una mayor cotización, por tanto, a 15 años de aporte corresponde el 72% de la pensión mínima y a 20, el 100%.

**Gráfico 4-4 Pensión autofinanciada y pensión garantizada por nivel de ingreso**



Nota: La pensión autofinanciada se calcula como la pensión obtenida con el 10% de aporte del salario referencial y con un incremento salarial de 3%.

Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

Por cada año de aporte adicional, los que se afilien al esquema P1 obtienen en promedio 3 puntos porcentuales adicionales de pensión mínima, mientras que los de P2 recibirían en promedio 6 puntos porcentuales más. De este modo, cada año adicional de aporte ofrece la posibilidad de acceder a un mayor monto de pensión o mayor porcentaje de la pensión mínima, tratando de evitar así desincentivos a la cotización. Ver el Cuadro 4-2.

### Cuadro 4-2 Esquemas de garantía de pensión según años de aporte

(Pensión en Nuevos Soles y como porcentaje de la pensión mínima)

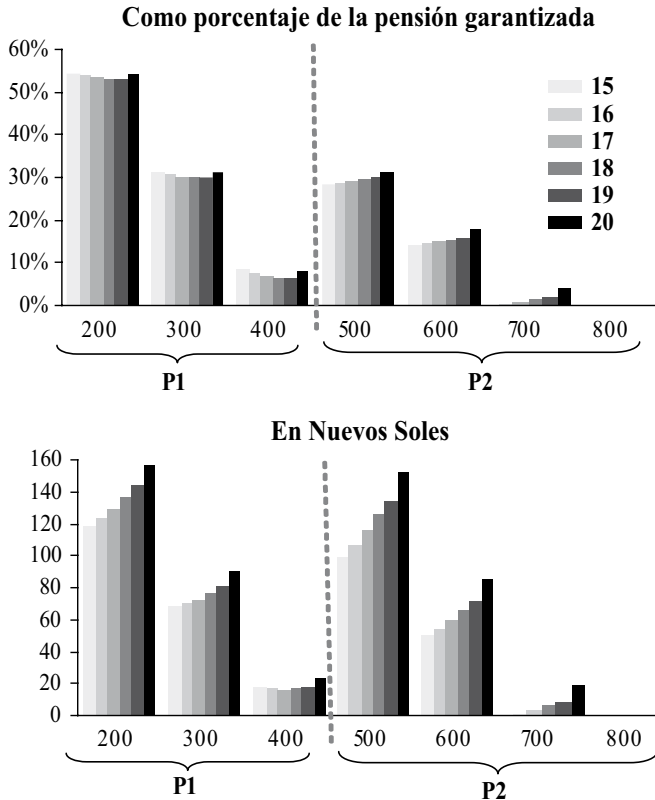
Años	P1	P2
15	218 (45%)	348 (72%)
16	230 (48%)	373 (77%)
17	242 (50%)	398 (82%)
18	256 (53%)	425 (88%)
19	270 (56%)	450 (93%)
20	289 (60%)	484 (100%)

Nota: P1 corresponde al programa "Pensión por S/.1" y P2 a "Pensión por S/.2". Pensión mínima anualizada:  $484 = 415 \cdot 14/12$

Elaboración: BBVA

Asimismo, además de diferenciar por año adicional de aporte, también se contempla un subsidio diferenciado en función al nivel de ingreso. De este modo, dado que para los trabajadores de menores ingresos el participar en un esquema de ahorro representa un esfuerzo significativo, el complemento que se otorgaría sería mayor para los de ingresos más bajos. Así, por ejemplo, el complemento que recibirían los trabajadores que perciban ingresos de S/.200 mensuales sería equivalente al 54% de la pensión garantizada mientras que los de S/.300, 31%. Ver el Gráfico 4-5.

Gráfico 4-5 Subsidio por nivel de ingreso y años de aporte



Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

Para que un trabajador acceda a alguna de estas garantías al momento de su jubilación debe cumplir con lo siguiente: i) haber aportado al menos 15 años, ii) realizar un aporte mensual de al menos el monto mínimo que se define en el sistema en el que se encuentre (S/.30 en P1 o S/.50 en P2), iii) tener 65 años. Asimismo, en la medida que estos esquemas se consoliden y maduren, convendría incorporar, además, requisitos sobre la edad del primer aporte y el número mínimo de cotizaciones al año. De este modo, se buscaría minimizar conductas

oportunistas como por ejemplo realizar el primer aporte recién a partir de los 50 años.

### Afiliación obligatoria de trabajadores independientes formales

La segunda medida de ampliación de la cobertura del sistema de pensiones plantea que la afiliación de los trabajadores independientes, que laboran en condiciones formales, sea obligatoria, tal como rige para el caso de los trabajadores dependientes. De este modo, se busca que los trabajadores independientes cuenten con los mismos derechos y obligaciones que los trabajadores dependientes, en materia previsional. La medida, está orientada a trabajadores independientes y patrones formales que perciben en promedio rentas por encima de S/.800. La implementación implicaría el descuento del porcentaje correspondiente a la tasa de aporte junto con la retención del impuesto a la renta para todos aquellos trabajadores de honorarios por encima de 7 unidades impositivas tributarias (UIT) al año, lo que sería equivalente a S/.2 500 mensuales.

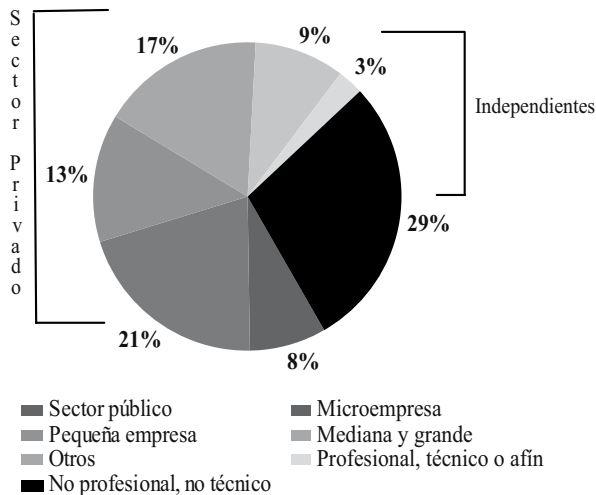
Si bien los trabajadores dependientes (formales) ya participan del sistema y a través de los programas previamente presentados se intenta llegar a los trabajadores de ingresos bajos y medios (básicamente informales), se espera que al establecer la afiliación obligatoria se pueda llegar los trabajadores remunerados que restan: los independientes de altos ingresos.

Los potenciales afiliados serían esencialmente trabajadores de la Microempresa bajo los programas antes mencionados P1 y P2, y la afiliación obligatoria abarcaría a, los trabajadores independientes profesionales y técnicos —que son los de mayor renta— pero también los independientes no profesionales que sean formales. Cabe precisar que según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), en el año 2006, los trabajadores independientes representan 32% del total de trabajadores de Lima Metropolitana; mientras que, de acuerdo con información

disponible para el año 2000, a nivel nacional dicha cifra ascendía a 39%. Ver el Gráfico 4-6.

**Gráfico 4-6 PEA ocupada según estructura de mercado en Lima Metropolitana**

(2006)



Nota: 'Otros' incluye al trabajador familiar no remunerado, los trabajadores del hogar, practicantes y otros. 'Sector Privado' incluye a los empleadores. 'Microempresa' comprende de 2 a 9 trabajadores; 'Pequeña empresa', de 10 a 49 y 'Mediana y grande', de 50 a más trabajadores.

*Fuente: MTPE-DNPEFP. Encuesta de Hogares Especializada de Niveles de Empleo. Agosto 2004, septiembre 2005 y octubre 2006*

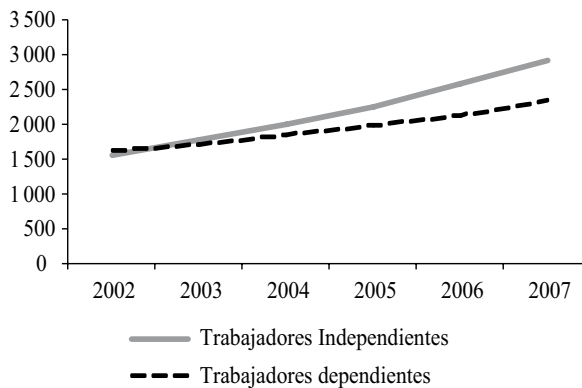
¿Qué se necesita para hacerla efectiva? El éxito de esta medida implica tener desarrollado claramente mecanismos de control adecuados. Políticas de fiscalización periódicas, convenios interinstitucionales, así como en el mediano plazo una política de incentivos, creemos que ayudará a ganar cobertura previsional. En efecto, es probable que una porción de este segmento de trabajadores se vea tentado a evadir total o parcialmente el aporte al sistema. A este respecto, creemos que la hipótesis más probable es que el grupo que evada el pago al sistema se reducirá en el tiempo, considerando

que aquellos trabajadores independientes formales tienen incentivos para seguirlo siendo, sea porque las empresas con las que usualmente trabajan se lo exijan o porque se encuentran fiscalizados por órganos de control, como la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), o de servicios, como en el caso de los sistemas de salud pública.

Así, por ejemplo, de acuerdo con SUNAT, el número de trabajadores registrados como contribuyentes de Cuarta categoría (contribución de profesionales independientes como abogados, contadores, médicos, etc. y de oficios no profesionales como albañiles, carpinteros, etc.) es alrededor de 3 millones de contribuyentes; es decir, estos trabajadores ya tienen un contacto con el sector formal por medio del cual se podría implementar un esquema de retención para hacer efectivos sus aportes al sistema de pensiones. Ver el gráfico 4-7.

#### Gráfico 4-7 Contribuyentes inscritos según tipo de trabajador

(Miles de contribuyentes)



Nota: la cifras muestran el número de trabajadores con Registro Único de Contribuyentes (RUC) por tal razón el número de contribuyentes independientes inscrito podría estar sobreestimado dada la posibilidad de que un trabajador dependiente pueda tener también un registro de independiente.

Fuente: SUNAT

No obstante, pese a la implantación de la obligatoriedad y al acceso a las garantías mínimas que el sistema ofrecería bajo estas propuestas, es

necesario estudiar que incentivos adicionales se pueden ofrecer para que los sistemas de pensiones resulten atractivos a más segmentos de la población. Encuestas como la Encuesta de Protección Social en Chile (que se ha convertido en un mecanismo trascendental y ha sido institucionalizado con una frecuencia bianual) ayudarían a descubrir cuales serían los incentivos adecuados. Ello constituye un desafío pendiente.

## Propuestas para mejorar y acceder a pensiones

### Extensión de la garantía de la Pensión Mínima en el SPP

Se propone extender la garantía de pensión mínima para todos los afiliados del SPP pues actualmente este beneficio solo es aplicable a una parte de la población, los afiliados de edad avanzada (en transición) y aquellos que se encontraban afiliados antes de 1995, dejando fuera a los afiliados relativamente jóvenes del SPP. Por tanto, se plantea extender esta garantía especialmente a aquellos trabajadores jóvenes de ingresos medios y bajos, pues parte importante de estos percibirán pensiones bajas que necesitarán ser mejoradas. El financiamiento de esta propuesta se realizaría a través de un bono complementario.<sup>37</sup>

### Acceso a un porcentaje de la pensión mínima a partir de 15 años de aportación.

Se propone asimismo adaptar los requisitos de acceso a la pensión mínima a la realidad laboral peruana. Así, se plantea que los afiliados del sistema de pensiones (público y privado) que cumplan con haber aportado por lo menos 15 años tengan derecho a la garantía de un porcentaje

---

<sup>37</sup> En la actualidad, solo tienen derecho a pensión mínima los afiliados del SNP y los trabajadores del SPP mayores de 30 años aproximadamente, bajo el cumplimiento de ciertos requisitos: i) tener 65 años, ii) haber aportado por lo menos 20 años y iii) que dichos aportes se hayan efectuado teniendo como base la remuneración mínima vital en cada oportunidad.

de la pensión mínima, en función al tiempo cotizado. Esta medida está diseñada para abordar la problemática de las pensiones que por el lado del SPP implica que los trabajadores de ingresos medios, a pesar de cotizar con regularidad, obtienen pensiones bajas, y por el lado del SNP, implica que los trabajadores no alcanzan a recibir prestación. Así, esta sería una medida de flexibilización de la garantía de la pensión mínima para todo afiliado del SPP y del SNP permitiendo el acceso a un porcentaje de la misma en ambos sistemas.

Tal como se explicó en el diagnóstico, los trabajadores de ingresos bajos y/o baja frecuencia de cotización obtendrían pensiones bajas en términos de niveles de capacidad de consumo y/o poder adquisitivo mínimos. Más grave aún, es que en el SNP existirá un grupo que no accederá a prestación alguna por no cumplir con los 20 años de cotización. Por ello, es que se considera pertinente evaluar esquemas que, a la vez que generen incentivos a la cotización, permitan mejorar la condición de los trabajadores de menores ingresos.

Si bien esta propuesta implica una flexibilización del requisito actual de 20 años, ella es extensiva principalmente a los afiliados de menores ingresos y está diseñada en función de los años aportados, con lo cual la medida estaría focalizada, induciría a una mejora redistributiva en los niveles de ingreso de la vejez y no desincentivaría significativamente las contribuciones. El financiamiento se realizaría a través de un bono complementario.

El Banco Mundial, en su reciente estudio de informalidad (*Informalidad: Escape y Exclusión 2007*) también ha puesto de manifiesto la necesidad de estudiar potenciales cambios a los esquemas de protección social en este sentido, de forma tal que la jubilación no dependa tanto del contrato de trabajo. En dicho estudio se plantea —además de la necesidad de implementar pilares múltiples con pilar esencial focalizado a pobres— la portabilidad de beneficios entre un empleo y otro, y analizar que tan difícil de alcanzar resultan ser los periodos de cotización para tener derecho a pensión, para determinados trabajadores. No obstante, cabe precisar que al mismo tiempo advierten la importancia de



alinear estos objetivos con la urgencia de generar mayor productividad y fomento al trabajo y cotización, junto con la sostenibilidad fiscal de los sistemas y un crecimiento económico sostenido.

En ese sentido, la posibilidad de acceder a un porcentaje de la pensión mínima sería necesaria si se tiene en cuenta que la realidad del mercado laboral peruano muestra que los trabajadores poco capacitados tienen serias dificultades para mantener sus puestos de trabajo llevando a que rápidamente busquen su supervivencia en la informalidad dejando así de contribuir al sistema. Es así que, a lo largo de la carrera laboral del trabajador, el tránsito por empleos cuyas condiciones laborales no necesariamente aseguran los beneficios sociales pone de manifiesto para este grupo de trabajadores la necesidad de crear medidas que los ayuden a acceder a una pensión.

No obstante, esto no es una característica particular del sistema peruano; evidencia similar se encuentra para el caso chileno que — pese a tener un sistema que lleva operando más de 25 años, tener menores niveles de informalidad y de exhibir un mayor desarrollo económico— también presenta el problema de bajos niveles de cotización. En Chile, de acuerdo con la Encuesta de Protección Social del año 2002, la mitad de los trabajadores cotizan 50% de las veces, es decir, 20 años. Ello indica que, al igual que en el caso peruano, subsiste un grupo de trabajadores poco calificados que reciben ingresos bajos y experimentan considerables periodos de cesantía y ello les impide realizar sus aportes con regularidad. Ver el Cuadro 4-3.

Teniendo en cuenta lo anterior, el esquema de garantías que se plantea sería similar al propuesto en el programa de *Pensión por S/.2* (con porcentajes de la pensión mínima desde 15 años de aporte), pero estaría orientado a los trabajadores que ya están en el sistema de pensiones (público y privado) y que por diversas razones no logran cotizar los 20 años. Los porcentajes de la pensión mínima que se garantizan a estos trabajadores serían los que se muestran en el Gráfico 4-8.

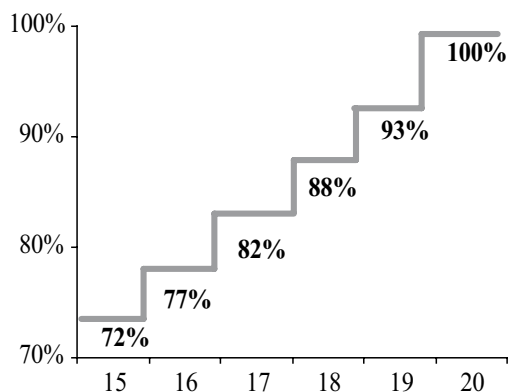
### Cuadro 4-3 Densidades de cotización en Chile

(2002)

Percentiles	Densidad
1%	0,0%
5%	0,0%
10%	0,6%
25%	19,0%
50%	53,4%
75%	100,0%
90%	100,0%
95%	100,0%
99%	100,0%

Fuente: Encuesta de protección social 2002 / Elaboración: BBVA Chile.

### Gráfico 4-8 Garantía de pensión mínima según años de aporte



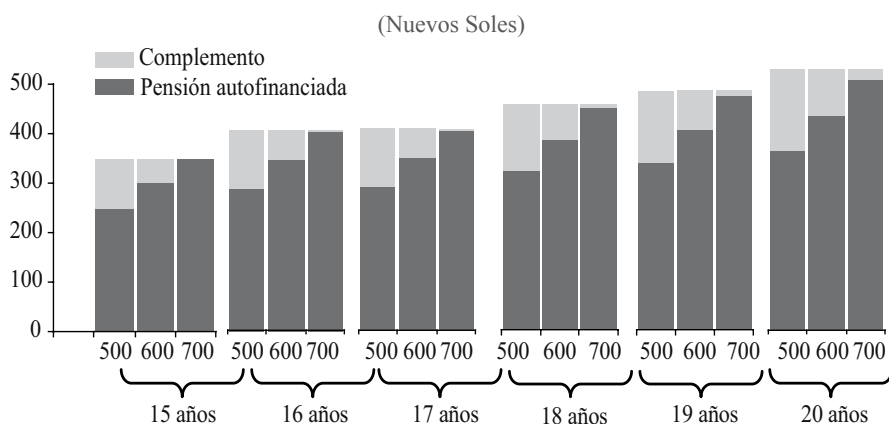
Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

De este modo, en cuanto a nivel de ingreso la implementación de esta medida sería compatible con el público objetivo del programa *Pensión por S/.2*: trabajadores de ingresos por encima de S/.500. No obstante, se busca que el trabajador se autoseleccione y opte por aquel esquema que se adapte

mejor a sus condiciones. Si el trabajador se encuentra en una situación de ingresos irregulares o si su empleador no le reconoce beneficios sociales, el propio trabajador puede asegurarse una pensión y optar por los programas de incentivos planteados, en función a su nivel de ingreso. Por el contrario, si se trata de un trabajador que goza de mejor situación laboral (en términos de beneficios sociales y de no permanecer por periodos prolongados en desempleo) pero sus ingresos no son altos, le convendrá participar del sistema mediante aportes variables (10% del ingreso) con el respaldo del porcentaje de la pensión mínima según los años aportados.

En efecto, este esquema garantizaría que los trabajadores obtengan el máximo entre la pensión que se autofinancian, o que resulta de su ahorro, y la pensión garantizada de acuerdo con su tiempo de aporte al sistema. Así, por ejemplo, los trabajadores que perciben un ingreso de S/.500 y aportan 20 años lograrían acumular un fondo que les permitiría financiar una pensión de alrededor de S/.332, no obstante recibirían la pensión garantizada que asciende a S/.484; es decir, se beneficiarían con un incremento de hasta 46% de la pensión autofinanciada. Ver el Gráfico 4-9.

**Gráfico 4-9 Transferencias por concepto de pensión mínima según ingreso y años de aporte**



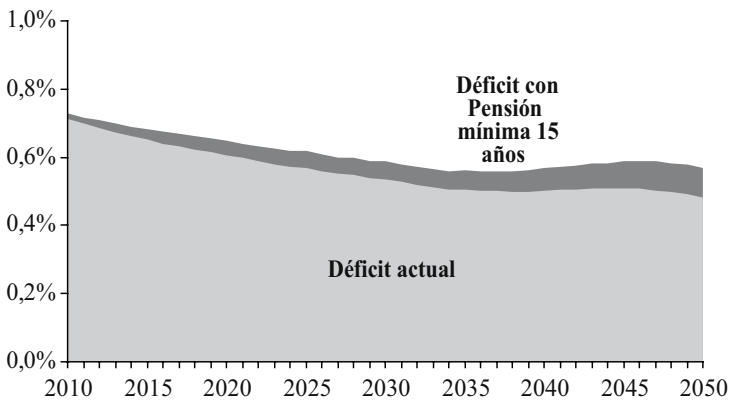
Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

Para que un trabajador acceda a las garantías de este esquema, al momento de su jubilación, debería cumplir simultáneamente con los siguientes requisitos: i) estar afiliado, ii) haber aportado al menos 15 años, iii) tener 65 años, y iv) percibir ingresos mensuales por encima de S/.550 y menores a S/.800.

Por su parte, el efecto fiscal en el SNP de implementar esta medida es un ligero incremento del déficit previsional pero sin revertir la tendencia y beneficiando aproximadamente a 130 mil pensionistas que bajo la proyección del escenario base no recibirían pensión alguna pese a haber contribuido con cierta regularidad (15 años de aporte). Ver el Gráfico 4-10.

**Gráfico 4-10 Déficit operacional SNP por acceso a pensión mínima desde 15 años de aporte**

(% PBI, anual)



Fuente: ONP / Elaboración: BBVA

En línea con el diagnóstico del resultado del SNP explicado en el capítulo precedente, y en un contexto de cambios demográficos y alta vulnerabilidad frente a presiones que respondan a criterios antitécnicos, consideramos que para no afectar la viabilidad en el futuro de dicho sistema se deben tener tres objetivos claros: i) no afectar

su sostenibilidad financiera, ii) cumplir con su objetivo equitativo y redistributivo, y iii) procurar mejorar sus pensiones de manera focalizada hacia quienes lo necesitan. Esta propuesta está dirigida a este último objetivo.

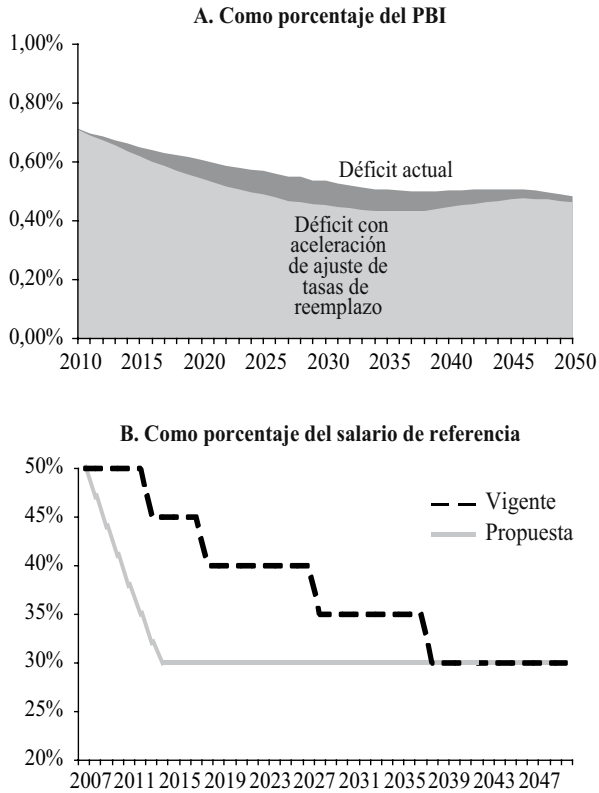
Asimismo, es importante tener en cuenta que el requisito de al menos 15 años de aporte, para el acceso a la garantía de pensión, debería ser reevaluado periódicamente para reflejar la situación laboral del trabajador promedio. En ese sentido, las tendencias demográficas señalan la necesidad en el futuro de que los trabajadores permanezcan más tiempo en el mercado laboral a fin de hacer realista el funcionamiento de los sistemas. Por ello será también interesante que la legislación laboral genere incentivos a las empresas de manera tal que se vean atraídas a mantener por más tiempo a sus colaboradores de mayor edad o realizar aportes complementarios y se sigan mejorando las pensiones.

## Propuesta de focalización y no afectación de la situación financiera del SNP

### Aceleración en la reducción de tasas de reemplazo

En línea con el diagnóstico del resultado del SNP explicado en el capítulo precedente, la propuesta descrita anteriormente (porcentaje de pensión mínima desde 15 años de aporte) si bien supone un mayor costo previsional, creemos es necesaria, en especial para el segmento de menores ingresos, y puede compensarse con el menor gasto que puede lograrse si al mismo tiempo se acelera la reducción de tasas de reemplazo establecida en la normativa vigente. Por ello, se propone acelerar el proceso de reducción de la aplicación de las tasas de reemplazo vigentes en razón de 3 puntos porcentuales cada año hasta llegar a 30% en el año 2014. Esta medida conserva la gradualidad y produciría un menor gasto en planilla de pensiones. Ver las siguientes gráficas:

## Gráfico 4-11 Reducción de tasas de reemplazo



Fuente: ONP, DS 099-2002 / Elaboración: BBVA

Lo que se busca es acelerar la aplicación de la disposición adoptada en el año 2002 y con ello no afectar el costo previsional del SNP al momento de implementar la medida de acceso a un porcentaje de la pensión mínima a partir de 15 años de aportación. Siguiendo con la política de reformas paramétricas que inducirán a pensiones más acordes

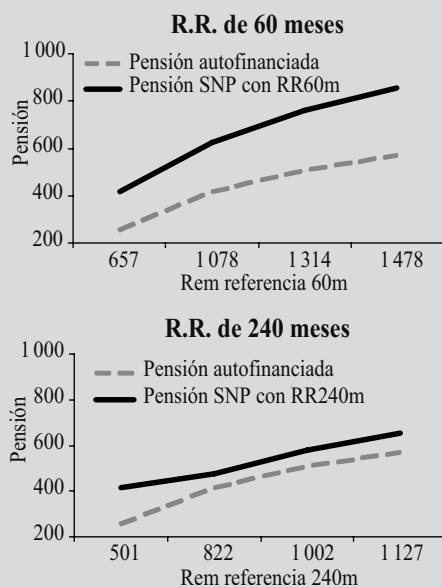
con los niveles autofinanciados en base a aportes y de focalización de los subsidios solo hacia los grupos de trabajadores de menores ingresos, la aplicación simultánea de ambas medidas permite una mejor situación de bienestar que bajo el escenario base pues ante los mismos costos fiscales se logra otorgar pensión a más personas evitando que queden desprotegidos. Además se logra que los costos continúen con su tendencia decreciente así como la de los subsidios en la tasas de reemplazo. Otra alternativa para lograr compensar estos costos es suavizando el cálculo de la remuneración de referencia en el SNP. El recuadro de la siguiente página permite visualizar esta alternativa.

#### Recuadro 4-1 Suavización del promedio de cálculo de la remuneración de referencia en base a un periodo de 240 meses

Alternativamente a la medida de aceleración en las tasa de reemplazo, se propone suavizar la remuneración de referencia (RR) considerando para el cálculo de las pensiones ya no el promedio de los últimos 60 meses como establece la normativa vigente sino el promedio salarial de cotización en términos reales, de los últimos 240 meses cotizados, es decir, prácticamente toda la carrera laboral.

Esta medida permite ir adaptando el cálculo de la pensión a valores autofinanciados con aportes. Si bien en el SNP no existen cuentas individuales de administración de aportes, el calcular la pensión en base al promedio de salarios de la carrera laboral equivale a, de alguna manera, introducir “nocionalmente” el criterio de que la pensión refleja el esfuerzo contributivo tanto en años como su nivel. Esta reforma paramétrica no es ajena a la experiencia internacional y, de hecho, ha sido destacada por la CEPAL para el caso de la reforma implementada en Costa Rica.<sup>1</sup> Los gráficos siguientes permiten visualizar el efecto de esta propuesta en las pensiones resultantes.

**Gráfico 4-12 Simulación de pensiones**



*Elaboración: BBVA*

<sup>1</sup> CEPAL, 2006, “La protección social de cara al futuro: Acceso, financiamiento y solidaridad”



## EVALUACIÓN DE IMPACTO

### 5.1. Cobertura

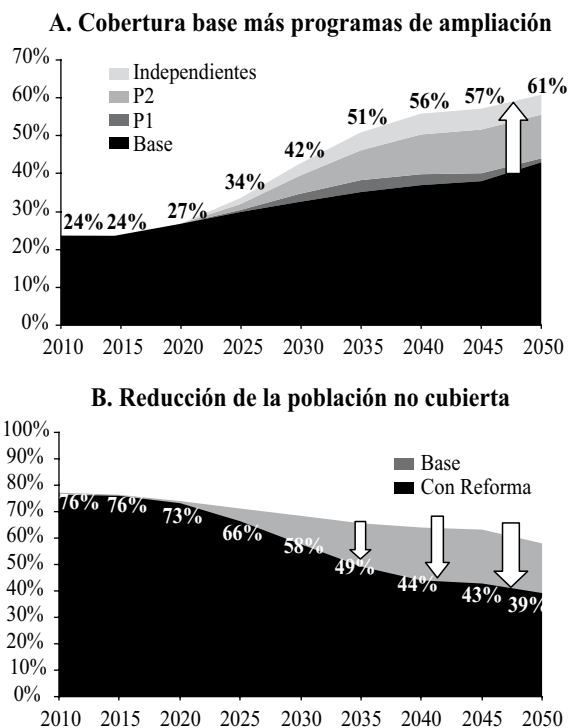
Bajo el escenario proyectado, la implementación de las medidas planteadas en la sección anterior permitiría que de tener una cobertura de vejez de 24% y de la fuerza laboral, de 37%, en 2010, se llegue a una cobertura de vejez y laboral de 61% y 67%, respectivamente, hacia el año 2050. En el caso de la cobertura de vejez, las medidas estarían permitiendo una ganancia equivalente a 18 puntos porcentuales. Es decir, gradualmente el número de personas en la tercera edad que gozaría de beneficios del sistema de pensiones se incrementaría y pasarían de ser 2,8 millones de pensionistas (o 42% de la población mayor de 64 años) a ser 4,0 millones (61%), en el año 2050. Ver el Gráfico 5-1 A.

Esta situación estaría siendo explicada, principalmente, por las afiliaciones registradas en el programa P2. Ello responde a que se asume que, conforme se observen mejoras en la economía, se producirá una recomposición socioeconómica de tal modo que disminuya la proporción de trabajadores de ingresos bajos y se engrose el grupo de trabajadores de ingresos medios (aunque también se considera una migración de parte de estos hacia el grupo de trabajadores de ingresos altos). De modo similar, la participación de los trabajadores independientes en el sistema de pensiones se incrementaría, tanto porque se van percibiendo las bondades del sistema —y ello incentivaría la participación en el mismo— como

porque se asume que la evasión se reduce —debido a que se asume una tendencia de formalización del mercado laboral, lo cual también debiera ir acompañado del desarrollo de mejores mecanismos de supervisión.

Así, la población descubierta o fuera del sistema de pensiones experimentarían una significativa reducción, pasando de ser 72% de la población mayor a 64 años en 2010 (ligeramente inferior a lo registrado en el escenario sin reformas para ese año) a ser solo 39% hacia el año 2050. Ver el Gráfico 5-1 B.

**Gráfico 5-1 Proyección de la cobertura de vejez con reformas**



Nota: Cobertura de vejez = Jubilados / Población mayor a 65 años

Fuente: SBS, ONP, BBVA / Elaboración: BBVA

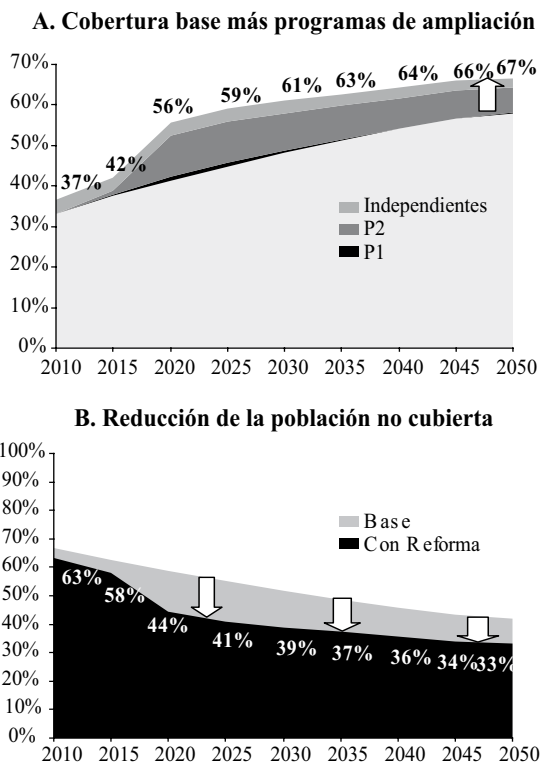
En el caso de la cobertura laboral, los programas de incentivos propuestos así como de afiliación obligatoria (para el caso de independientes) podrían permitir que el número de trabajadores aumente y que al año 2050 represente 9 puntos porcentuales más de cobertura.

Ello significa que el número de trabajadores que participan del sistema de pensiones crecería al pasar de ser 16,3 millones de afiliados (o 58% de la población entre 14 y 64 años) a ser 18,8 millones (67%), en el año 2050. Ver el Gráfico 5-2 A.

Esta situación sería el resultado del crecimiento económico, la formalización de la economía así como también de la implementación de esquemas de afiliación más acordes a la realidad del mercado laboral. Y, al igual que lo que se observa en la cobertura de vejez, el programa P2 sería el principal motor de la expansión del sistema de pensiones entre los trabajadores; aunque también la medida orientada a los independientes contribuiría positivamente a este resultado. En efecto, es posible observar el impacto de estas medidas sobre la cobertura laboral desde el corto plazo, ya que los efectos de las propuestas se podrían registrar desde el año 2010; a diferencia de lo que se observa en el caso de la cobertura de vejez, donde los primeros impactos se presentan hacia el año 2025 que es cuando se comienzan a jubilar los primeros beneficiarios de los programas de ampliación de la cobertura.

La mayor participación de trabajadores se irá traduciendo en mayores niveles de cobertura de vejez conforme pasen los años y en la medida que estos trabajadores participen activamente del sistema, podrán acumular ahorros para poder autofinanciarse ingresos para la vejez. Se proyecta que la población en edad de trabajar fuera del sistema de pensiones experimentaría una significativa reducción, pasando de ser 63% de la población entre 14 y 64 años en 2010 (en lugar de ser 67% para ese año bajo un escenario sin reformas) a ser solo 33% hacia el año 2050. Ver el Gráfico 5-2 B.

Gráfico 5-2 Proyección de la cobertura laboral con reformas



Nota: Cobertura laboral = Afiliados / Población entre 14 y 64 años

Fuente: SBS, ONP, BBVA / Elaboración: BBVA

## 5.2. Pensiones

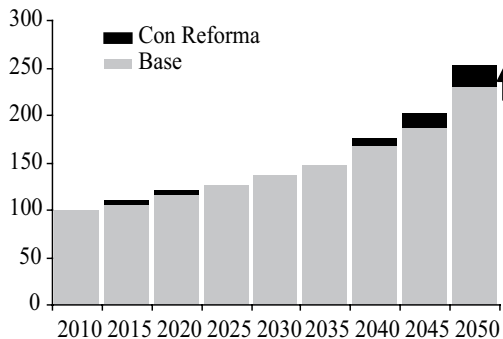
El efecto en pensiones que resulta de llevar a cabo las propuestas planteadas se subdivide en tres: el efecto sobre el grupo de los nuevos coberturados (trabajadores de ingresos medios y bajos); el efecto sobre los afiliados del SNP y SPP que hayan realizado aportes durante al menos 15 años (trabajadores de ingresos por encima de S/.500 y menores a S/.800); y el efecto sobre los trabajadores de ingresos altos

(afiliados de ingresos altos más las altas por la afiliación obligatoria de independientes).

Así, el ejercicio de proyección muestra que, en la línea de lo observado en el escenario sin reformas, la pensión promedio del sistema mostraría una tendencia creciente que hacia el año 2050 llegaría a ser 1,6 veces la correspondiente en el año 2010. Así, para el año 2050, se alcanzaría una pensión 12% superior a la que se hubiese obtenido bajo el escenario sin reformas. Ver el Gráfico 5-3.

### Gráfico 5-3 Evolución de las pensiones del sistema a 2050

(Pensión promedio del sistema en el año 2010= 100)



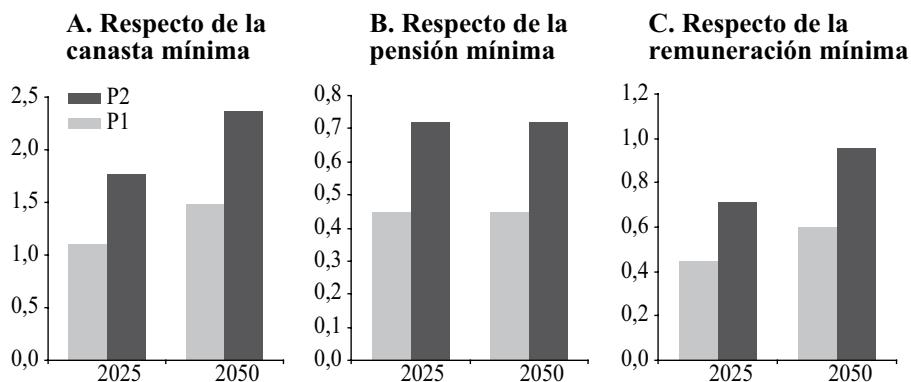
Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

El resultado del sistema en conjunto pareciera indicar que las pensiones, luego de realizar las reformas, son en promedio bastante similares a las obtenidas en el escenario base, a excepción de los últimos años en donde sí se observa un marcado aumento. No obstante, se debe tener en cuenta el impacto para los afiliados según su nivel salarial así como también el impacto al interior de cada sistema.

## Impacto por nivel salarial

En primer lugar, en el caso de los trabajadores de ingresos medios y bajos, el impacto inmediato de las reformas sería la cobertura de un grupo que de no llevar a cabo medidas quedaría excluido. Dicha cobertura implica la garantía de un nivel de pensión en función al tiempo de aporte (ver el Cuadro 4-2). Ello permitiría que los nuevos coberturados por los programas Pensión por S/.1 (P1) y Pensión por S/.2 (P2) cuenten con una renta en la vejez que les asegure por lo menos niveles de consumo mínimos. Así, por ejemplo, hacia el año 2050, los trabajadores de ingresos bajos (beneficiarios del P1) recibirían al jubilarse una pensión que les permitiría adquirir 1,5 veces la canasta mínima; estas pensiones equivalen, en promedio, al 50% de la pensión mínima o al 60% de la remuneración mínima. Algo similar se observa para el caso de las pensiones del programa Pensión por S/2. Ver el Gráfico 5-4.

**Gráfico 5-4 Pensión de programas Pensión por S/.1 y Pensión por S/.2**



Nota: P1: Pensión por S/.1; P2: Pensión por S/.2

Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

Nótese que las tasas de reemplazo que se les garantiza a este grupo de trabajadores es marcadamente elevada. Pero ello es más que justificable

para evitar un deterioro en sus condiciones de vida e implica que el esfuerzo fiscal que pueda suponer la implementación de estos planes está en línea con la política previsional seguida en los últimos años que es focalizar los subsidios y recursos fiscales hacia quienes lo necesitan en un marco de esfuerzo contributivo conforme a su nivel de ingresos.

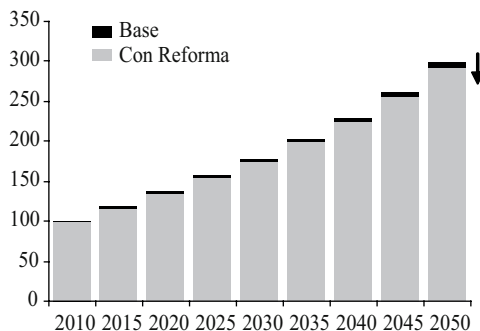
## Impacto por sistema

### SNP

Por el lado del SNP, la aceleración de las tasas de reemplazo daría como resultado que, hacia el año 2050, la pensión promedio del SNP crezca ligeramente en menor medida que en el escenario base. Ver el Gráfico 5-5. No obstante, al interior del sistema la aceleración de la reducción de tasas de reemplazo afectaría únicamente a los trabajadores de ingresos altos que bajo el escenario base hubiesen estado recibiendo algún complemento por encima de la pensión que se generan con sus propios aportes. Como se señaló en el diagnóstico, los asegurados del SNP no logran comprar con sus aportes los derechos a pensión ofrecidos con una tasa de reemplazo de 50%, 45% o 40%. Recién con tasas de reemplazo de 35% y 30% los aportes de los trabajadores son suficientes para comprar buena parte de sus derechos de pensión.

### Gráfico 5-5 Evolución de las pensiones del SNP a 2050

(Pensión promedio del SNP en el año 2010= 100)



Fuente: ONP / Elaboración: BBVA

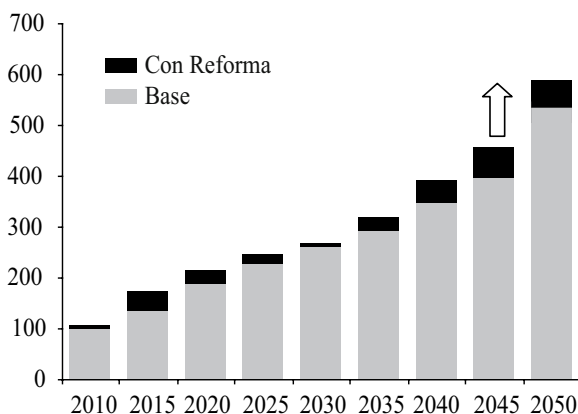
Por tanto, la finalidad de acelerar la reducción de las tasas de reemplazo consiste en lograr una mayor y más rápida focalización del gasto que se oriente hacia los trabajadores de menores ingresos. Debe quedar claro que esta aceleración no afecta a los trabajadores de ingresos bajos pues ellos tienen asegurada la pensión mínima pese a que la pensión que actuarialmente podrían obtener con sus ahorros sería inferior. En este sentido, este menor gasto (o ahorro) creemos debe destinarse a brindar protección a aquellos trabajadores que pese a haber cotizado al menos 15 años, hoy no reciben pensión alguna.

## SPP

Por el lado del SPP, las medidas de acceso a garantías de pensión mínima desde 15 años de aporte permitirían aumentar los ingresos en la vejez de trabajadores de ingresos medios y bajos; no obstante, como también se incrementa la cobertura de estos sectores, la pensión promedio del sistema, ponderada por estos grupos, crece moderadamente. Así, hacia el año 2050 la pensión promedio crecería 4,4 veces, lo que representa un incremento de 16% respecto de la pensión que se obtendría sin reformas. Ver el Gráfico 5-6.

**Gráfico 5-6 Evolución de las pensiones del SPP a 2050**

(Pensión promedio del SPP en el año 2010= 100)



Fuente y elaboración: BBVA

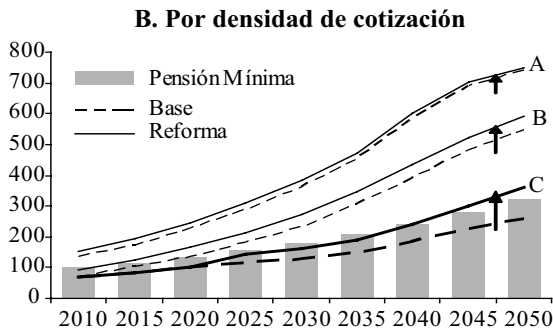
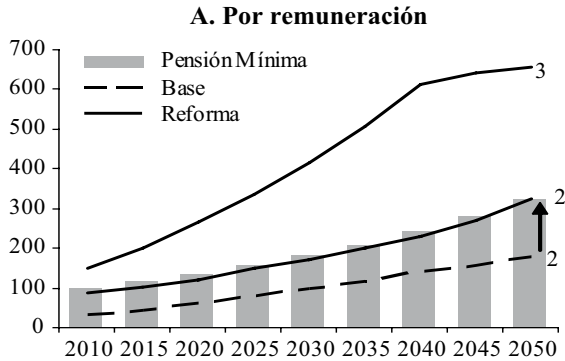


Al desagregar la información teniendo en cuenta el nivel de renta y la frecuencia de cotización de los afiliados se puede observar cuáles serían los mayores beneficiarios de la medida de extensión y flexibilización de la garantía de pensión mínima. En función al nivel de renta, se encuentra que dicha medida contribuiría a que los afiliados que perciben ingresos entre S/.500 y S/.800 accedan, durante el horizonte de proyección, a pensiones que en promedio son 98% superiores a las que obtendrían bajo un escenario sin reformas. Ver el Gráfico 5-7 A. Asimismo, en relación a la densidad de cotización, si bien los grupos que cotizan con regularidad cumplen los requisitos para hacerse beneficiarios se observa que son también los que menos necesitan de transferencias para nivelar la pensión (autofinanciada) con la mínima garantizada. Así, el grupo de afiliados que cotiza al sistema menos de 20 años—o que tiene una densidad entre el 10% y el 50% de las veces (grupo C)— lograría acceder a una pensión 20% mayor a la que le correspondería bajo un escenario sin reformas. Los grupos B (con densidades entre 50% y 90%) y A (con densidades entre 90% y 100%) alcanzarían también mayores pensiones; que serían equivalentes a incrementos en 18% y 7%, respectivamente. Ver el Gráfico 5-7 B.

Si ahora se analiza el incremento puntual en pensiones del grupo de trabajadores de ingresos medios, para toda densidad de cotización, se encuentra una notable mejoría en las pensiones bajo el escenario con reformas. Entre los años 2010 y 2050 la pensión se incrementa, en promedio, en 98% respecto de la que se obtendría en el escenario base. Así, por ejemplo, si en el escenario base un trabajador recibe una pensión equivalente a 100 en el año 2010 y 572 en el año 2050; bajo el escenario con reformas podría llegar a recibir 1038, en ese mismo año. Ver el Gráfico 5-8.

### Gráfico 5-7 Pensión en el SPP con respecto a la pensión mínima con y sin reformas

(Pensión mínima en 2010=100)

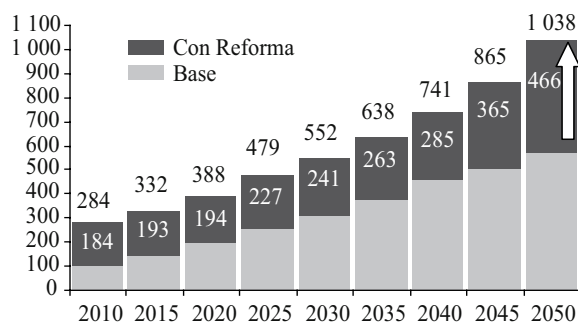


Nota: 1: ingresos por debajo de S/.500; 2: ingresos entre S/.500 y S/.800; y 3: ingresos por encima de S/.800. C: cotiza entre 10% y 50% de las veces; B: entre 50% y 90%; y A: entre 90% y el 100%.

Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

### Gráfico 5-8 Pensión de los afiliados de ingresos medios con y sin reformas

(Pensión promedio del escenario base en el año 2010= 100)



Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

Como se desprende de lo anterior, el nivel de las pensiones que resulta en el escenario base experimentaría considerables mejoras luego de la implementación de las medidas planteadas, las cuales estarían focalizadas en los trabajadores de ingresos medio y bajo.

### 5.3. Déficit previsional

En las secciones previas se presentó que las reformas propuestas permitirían mejorar los niveles de cobertura y pensiones y que, además, dichas medidas estarían orientadas a garantizar el bienestar de los trabajadores de ingresos medio y bajo en la vejez. Llevar a cabo estas propuestas implicaría asumir nuevos compromisos pensionarios con el sistema que requeriría de un esfuerzo fiscal adicional.

El principal componente de estas obligaciones provendría del otorgamiento de garantías que resultan de la adopción de medidas para ampliar cobertura (programas “Pensión por S/.1 sol” y “Pensión por S/.2 soles”). En segundo lugar, la propuesta de extensión de pensión mínima en el SPP

representaría también un esfuerzo fiscal adicional. En tercer lugar, la posibilidad de acceder a un porcentaje de la pensión mínima a partir de 15 años de aportación también generará un coste fiscal que es necesario cuantificar. Cabe señalar que individualmente el costo será mayor en el SNP pues hoy en día el sistema no asume costos por las pensiones para este tipo de trabajadores y que bajo la propuesta empezaría a hacerlo. Por el lado del SPP, el costo de esta medida es el complemento entre lo que logran financiar con 15 años y el porcentaje ofrecido de la garantía de pensión mínima.

No obstante, si bien estas medidas resultarían en un mayor costo pensionario, la propuesta de acelerar el ajuste de las tasas de reemplazo permitiría que, además de focalizar el esfuerzo fiscal hacia los trabajadores más vulnerables, se logre compensar parte del aumento del déficit. En ese sentido, la proyección del impacto de estas medidas sobre el escenario base dio como resultado que a valor presente el déficit pensionario se incrementaría en 9,8 puntos porcentuales pasando de ser 57,9% (en el escenario base) a ser 67,6% del PBI. De este nuevo costo, las reformas vinculadas a mejoras en cobertura representan 8,8 puntos porcentuales adicionales en el déficit; las vinculadas a mejoras en pensiones, 3,3 puntos porcentuales; mientras que las medidas de reducción de las tasas de reemplazo implican un menor gasto (“ahorro”) de 2,4 puntos porcentuales. Ver el Cuadro 5-1.

### Cuadro 5-1 Valor presente del Déficit Previsional

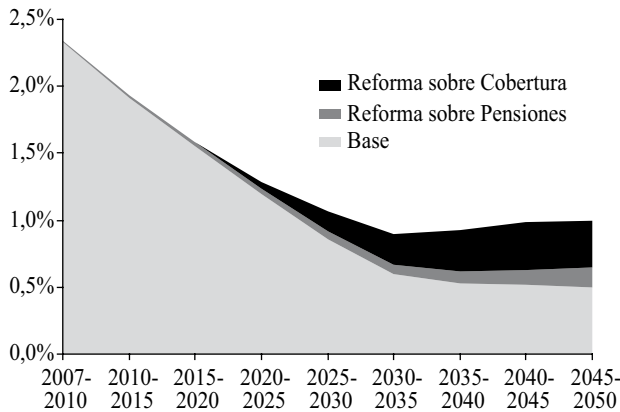
(2006-2050 como porcentaje de PBI 2006)

	% PBI
Sistema Público	52,1%
SNP - 19990	31,2%
DL. 20530	20,9%
Transición	5,8%
Bono de Reconocimiento	3,3%
Desafiliación	2,5%
Nuevas Reformas	9,8%
→ Reducción de tasas de reemplazo	-2,4%
→ Reformas en pensiones	3,3%
→ Reformas en cobertura	8,8%
<b>Déficit Previsional</b>	<b>67,6%</b>

Fuente: ONP, SBS, MEF, BBVA / Elaboración: BBVA

En términos anuales, esto representaría un esfuerzo fiscal total de entre de 0,4 y 0,5%. Asimismo, cabe destacar que una de las características más importantes del impacto fiscal de las propuestas es que las transferencias se irán realizando conforme el Estado vaya terminando de cumplir las obligaciones pensionarias previamente contraídas. En efecto, recién a partir del año 2020 se registrarían las primeras transferencias fiscales lo cual coincidiría con los últimos años de esfuerzo de financiamiento de las obligaciones por el DL 20530 y del pago de los Bonos de Reconocimiento. Ver el Gráfico 5-9.

**Gráfico 5-9 Déficit previsional total con reformas**  
(Porcentaje del PBI 2006)



Fuente: BBVA / Elaboración: BBVA

A modo de síntesis, si bien la implementación de estas medidas incrementaría el costo previsional a valor presente, el impacto anual promedio no sería elevado, destacándose el hecho de que estas transferencias se realizarían recién a partir del quinquenio 2020-2025. En ese sentido, las propuestas han sido diseñadas para no generar presiones fiscales significativas pero al mismo tiempo representan ganancias importantes en cobertura y nivel de pensiones para grupos específicos. En particular, la propuesta de acelerar el ajuste de tasas de reemplazo permite liberar recursos para

destinarlos a trabajadores no cubiertos o afiliados que recibirán una muy baja o ninguna prestación. La posibilidad de financiar las medidas a través de bonos complementarios permite diferir los costos en el tiempo y planificar adecuadamente las finanzas públicas en materia pensionaria.

#### 5.4. Evaluación del impacto de mejoras en los parámetros y el contexto macroeconómico

Si bien el análisis de las propuestas de reforma para el sistema evidencia que se alcanzan mejoras significativas, es importante también analizar cómo influye el cambio en parámetros exógenos al sistema previsional (tales como nivel del crecimiento salarial o frecuencia de cotización por ejemplo).<sup>38</sup> En ese sentido se presenta el comparativo del desempeño del sistema —evaluado a través de tres indicadores: cobertura de vejez, nivel de las pensiones y deuda— frente a escenarios, que además de incorporar las reformas propuestas en este estudio, contemplan también el efecto conjunto de mejoras en la economía (cuya principal consecuencia resulta en mayor crecimiento económico y mayor reducción de la informalidad).<sup>39</sup>

Los escenarios que se consideran son:

- i) escenario pasivo, que tiene los supuestos del modelo base y no incorpora reformas;
- ii) escenario activo, que mantiene los supuestos del modelo base pero incorpora las reformas propuestas;
- iii) escenario activo con mejoras macroeconómicas, en el que se asume que la economía crece a un ritmo más acelerado, que se consiguen reducciones significativas en los niveles de informalidad y se implementan las medidas propuestas.

En líneas generales lo que se puede apreciar en el cuadro es que, con respecto al escenario base (escenario pasivo), las reformas propuestas

---

<sup>38</sup> En la determinación de la frecuencia de cotización intervienen factores tales como el nivel de informalidad laboral, el nivel de crecimiento de la economía, el crecimiento del empleo, la mejora en las condiciones laborales, entre otros.

<sup>39</sup> Se recomienda ver el Anexo VIII del análisis de sensibilidad.

significan una ganancia en términos de cobertura y del nivel de las pensiones, pero también implican asumir un mayor costo (ver Cuadro 5-2). Así, las reformas evaluadas en el capítulo 4 permiten alcanzar 19 puntos porcentuales adicionales en la cobertura y de 10 en el nivel promedio de las pensiones, pero también implican asumir 10 puntos adicionales en términos de esfuerzo fiscal. Ver el Cuadro 5-2.

### Cuadro 5-2 Impacto de reformas pensionarias y extra pensionarias

	Resultados (2050)	Cobertura (vejes)	Pensiones 1/ (2050=100)	Costo Fiscal (% PBI 2006)
(i)	Base (escenario pasivo)	42%	100	58%
(ii)	Base + Reformas del Sistema de Pensiones	61%	110	68%
(iii)	Base + Reformas del Sistema de Pensiones + Reformas del Entorno Macro 2/	71%	150	63%

1/ En el año 2050 del escenario base las pensiones representaron 5 veces las obtenidas en el año 2010. 2/ Las reformas macro consideran pasar de: un crecimiento promedio del PBI de 4.5% a 6% entre 2005-2050, pasar de una reducción de la informalidad (desde 60%) de 45% a 30% y el crecimiento de las pensiones públicas se ajusta a una tasa menor a la de la productividad.

*Elaboración: BBVA*

Pero, si además de realizar reformas en el sistema de pensiones también se realizaran reformas en el resto de la economía que generen un mejor entorno económico, el desempeño del sistema previsional podría ser sumamente positivo. Por un lado, la cobertura crecería en 10 puntos porcentuales más (llegando a 71% de la población mayor de 64 años) como resultado de medidas orientadas a los trabajadores que se encuentran fuera del sistema así como también por las mejores condiciones laborales. Por otro, el nivel de las pensiones se incrementaría en 36 puntos porcentuales adicionales al escenario con reformas o 50 puntos porcentuales sobre el escenario base. Ello se debe tanto a la focalización de transferencias a las capas más necesitadas como a la mejor situación económica de los trabajadores. Y, pese a que en el escenario (iii) se observa mayor cobertura y mayores pensiones, el costo asociado crecería menos a lo registrado en el escenario (ii), respecto del escenario base serían 5 puntos porcentuales adicionales versus 10, llegando así a representar 63% del PBI.

Esta situación sería producto de que las mejoras del entorno económico permitirían mejores condiciones para el trabajador de forma que lograría autofinanciarse beneficios que en los otros escenarios no alcanzaba.

Por tanto, se puede afirmar que los esfuerzos para mejorar el desempeño de la economía en su conjunto harían posible que las iniciativas de reforma del sistema pensionario alcancen niveles que superan en gran medida todo aquello que se puede lograr con esfuerzos particulares de ajuste del sistema de pensiones.



## PARA LOGRAR UN MEJOR SISTEMA: A MODO DE CONCLUSIÓN

Bajo las condiciones actuales en las que opera, se estima que el sistema previsional peruano mostrará mejoras en sus principales indicadores en el mediano plazo. No obstante, los avances resultan insuficientes para lograr una adecuada protección durante la vejez.

En primer lugar, aunque la cobertura de la población en edad de trabajar así como del grupo perteneciente a la tercera edad se eleva en el periodo que va hasta el 2050, los resultados obtenidos muestran que porcentajes significativos de un grupo como de otro continuarían fuera del sistema. Esta exclusión ascendería al 42% de la población en edad de trabajar y al 58% de la población en edad de jubilación, hacia el año 2050. En parte, la informalidad de la economía explica que aproximadamente la mitad de la población quede sin cobertura; no obstante, también se detecta una falta de incentivos para captar los distintos grupos de trabajadores que no participan del sistema de pensiones, así como medidas que estipulen la obligatoriedad de cotización sobre quienes se puede efectuar algún control. Por esta razón, por un lado, se propone la implementación de los planes *Pensión por S/.1* y *Pensión por S/.2* orientados a trabajadores formales e informales de ingresos bajos y medios, respectivamente. En estos, se esboza un esquema de garantías de pensión en función al tiempo cotizado al sistema. Así, con al menos 15 años de aporte se les asegura un porcentaje de la pensión mínima, según cada caso. Dicha garantía se incrementa en la medida que el afiliado aporte

más años, de esta forma luego de haber aportado 20 años un afiliado tendría derecho al 60% o al 100% de la pensión mínima, según el plan. Con ello, se busca premiar los esfuerzos de aportes asegurando una mayor pensión conforme aportan un año adicional. Por otro lado, se propone también *la afiliación obligatoria de los trabajadores independientes formales*. Esta propuesta pretende alcanzar a trabajadores independientes de ingresos altos que son sujetos del impuesto a la renta y extenderles los mismos derechos y obligaciones que tiene un trabajador dependiente formal dentro del sistema pensionario.

Un segundo punto es que las condiciones que actualmente rigen el sistema previsional también permitirían un incremento del nivel promedio de las pensiones. No obstante, al realizar el análisis desagregando por niveles de ingreso y de frecuencia de cotización, se encontró que en el SNP existe un grupo de trabajadores que, al no cumplir con 20 años de aporte, no lograría acceder a la garantía de la pensión mínima. Mientras que en el SPP los trabajadores de bajos ingresos y baja frecuencia de cotización obtendrán pensiones de reducida capacidad adquisitiva, a tal punto que eventualmente no cubrirían el costo de la canasta mínima de consumo. A ello se suma que los jóvenes de este sistema no tienen acceso a la Pensión Mínima. En ese sentido, para abordar la problemática de estos trabajadores, se propone la *extensión de la garantía de la Pensión Mínima* en el SPP que consistiría en extender esta garantía hacia la población joven del SPP que hoy no tiene ese derecho. Al mismo tiempo se propone flexibilizar el requisito de acceso permitiendo que los trabajadores afiliados del sistema de pensiones (del SNP y del SPP) accedan a un porcentaje de pensión mínima a partir de 15 años de aportes. De este modo, se adaptan los requisitos a la realidad laboral y se sigue un esquema de garantías que busca que los trabajadores formales de ingresos medios cuenten con la garantía de un nivel de renta mínimo y, así, tengan un incentivo directo para participar activamente del sistema.

En tercer lugar, se proyectó la evolución del esfuerzo fiscal en materia pensionaria para los próximos años, a fin de analizar las presiones que generará. A valor presente, el costo pensionario, estimado a 2050, representa 57,9% del PBI. Al respecto cabe mencionar que parte

significativa de los componentes de este costo se irá extinguiendo hacia el año 2035 como resultado de reformas adoptadas previamente (el cierre de DL 20530, el término de la redención de los Bonos de Reconocimiento, la puesta en marcha de reformas paramétricas sobre el DL 19990, entre otras). No obstante, aun pese a las reformas, a lo largo de todo el horizonte de proyección el DL 19990 continúa mostrando un resultado operacional deficitario. Por ello, se propone *la aceleración en la reducción de tasas de reemplazo*, empleadas para el cálculo de la pensión en el SNP, como una medida para focalizar los subsidios otorgados por el SNP y no afectar su sostenibilidad financiera. Esta medida permitirá eliminar los subsidios para los trabajadores con mayores ingresos y ello favorecerá para que las pensiones guarden una mayor relación con los niveles autofinanciados. Adicionalmente, se conseguirá reducir el déficit del sistema.

Estos resultados sugieren la necesidad de implementar ajustes, desde ahora, para mejorar los resultados del sistema previsional. Así, a partir de ejercicios de proyección sobre la base del modelo macro-actuarial, se encontró que de llevarse a cabo reformas en las áreas mencionadas se lograría los siguientes impactos:

- a. En los niveles de cobertura: Se logra reducir significativamente el porcentaje de la población fuera del sistema de pensiones. La descubertura de vejez pasa de ser 77% de la población mayor a 64 años hacia el año 2010 a ser solo 39% hacia el año 2050. La descubertura de la fuerza laboral pasa de ser 67% de la población entre 14 y 64 años para el año 2010 a ser solo 33% hacia el año 2050.
- b. En el nivel de las pensiones: Las pensiones promedio mejoran más que en el escenario pasivo, y esta mejora es significativamente mayor para los trabajadores de menores ingresos. Las pensiones de los afiliados con ingresos inferiores a S/800 crecerían, respecto del escenario pasivo, en promedio en 98%.

- c. En el déficit pensionario: Si bien la implementación de estas medidas incrementaría el costo previsional en 9,8% puntos porcentuales del PBI a valor presente, el impacto anual promedio estaría solo entre 0,4% y 0,5% del PBI, destacándose el hecho de que estas transferencias se realizarían recién a partir del quinquenio 2020-2025 conforme el Estado vaya terminando de cumplir con las obligaciones pensionarias de los bonos de reconocimiento y del Régimen del DL N° 20530.

Estas estimaciones sugieren que el esfuerzo requerido para obtener mejoras sustanciales para el sistema previsional no es excesivo. Es importante enfatizar que para mejorar los resultados del sistema previsional se requiere de un enfoque integral, lo que implica adoptar medidas que están fuera de su ámbito. Así por ejemplo, la implementación de políticas que permitan reducir los niveles de informalidad e incrementar la productividad de los trabajadores, tendrán un impacto positivo sobre la cobertura y los niveles de pensiones. En esta línea, fomentar un adecuado funcionamiento del mercado laboral y elevar los niveles de educación y capital humano ayudarán a mejorar sustancialmente el desempeño del sistema previsional.

Los retos que aún enfrenta el sistema previsional son importantes. Si bien los efectos negativos que se han mencionado se manifestarán de manera más nítida en el mediano plazo, es necesario tomar medidas desde ahora para lograr una adecuada protección para la población en retiro, en particular para los grupos que durante su vida activa generan bajos niveles de ingresos. Posponer las mejoras que se requieren para el sistema puede resultar más oneroso para la sociedad, e inducirá una transferencia de una mayor parte del costo hacia las generaciones futuras.

# ANEXOS

## LA REFORMA CONSTITUCIONAL DEL RÉGIMEN DEL DECRETO LEY N° 20530 Y SU IMPACTO ECONÓMICO

El régimen del Decreto Ley N° 20530 tiene su origen en leyes muy antiguas que concedían pensiones vitalicias a cargo del Tesoro Público para un reducido grupo de funcionarios del Estado, como recompensa por los servicios prestados. A diferencia del Sistema Nacional de Pensiones este régimen no es uno de reparto sino más bien uno de ceses porque en lugar de edad de jubilación y periodo mínimo de contribución, exige solo años de servicio (15 años para los hombres y 12,5 años para las mujeres) y no tiene edad mínima de jubilación. Fue creado para un número acotado de beneficiarios del sector público, pero debido a la generosidad en sus beneficios y reglas laxas para su otorgamiento, este régimen se fue ampliando incluyendo más beneficiarios con mayores beneficios, convirtiéndose en una preocupación fiscal, no solo porque en este sistema las aportaciones no financian el beneficio de la pensión, sino porque esta brecha fue incrementándose de manera exponencial, lo que terminó por hacerlo financieramente insostenible.<sup>40</sup>

Actualmente constituye un sistema cerrado para nuevas inscripciones a través de una reforma constitucional llevada a cabo en el 2004, y de acuerdo con la información disponible en ese entonces atiende a cerca de 23 mil asegurados y 295 mil pensionistas de entidades públicas.

---

<sup>40</sup> Para un mayor detalle sobre los beneficios otorgados revisar: *Los Sistemas de Pensiones en Perú*, MEF 2004.

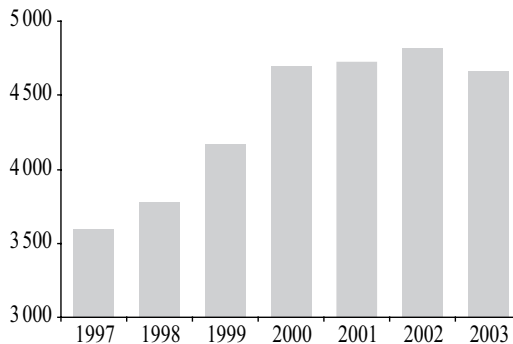
A continuación se describe su situación financiera previa a la reforma, para luego explicar una de las razones más imperantes que justificó la reforma emprendida y su efecto económico estimado en valor presente.

## Situación financiera pre reforma

En cuanto a su situación financiera, y en mayor medida que el sistema nacional de pensiones, el Régimen del Decreto Ley N° 20530 se encontraba desfinanciado, requiriendo de considerables transferencias del Tesoro Público para financiar el pago de las planillas de pensiones, la cual ascendía a alrededor de S/.5 200 millones en el año 2003.

**Gráfico I-1 Transferencias al DL 20530**

(Millones de Nuevos Soles)



Fuente: MEF

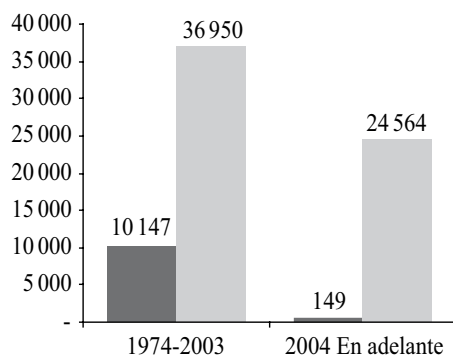
Nuevamente, la falta de ajustes a sus variables previsionales sumada a su manejo arbitrario en la incorporación de beneficiarios y otorgamiento de beneficios había generado un desbalance más severo entre aportes y pensiones que se agudizó por la existencia adicional de factores nocivos como la nivelación de pensiones, llamado “efecto espejo” o “cédula viva” (el cual consistía en que se permitía que la pensión se actualice en la misma magnitud que las remuneraciones del personal activo) y los generosos derechos a pensión para

la viuda y también para hijas solteras (100% de la pensión del titular).

De acuerdo con la información publicada para la reforma, el Estado había venido subsidiando anualmente a este régimen transfiriéndole recursos del presupuesto en promedio equivalentes a 2% del PBI para el periodo 1997-2003, y en valor actualizado para el periodo 1974-2003 estas transferencias habían triplicado la recaudación por aportaciones evidenciando la insuficiencia de estas y la generosidad de las prestaciones. Ver el siguiente gráfico.

**Gráfico I-2 El desequilibrio financiero del régimen del DL N° 20530**

(Millones de dólares)



Fuente: MEF

A futuro se estimaba que la situación no mejoraría evidenciando un déficit o costo previsual de US\$ 24 415 millones a valor presente.

### Situación financiera post reforma

Junto con esta preocupación fiscal, se analizó también la distorsión de este régimen desde el punto de vista de la equidad entre los regímenes pensionarios a cargo del Estado, concluyéndose que era un régimen de privilegios que además de oneroso limitaba (debido a la nivelación) otros aspectos de reformas como la del empleo público

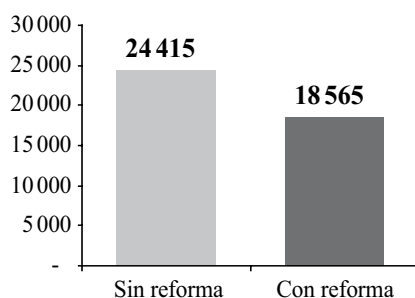


que hubiera permitido el ordenamiento de la planilla estatal y el inicio de la tan esperada reforma del Estado.

Estos argumentos, principalmente, justificaron la necesidad de una reforma constitucional que marcó un hito trascendental permitiendo reducir en el corto y largo plazo la onerosa carga fiscal e inequidades que caracterizaban a este régimen de privilegios. Fue así que en 2004 mediante Ley N° 28389 expedida por el Congreso de la República se terminó cerrando, definitivamente y a nivel constitucional, el ingreso futuro de nuevos afiliados a este régimen, así como se eliminó un aspecto nocivo que lo caracterizaba, el efecto nivelación o “cédula viva”.

Gracias a esta reforma, entre otras,<sup>41</sup> y pese a considerarse también medidas de aumento en las pensiones (otorgando pensiones mínimas por ejemplo y futuros reajustes anuales en las pensiones en función a la variación del IPC y las capacidades presupuestarias); se estimó que el costo previsional por el DL N° 20530 descendería en 24%, pasando de US\$ 24 415 millones a US\$ 18 565 millones. El siguiente gráfico se ha tomado de los documentos públicos de la reforma constitucional:

**Gráfico I-3 Impacto económico de la reforma constitucional del DL 20530 en el costo previsional**



*Fuente: MEF*

<sup>41</sup> Tales como ajustes a futuros derechos pensionarios de viudas y eliminación de derecho a pensión para hijas solteras, así como la implementación de topes a las pensiones más elevadas.

Anualmente, la reducción de este costo provisional se plasmaría en un menor gasto del orden de S/.1 400 millones anuales, tomando como promedio el periodo 2005-2009.

## Una simulación de su impacto económico al año 2050

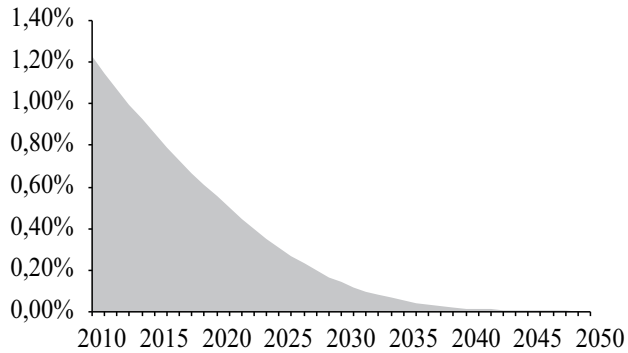
En este acápite, lo que se busca hacer es modelar en términos anuales esta importante reducción del déficit del DL N° 20530, producto de la reforma constitucional, hasta 2050. A diferencia de la simulación del sistema de reparto, en el presente caso la modelación no se ha hecho contando con información desagregada por edades, rangos de pensiones, estado civil ni remuneraciones de los asegurados.

Se ha simulado un colectivo cerrado tanto para pensionistas como asegurados (es decir no ingresan nuevos asegurados), y para el primer caso, se ha utilizado la planilla total en pensiones, el número total de pensionistas por género (295 mil) y conocida su edad promedio, se simula la evolución utilizando las tablas de vida RV 85 asumiendo que continuarán percibiendo pensiones en términos reales, que irán generando derechos derivados o se irán ajustando según la reforma constitucional y las nuevas reglas implementadas. Por el lado de los activos, se ha asumido unas edades y remuneración promedio junto con unas edades de retiro a los 55 años. No obstante debido a que se trata de solo 23 mil personas, su impacto en el resultado no es significativo. Los gráficos siguientes muestran la evolución como porcentaje de PBI.

Los resultados muestran que en efecto la reforma ha producido importantes reducciones en el costo provisional y en tanto se mantenga cerrado, el costo se diluye a partir del año 2040.

### Gráfico I-4 Simulación del déficit del DL 20530 con reforma constitucional

(Como porcentaje de PBI)



Nota: Se ha simulado la evolución de la planilla y nuevas pensiones utilizando la Tabla de Vida RV 85, de acuerdo con la esperanza de vida por género y teniendo en cuenta los siguientes parámetros de la reforma: i) 50% pensión para viudas, ii) no pensión para hijas solteras, iii) tope a las pensiones más elevadas, iv) aumentos de pensiones en 2005 y v) reajuste anual menor o igual a la inflación.

Fuente: MEF / Elaboración: BBVA

## EL BONO DE RECONOCIMIENTO

El Bono de Reconocimiento (BdR) constituye una obligación por parte de la ONP, en representación del Estado Peruano, por los aportes que el trabajador ha realizado al SNP. La emisión de este título valor permite que los afiliados al SNP que decidieron incorporarse al SPP no pierdan los aportes realizados y puedan seguir acumulando recursos para su jubilación. El cálculo del valor nominal está definido de la siguiente forma y tiene un tope de S/ 60 000:

$$B = 0,1831 * R * M$$

Donde: B es el valor nominal, R es el promedio de las últimas 12 remuneraciones y M es la cantidad de meses aportados.

Dependiendo de cuales son los periodos que el afiliado prefiere que se le reconozcan sus aportaciones y de su fecha de traspaso, existen tres tipos de bonos: BdR 1992, BdR 1996 y BdR 2001, cada uno reconoce los aportes realizados y se encuentra expresado en soles de la fecha especificada. Los requisitos para la obtención de dichos bonos son: i) haber estado afiliado a alguno de los sistemas de pensiones administrados por el IPSS y/o ONP y; ii) Haber aportado un mínimo de 48 meses dentro de los 10 años previos a diciembre de 1992, 1996 o 2001 según se trate de BdR 1992, 1996 o 2001, respectivamente.

Por su parte, las redenciones o pagos por estos BdR se hacen efectivos cuando: a) El afiliado cumple con la edad legal de jubilación o accede a una jubilación anticipada; b) El afiliado queda inválido de forma permanente o; c) El afiliado fallece. Dichos pagos están a cargo de la ONP y se realizan sobre total del valor actualizado, el cual está compuesto tanto del valor nominal descrito previamente y el ajuste por inflación.

## Proyecciones de los bonos de reconocimiento

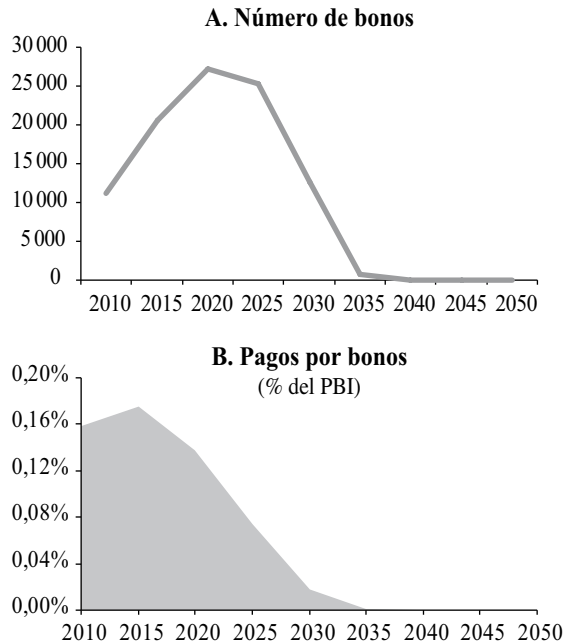
Las proyecciones de gasto fiscal asociadas a la transición previsional se tornan necesarias no solo para realizar una correcta evaluación de esta transición sino que también para obtener un mayor conocimiento de las obligaciones fiscales futuras del Estado en materia previsional. En este sentido a continuación, el presente acápite entrega una proyección de los efectos fiscales del pago en bonos de reconocimiento para un horizonte al año 2045.

Esta estimación tiene principalmente dos objetivos: (i) conocer cuales son los compromisos futuros del fisco con el sistema privado de pensiones en el marco de reforma de 1992; (ii) aportar a la eficiente gestión presupuestaria anticipando futuras presiones fiscales. Y de acuerdo con la normativa vigente, considera tres criterios básicos: i) en base al vencimiento del bono por cumplimiento de la edad de jubilación (65 años), ii) posibilidad de liquidar anticipadamente el bono por invalidez o muerte, y iii) nuevas emisiones de aquellos afiliados que a la fecha no han solicitado aún su bono de reconocimiento. Esta ultima variable si bien no está prevista en la legislación, consideramos importante de cuantificar tanto desde un punto de vista conservador como en base a experiencia internacional.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Ver Arenas de Mesa y Gana (2005), *Proyecciones del gasto fiscal previsional en Chile, Bonos de Reconocimiento: 2005-2038*

**Gráfico II-1 Simulación del número y pagos de bonos de reconocimiento**



*Fuente: MEF, BBVA / Elaboración: BBVA*

Las limitaciones que encontramos y que recomendamos sean abordados en futuros estudios es separar los pagos por intereses devengados correspondiente a las obligaciones de bonos de reconocimiento y su contabilidad dentro de las proyecciones del resultado económico en el marco de la administración transparente de las finanzas públicas. Asimismo, debemos indicar que esta simulación no considera la posibilidad de liquidar anticipadamente el bono de reconocimiento por Jubilación Adelantada Ordinaria (importante dada la experiencia del Régimen de Jubilación Anticipada por Desempleo, REJA) y tampoco simula posibles

recálculos de bonos con valor cero o nuevos trámites de solicitudes denegadas antes de 2002 por incumplir algún requisito (por ejemplo el de aportación de 6 meses antes de ingresar al SPP, vigente hasta el 2002).

Finalmente las gráficas tampoco incorporan el efecto financiero que producirá la desafiliación, pues a los afiliados que retornen al SNP no se les va a redimir el bono de reconocimiento, sino que recibirán pagos mensuales de pensión. Sobre este punto creemos no obstante un efecto incierto pues no necesariamente se producirá un ahorro financiero porque el bono no se pagará en una sola cuota, debido a que las pensiones del SNP tendrán algún componente de subsidio que justamente motiva la desafiliación.

## LOS BONOS COMPLEMENTARIOS

Con la finalidad de hacer equivalentes los beneficios del SPP con los del SNP y así evitar la desafiliación del primero y el consecuente regreso de los trabajadores al segundo, a partir del 2000, se implementaron nuevos beneficios en el SPP como la Pensión Mínima y los regímenes de jubilación adelantada para trabajadores mineros, de construcción civil, con derecho ya adquirido en el SNP, y desempleados.

Dentro de cada uno de estos nuevos regímenes existe un compromiso muy importante por parte del Estado Peruano, por intermedio de la ONP, para financiar la parte no cubierta de las pensiones con el saldo de la CIC y la redención del BdR, a efectos de hacer equivalentes las pensiones en ambos sistemas.

Este compromiso ha contemplado la creación de los denominados *Bonos Complementarios*. Dichos bonos, a diferencia de los BdR que redimen al momento que el afiliado accede a la jubilación y en una sola armada, se pagan cuando a los afiliados que han accedido a los regímenes de Pensión Mínima, Jubilación Adelantada Decreto Ley No. 19990 o Jubilación Anticipada para trabajadores de Riesgo, se les agota el saldo de su CIC y el saldo proveniente de la redención de su BdR y, por tanto, no tienen más recursos para continuar financiando sus pensiones. Por tal motivo, estos bonos se pagan bajo la forma de pensiones, una vez que se agotan los recursos del afiliado, de modo tal que el compromiso del Estado no se ejecuta de forma inmediata.



## LA DESAFILIACIÓN

No obstante el buen desempeño que ha tenido el SPP en muchos ámbitos de la economía, el paso del tiempo ha evidenciado que para un conjunto de personas, especialmente de edad avanzada (llamado “grupo de transición”) la decisión de trasladarse a este nuevo sistema no fue quizá la más conveniente, pues la expectativa de alcanzar una pensión mayor que en el SNP no se ha dado en muchos casos básicamente por el poco tiempo para acumular y capitalizar recursos en su cuenta individual.<sup>43</sup>

Por tal motivo, adicionalmente a los bonos de reconocimiento por los aportes al sistema antiguo, desde el año 2000 se han venido dando medidas orientadas a compatibilizar los beneficios del SPP con los del SNP a través del otorgamiento de bonos complementarios que permiten a los trabajadores obtener pensiones similares entre ambos sistemas.

Continuando en esta línea de medidas de protección, en el 2007, a través de la Ley N° 28991 se ha consolidado un marco legal de desafiliación del SPP que regula las condiciones y requisitos bajo los cuales resulta conveniente para un grupo de trabajadores desafiliarse y retornar

---

<sup>43</sup> Además del hecho de que en el SNP las pensiones se pagan por encima de lo autofinanciado debido a que dichas pensiones han sido calculadas en base a variables previsionales no ajustadas oportunamente.

al SNP siguiendo un proceso ordenado y transparente que garantiza su derecho pensionario. Dicho marco legal aprueba básicamente los siguientes supuestos en los cuales los trabajadores pueden salir del SPP:

- Cuando hubiesen pertenecido al SNP hasta 1995 y que al momento de hacer efectiva tal desafiliación les corresponda una pensión de jubilación en el SNP, independientemente de la edad.
- Cuando al momento de su afiliación al SPP contaban con los requisitos para obtener una pensión de jubilación en el SNP.
- Cuando realicen labores de riesgo para la vida o la salud y al momento que cumplan los requisitos para obtener una pensión de jubilación en el SNP.

Asimismo, mediante esta normativa se ha extendido el beneficio de la pensión mínima a trabajadores afiliados al SPP que pertenecieron al sistema antiguo antes de la creación del SPP y además cumplan con los mismos requisitos del SNP, incluyendo el pago del diferencial de aportes entre ambos sistemas previsto en la ley.

## EL MODELO MACROECONÓMICO

Para evaluar hacia dónde se dirige el sistema previsional en los próximos años se requiere definir las trayectorias que seguirán un conjunto de variables macroeconómicas. En particular, las simulaciones para el sistema toman en cuenta la evolución del PBI, de la fuerza laboral (PEA) y de la productividad. Así, el nivel del producto permite construir ratios como porcentaje del PBI, la tendencia de la PEA define la población activa que eventualmente requerirá cobertura, y la productividad indica la tendencia que seguirán los salarios en el largo plazo y, por lo tanto, los niveles de aportaciones y pensiones que obtendrán los trabajadores en retiro. Para ello se ha construido un modelo para estimar la productividad de la fuerza laboral. La función de producción que se ha asumido para este caso es del tipo Cobb-Douglas, con mejoras de productividad que se recogen directamente en el factor trabajo (función de producción con tecnología que aumenta la eficiencia de trabajo):

$$Y_t = F(L, K) = (A_t L_t)^\alpha (K_t)^{1-\alpha} \quad (1)$$

en donde:

$Y_t$  es el producto de largo plazo

$A_t$  es la productividad

$L_t$  es la fuerza laboral (representada por la PEA total)

$K_t$  es el stock de capital

Asumiendo un esquema similar al de Solow (1957), la especificación (1) propuesta para la función de producción implica que en el largo plazo (en el estado estacionario) el PBI per cápita y el stock del capital per cápita crecen al mismo ritmo que la productividad (modelo de crecimiento balanceado).<sup>44</sup> El valor de  $\alpha$  que se ha asumido es de 0,54 y ha sido calculado como el promedio de las estimaciones de los trabajos de Carranza, Fernández Baca y Morón (2001).

Mediante una descomposición de los elementos de (1) se busca calcular la productividad de la economía  $A_t$ . Para ello, se definen previamente las trayectorias de  $Y_t$ ,  $L_t$  y  $K_t$ , con lo que  $A_t$  es una variable residual. Para el PBI ( $Y_t$ ) se ha tomado el escenario de proyección de mediano plazo (2007-2010) del Servicio de Estudios del BBVA Banco Continental. Posteriormente, hasta el 2019 se asume que el producto crece a la tasa que actualmente muestra el potencial según estimaciones propias (alrededor de 5,0%). Asimismo, entre los años 2020 y 2035 se ha incorporado una aceleración del PBI, debido a que se ha modelado una reducción de la informalidad de la economía. Ello es consistente con los resultados de Loayza (1996) quien encuentra que una reducción de la informalidad aceleraría la tasa de crecimiento del PBI de largo plazo. Finalmente, entre el 2034 y 2050 el crecimiento se desacelera a medida que la economía va madurando, de tal manera que la tasa de crecimiento del PBI converge a un 3,0%.

En cuanto a la PEA, se asume que crece a la misma velocidad que la tasa de crecimiento de la población, de acuerdo con la información proporcionada por CELADE 2004 que va hasta el año 2050. Finalmente, para la construcción de la serie de stock de capital físico se toma como referencia el trabajo de Nehru y Dareshwar (1993) y el método de inventario perpetuo, que se basa en la siguiente ecuación dinámica de acumulación<sup>45</sup>:

---

<sup>44</sup> La función de producción Cobb-Douglas cumple las siguientes propiedades: (i) se requiere de ambos factores para obtener una cantidad positiva de producto, (ii) la productividad marginal de los factores exhibe rendimientos decrecientes, (iii) tiene rendimientos a escala y cumple con las condiciones de Inada; y (iv) las participaciones del trabajo y el capital son constantes e iguales a  $\alpha$  y  $1-\alpha$ , respectivamente.

<sup>45</sup> La descripción de este método se ha tomado del trabajo de Ramírez y Aquino (2005).

$$K_t = (1 - \delta)^t K(0) + \sum_{i=0}^{t-1} I_{t-i} (1 - \delta)^i \quad (2)$$

donde  $K_t$  es el stock de capital en el periodo  $t$  (a precios constantes),  $K(0)$  es el stock de capital inicial (en el periodo 0),  $I_{t-i}$  es la inversión bruta fija doméstica en el periodo  $t-i$ , y  $\delta$  es la tasa de depreciación. Para la estimación de  $K(0)$  se asume que en el estado estacionario la tasa de crecimiento del producto ( $g$ ) es igual a la tasa de crecimiento del stock de capital. Además, para dos periodos consecutivos, la ecuación (2) puede escribirse como:

$$(K_t - K_{t-1}) / K_{t-1} = -\delta + I_t / K_{t-1} \quad (3)$$

Como que el stock de capital crece a la tasa  $g$ , la ecuación (3) es equivalente a:

$$K_{t-1} = I_t / (g + \delta) \quad (4)$$

Por lo tanto, en el periodo 0, el stock de capital puede ser calculado como:

$$K(0) = I_t / (g + \delta) \quad (5)$$

La tasa de depreciación que se asume es de 4%. La inversión se toma del escenario de proyección de mediano plazo del BBVA Banco Continental para el periodo 2007-2010 y luego se tomo como referencia que el ratio de inversión sobre el PBI converja a alrededor del 20% del PBI. El resto de la serie se calcula a partir de la ecuación (2). Bajo este esquema, se obtuvo una serie para la productividad de la fuerza laboral.

## METODOLOGÍA DEL MODELO DE CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL

El modelo de capitalización individual aplicado para el estudio del sistema previsional peruano parte de los datos del colectivo de afiliados a una fecha determinada, distribuidos en categorías a partir de las establecidas previamente en un análisis de los datos disponibles de los afiliados de la AFP Horizonte, bajo el supuesto de que la distribución de afiliados de esta AFP es representativa de todo el sistema. Se definen las variables fundamentales que intervienen en el desarrollo futuro del sistema de capitalización. En consideración a elementos demográficos y macroeconómicos, se plantean hipótesis de valor de dichas variables para realizar una proyección a un horizonte suficientemente amplio.

La evolución del sistema se plantea por quinquenios, recogiendo las variaciones que experimente por aplicación de las hipótesis adoptadas. Las cohortes de afiliados, agrupados en tramos de edad de cinco años, evolucionan en cada salto quinquenal por efecto de la aplicación de probabilidades de fallecimiento e invalidez. El colectivo recibe altas por incorporación en la actividad laboral en los tramos de edad más jóvenes.

El principal objetivo que se persigue con esta modelización es observar la evolución de la cobertura del sistema de capitalización en el periodo en estudio, determinando entre otros resultados la pensión de vejez de los pensionistas de jubilación y la obtención de las tasas de reemplazo o sustitución de las distintas categorías de afiliados definidas.

## Escenario de partida

Se tomaron los afiliados de la AFP Horizonte a 31 de diciembre de 2005 y se clasificaron de acuerdo con sus niveles de renta, densidad de cotización, grupo de edad, sexo y derecho a bono pensional. Después se calcularon los pesos porcentuales de cada grupo clasificado sobre el total de afiliados de su mismo rango de edad. Posteriormente, los afiliados separados entre hombres y mujeres de todo el Sistema Privado de Pensiones se distribuyeron en categorías de manera proporcional al reparto de afiliados de la AFP Horizonte. Asimismo, los promedios de saldo de cuenta individual y bono pensional por categoría de la AFP Horizonte a 31 de diciembre de 2005 se han empleado como promedios para el conjunto del Sistema Privado de Pensiones

En primer lugar, se tomaron las series de bono pensional y saldo de cuenta de los afiliados con un mayor nivel salarial y se suavizaron las tendencias. El suavizado se efectuó mediante regresiones logarítmicas o exponenciales del tipo  $y = a \cdot \ln(x) + b$  o  $y = a \cdot e^{-b \cdot x}$ , según el perfil de los datos, donde la variable independiente es la edad. Estas mismas tendencias suavizadas se emplearon posteriormente para hacer evolucionar los saldos y cuentas de los afiliados con más bajos niveles salariales. En todo este proceso se buscó que se mantenga una alta correlación entre los saldos de cuenta individual, los importes de bonos pensionales, los niveles de densidad de cotización y los salarios. Los datos resultantes de afiliados están recogidos en matrices distinguiendo por sexo y tramos de edad, agrupando a las personas por tramos de cinco puntos porcentuales de densidad de cotización y rango de salario. El mismo reparto para promedios de saldo de la cuenta individual e importe de bono pensional.

La densidad de cotización es un índice del número de meses cotizados en el sistema de capitalización en relación a los tres años anteriores a la fecha de corte (diciembre 2005). El colectivo de afiliados está compuesto por 2,4 millones de hombres y 1,3 millones de mujeres. De los hombres, 0,2 millones tienen derecho a bono pensional (el 8,4%), frente a 0,1 millones de mujeres con ese derecho (el 1,2%).

Se realiza una catalogación de los afiliados por densidad de cotización. Para ello se hacen cuatro agrupaciones. La categoría A tiene una densidad de cotización del 98,7%, es decir, prácticamente el aporte previsional se realiza todos los meses; la categoría B tiene una densidad del 71,2%, la C del 28,3% y la D un escaso 0,5%. En la categoría D se agrupan un 53% de los hombres afiliados y un 51% de las mujeres afiliadas. Por otro lado se hace una catalogación de los afiliados por salario de cotización. Se distinguen tres categorías: Colectivo 1: hasta 500 soles; Colectivo 2: de 501 a 800 soles; Colectivo 3: más de 800 soles.

La conjunción de las distribuciones por densidad de cotización y salario permite hacer doce categorías de afiliados. Considerando la distinción entre los que tienen derecho a bono pensional y los que no lo tienen, las categorías resultantes son veinticuatro. Una vez realizada la catalogación de los afiliados, se identifica el promedio de los saldos de la cuenta individual para cada una de las categorías en función del sexo, tramo de edad, densidad de cotización, salario y derecho a bono pensional. En lo referente a salarios, tanto el grupo 1 como el 2 no tienen variación por tramo de edad. Solamente el grupo 3 tiene una carrera salarial determinada por el promedio de los salarios del colectivo identificado por dicho grupo, diferenciando por hombres y mujeres. En la proyección del sistema, los salarios se ven afectados por la hipótesis de crecimiento salarial por productividad.



## Hipótesis del modelo

### Aspectos demográficos

La mortalidad aplicada en el desarrollo de la proyección se fundamenta en las tasas de mortandad proyectadas por CELADE hasta el año 2050. La tasas de invalidez utilizadas en el modelo son de experiencia del Instituto Mexicano del Seguro Social del año 2004, sin proyección. El supuesto de afiliación para los hombres entre 20 y 24 años es del 30% de la población de dicha edad, y asciende al 45% en el tramo de 25 a 29 años. Para las mujeres es del 25% en el primer tramo y del 30% en el segundo. Los trabajadores que se afilian entre las edades 20 a 24 años se distribuyen, de acuerdo con el reparto inicial, entre las categorías A1 a D3. Los trabajadores que se afilian entre las edades 25 a 29 años se adjudican a una nueva categoría E, con distinción de salario, pero con densidad de cotización promedio del sistema. Las tablas demográficas aplicadas para la determinación de beneficios de rentistas (jubilación, sobrevivencia e invalidez) son las que actualmente están en vigor en la legislación peruana, basadas en la experiencia de rentistas en Chile: i) tablas RV 2004 sin mejoras anuales para pensiones de vejez; ii) tablas B 85 para beneficiarios de pensiones de sobrevivencia, y iii) tablas MI 85 para rentistas inválidos.

### Aspectos del sistema

Partiendo de la densidad de cotización para las categorías de afiliados definidas, se procede a un incremento quinquenal del ratio de densidad del 1% y 2% para las agrupaciones B y C respectivamente, al objeto de obtener una convergencia entre la población ocupada proyectada en el escenario macroeconómico definido y los afiliados cotizantes. El colectivo A se mantiene con una densidad del 98,7%, bajo el supuesto de que ya está suficientemente cercano a la cotización de todas las semanas que permanece en el sistema el afiliado, y no es relevante su aumento.

La proyección de los parámetros monetarios del sistema se realiza en términos reales, sin considerar el efecto de la inflación. El análisis macroeconómico de la posible evolución de la economía nacional permite adoptar la hipótesis de crecimiento de los salarios por productividad del 3% anual. Como consecuencia de dicho análisis macroeconómico, y en coherencia con la experiencia del sistema en los años que lleva en vigor, la hipótesis de rentabilidad anual de la cuenta de capitalización individual es del 6%. El tipo de interés técnico a aplicar para determinar las prestaciones a beneficiarios de jubilación, sobrevivencia e invalidez es del 4%, tipo en vigor según la legislación actual para estos fines, y que está acorde con la hipótesis de rentabilidad de la cuenta de capitalización individual.

El aporte a considerar para la cuenta de capitalización individual es el 10%, porcentaje que actualmente figura en la legislación previsional peruana. Se han considerado los siguientes gastos de administración: i) Comisión sobre base de cotización 1,5%; ii) Comisión anual sobre saldo 0%.

A efectos de determinar la composición familiar, se aplica la suposición de que todos los afiliados están casados y sin hijos, y que la edad de la mujer es tres años inferior a la de su cónyuge. Este supuesto simplifica los cálculos de la proyección y permite asumir una hipótesis razonable al intentar compensar, al menos de forma teórica, la existencia de hijos beneficiarios y de ascendientes con la ausencia de cónyuges para una parte de la población afiliada.

Parámetros Base:

$t$  = tiempo, medido en quinquenios (2010, 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050)

$G_i$  = Generación de afiliados por quinquenio.

$d_j$  = Cohortes de densidad y salario:

$A_h, B_h, C_h, D_h, E_h$  (con  $h= 1,2$  y  $3$ )

$x$  = sexo

$AF(G_i, d_j)$  = afiliados por edad y cohorte

## Dinámica del modelo

### Afiliados

Partiendo del colectivo de afiliados a fecha 31 de diciembre de 2005, se realiza una previsión de evolución a futuro considerando: altas de nuevos afiliados y bajas por fallecimiento, invalidez y jubilación. Las altas de los afiliados se realizan por aplicación de la hipótesis considerada como porcentaje sobre la población total del sexo y tramo de edad correspondiente. A estos efectos, se asume la proyección de población al 2050 realizada por CELADE para la población peruana.

En la modelización se prevén altas en los tramos de edad de 20 a 24 años y de 25 a 29 años. En el primer tramo se considera que entran en el sistema la porción más importante de trabajadores, y se les aplica el reparto por categorías equivalente al existente a la fecha inicial para el tramo de 30 a 34 años, bajo la suposición de que tras el tiempo transcurrido desde la reforma previsional este tramo resulta suficientemente representativo. El alta de afiliados en el tramo de 25 a 29 años se realiza en una categoría E, con diferenciación por salarios del 1 al 3, y con una densidad de cotización promedio.

### Jubilados

Los jubilados del periodo son los afiliados que en el quinquenio anterior se encontraban en el tramo de edad de 60 a 64 años, descontados los fallecidos e inválidos, considerando mitad de periodo.

$$J(G_i, d_j)_t^x = AF(G_{i-5}, d_j)_{t-5}^x - F(G_i, d_j)_t^x - Inv(G_i, d_j)_t^x$$

- *Jubilados Totales*: Corresponde a la suma de jubilados del modelo más los jubilados que tenía el sistema el periodo anterior, corregidos por mortalidad. Los jubilados del sistema al inicio del estudio se calculan a partir de los datos de pensionistas a diciembre de 2005.

$$JTot_t^x = \sum_{Gi,d_j} J(Gi,d_j)_t^x + Jsist_t^x$$

$$Jsist_t^x = \sum_{Gi,x} Jsist(Gi)_t^x$$

$$Jsist(Gi)_t^x = Jsist(Gi_{-5})_{t-5}^x \times \varphi_t^x$$

Donde  $J(Gi,d_j)_t^x$  son los jubilados del modelo y  $Jsist_t^x$  es el stock de jubilados del sistema

$\varphi_t^x$  es la probabilidad de muerte, de acuerdo con sexo y edad

Para tener derecho a las prestaciones de Sobrevivencia e Invalidez la legislación previsional peruana indica que se deben cumplir ciertas condiciones en lo relativo al número y periodicidad de las cotizaciones.

- Fallecidos con cobertura del Modelo: Los fallecidos se calculan aplicando a los afiliados del periodo anterior la tasa de mortalidad correspondiente. Esta tasa  $\Psi$  es la tasa de mortalidad de acuerdo con la proyección anual realizada por CELADE para la edad  $i$  en el año  $t$  y sexo  $x$ ,

$$F(Gi,d_j)_t^x = AF(Gi_{-5},d_j)_{t-5}^x \times \Psi_{i,t}^x \times \alpha(d_j)$$

Siendo  $\alpha(d_j)$  el factor de cobertura

- Pensionados por Invalidez con cobertura del Modelo: Los inválidos se calculan aplicando a los afiliados que sobreviven del periodo anterior la tasa de invalidez correspondiente. Esta tasa  $\sigma$  es la tasa de

invalidez de acuerdo con la información facilitada por la entidad mexicana IMSS para su valoración actuarial del año 2004, para la edad  $i$ .

$$Inv(G_i, d_j)_t^x = AF(G_{i-5}, d_j)_{t-5}^x \times (1 - \Psi_{i,t}^x / 2) \times \sigma_i \times \alpha(d_j)$$

- Pensionados por Invalidez Totales: Corresponde a la suma de los pensionados por invalidez del modelo más los pensionados por invalidez que tenía el sistema el periodo anterior, corregidos por mortalidad.

$$InvT_t^x = \sum_{G_i, d_j} Inv(G_i, d_j)_t^x + \sum_{G_i, x} INVsist(G_{i-5})_{t-5}^x \times (1 - \Psi_{i,t}^x)$$

Donde  $Inv(G_i, d_j)_t^x$  son los inválidos del modelo y

$INVsist$  es el stock de inválidos del sistema

- Beneficiarios Totales: Corresponde a la suma de beneficiarios del modelo más los beneficiarios que tenía el sistema el periodo anterior, corregidos por mortalidad.

$$BfT_t^x = \sum_{G_i, d_j} Bf(G_i, d_j)_t^x + \sum_{G_i, x} Bfsist(G_{i-5})_{t-5}^x \times (1 - \Psi_{i,t}^x)$$

Donde  $Bf(G_i, d_j)_t^x$  son los beneficiarios del modelo por fallecimiento de los afiliados, y

$Bsist_t^x$  es el stock de Beneficiarios del sistema

- Pensionistas Totales: Los pensionistas totales incluye a los pensionistas que arroja como resultado el modelo en el periodo t más el stock de pensionistas al año t.

$$Pens_t^x = \sum_x (JTot_t^x + BfT_t^x + InvT_t^x)$$

### Ingresos, Aportes, Saldos y Comisiones

- Ingreso Imponible: Todas las proyecciones monetarias se realizan en nuevos soles constantes de 2005. Los ingresos imposables en el conjunto de la economía evolucionan en línea con la productividad aparente del trabajo, proyectada en el modelo macroeconómico (tasa de productividad  $w$ ). Además,  $w(Gi, dj)^x$  aumenta a lo largo de la vida laboral de los individuos según el perfil de los datos a 2005 para los afiliados en la categorización salarial 3, es decir, los que tienen una base imponible por encima de ochocientos soles. Combinando ambos efectos – la productividad agregada de la economía y la productividad individual por tramos de edad para la categoría 3 - se simula el salario real de las diferentes categorías de afiliados en las diferentes cohortes para el periodo 2010-2050. Para las categorías 1 y 2, respectivamente menos de quinientos soles y hasta ochocientos soles, solo se aplica la hipótesis de crecimiento por productividad.

$$w(Gi, d_j)_t^x = w(Gi, d_j)_{t-5}^x \times (1 + w)^5$$

Donde:  $w(Gi, d_j)_t^x$  = Salario edad i, densidad j en año t

- Saldo Acumulado Individual en la cuenta: Para el cálculo de los saldos acumulados individuales en el periodo se supone que los aportes se realizan a mitad de cada año:

$$SC(Gi, d_j)_t^x = SC(Gi, d_j)_{t-5}^x \times (1+i)^5 \times (1 - \text{comsaldo})^5 +$$

$$\left[ \begin{array}{l} (w(Gi_{-5}, d_j)_{t-5}^x \times (\phi - \chi)) \\ \times \varepsilon(d_j)_t^x \times M \times \left( \begin{array}{l} (1+i)^{4.5} \times (1-\varphi)^{4.5} + (1+i)^{3.5} \times (1-\varphi)^{3.5} \times (1+\dot{w}) + \\ (1+i)^{2.5} \times (1-\varphi)^{2.5} \times (1+\dot{w})^2 + (1+i)^{1.5} \times (1-\varphi)^{1.5} \times (1+\dot{w})^3 + \\ (1+i)^{0.5} \times (1-\varphi)^{0.5} \times (1+\dot{w})^4 \end{array} \right) \end{array} \right]$$

Donde:  $\phi$  es la tasa de cotización

$\varepsilon(d_j)_t^x$  es la tasa de densidad de cotización por cohorte j, sexo x y año t.

M es el número de pago de aportes al año (en el modelo M=12)

i es el rendimiento del fondo

$\dot{w}$  es la tasa de crecimiento del salario

$\varphi$  es la comisión porcentual sobre saldo

$\chi$  es la comisión expresada como % del ingreso imponible

Para el caso de los nuevos afiliados, se supone que su afiliación se produce a la mitad del quinquenio.

- Aportes del quinquenio a las cuentas individuales: Los aportes realizados en el quinquenio por el conjunto de cada tipo de afiliado en cada tramo de edad se puede aproximar por :

$$AP(Gi, d_j)_t^x = \left[ w(Gi_{-5}, d_j)_{t-5}^x \times (\phi - \chi) \right] \times M \times \varepsilon(dj)_t^x \times \left( \frac{1 - (1 + \dot{w})^5}{-\dot{w}} \right) \\ \times \left( AF(Gi, d_j)_t^x + \left( \frac{F(Gi, d_j)_t^x + I(Gi, d_j)_t^x}{2} \right) \right)$$

El último elemento del segundo paréntesis representa el supuesto de que las contingencias de fallecimiento e invalidez se producen a la mitad del quinquenio, de modo que dichos afiliados contribuyeron hasta entonces.

- Saldo Acumulado Total: Corresponde al saldo acumulado individual por el número de afiliados

$$ST(Gi, d_j)_t^x = SC(Gi, d_j)_t^x \times AF(Gi, d_j)_t^x$$

Tanto para las altas en el sistema como para las salidas, ya sean por fallecimiento, invalidez o jubilación, se adopta la hipótesis de que se producen en la mitad del periodo quinquenal.

## Prestaciones de Supervivencia, Invalidez y Vejez

- Pensión de Supervivencia Mensual por Beneficiario: La pensión de viudez resulta de la aplicación de un factor  $\eta^x$  sobre la base de liquidación del afiliado. La base de liquidación se determina como la renta mensual promedio de los últimos cuatro años. Para el estudio  $\eta^x$  es igual al 42%, que corresponde al cónyuge sin hijos.

$$PSob(Gi, d_j)_t^x = \eta^x \times BL(Gi, d_j)_t^x$$



- **Pensión de Invalidez Mensual por Beneficiario:** La pensión de invalidez resulta de la aplicación de un factor  $\lambda^x$  sobre la base de liquidación del afiliado. En el estudio  $\lambda^x$  corresponde al 70%.

$$PInv(Gi, d_j)_t^x = \lambda^x \times BL(Gi, d_j)_t^x$$

- **Capital Técnico Necesario (CTN) sobrevivencia por beneficiario:** El Capital Técnico Necesario de sobrevivencia es el valor presente actuarial de la prestación de pensión de fallecimiento, aplicando las probabilidades de supervivencia que se derivan de las tablas de mortalidad actualmente en vigor según la legislación previsional, y aplicando la actualización financiera al tipo de interés técnico.

$$CTNSob(Gi, d_j)_t^x = PSob(Gi, d_j)_t^x \times M \times \frac{Nx_{(i+3-\rho)}}{Dx_{(i+2-\rho)}} + \left( \frac{M-1}{2M} \right)$$

$\rho$  es la diferencia de edad con el cónyuge.

$Nx$  y  $Dx$  son valores conmutativos de la tabla de mortalidad correspondiente.

- **Capital Técnico Necesario (CTN) de invalidez por beneficiario:** El Capital Técnico Necesario de invalidez es el valor presente actuarial de la prestación de pensión de invalidez aplicando las probabilidades de supervivencia que se derivan de las tablas de mortalidad de inválidos actualmente en vigor según la legislación previsional, y aplicando la actualización financiera al tipo de interés técnico.

$$CTNInv(Gi, d_j)_t^x = PInv(Gi, d_j)_t^x \times M \times \left[ \frac{Nxi_{(i+3-\rho)}}{Dxi_{(i+2-\rho)}} + \left( \frac{M-1}{2M} \right) + \eta^x \times \left( \frac{Nx_{(i+3-\rho)}^m}{Dx_{(i+2-\rho)}^m} - \frac{Nx_{axy(i+3)}^m}{Dx_{axy(i+2)}^m} \right) \right]$$

$Nxi$  y  $Dxi$  son valores conmutativos de la tabla de invalidez

$Nx_{axy}$  y  $Dx_{axy}$  son valores conmutativos conjuntos de las tablas de inválidos y no inválidos.

- Pensiones de vejez mensual por beneficiario: La pensión de vejez se obtiene dividiendo el saldo acumulado en la cuenta individual del afiliado y la tasa de una renta vitalicia a la edad de jubilación, es decir, el valor actual actuarial para una renta unitaria, considerando la tabla de mortalidad en vigor para rentas de vejez y el tipo de interés técnico.

$$PV(Gi, d_j)_t^x = \frac{(SC(Gi, d_j)_t^x)}{\left( \frac{RV_t^x}{M} \right)}$$

Donde  $RV_t^x$  es la tasa de cálculo de las pensiones de vejez con renta vitalicia.

- Complemento a pensión mínima vejez mensual por beneficiario: Corresponde al complemento que deberá aportar el Estado a la pensión mensual de los beneficiarios que les corresponda el seguro estatal de pensión mínima.

Si

$$PV(Gi, d_j)_t^x > PM_t$$

$$CPM(Gi, d_j)_t^x = 0$$

donde  $PM_t$  es pensión mínima

Si

$$PV(Gi, d_j)_t^x \leq PM_t$$

$$CPM(Gi, d_j)_t^x = PM_t - PV(Gi, d_j)_t^x$$

- Capital adicional individual por afiliado- sobrevivencia: El Capital Adicional de sobrevivencia se determina por la diferencia entre el Capital Técnico Necesario de sobrevivencia y el saldo acumulado de la cuenta individual de Retiro Cesantía y Vejez (RCV).

Si

$$CTNSob(Gi, d_j)_t^x - SCRCV(Gi, d_j)_t^x > 0$$

$$KASob(Gi, d_j)_t^x = CTNSob(Gi, d_j)_t^x - SCRCV(Gi, d_j)_t^x$$

Si no

$$KASob(Gi, d_j)_t^x = 0$$

- Capital adicional individual por afiliado-Invalidez: El Capital Adicional de invalidez se determina por diferencia entre el Capital Técnico Necesario de invalidez y el saldo acumulado de la cuenta individual de RCV.

Si

$$CTNInv(Gi, d_j)_t^x - SCRCV(Gi, d_j)_t^x > 0$$

$$KAIInv(Gi, d_j)_t^x = CTNInv(Gi, d_j)_t^x - SCRCV(Gi, d_j)_t^x$$

Si no

$$KAIInv(Gi, d_j)_t^x = 0$$

- *Capital adicional total por afiliado-Sobrevivencia:*

$$CATSob(Gi, d_j)_t^x = KASob(Gi, d_j)_t^x \times FC(Gi, d_j)_t^x$$

- *Capital adicional total por afiliado-Invalidez:*

$$CATInv(Gi, d_j)_t^x = KAIInv(Gi, d_j)_t^x \times IC(Gi, d_j)_t^x$$

## DETERMINANTES DE LOS NIVELES DE COBERTURA Y PENSIONES

La legitimidad de cualquier sistema pensionario descansa en la posibilidad de alcanzar niveles adecuados de cobertura y pensiones. La valoración que una sociedad puede darle a estos sistemas es muy relativa y depende en general de las condiciones económicas, sociales y políticas del país. Variables como el nivel de ingreso per cápita, la distribución del ingreso, los niveles de pobreza, el grado de informalidad, el peso de la carga tributaria que soportan los ciudadanos, las características del mercado laboral, entre otros, son elementos que condicionan el éxito de un esquema previsional.<sup>46</sup>

En general, la búsqueda de adecuados niveles de cobertura y pensiones (algunos autores se refieren de manera más precisa a la “tasa de reemplazo”, es decir la pensión a recibir como porcentaje de los ingresos que se percibían en el periodo activo), responden al objetivo de tratar de apoyar a la población en la toma de decisiones eficientemente económicas en cuanto a la distribución de sus ingresos a lo largo de su vida, lo que normalmente se conoce como maximización intertemporal, hecho que fue recogido hace algunas décadas a través de la teoría del ciclo de vida.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Ver Vidal-Aragón, Agustín y David Taguas (2005) *Hoja de Ruta para los Sistemas Previsionales*.

<sup>47</sup> Se puede consultar Modigliani, Franco (1966), “The Life Cycle Hypothesis of Savings, the Demand for Wealth and the Supply of Capital”, en: *Social Research*, 33, pág. 160 a 217.

Un sistema ideal debe buscar una adecuada tasa de reemplazo y de cobertura, con el objetivo económico de suavizar el consumo —y la inversión— a través del tiempo de vida de las personas. Un buen diseño, evidentemente, permitirá a los individuos una mejor asignación para enfrentar los desarreglos financieros que implica vivir durante un periodo en el que no se pueden generar el mismo nivel de ingresos que en el periodo de actividad laboral, amortiguando así la reducción en el estándar de vida acostumbrado. Para ello, es importante precisar aquellos factores que determinan los niveles de cobertura y pensiones ideales.

#### **Recuadro VII-1 Características deseables de un sistema previsional**

Los sistemas previsionales a través del tiempo han ido evolucionando y a través de su perfeccionamiento, diferentes autores han ido resaltando algunas propiedades deseables con las que debieran contar los esquemas a establecerse a fin de que el estado cumpla con su misión (al menos parcial) de procurar que la población pueda contar con niveles de pensiones y tasas de cobertura adecuadas y realistas.

Blahous (2000) destaca tres características deseables de un sistema previsional: (i) proveer seguridad social y relacionar las contribuciones a los beneficios a recibir; (ii) incrementar los incentivos a participar en el mercado laboral y (iii) reducir las desigualdades a través de los diferentes grupos demográficos. En otro tanto, Ball and Bethel (1997) han considerado nueve principios claves para el desarrollo de un buen esquema de seguridad: (i) universalidad; (ii) beneficios justos; (iii) coherencia con la carrera salarial; (iv) contributiva y autofinanciada; (v) redistributiva; (vi) reajustado; (vii) correlación con las tendencias salariales; (viii) protección contra la pérdida del poder adquisitivo; y (ix) compulsorio. Modigliani y Muralidhar (2005), en una clasificación más enfocada, prefieren referirse a “macro propiedades” y “micro propiedades”. En cuanto a las primeras destaca (i) la contribución al ahorro nacional; (ii) sostenibilidad financiera; (iii) “blindaje” contra los riesgos políticos; (iv) disponibilidad universal; (vi) certeza de los beneficios; y (vii) alta rentabilidad de los fondos.

Respecto a la micropropiedades, los autores mencionan: (i) suavizamiento del consumo y la inversión; (ii) la posibilidad de que el beneficiario elija de una tasa de reemplazo, una tasa de contribución y un portafolio, que entre ellos guarden coherencia; y (iii) bajos costos de administración.

## Cobertura

Cualquier nación tiene como objetivo central, contar con un esquema de seguridad social que dé a la población un soporte ante el evento futuro de no contar en la vejez con un trabajo que genere ingresos adecuados y así al menos cubrir sus necesidades básicas. Esta actitud previosora puede ser tomada individualmente, y a partir de ello destinar una proporción de los ingresos al ahorro para esa circunstancia.

No obstante, sabiendo que la población normalmente experimenta una “miopía ante el futuro”, y que esta no suele destinar ahorros para el periodo de inactividad, los países han establecido sistemas de carácter obligatorio. En general, se tendería a pensar que con el establecimiento de la obligatoriedad, un país podría contar con un sistema que cubra un porcentaje relativamente amplio de la población. Lamentablemente, ello no suele darse en muchos países, como es el caso de Perú, pues la obligatoriedad del aporte supone un flujo de ingresos que sirva como base para ello, lo que se constituye en el eje de los principales factores determinantes de los niveles de cobertura. Para aportar a un determinado sistema de seguridad social, la población antes que nada, debe contar con recursos.

Ante ello, lo que normalmente puede suceder, sin embargo, es que los mismos:

- i) pueden no encontrarse disponibles, básicamente por que no existen (las personas se encuentran desempleadas con mayor o menor habitualidad),
- ii) son muy bajos, y el trabajador opta por no contribuir ante la necesidad de enfrentar otras necesidades básicas; o,
- iii) si bien los ingresos pueden ser razonables, la población puede considerar que el sistema, por más que sea obligatorio, no le brinda los suficientes incentivos para realizar sus aportes, y por tanto, si puede eludir el pago, lo hará.

Siguiendo lo anterior, los factores mencionados, impactan sobre los niveles de cobertura que pueda alcanzar cualquier sistema previsional. Las implicancias de estos factores, son relativas, y dependerán de las características propias de cada sociedad y del sistema de pensiones adoptado. Sabiendo que estos se presentan en mayor o menor grado, los gobiernos históricamente han buscado adoptar estrategias que permitan amenguar sus efectos. Así, ante la problemática de que la población se quede desamparada en la vejez por no contar con ingresos para hacerlo —casos (i) y (ii)— los estados han buscado establecer algún esquema pensionario no contributivo, a fin de poder alcanzar un mayor grado de cobertura del sistema adoptado.

Cabe señalar, sin embargo, que los esquemas subsidiarios no contributivos, deben ser aplicados con cuidado, pues se debe tener en cuenta una serie de aspectos que son importantes para el buen desempeño del sistema en su conjunto. En primer lugar, los esquemas subsidiarios, requiere que el Tesoro Público cuente con recursos suficientes y que sean sostenibles a través del tiempo, a fin de no generar inestabilidad en los fundamentos macroeconómicos que en el largo plazo puedan terminar haciendo daño al propio sistema previsional.

En segundo lugar, aceptándose que puede ser relevante el apoyo estatal, es necesario asegurar que el subsidio aplicado sea correctamente focalizado a aquellos que efectivamente no puedan aportar al sistema por falta de recursos a fin de conseguir un eficiente uso de los mismos. Un tercer aspecto, sin embargo, que se desprende de lo anterior es que si el subsidio es mal asignado, se puede generar desincentivos hacia aquellos que realizan esfuerzos por contribuir al sistema previsional, por lo que se debe tener cuidado al aplicarlos. Un cuarto aspecto tiene que ver con el hecho que aquellos que pudiendo hacer el esfuerzo para contribuir con el sistema, no lo hacen porque no ven que el mismo les otorgue beneficios suficientes.

En ese caso, las soluciones al mismo pueden estar más en el diseño propio del sistema, que no genera los incentivos adecuados. En ese caso, lo más recomendable es establecer las reformas necesarias al sistema previsional que orienten convenientemente los incentivos económicos-financieros de los

agentes, antes que establecer subsidios que deterioren las cuentas del Tesoro Público. Considerando también que estos esquemas suelen ser obligatorios, establecer mayores controles para que las contribuciones se hagan efectivas, a través de un reforzamiento de la administración, puede ser importante.

## Nivel de Pensiones

Tan importante como asegurar una cobertura amplia del sistema previsional, es considerar aquellos factores que permiten maximizar los niveles de pensiones de aquellos que aportan al sistema. A partir de la experiencia y siguiendo lo discutido por diferentes estudios,<sup>48</sup> las pensiones que al final de su carrera obtendrán los que participen en el sistema, dependerán de:

- i) la proporción de los ingresos destinada a la acumulación en el sistema que se haya definido, lo que constituye los aportes del afiliado;
- ii) la frecuencia con que se realizan los aportes;
- iii) el periodo que los afiliados aporten al sistema;
- iv) rentabilidad.

Todos estos determinantes, en gran medida, están relacionados con aquellos que impactan las tasas de cobertura, discutidos previamente, que se resumen en la posibilidad de generar suficientes ingresos y en que el sistema previsional genere los suficientes incentivos económicos para que los afiliados realicen los aportes, considerando que el hecho de hacerlo obligatorio, no necesariamente es suficiente para que los agentes participen. Una buena tasa de rentabilidad real, y sostenida en el tiempo, contribuirá sustancialmente a una mayor acumulación de los aportes al sistema y consecuentemente posibilitará mayores recursos para la pensión.

La tasa de aporte que la ley defina, se convierte en un elemento clave en la pensión que la población pueda recibir en el futuro, pues debe ser establecido en un nivel tal que no se convierta en desincentivador, sobre

---

<sup>48</sup> Se recomienda revisar Modigliani y Muralidhar (2005).



todo si existe un sistema tributario que en paralelo ya impone una carga elevada. En ese contexto, la contribución al sistema previsional puede ser percibido como un impuesto adicional. Considerando la restricción anterior, la tasa debe ser planteada realísticamente, de acuerdo con la pensión que se quiera brindar en el futuro. Tasas de aporte bajas reflejan consecuentemente pensiones reducidas, salvo que el Estado financie el desequilibrio del sistema, lo cual a la postre se puede constituir en un foco de inestabilidad del sistema previsional.

Asimismo, la tasa debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a los cambios que se presenten en el contexto económico, social y demográfico. La frecuencia del aporte y la cantidad de años que los afiliados participan en el sistema, sobre todo en los primeros años de carrera laboral, también se constituyen en un factor importante para que los mismos puedan obtener mejoras en las pensiones. Sin embargo, la realidad laboral de cada país condiciona en gran medida la posibilidad de tener una mayor continuidad en los aportes. Así, una tasa de desempleo estructural elevada normalmente tiende a ir de la mano de baja continuidad en la aportación y por tanto de reducidas pensiones de jubilación en promedio.

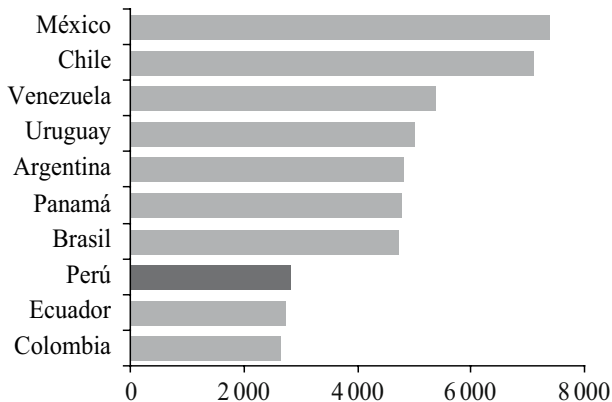
## Factores estructurales que subyacen a las bondades del sistema

El diseño de un sistema previsional es solo una de las columnas necesarias para proveer una adecuada cobertura y nivel de pensiones. Sin embargo, estas finalmente dependen de las condiciones o factores estructurales de la economía donde se implemente. La estabilidad macroeconómica de un país, reflejado en una adecuada sostenibilidad de las cuentas fiscales y políticas monetarias coherentes, se constituyen en un prerrequisito para poder mantener el poder adquisitivo de los aportes realizados y asegurar las condiciones para el desarrollo de los mercados financieros que den camino luego a un adecuado manejo de los fondos pensionables para alcanzar rentabilidades adecuadas, que se correspondan con un diseño donde la visión de largo plazo es fundamental.

En la misma línea, el nivel relativo de desarrollo de una economía, condiciona los niveles de pensiones a recibir. Así, por ejemplo, en el caso peruano, un PBI per cápita que bordea los US\$ 2 800 dólares, que lo ubica en el grupo de países de bajos ingresos, de acuerdo con la clasificación del Banco Mundial, limita la posibilidad de generar beneficios que se aproximen a la de países más prósperos.

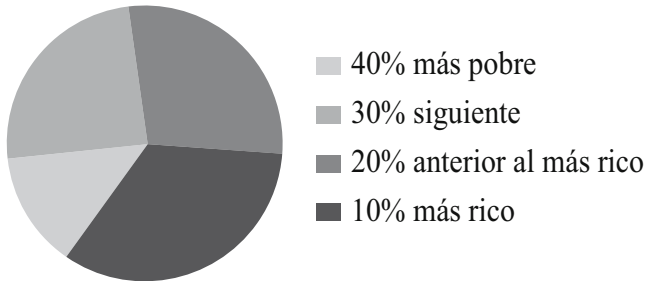
**Gráfico VII-1 PBI per cápita de países seleccionados de América Latina**

(en dólares)



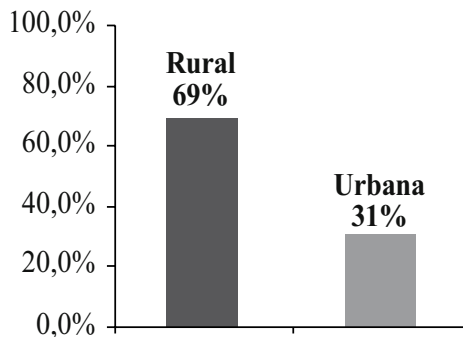
Fuente: BBVA

En varios países no solo el nivel de ingresos per cápita se constituye en un límite para mejorar las condiciones de las pensiones, sino también el hecho que ya los bajos ingresos no se condigan con las potenciales pensiones y tasas de cobertura que debieran obtenerse. Así, además de los bajos ingresos, pueden también existir problemas de una mala distribución de los mismos, hecho que puede determinar que grandes proporciones de la población no cuenten con mecanismo de protección previsional.

**Gráfico VII-2 Distribución del Ingreso en el Perú**

Fuente: INEI

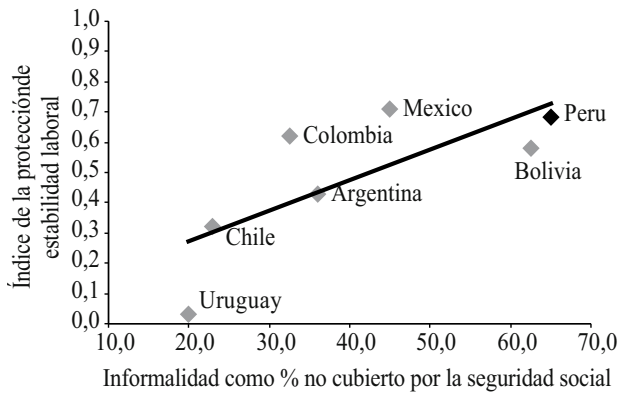
Además de la mala distribución del ingreso, las elevadas tasas de pobreza plantean una gran dificultad para que cualquier sistema previsional pueda tener un gran impacto en el corto plazo. Así, en el caso de la economía peruana, se aprecia que estas tasas de pobreza alcanzan al 69,3% en poblaciones rurales y 31,2% en las áreas urbanas. Las situaciones de pobreza son incluso más complicadas cuando estas no logran ajustarse al crecimiento que experimenta la economía. En particular, en el caso peruano, la elasticidad de la pobreza ante cambios en el crecimiento del PBI es baja, lo cual implica que puede tomar más tiempo lograr reducir la situación de pobreza actual, y por tanto limitar la potencialidad de los sistemas previsionales.

**Gráfico VII-3 Tasas de Pobreza en el Perú 2005**

Fuente: MEF

Finalmente, otro factor limitante para un mayor aprovechamiento de los sistemas previsionales, son las condiciones de informalidad que en mayor o menor medida pueden experimentar las economías. Una economía altamente informal implica una serie de dificultades para el sistema, comenzando por los problemas que enfrentan los agentes económicos para obtener un empleo y para mantenerlo, lo cual restringe las posibilidades para contribuir al sistema. En el caso peruano, los niveles de informalidad alcanzan el 65%, medido como el porcentaje de la población no cubierta por la seguridad social. Las razones de esta situación pueden tener diferentes vertientes; una de las más mencionadas en todo caso, son las rigideces existentes en el mercado laboral, que de acuerdo con las estadísticas del Banco Mundial el Perú se ubica en el segundo lugar en Latinoamérica.<sup>49</sup>

**Gráfico VII-4 Informalidad contra protección laboral**



Fuente: Banco Mundial

<sup>49</sup> Ver Perry et al (2007)

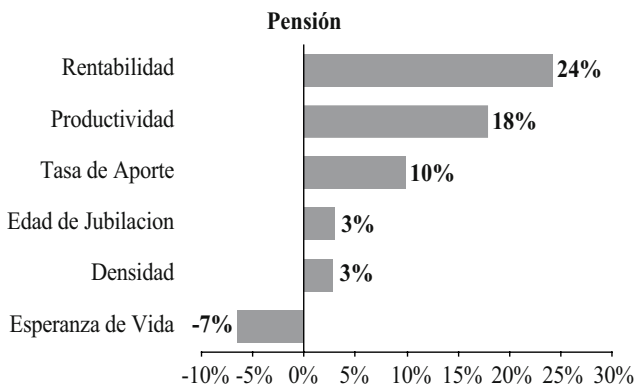
Por tanto, a fin de evaluar conveniente el funcionamiento de un sistema previsional, necesariamente se debe tener en cuenta las condiciones estructurales del contexto bajo el cual se desempeña. En general, parece evidente que, cualquier conjunto de recomendaciones que se puedan presentar para maximizar la eficiencia de un régimen de seguridad social, deberá ser hecha sujeto a un conjunto de restricciones que dependiendo del grado de desarrollo de un país pueden ser de mayor o menor importancia.

## ¿CÓMO MEJORA EL SISTEMA ANTE CAMBIOS EN LOS PARÁMETROS Y EL CONTEXTO MACROECONÓMICO?: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

La pensión que un trabajador obtiene resulta de la combinación de una serie de factores. En ese sentido, es importante entender cómo impacta cada variable al monto de la pensión que finalmente recibe. Existen variables que pueden tener incidencia, tales como la selección de un portafolio que le dé una mayor rentabilidad o incrementar su aporte voluntario, lo que elevaría su tasa de aporte implícito y con ello su pensión. No obstante, existen también un conjunto de variables que no dependen directamente de su decisión, sino de las características particulares de la economía donde se desempeñe.

Con la finalidad de medir el efecto del contexto económico peruano sobre el sistema previsional, se realiza un análisis de sensibilidad mediante el cual se determina individualmente cada variable que interviene en la cuantía de la pensión, dejando las demás de acuerdo con el supuesto adoptado en el escenario base, y se le introduce una variación equivalente a una unidad representativa. En el gráfico siguiente se presentan las variables de mayor incidencia en la cuantía de las pensiones.

**Gráfico VIII-1 Principales determinantes de la pensión**



Nota: estos ejercicios fueron realizados sobre la base del modelo actuarial, dejando constantes todas las variables consideradas en el modelo base y solo evaluando el impacto luego de modificar una variable a la vez.

*Elaboración: BBVA*

En primer lugar, el incremento en 1 punto porcentual en el porcentaje de la rentabilidad —pasando de 6% a 7%— trae como consecuencia que la pensión crezca en 24% o que cada sol aportado sea 24% más productivo en términos de la pensión que se recibirá. La segunda variable que afecta significativamente las pensiones es el nivel de las remuneraciones o, alternativamente, la tasa a la cual crece anualmente.<sup>50</sup> Esto indica que el incremento en 1 punto porcentual en la tasa de crecimiento salarial permitiría obtener una pensión 18% mayor. Es decir, mejoras laborales o, en general, mejoras en la economía que permitan elevar el nivel de las remuneraciones, permitirán el acceso a mayores prestaciones futuras para los trabajadores.

De manera similar al caso anterior, si la tasa de aporte pasa de 10% a 11%, la pensión correspondiente sería 10% superior. Asimismo, si el periodo efectivo de cotización aumentase, ya sea por el retraso de la edad de jubilación o por mayor continuidad en los aportes o por empezar a

<sup>50</sup> Al respecto, cabe precisar que en el modelo la variable en mención se recoge a través de la tasa de productividad de la economía e indirectamente es también reflejo del crecimiento económico.

cotizar en el sistema desde edades tempranas, el fondo acumulado sería mayor y por lo tanto también la pensión asociada. Por el contrario, si no se efectuaran ajustes durante el periodo de aportación pero el periodo de goce de las pensiones se prolonga, como resultado de una mayor esperanza de vida o por el adelanto de la edad de jubilación por ejemplo, el fondo acumulado tendría que repartirse entre mayores pagos por lo cual el impacto total sobre las pensiones sería negativo.

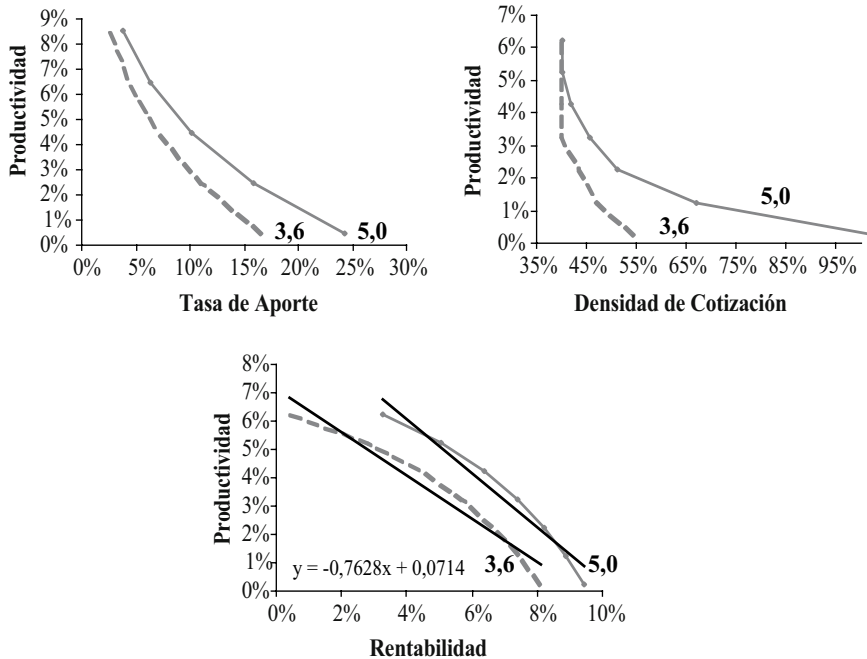
### Curvas Iso-Pensión

Otra manera de evaluar el impacto de la variación de las variables sobre el nivel de las pensiones puede ser realizada al analizar el efecto del cambio en más de una variable. Con este fin, se emplearon las curvas de iso-pensión que muestran, para un mismo nivel de pensión, los distintos valores que dos variables podrían adoptar, manteniendo el resto como en el escenario base. De este modo, las curvas permiten conocer en qué medida pueden cambiar los parámetros de manera que se mantengan los niveles de pensión; pero también muestran en cuánto tendrían que incrementarse dichas variables para poder conseguir un determinado nivel de pensión objetivo.

En función de estos criterios, se analizó las variables en grupos de a dos y en el gráfico siguiente se presentan las combinaciones más importantes. En primer lugar, para un determinado nivel de pensión, un mayor crecimiento salarial permite compensar una menor tasa de aporte al sistema; por tanto, asumiendo lo demás constante, se podría alcanzar mayores pensiones en la medida que se de un incremento en ambas variables o al menos en una manteniendo la otra en el nivel actual. Algo similar se desprende de la relación existente entre la frecuencia o densidad de cotización y la tasa de crecimiento salarial. No obstante, para alcanzar mayores niveles de pensión se hace cada vez necesario mayores ganancias en densidad para sustituir reducciones en el crecimiento salarial.



Gráfico VIII-2 Iso-Pensión



Nota: La primera curva, 3,6, corresponde al crecimiento de la pensión promedio del SPP del año 2050 respecto de 2010. La segunda curva, 5,0, es el nivel objetivo para evaluar la variación en los parámetros.

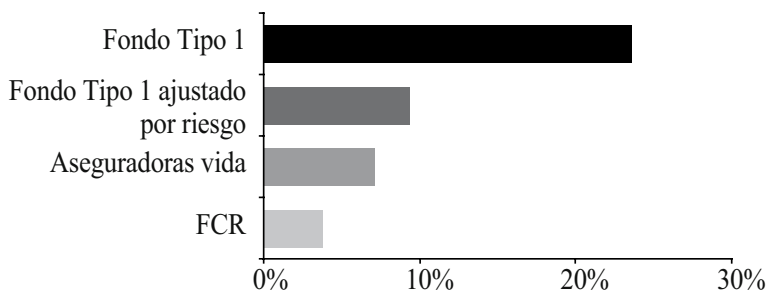
Elaboración: BBVA

Finalmente, cabe mencionar que si bien se observa una relación inversa entre la rentabilidad del sistema y la tasa de crecimiento salarial, la razón de sustitución entre dichas variables sería más cercana que la encontrada en los casos descritos anteriormente. Dicho de otro modo, para alcanzar cierto nivel de pensión se requeriría variaciones proporcionales en rentabilidad y crecimiento salarial.

## RENTABILIDAD DE LOS FONDOS PREVISIONALES QUE MANEJA EL ESTADO

Otra alternativa a considerar es mejorar la sostenibilidad de sistema de reparto a través de medidas orientadas a conseguir mejoras en la rentabilidad de los fondos de pensiones que maneja el Estado. En particular se propone estudiar e implementar mecanismos que permitan mejorar la rentabilidad del FCR-DL N° 19990. Entre ellos pueden evaluarse: i) una nueva política de inversiones que genere mayores rendimientos, ii) licitar el fondo a la administración privada con responsabilidad fiduciaria, entre otros. El siguiente gráfico muestra que existe mucho margen para ello si se compara con los fondos previsionales privados o compañías de seguros.

**Gráfico IX-1 Rentabilidades comparadas (2007)**



Nota: En el caso del FCR se ha calculado la tasa equivalente. Información de abril de 2007

Fuente: ONP, SBS / Elaboración: BBVA

## BIBLIOGRAFÍA

AARON, Henry y SCHWARTZ, William

*Can We Say No?: The Challenge of Rationing Health Care.* Brookings Institutions Press, Washington D.C. 2005

AFP HORIZONTE

*4 años del Sistema Privado de Pensiones: 1993-1997.* 1997

*5 años del Sistema Privado de Pensiones: 1993-1998.* 1998

AGELL, Joana, KEEN, Michael y WEICHENRIERDER, Alfons, editors

*Labor Market Institutions and Public Regulation,* MIT. 2004

AIOS. Asociación Internacional de Organismos de Supervisión de Fondos de Pensiones

*Boletín Estadístico* número 8-diciembre 2002

AIOS, FIAP y Asociación de AFP del Perú

Conferencia: *Regulación de los Sistemas de Pensiones de Capitalización Individual: Visiones de los Sectores Público y Privado.* 2002

ALBO Adolfo, GONZALEZ Francisco, HERNÁNDEZ Ociel, HERRERA Carlos A., MUÑOZ Angel.

*Hacia el Fortalecimiento de las pensiones en México: visión y propuestas de reforma.* BBVA Bancomer. 2007

**APOYO OPINIÓN Y MERCADO**

Informe Pre-Test Publicitario: *Evaluación de conceptos hecho para la Asociación de AFP*. 2003

**ASOCIACIÓN GREMIAL DE ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES CHILE.**

*II Congreso Iberoamericano: Sistema de Fondos de Pensiones* de 1 al 3 mayo 1996

**ARENAS DE MESA, Alberto y GANA, Pamela**

*Proyecciones del Gasto Fiscal Previsional en Chile: Bonos de reconocimiento 2005-2038*. Ministerio de Hacienda de Chile. 2005

**BAEZA, Sergio y MARGOZZINI, Francisco.**

*Quince años después: Una mirada al Sistema Privado de Pensiones*. Centro de Estudios Públicos. Chile. 1995

**BALL, Robert y BETHEL, Thomas**

*Bridging the Centuries The Case for Traditional Social Security*. En *Social Security in the 21<sup>st</sup> Century*. Editado por Eric Kingson y James Schulz. Oxford University Press

**BANCO MUNDIAL**

*Envejecimiento sin crisis: políticas para la protección de los ancianos y la promoción del crecimiento*. Nueva York. Oxford University Press. 1994

**BARR, Nicholas**

*Non-Financial Defined Contributions Pensions: Mapping the Terrain*. P 57. The World Bank. 2006

**BLAHOUS, Charles**

*Reforming Social Security: For Ourselves and Our Prosperity*. Praeger Publishers. 2000

**BLAKE, David**

*Pension Economics*. Wiley & Sons. West Sussex, England. 2006a

*Pension Finance*. Wiley & Sons. West Sussex, England. 2006b

- BCRP. Banco Central de Reserva del Perú.  
*Funcionamiento del Sistema Privado de Pensiones y Límite de las Inversiones en Exterior*. Gerencia de Crédito y Regulación Financiera. 2003
- BURBIDGE, John  
*Social Security and Pursue Debt in Historical Perspective. Retrospectives on Public Finance*, p.323. 1991
- CACERES, Jaime  
*Perspectivas del Sistema Privado de Pensiones Peruano*. Presentación en foro realizado por Procapitales sobre el SPP el 25 de junio de 2003
- CARRANZA, Eliana, FERNÁNDEZ-BACA, Jorge y MORÓN, Eduardo  
*Peru: Markets, Governments and the Sources of Growth*. Universidad del Pacífico. 2001
- CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe  
*La protección social de cara al futuro: Acceso, financiamiento y solidaridad*. CEPAL. Santiago de Chile. Publicación de las Naciones. 2006
- CHACALTANA, Juan, GALLARDO, José y GARCIA, Norberto  
*Los obstáculos a la expansión del sistema de pensiones en Políticas de empleo en Perú*. Consorcio de investigación económica y social. CIES. 2002
- DU BOIS, Fritz  
El diseño de la Reforma Previsional y Aspectos Macroeconómicos. En: Presentación hecha en el Foro sobre “Las AFP y los límites inversiones en el Exterior” organizado por el Centro de Estudios de Mercado de Capitales y Financiero el 12 de junio del 2003
- DUFLO, Esther y SAEZ, Emmanuel  
*Implications of Pension plan features, information and social interactions for retirement savings decisions*, p. 137. 2004
- EDEN, Lorraine (Ed)  
*Retrospectives on Public Finance*. Duke University Press. 1991

- FAVRE, Michele, MELGUIZO, Angel, MUÑOZ Angel y VIAL, Joaquín.  
*A 25 años de la reforma del sistema previsional chileno. Diagnóstico y propuestas.* BBVA Chile. 2005
- FIAP–Federación Internacional de Administradoras de Pensiones  
Boletines mensuales y página web. 2003
- GAVE, William, SHOVEN, John y WARSHAWSKY, Mark  
*Private pensions and public policies. The Brookings Institutions,* Washington D.C.  
2004
- GILL, Indermit, PACKARD, Truman y YERMO, Juan  
*Keeping the Promise of Social Security in Latin America.* World Bank. 2005
- GILLES, Saint Paul  
*Flexibility vs. Rigidity: does Spain have the worst of both Worlds?.* Labor Market Institutions and Public Regulation, MIT. 2004
- GRONCHI, Sandro y NISTICO, Sergio  
*Implementing the Non-Financial Defined Contributions Schemes Theoretical Model: A comparison of Italy and Sweden.* P 493. Pension Reform, World Bank.  
2006
- GUSTMAN, Alan and STEINMER, Thomas  
*What people din't know about their pensions and social security. The Brookings Institutions,* Washington D.C., p 120. 2004
- HELLER, Peter  
*Who will pay? Coping with aging societies, climate change, and other long-term fiscal challenges.* IMF. 2003
- HOLZMANN, Robert y HINZ, Richard  
*Old-Age Income Support in the Twenty-first Century: An International Perspective on Pension Systems and Reform.* World Bank. 2005
- HOLZMANN, Robert y PALMER, Edward  
*Pension Reform.* The World Bank. 2006

- IGLESIAS, Augusto, ACUÑA, Rodrigo y CHAMORRO, Claudio  
*10 años de Historia del Sistema de AFP: Antecedentes Estadísticos 1981-1990*. Editado por AFP Habitat de Chile. 1991
- INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA  
*Productividad y Crecimiento Económico en el Perú*. Informe 2001.51-IPE 2001
- KAHN, Alfred  
*The Economics of Regulation: Principles and Institutions*. MIT. 1998
- LI, Carmen y OLIVERA, Javier  
*“Participation in the Peruvian reformed pension system”*. Economics Discussion Papers 592. University of Essex. 2005
- LOAYZA, Norman  
*The economics of the informal sector: a simple model and some empirical evidence from Latin America*. Banco Mundial. 1997
- MARTIN GARCÍA, Pablo  
*Legislación actualizada y resumida del Sistema Privado de Administración de Pensiones en el Perú*; Actualización 23-03-2003. Editado para AFP Horizonte. 2003
- MESA-LAGO, Carmelo  
*Estudio Comparativo de los Costos Fiscales en la transición de ocho reformas de pensiones en América latina*. CEPAL-Serie de Financiamiento para el Desarrollo N°93. 2000
- MEF–Ministerio de Economía y Finanzas  
*Los Sistemas de Pensiones en Perú*. 2004  
  
*Informe de la Comisión especial encargada de estudiar la situación de los regímenes pensionarios de los decretos leyes Nos 19990 y 20530 y otros a cargo del estado* (Decreto Supremo No. 003-2001). 2001
- MITCHELL, Oliva y UTKUS, Stephen, Editors  
*Pension Design and Structure: New Lessons form Behavioral Finance*. Oxford. 2004

- MCGILL, Dan, BROWN Kyle, HAVEY, John, SCHIEBER, Silvestre  
*Fundamentals of Private Pension*. Oxford University Press. 2005
- MODIGLIANI, Franco  
*The life cycle hypothesis of savings, the demand for wealth and the supply of capital*. Social Research N° 33, p. 160-217. 1966
- MODIGLIANI, Franco y MURALIDHAR, Arun  
*Rethinking Pension Reform*. Cambridge. 2005
- MORÓN, Eduardo y CARRANZA, Eliana  
*Reflexiones sobre el Proyecto de Ley de Fortalecimiento del Sistema de Pensiones*.  
Universidad del Pacífico. 2001
- Diez años del Sistema de Pensiones: Avances, Retos y Reformas*. Editado por  
el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Versión del 24 de  
septiembre de 2003
- MUÑOZ, Italo  
La reforma del sistema privado de pensiones, 449-482. En *La Reforma Incompleta*, editores: R. Abusada, F. Du Bois, E. Morón y J. Valderrama. 2000
- NEHRU, Vikram y DARESHWAR, Ashok  
*A New Database on Physical Capital Stock: Sources, Methodology and Results*.  
Revista de Análisis Económicos 8 (1), pp. 37-59. 1993
- OIT. Organización Internacional del Trabajo  
Recomendaciones. En: <http://www.ilo.org/ilolex/spanish/reccdisp1.htm>  
2003
- ONP. Oficina de Normalización Previsional  
Cuadros estadísticos. En: <http://www.onp.gob.pe> 2003
- Oficina de Normalización Previsional  
Plan Estratégico Institucional-PEI 2004-2006. En: <http://www.onp.gob.pe> 2003



OECD. Organization for Economic Co-operation and Development  
*Pension at a Glance*, Public Policies Across. OECD Countries 2005

PALACIOS, Robert

Desafíos de los nuevos sistemas de pensiones. En: *Seminario sobre la Regulación de los Sistemas de Pensiones de Capitalización Individual: Visiones de los Sectores Público y Privado*. 5 y 6 de diciembre de 2002. Lima-Perú. Organizado por la AIOS, FIAP y la Asociación de AFP del Perú. 2002

ROFMAN, Rafael y LUCCHETTI, Leonardo

*Pension System in Latin America: Concepts and Measurement of Coverage*. World Bank. 2006

PERRY, Guillermo, MALONEY, William, ARIAS, Omar , FAJNZYLBERBER, Pablo, MASON, Andrew y SAAVEDRA-CHANDUVI, Jaime

*Informality: Exit and Exclusion*. World Bank. 2007

RAMOS, Jorge

Las AFP y los Límites de Inversión. 2003. Presentación en el Foro de Límite de Inversión en el Extranjero organizado por MC&F el 12 de junio del 2003.

RAMÍREZ RONDÁN, Nelson y AQUINO, Juan

Crisis de Inflación y Productividad Total de Factores en América Latina”. Documento de Trabajo 2005-005, Banco Central de Reserva del Perú. 2005

SAFJP ARGENTINA, SAFP CHILE y SAFP PERÚ

*Reformas a los Sistemas de Pensiones-Argentina-Chile-Brasil*. Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones-Argentina, Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones-Chile, Superintendencia de Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones- Perú. Primera edición Centro Gráfico Prisma. Santiago-Chile. 1996

SCHNEIDER, Friedrich

*The size of the shadow economies of 145 countries all over the world: first results over the period of 1999 to 2003*. Institute of the Study of Labor. 2004

ROJAS, Jorge

*El Sistema Privado de Pensiones y su Rol en la Economía Peruana.* 2003

SBS. Superintendencia de Banca y Seguros

Boletines mensuales. En: <http://www.sbs.gob.pe> 2003

SOLOW, R. M.

*Technical Change and the Aggregate Production Function.* Review of Economics and Statistics 39: 312-320. 1957

VIDAL-ARAGÓN, Agustín y TAGUAS, David

*Hoja de ruta para los sistemas previsionales.* BBVA. 2005

WEBER, Elke

*Who's afraid of poor old age? Risk Perception in Risk Management Decisions.* p 53, Pension Design and Structure: New Lessons form Behavioral Finance. Oxford. 2004

WHITEHOUSE, Edward

*Administrative Charges for Funded Pensions: An International Comparison and Assessment. Discussion Paper* en: Social protection Unit, Human Development Network. The World Bank. [www.worldbank.org/sp](http://www.worldbank.org/sp). 2000

ZVINIENE, Asta y PACKARD, Truman

*A simulation of social security reforms in Latin America: what has been gained.* World Bank, 2004

El Perú está en plena transición demográfica: caída de la tasa de natalidad, población más longeva, mayor fuerza laboral joven. Estos cambios nos deben generar mayor crecimiento económico en los próximos veinticinco años. Después vendrán costos, sobre todo para la población que estará entonces lista para jubilarse. Este libro es una lectura absolutamente esencial para quienes creen que la esencia del buen gobierno es la visión del futuro y la prevención con medidas prácticas que se den a tiempo.

*Pedro Pablo Kuczynski*  
*Ex ministro de Economía y Finanzas del Perú*

Lograr un mayor acceso de los peruanos al sistema previsional es uno de los retos más importantes que tenemos como sociedad. A través de esta publicación, el Grupo BBVA aporta propuestas concretas al debate de cómo lograr un mayor acceso al sistema previsional y qué debemos cambiar para que el sistema logre cubrir adecuadamente las necesidades de los peruanos durante el periodo de vejez. Este estudio que analiza el sistema previsional hasta el año 2050 demuestra que el tema previsional ha dejado de ser sólo un tema de estudio del Estado o de las agencias multilaterales. El aporte del BBVA al diseño de las políticas públicas demuestra el potencial de un esfuerzo público-privado para abordar los grandes temas de desarrollo en el Perú.

*Fernando Zavala Lombardi*  
*Ex ministro de Economía y Finanzas del Perú*

La virtud al abordar temas de pensiones está en saber conjugar los mecanismos de ahorro contractual e inversión propios del modelo y, de manera fundamental, el impacto que estos tienen en la población, y en este último caso, en términos de los niveles de bienestar que la sociedad y la industria misma pueden lograr. Este estudio cumple ese fin, dado que la mirada, el diagnóstico y las líneas matrices de las propuestas buscan lograr el objetivo primordial y fin último de todo sistema de seguridad social: promover mayores niveles de acceso así como de ingresos sustitutorios al culminar el período de vida laboral activa de un trabajador.

*Felipe Tam Fox*  
*Superintendente de Banca, Seguros y AFP*

Qué importante es para el Sistema Nacional de Pensiones, promover esfuerzos académicos cuyos resultados ahora nos alcanza el BBVA. Diseñar políticas públicas de seguridad social es un compromiso obligatorio para con la sociedad, planteando así nuestra viabilidad de desarrollo social y económico como sistema y como país. Aumentar la cobertura previsional y el nivel de las prestaciones es parte de mi visión por construir un sistema de pensiones universal y sostenible en el largo plazo. Si compartimos esa visión, y sin soslayar los mecanismos que nos asistan para lograrlo, habremos dado un gran paso en la construcción de la institucionalidad y de la responsabilidad en el manejo del sistema pensionario en el Perú. Celebro con beneplácito este tipo de contribuciones de los que soy un convencido de su necesidad.

*José Luis Chirinos*  
*Jefe de la Oficina de Normalización Previsional*

C.C. 28000287  
ISBN 978-9972-09046-2

