

PROYECCION
FINANCIERA DEL
SISTEMA
PREVISIONAL
CONTRIBUTIVO
ADMINISTRADO POR
EL BANCO DE
PREVISION SOCIAL

BASE: AÑO 2013

MONTEVIDEO, URUGUAY

Equipo de Trabajo

Dirección General

Cr. Luis Camacho

Coordinación Técnica

Cra. Adriana Scardino

Área Actuarial

Cra. Alicia Mariella Lazo

Cr. Nicolás Bene

Cra. Nadya Camerosano

Cr. Alex Fernández

Logística

Laura Buzó

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I	
Escenario base – Análisis Global	
1. Contenido	11
2. Hipótesis del escenario base	12
2.1. Hipótesis demográficas	12
2.1.1 Población	12
2.1.2 Tasas de mortalidad	13
2.2. Hipótesis económicas	15
2.2.1 Producto bruto interno	15
2.2.2 Población económicamente activa	16
2.3. Hipótesis asociadas al régimen de reparto	16
2.3.1 Planes jubilatorios	16
2.3.2 Tasas de jubilaciones	17
3. Aspectos metodológicos	18
3.1. Recursos propios	18
3.1.1 Cotizantes al régimen solidario	18
3.1.2 Salario de cotización por categoría	19
3.1.3 Impuestos afectados	19
3.1.4 Convenios, multas y otros conceptos	20
3.1.5 Ingresos ley 19.162	20
3.2. Prestaciones y gastos de funcionamiento	20
3.2.1 Número de jubilaciones	20
3.2.2 Número de pensiones	20
3.2.3 Jubilación o pensión promedio por categoría	21
3.2.4 Otras prestaciones y gastos de funcionamiento	21
3.2.5 Egresos ley 19.162	21
3.3. Resultados de la Proyección	21
3.3.1 Resultados del régimen IVS contributivo	21
3.3.2 Resultado financiero ley 19.162	21
4. Análisis de los Resultados de la Proyección	21
4.1. Ingresos	22
4.1.1 Ingresos propios en el mediano plazo	22
4.1.2 Ingresos en el largo plazo	24
4.2. Egresos	26
4.2.1 Egresos IVS en el mediano plazo	26
4.2.2 Egresos IVS en el largo plazo	28
4.3. Resultado financiero	30
4.3.1 Resultado financiero en el mediano plazo	30
4.3.2 Resultado financiero en el largo plazo	33
4.4. Evolución de las Variables Físicas	36
4.4.1 Evolución de Cotizantes	36
4.4.2 Evolución de los jubilados	37
4.4.3 Evolución de Pensionistas	37
4.4.4 Variables físicas en el mediano plazo	38
4.4.5 Variables físicas en el largo plazo	39
5. Síntesis	40
Anexo Estadístico	43

CAPÍTULO II

Análisis de sensibilidad

1. Contenido	55
2. Aspectos Metodológicos.....	56
3. Sensibilidad ante cambios en la evolución prevista del P.B.I.	58
4. Sensibilidad ante cambios en las tasas de reemplazo.....	60
5. Sensibilidad ante cambios en el número de cotizantes	61
5.1 Egresos Globales	61
5.2 Ingresos Globales.....	62
6. Sensibilidad ante cambios en la tasa de jubilación	64
7. Sensibilidad ante cambios en la tasa de mortalidad	65
8. Síntesis	67

CAPÍTULO III

Escenarios alternativos

1. Contenido	69
2. Características de los nuevos escenarios	70
2.1 Escenario "Optimista"	70
2.2 Escenario "Pesimista"	71
3. Resultados.....	71
3.1 Cotizantes Totales.....	72
3.2 Jubilados Totales.....	73
3.3 Resultados Globales	74
3.4 Ingresos Totales	74
3.5 Egresos Totales.....	76
4. Síntesis	77

CAPÍTULO IV

Conclusiones y Recomendaciones..... 81

1. Consideraciones sobre las variables físicas del sistema en el escenario base.....	82
1.1 Evolución de cotizantes.....	82
1.2 Evolución de jubilados.....	83
1.3 Evolución de pensionistas.....	83
2. Consideraciones sobre las variables financieras del sistema en el escenario base	83
2.1 Evolución de las contribuciones por aportes.....	84
2.2 Evolución de monto de jubilaciones.....	84
2.3 Evolución del monto de las pensiones.....	84
3. Consideraciones sobre efectos de modificaciones del escenario base.....	85
4. Consideraciones Generales	86
4.1 Presencia de inequidades.....	87
4.2 Falta de transparencia del sistema	89
4.3 Presencia de redistribuciones de ingresos regresivas.....	90
4.3.1 Por efecto de cambios en la estructura financiera	90
4.3.2 Por efecto de exoneraciones de aportes patronales	92
4.4 Visualización de desequilibrios financieros futuros.....	92
4.4.1 Equilibrio financiero global del sistema	93
4.4.2 Equilibrio financiero individual asociado al sistema de reparto.....	93

Introducción

A efectos de disponer de estimaciones respecto a la situación financiera de largo plazo del régimen obligatorio de solidaridad intergeneracional administrado por el Banco de Previsión Social, en este análisis se presentan los principales resultados de las proyecciones financieras realizadas en relación a los ingresos, egresos y resultados del régimen de invalidez, vejez y sobrevivencia contributivo previstos.

Están comprendidos los recursos por aportes jubilatorios, la cuota parte de impuestos afectados, los convenios, así como las prestaciones de jubilaciones, pensiones, subsidios para expensas funerarias, subsidios transitorios, rentas permanentes y la cuota parte de gastos administrativos. No se contemplan los recursos y prestaciones de actividad (seguro por enfermedad, subsidio por maternidad y desempleo) ni las prestaciones asistenciales (pensiones graciables, pensión por invalidez y vejez, y asignaciones familiares).

Los cálculos actuariales y algoritmos se realizaron en un modelo informático desarrollado ad hoc por la Asesoría Económica y Actuarial en lenguaje Visual Basic, que permite extraer resultados que pueden ser visualizados en reportes previamente estructurados y adicionalmente en planillas electrónicas.

El programa fue desarrollado en siete módulos complementarios que comprenden la programación de la evolución de los cotizantes, la masa salarial de cotización al sistema mixto, los jubilados, los importes de jubilaciones del régimen solidario, las cédulas pensionarias, los pensionistas y la generación de las probabilidades de pensión, para un horizonte de hasta 100 años.

Las principales bases de datos y el número de tablas utilizadas en cada caso son las siguientes: Cotizantes-Físico (11); Cotizantes-Monetario (13); Jubilados-Físico (21); Jubilados-Monetario (27); Pensiones Cédulas-Físico (31); Pensiones Cédulas-Monetario (32); Pensionistas-Físico (18); Probabilidad de Pensión (16).

En estas bases de datos, la información sobre los resultados anuales de las proyecciones está desagregada por edad simple, sexo, categoría de ingreso salarial, tipo de régimen jubilatorio, y en el caso de las prestaciones se clasifica por tipo de causal.

A los efectos de simplificar la visualización de los principales resultados de la proyección, las salidas del programa fueron planteadas de forma de disponer de una multiplicidad de reportes estructurados que hacen más flexibles los distintos cruces de información entre las diversas bases de datos.

Se destaca que por la diversidad de los algoritmos utilizados en el software fue muy complejo el control de la programación, en especial de los resultados. Por ello fue necesario realizar en Excel un programa especial con un horizonte de sólo 3 años, cuyos resultados fueron contrastados con los del programa principal.

Las proyecciones comprenden variables físicas y monetarias. El período de la proyección abarca los años 2025 – 2065, y el año base elegido es el 2013.

Dada la dimensión de los cálculos y la amplitud de las desagregaciones posibles de los resultados, el enfoque elegido para presentar estas proyecciones consiste en un primer capítulo que muestra una visión global de las variables principales del régimen IVS en el escenario base, el análisis de los aspectos metodológicos generales y los resultados físicos y monetarios tanto de mediano como de largo plazo.

En los siguientes capítulos se analizan en forma más específica cada una de las variables más significativas (cotizantes, cotizaciones, jubilados, jubilaciones, pensiones y pensionistas) que permiten evaluar los resultados de largo plazo previstos tanto para las variables físicas como monetarias del sistema. Es de destacar que en los capítulos se realiza además, una evaluación detallada de la metodología aplicada para cada caso.

En tales análisis metodológicos se plantean una serie de funciones recursivas que permiten relacionar en el tiempo las diversas variables exógenas y endógenas que inciden directa o indirectamente en los resultados finales. La agrupación de tales funciones permite definir el modelo específico utilizado en la proyección financiera del sistema de reparto administrado por el Banco de Previsión Social.

No obstante la complejidad, la amplitud y la consistencia del modelo, los resultados de las proyecciones que de él se obtengan no deben ser tomados como datos duros, sino más bien como valores indicativos que pretenden dar una idea de la trayectoria de las

variables asociadas al régimen IVS. Se trata de visualizar la persistencia en el largo plazo del comportamiento de determinadas variables en forma estilizada y por esta razón tampoco pretenden reflejar la coyuntura.

Para comprender los resultados de las proyecciones financieras de largo plazo es imprescindible tener presente que el objetivo de las mismas no consiste en proporcionar valores de las distintas variables que dentro de 40 o 50 años coincidan con los valores que esas variables tomen en la realidad en esos años. Aún cuando algunas hipótesis se verifiquen en el período de estudio, siempre existirá alguna cuyos desvíos afecten las proyecciones de modo que resulte imposible prever con precisión los valores anuales de ingresos y egresos en el futuro lejano.

Obviamente la definición de las hipótesis que conforman el escenario implican una imprescindible simplificación de la realidad, a lo que debemos agregar que las proyecciones generalmente se realizan considerando comportamientos persistentes en el largo plazo, cuando la realidad indica la existencia de cambios permanentes en las diversas variables que tendrán una diferente incidencia en las proyecciones, aún cuando en los cuarenta y cinco años que abarca la proyección el comportamiento medio supuesto se verifique.

Es importante verificar que los resultados no se vean afectados seriamente por elucubraciones que distan de la realidad en las hipótesis que constituyen la base actuarial. De ahí que se deba proceder a una serie de análisis de sensibilidad en los cuales los distintos elementos de la base actuarial se sustituyen por valores alternativos, para corroborar el consiguiente cambio porcentual del resultado de la valuación global.

Para realizar tal verificación, en los últimos capítulos se presentan diversos análisis de sensibilidad de las principales variables asociadas al escenario base, y los resultados comparados de dicho escenario con los asociados a dos escenarios alternativos que denominamos “optimista” y “pesimista”.

Podremos en esos capítulos visualizar el impacto de cambios en diversas variables respecto a las definidas en el escenario base. Por lo tanto, en las proyecciones financieras tanto del escenario base como de los alternativos, se seleccionan diversos factores, que juntos forman la base actuarial, que permiten realizar las mejores estimaciones de una gama más o menos amplia de valores probables. En particular, las proyecciones financieras de largo plazo permiten visualizar resultados previstos de las diferentes variables, y cómo esas tendencias esperadas dependen de las hipótesis con las que se definen los escenarios de la proyección. Además, son de gran utilidad para estimar tendencias futuras en cuanto a la viabilidad financiera del régimen de seguridad social e indicar si el sistema de financiación aplicado y la cuantía de las cotizaciones previstas son apropiados.

Capítulo I

Escenario base Análisis Global

1. Contenido

Se presentarán los principales resultados de las proyecciones financieras de ingresos y egresos del sistema de invalidez, vejez y sobrevivencia (IVS) contributivo del régimen obligatorio de solidaridad intergeneracional administrado por el Banco de Previsión Social, para el período 2020 - 2065.

El análisis comprende la evaluación de recursos por aportes jubilatorios, la cuota parte de impuestos afectados, los convenios, así como las prestaciones de jubilaciones, pensiones, subsidios para expensas funerarias, subsidios transitorios, rentas permanentes y los correspondientes gastos de administración. No se contempla los recursos y prestaciones de actividad (seguro por enfermedad, subsidio por maternidad y desempleo) ni las prestaciones asistenciales (tales como las pensiones no contributivas por invalidez y vejez, y las asignaciones familiares).

Las proyecciones comprenden variables físicas y monetarias, siendo el año base elegido el 2013.

En esta etapa se presenta el escenario base o de partida, luego se incorporará un análisis de sensibilidad de las principales variables asociadas, así como escenarios alternativos.

Cabe establecer que las hipótesis demográficas y económicas utilizadas como base para las proyecciones se basan en la consideración de algunos escenarios posibles, por lo que las estimaciones resultantes deben ser interpretadas teniendo en cuenta dicho contexto. No pretenden ser predicciones específicas del estado financiero futuro del programa, sino indicadores de tendencias esperadas dentro de un rango razonable y bajo una serie plausible de condiciones demográficas y económicas.

A continuación, se describen en primer lugar las hipótesis generales del escenario base, luego algunos aspectos metodológicos, y finalmente los principales resultados de las proyecciones.

2. Hipótesis del escenario base

En este apartado se describen brevemente los principales supuestos del escenario de partida o base en lo que tiene que ver con la demografía del modelo, las variables macroeconómicas y las hipótesis asociadas al régimen de reparto.

2.1. Hipótesis demográficas

Se realizaron una serie de hipótesis a partir de las cuales se proyectaron tanto la población como las tasas de mortalidad por edad y sexo para todo el horizonte de análisis.

2.1.1 Población

A efectos de proyectar los cotizantes, jubilados y pensionistas, se estimó la población por año, edad simple y sexo a partir de los datos del censo 2011 revisión 2013 proporcionados por el INE, proyectando hasta el año 2100 a través del método de los componentes, usando la ecuación compensadora:

$$P_{x+i} = P_x + N_{x+i} - D_{x+i} + SM_{x+i}$$

P_x : población en el año base

P_{x+i} : población estimada i años después del año base

N_{x+i} : número de nacimientos ocurridos entre el año x y el año x + i

D_{x+i} : número de defunciones ocurridas entre el año x y el año x + i

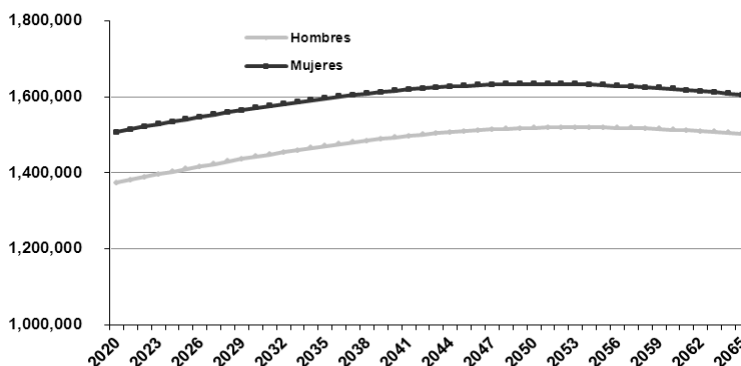
SM_{x+i} : saldo migratorio entre el año x y el año x + i

Al proyectar se consideró sólo el crecimiento natural, o sea, el crecimiento y/o decrecimiento por nacimientos y muertes, suponiendo el saldo migratorio nulo.

En el siguiente gráfico se presenta la evolución de la población de 14 años y más por sexo.

Gráfico 1.

**Evolución de la población de 14 años y más, por sexo.
Años 2020– 2065**



Se estima que la población masculina crecerá desde el año 2020 hasta el año 2065 un 9%. Por otra parte, se verificará un menor crecimiento relativo de las mujeres, que estará en el 6%.

2.1.2 Tasas de mortalidad

Para realizar la presente proyección se tomaron tasas de mortalidad diferentes a las empleadas en proyecciones anteriores, que se ajustan mejor a la realidad del sistema previsional contributivo administrado por BPS. A este respecto, cabe mencionar que se utilizaron las tasas de mortalidad específicas de los colectivos de beneficiarios de prestaciones de jubilación por vejez e invalidez de dicho sistema. Las mismas fueron estimadas en un reciente estudio, calculándose en forma separada las correspondientes a la causal de vejez (que también se utilizan para edad avanzada) de las de invalidez. Dichas tasas se obtuvieron mediante el siguiente procedimiento:

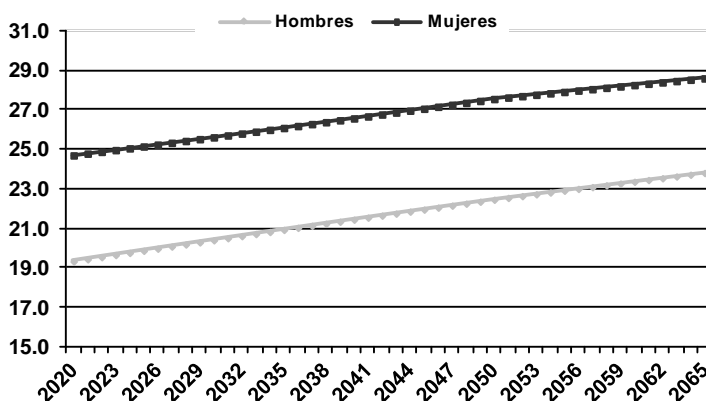
- Se obtuvo el total de defunciones de jubilados por vejez e invalidez por sexo y edad simple del año 2011.
- Se calcularon las correspondientes probabilidades de muerte para ambas causales por sexo y edad simple.
- Se graduaron las probabilidades obtenidas y se aplicaron diferentes test estadísticos (Chi-cuadrado; de los desvíos individuales; de los desvíos absolutos; del signo de los desvíos absolutos; y de Steven) con el objetivo de determinar cuán bien se ajustan las probabilidades de muerte estimadas a las observadas. A partir de los resultados obtenidos, se verifican ajustes satisfactorios, por lo que se aprueban las estimaciones de cada uno de los parámetros.
- Obtenidas las tablas de mortalidad del año inicial, se procedió a proyectar en el período 2011-2100 las tablas de mortalidad específicas por sexo y edad simple de los beneficiarios de las prestaciones por vejez e invalidez del sistema contributivo, aplicando el nivel estimado futuro de mejora de mortalidad.

Es importante recalcar que las tasas de mortalidad así calculadas han influido considerablemente en los resultados de la actual proyección, específicamente en las jubilaciones por invalidez y en las pensiones por sobrevivencia, tal como se detallará más adelante.

A partir de las tablas de mortalidad se calculó la esperanza de vida para la causal vejez e invalidez en forma separada. Estos datos son relevantes para visualizar la evolución del envejecimiento de la población amparada. En los gráficos siguientes se presenta la evolución en el tiempo de la esperanza de vida por sexo a la edad de 60 años para ambas causales respectivamente.

Gráfico 2.a

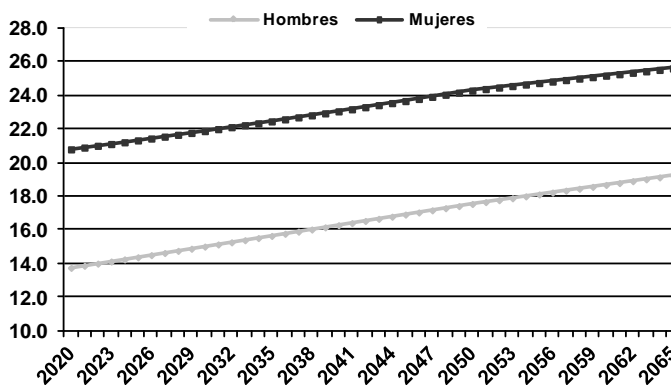
Evolución de la esperanza de vida a los 60 años para causal vejez, por sexo. Años 2020 – 2065



La evolución muestra que hay una tendencia a que las diferencias por sexo se reduzcan, principalmente por el mayor aumento de la longevidad de hombres. En el año 2020, la esperanza de vida de las mujeres a los 60 años es de 24.7 años y en los hombres es de 19.3 años, que pasarán a 28.6 y 23.8 años respectivamente en el 2065.

Gráfico 2.b

Evolución de la esperanza de vida a los 60 años para causal invalidez, por sexo. Años 2020 – 2065



También para la causal invalidez existe una tendencia a que disminuya la brecha de la esperanza de vida entre hombres y mujeres. La esperanza de vida en el 2020 para las mujeres de este colectivo es de 20.8, y para los hombres de 13.7, que pasarán a 25.6 y 19.2 respectivamente en el 2065. Se observa claramente que estos valores son inferiores a los de la causal vejez.

2.2. Hipótesis económicas

Las proyecciones de los salarios reales, impuestos afectados y puestos de trabajo cotizantes se asocian al producto bruto interno y a la población activa ocupada. En el corto plazo se adoptan los supuestos del Programa Financiero y en el mediano y largo plazo los supuestos que se describen seguidamente.

Para analizar el efecto de los cambios en estos supuestos del escenario base, se prevé hacer análisis de sensibilidad de aquellas variables que se identifiquen como de impacto.

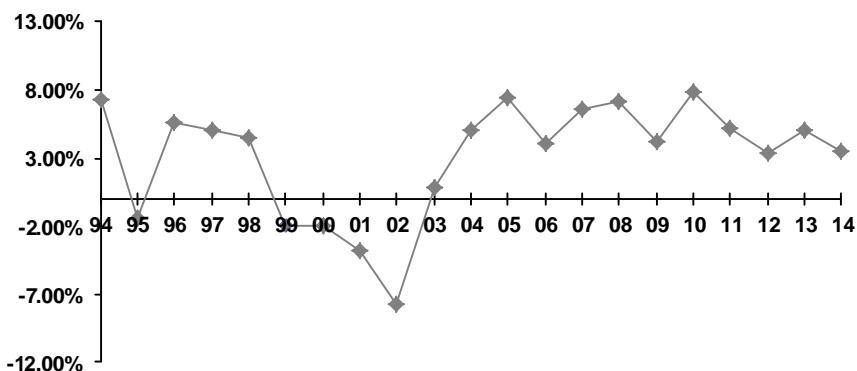
2.2.1 Producto bruto interno

Para el año base 2013, y también para el 2014, se consideró el PBI real de la economía. Para los años 2015 y 2016 se tomó el crecimiento proyectado según las expectativas económicas del mes de Abril de 2015, realizada por el Banco Central. Dicho crecimiento se fue disminuyendo progresivamente hasta el 2019, año en el cual se supone un incremento anual del 2%, el cual se mantiene constante hasta el fin de la proyección.

En el siguiente gráfico se ilustra la evolución de las tasas históricas de variación anuales del PBI.

Gráfico 3.

**Evolución de las tasas de variación anual del PBI.
Años 1994 – 2014 (a valores constantes de 1983)**



La elección de persistencia del crecimiento anual del producto en 2% surgió de un supuesto conservador. Si bien al observar la evolución desde el año 1994 al 2014 encontramos un crecimiento promedio mayor al 3%, el mismo es consecuencia de los crecimientos excepcionales que se han dado en los últimos 11 años, por lo cual se optó por mantener el crecimiento observado de la evolución histórica durante los años que van de 1983 a 2004. El promedio anual de crecimiento en ese período fue de 2.4%.

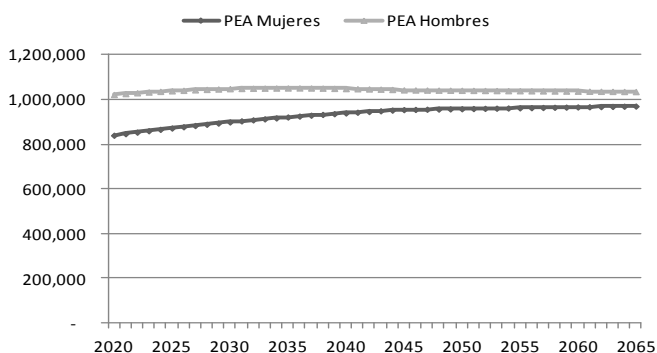
2.2.2 Población económicamente activa

La proyección de la población económicamente activa surge de aplicar la tasa de actividad por sexo y edad estimada por CELADE¹, a la Población en edad de trabajar estimada en la proyección de población realizada por la Asesoría Económica y Actuarial del BPS.

El gráfico que sigue ilustra la tendencia, en el período de la proyección, de la población económicamente activa estimada por sexo.

Gráfico 4.

**Evolución de la población económicamente activa por sexo.
Años 2020 – 2065**



Se estima que la población económicamente activa masculina crecería desde el año 2020 hasta el año 2065 un 1.3% acumulado, lo que implica una variación promedio anual de 0.03%. Por otra parte, la población económicamente activa de las mujeres crecería en dicho periodo un 16% acumulado, lo que implica una variación promedio anual de 0.32%.

2.3. Hipótesis asociadas al régimen de reparto

2.3.1 Planes jubilatorios.

El régimen previsional vigente (ley 16.713), que aún se encuentra en su etapa de transición, crea un régimen de capitalización individual a partir de una reforma sustantiva del sistema de reparto anterior. Ello ha sido posible por la contracción del régimen de reparto, en especial por el cambio de destino de parte de los aportes personales de afiliados que se integran al régimen de ahorro.

Las cotizaciones y las prestaciones por jubilaciones y pensiones del pilar solidario se proyectan bajo el supuesto de vigencia de la ley 16.713 de reforma previsional.

El sistema jubilatorio contributivo es mixto y está compuesto por el régimen de reparto reformado y el régimen de ahorro individual complementario. En el régimen mixto se establece tres niveles de cobertura según la cuantía de los ingresos individuales computables:

- primer nivel: régimen de solidaridad intergeneracional,
- segundo nivel: régimen mixto, solidaridad y ahorro individual obligatorio y

¹ Población Económicamente Activa (CELADE – División de Población de la CEPAL, revisión 2013)

c) tercer nivel: ahorro voluntario.

Las fuentes de financiamiento del pilar solidario son:

- aportes personales no destinados al régimen de ahorro individual
- aportes patronales, que son exclusivos del sistema solidario
- impuestos afectados y
- contribuciones estatales.

La ley 16.713, con las reformas introducidas por la ley 18.395, establece la forma de determinar las prestaciones del régimen de reparto, en el sentido de que:

- las tasas de reemplazo, para la causal vejez, son iguales para ambos sexos y oscilan entre 45% y 82,5%, en función de los años de servicios y la edad de retiro
- el período que sirve de base para el cómputo del sueldo básico jubilatorio es de los 20 mejores años incrementados en un 5%
- los años de servicios mínimos requeridos para generar causal jubilatoria es de 30 para la causal vejez.
- la edad mínima jubilatoria para dicha causal es de 60 años
- existe un cómputo ficto adicional para las mujeres, las cuales tienen derecho a un año adicional de servicios por cada hijo, con un máximo de cinco años
- para acceder a la jubilación por edad avanzada existen las siguientes combinaciones de edad y años de servicios respectivamente: 65 y 25; 66 y 23; 67 y 21; 68 y 19; 69 y 17; y 70 y 15

Es importante resaltar que, en febrero de 2014, entró en vigencia la **ley 19.162**, que introduce modificaciones al régimen previsional uruguayo. Dentro de las mismas, se debe mencionar a los artículos 1 y 2 de la ley, los cuales permiten revocar ciertas opciones establecidas en la ley 16.713. Por una parte, el artículo 1 permite a aquellas personas que les correspondía el régimen de transición y decidieron pasar al mixto, dejar sin efecto dicha opción. Por otra parte, el artículo 2 permite, para ciertos afiliados, revocar la opción del artículo 8 de la ley 16.713². Estas dos revocaciones producen efectos financieros en el régimen solidario IVS administrado por BPS, por lo tanto se han considerado en la presente proyección.

La revocación mencionada en el artículo 1 se puede iniciar hasta el 31 de enero de 2016, y hasta esta fecha también pueden realizar la revocación del artículo 2 ciertos afiliados. Pasada esa fecha solamente algunos afiliados pueden aplicar el artículo 2. Es por esta razón, y en virtud de la tendencia de los datos observados, que se supuso que luego de los dos primeros años de vigencia de la ley, el nivel de revocaciones disminuiría y a partir de entonces se mantendría estable.

2.3.2 Tasas de jubilaciones.

La tasa de jubilación es la proporción de activos cotizantes que, en un determinado período de tiempo (por ejemplo, un año), se jubilan. Se utiliza para determinar el ingreso de las nuevas jubilaciones. Esta tasa varía por sexo, edad y causal jubilatoria, habiéndose determinado a partir de las altas históricas de jubilaciones observadas.

²Para conocer más de las modificaciones introducidas por la ley 19.162, léase: Bene, Nicolás; "Cambios introducidos por la ley 19.162 en el régimen jubilatorio uruguayo" en BPS - AEA, Comentarios de Seguridad Social N° 45, Julio 2014.

3. Aspectos metodológicos

En este apartado se describe muy brevemente los principales elementos metodológicos de la proyección.

3.1. Recursos propios

Se considera los recursos por aportes afectados al régimen solidario (personales, patronales jubilatorios), los impuestos afectados al BPS, lo recaudado por convenios (y otros conceptos), y también los ingresos adicionales obtenidos por la aplicación de la ley 19.162.

Los aportes se determinan a partir de las tasas de cotización, los salarios promedio y el número de cotizantes, de forma que la masa salarial evolucione a la misma tasa que el PBI. La masa salarial cambia con los salarios reales y los puestos de trabajo cotizantes.

Para calcular los aportes se estimó la tasa promedio de cotización del año 2013, la cual fue de 23.74%.

Dentro de los impuestos afectados, consideramos el IVA y el IASS, no así la compensación por la eliminación del COFIS creada por el art. 109 de la Ley 18.083, porque es de cargo de Rentas Generales. Los impuestos afectados evolucionan a la misma tasa que el PBI.

Lo recaudado por convenios, multas y otros conceptos se calculó como un porcentaje fijo sobre la recaudación de aportes de cada año. Dicho porcentaje se obtuvo a partir los datos estadísticos del 2013.

3.1.1 Cotizantes al régimen solidario.

Se parte del stock de cotizantes del año inicial de la proyección desagregado por sexo, edad simple, nivel de ingresos y opciones (integración al régimen mixto o permanencia exclusiva en el sistema solidario). Esta apertura por categorías de cotizantes se mantiene a lo largo de todo el período de proyección.

El número de cotizantes en el largo plazo crece de acuerdo a las proyecciones de población de 14 años y más, y la evolución de las tasas de empleo.

La aplicación de la reforma previsional lleva a que sea necesario considerar dos aspectos a efectos de determinar las cotizaciones y derechos jubilatorios: por un lado, las categorías de afiliados por niveles de ingreso, y por otro, las opciones.

Se diferencian cuatro categorías:

- a) afiliados que ganan menos de \$ 5.000³,
- b) afiliados que ganan entre \$ 5.001 y \$ 7.500,
- c) afiliados que ganan entre \$ 7.501 y \$ 15.000 y
- d) afiliados que ganan más de \$ 15.000.

Dado estos niveles definidos por el sistema, se determinó la forma de cambio o pasaje de los cotizantes de una categoría a la siguiente. A estos factores o coeficientes de pasaje se los denominan tasas de cambio de categoría.

³ A valores de mayo de 1995.

De acuerdo a la ley previsional, los activos cuyas asignaciones computables se encuentran comprendidas en el primer nivel (categoría 1), pueden optar por quedar incluidos en el régimen de jubilación por ahorro individual obligatorio, por sus aportes personales correspondientes al 50% de sus salarios de cotización. Por el restante 50%, dichos afiliados aportan al régimen de solidaridad intergeneracional. Aquellos afiliados que hayan efectivizado dicha opción, en el régimen de solidaridad intergeneracional se les bonificará el sueldo básico jubilatorio en un 50%. Para tener en cuenta este tratamiento especial se definió una tasa de opciones.

De esta forma, la dinámica de la proyección implica algoritmos que tienen en cuenta todos estos elementos. Altas por ingreso al mercado laboral, por pases de categoría de ingreso y por cambio de opciones. Así como bajas por invalidez, por retiro o por muerte.

En esta proyección la distribución de las altas de cotizantes se calculó en base a los datos reales de las mismas en el año 2013. La cantidad de altas del año 2014 coincide con los datos reales, y a partir del 2015 es tal que el crecimiento del número de cotizantes totales del sistema sea equivalente al crecimiento anual de la población ocupada por sexo.

3.1.2 Salario de cotización por categoría.

El salario presenta dos tipos de movimientos en el tiempo: el vertical y el horizontal. La movilidad vertical refleja el cambio de capacidades, experiencia y destrezas individuales a lo largo de la vida laboral del trabajador. La movilidad horizontal se refiere al cambio en el tiempo de la productividad general por efecto de la mejora tecnológica a nivel global de la economía.

Asociadas a cada una de las categorías de cotizantes se establece un salario medio que cambia con la edad del trabajador por la tasa de movilidad vertical y anualmente, con el salario real. Esta última variable refleja la productividad y se determina como la diferencia entre el crecimiento del PBI y de la PEA.

3.1.3 Impuestos afectados

a) IVA

En el año 1990 por disposición legal se afectó al BPS cinco puntos de la tasa básica del IVA como consecuencia de la reforma constitucional del artículo 67, que cambió la forma del ajuste de pasividades. Si bien en años anteriores se habían sustituido rebajas en las tasas de cotización (aportes IVS, Asignaciones Familiares, Seguro de Desempleo) por aumentos en la tasa del IVA, no se había explicitado la afectación al BPS como recurso propio. En el año 1993 se incrementó en dos puntos (se pasa de 5 a 7 puntos de la tasa básica) la recaudación del IVA que se destina al BPS⁴. Las normas no establecieron a qué riesgo(s) se destina y en qué proporción, por lo que en la práctica se proratea en función de las prestaciones servidas.

A partir del total de egresos del año 2013, se estimó que el 52.5% del IVA que ingresa al organismo correspondió a prestaciones IVS contributivas. Esta cuota parte del IVA que se asignó a IVS se proyectó en los años siguientes por la evolución del PBI.

⁴Brovía, María Luisa; "Elementos del sistema previsional contributivo administrado por el Banco de Previsión Social – Actualización 2013" en BPS - AEA, Comentarios de Seguridad Social N° 43, Marzo 2014.

b) IASS

El Impuesto de Asistencia a la Seguridad Social fue creado por la ley 18.314, y está vigente desde el 1° de julio de 2008. Es un tributo anual de carácter personal y directo que grava los ingresos de fuente uruguaya correspondientes a jubilaciones, pensiones y prestaciones de pasividad de similar naturaleza.

Dadas las características de las personas que aportan por este impuesto, es que el total de lo recaudado fue asignado al programa IVS del BPS.

La evolución de este impuesto obedece al nivel de actividad económica.

3.1.4 Convenios, multas y otros conceptos

Existe en la actualidad en BPS varios regímenes de facilidades de pago a efectos de que los contribuyentes puedan cumplir con su obligación de abonar las Contribuciones Especiales a la Seguridad Social. A estos efectos podemos mencionar las facilidades brindadas por el Código Tributario (ley 14.306), las leyes 16.866, 17.445, 17.963, 19.182 y la RD 20-27/99 de BPS.

En los últimos años, los importes percibidos por concepto de convenios han sido significativos, razón por la cual se muestran dentro de los recursos propios en forma separada a los aportes. Asimismo, también se toman en cuenta otros conceptos recaudados, tales como las multas y los recargos.

3.1.5 Ingresos ley 19.162

Como ya se describió anteriormente, esta ley introduce modificaciones en el régimen previsional administrado por BPS. Al respecto, cabe mencionar que al revocar cualquiera de las opciones mencionadas, una mayor proporción de los aportes de esos cotizantes se volcará hacia BPS, y las AFAPs deben volcar los saldos de sus cuentas individuales al organismo.

Los ingresos provenientes de estos conceptos, se muestran separadamente de los aportes, a efectos de mostrar el impacto de esta ley en los ingresos totales del sistema.

3.2. Prestaciones y gastos de funcionamiento

3.2.1 Número de jubilaciones

Se simularon solo las jubilaciones por el régimen IVS administrado por BPS. Las proyecciones parten del stock actual y se incorporan las jubilaciones generadas a partir de la aplicación de las tasas de jubilaciones a los cotizantes por edad simple y por año. En la dinámica de la proyección, las bajas se producen sólo por fallecimiento. Se desagrega la cantidad de jubilaciones por causal (vejez, invalidez permanente y edad avanzada).

3.2.2 Número de pensiones

Se parte del stock actual de pensiones desagregado por sexo y edad, y se incorporan las nuevas pensiones por el fallecimiento de las categorías que la generan (activos, pasivos del stock actual de jubilaciones y pasivos de las nuevas jubilaciones). Las altas se determinan a partir de las probabilidades de generar pensión (desagregadas por edad, sexo y categoría de la cédula pensionaria), y la probabilidad de muerte de la población

protegida por el riesgo de sobrevivencia. Las probabilidades de generar pensión mencionadas fueron calculadas con las altas de pensión del año 2012.

3.2.3 Jubilación o pensión promedio por categoría

La jubilación o pensión promedio del stock inicial se determina a partir de los datos efectivos del año 2013. Para las altas estos importes se calculan a partir del sueldo básico jubilatorio y la tasa de reemplazo en el caso de jubilaciones, y para las pensiones a partir del sueldo básico de pensión y el porcentaje de asignación de pensión aplicable, de acuerdo con la ley 16.713. La dinámica de estos importes es el ajuste de la prestación inicial por las revaluaciones, que tienen igual evolución que la del salario real.

3.2.4 Otras prestaciones y gastos de funcionamiento

Los egresos correspondientes a las otras prestaciones (subsidios por expensas funerarias, subsidios transitorios, etc.) y los gastos de administración asociados, se proyectaron como una proporción de los egresos por jubilaciones y pensiones. Este coeficiente se determinó tomando como base los datos efectivos del año 2013.

3.2.5 Egresos ley 19.162

Las revocaciones que permite esta ley también generan erogaciones adicionales al régimen solidario administrado por BPS, ya que tendría que hacerse cargo de una mayor proporción de las prestaciones IVS.

Estos egresos, al igual que los ingresos, se muestran por separado para analizar el efecto de esta ley.

3.3. Resultados de la Proyección

3.3.1 Resultados del régimen IVS contributivo

De la consolidación de ingresos por aportes, convenios e impuestos afectados, y de los egresos por prestaciones y gastos de funcionamiento, se determina anualmente el resultado financiero que, en el caso de déficit, tiene que ser cubierto con asistencia financiera del gobierno.

3.3.2 Resultado financiero ley 19.162

También se muestra, en esta proyección, el costo neto resultante de la aplicación de la ley 19.162. El mismo se determina, anualmente, como la diferencia entre los egresos y los ingresos adicionales generados por esta ley.

4. Análisis de los Resultados de la Proyección

En este apartado se presentan los principales resultados de la proyección financiera con algunos comentarios. Los datos físicos y valores financieros de ingresos, egresos y resultados anuales se presentan distinguiendo dos períodos:

- i) información de mediano plazo, que comprende los años 2020 – 2024 y
- ii) datos de largo plazo, que abarca el período 2025 – 2065.

Si bien en las proyecciones se calculan datos anuales, a efectos de presentar los resultados, se seleccionaron determinados años. En el caso de mediano plazo se muestran las cifras estimadas para los años comprendidos entre el 2020 y el 2024. Para el largo plazo se presentan los datos puntuales cada diez años: 2025, 2035, 2045, 2055 y 2065.

La información monetaria se muestra de dos formas:

- i) valores anuales expresados en dólares a precios constantes de 2013.
- ii) en términos del PBI de cada año.

4.1. Ingresos

Se analizarán los importes y estructura de los ingresos propios, la evolución de los ingresos en términos de PBI y la evolución de los aportes en términos de impuestos afectados.

4.1.1 Ingresos propios en el mediano plazo

En el período proyectado 2020 – 2024 se prevé que los ingresos crezcan en promedio un 1.8% anual.

El crecimiento promedio anual estimado de aportes (1.7%) es inferior al de impuestos afectados (2%). Asimismo, lo recaudado por convenios y otros ingresos, tiene un crecimiento promedio anual de 1.8%. Por último, se aprecia que los ingresos obtenidos como consecuencia de la aplicación de la ley 19.162, disminuyen en el período a una tasa promedio anual de 2.7%.

Cuadro 1.

Ingresos propios IVS proyectados 2020 – 2024

(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2020	2021	2022	2023	2024
Aportes	3,270	3,324	3,381	3,439	3,499
Impuestos Afectados	1,259	1,284	1,309	1,336	1,363
IVA	979	998	1,018	1,039	1,060
IASS	280	286	291	297	303
Convenios, multas y otros	178	181	185	188	191
Ingresos ley 19.162	16	15	14	14	14
Totales	4,723	4,804	4,889	4,977	5,067

El crecimiento de la recaudación sería consecuencia de la estimación del aumento de los salarios y del crecimiento de los puestos de cotización.

El crecimiento anual promedio de los impuestos afectados acompaña la evolución prevista de la actividad económica.

La evolución de los convenios, es consecuencia del crecimiento de la recaudación de aportes, en virtud de que los mismos se calculan en relación a la misma.

Los ingresos derivados de la aplicación de la ley 19.162 disminuyen levemente en el período, como consecuencia de la reducción del nivel de revocaciones a partir del año 2016, que se mencionara anteriormente. También se puede apreciar que estos ingresos no son muy significativos, puesto que representan en el período, en promedio, un 0.4% de los aportes IVS.

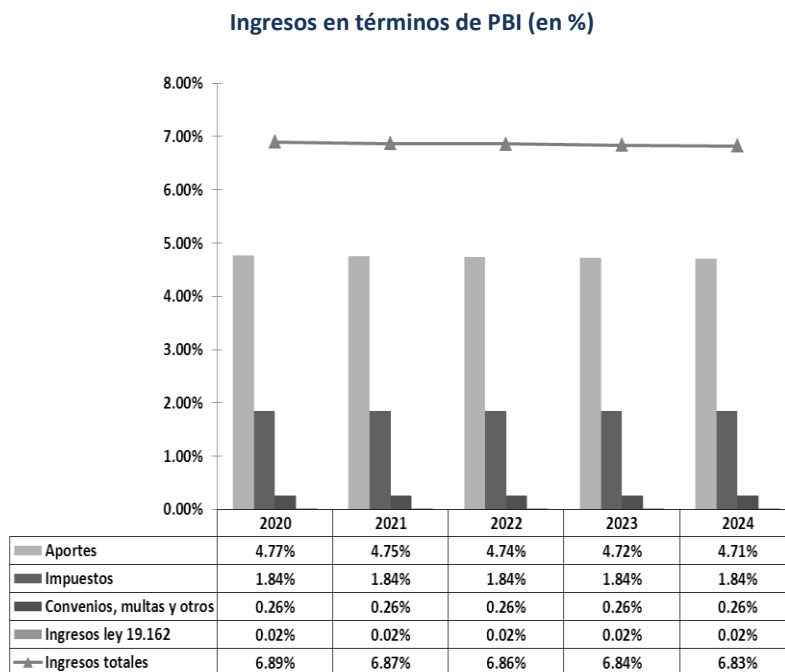
En el siguiente gráfico, se muestra la evolución de los ingresos en términos de PBI. Visualizamos la contracción que está teniendo el sistema por la pérdida de aportes personales debido a la reforma del sistema previsional, los cuales representarían el 4.77% del PBI en el año 2020, para llegar al 4.71% del mismo en el año 2024.

Los convenios, en términos del PBI, permanecerían prácticamente constantes en el mediano plazo. Lo mismo sucede con los ingresos provenientes de la aplicación de la ley 19.162, que en todo el período constituyen solamente un 0.02% del PBI.

Los impuestos afectados representarían el 1.84% del PBI, y se mantendrían constantes en todo el período como consecuencia del supuesto utilizado de que evolucionan con el nivel de la actividad económica.

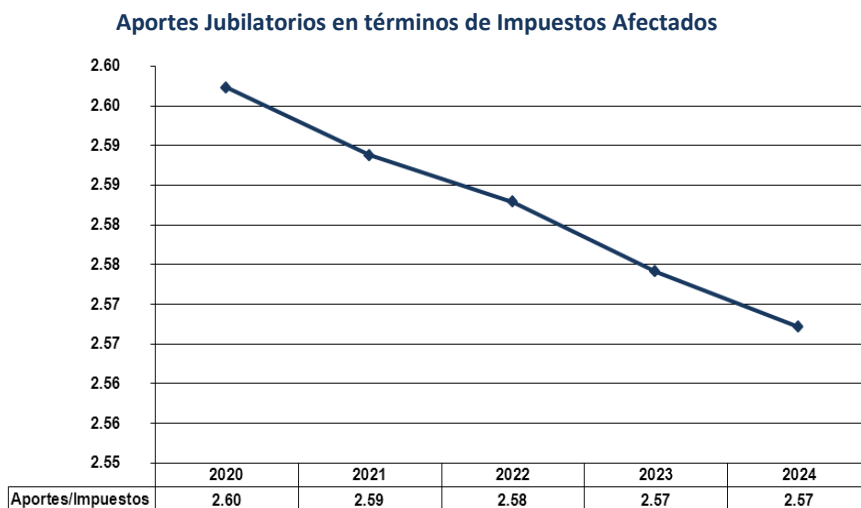
Como consecuencia de las evoluciones antedichas, el total de los ingresos del pilar solidario pasarían de representar el 6.89% del PBI en el año 2020 al 6.83% en el año 2024.

Gráfico 5.



En el Gráfico 6, que muestra la evolución de los aportes jubilatorios en términos de los impuestos afectados, se observa que hay un proceso de cambio paulatino en la composición de los recursos.

Gráfico 6.



En el año 2020 el importe de los aportes representarían 2.60 veces los impuestos afectados, en tanto que en el 2024 esta relación descendería a 2.57. Esto es consecuencia de la evolución de ambas variables, recordemos que los aportes crecerían a menor ritmo que los impuestos afectados.

4.1.2 Ingresos en el largo plazo

En el siguiente cuadro se muestran, para años seleccionados, los importes proyectados para el largo plazo de aportes, impuestos afectados, ingresos por convenios, y por la ley 19.162.

Cuadro 2.

Ingresos propios IVS proyectados 2025 – 2065
(en valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2025	2035	2045	2055	2065
Aportes	3,562	4,289	5,205	6,311	7,681
Impuestos Afectados	1,390	1,694	2,065	2,518	3,068
IVA	1,081	1,317	1,606	1,958	2,386
IASS	309	377	459	560	682
Convenios, multas y otros	195	234	284	345	420
Ingresos ley 19.162	13	14	17	20	25
Totales	5,160	6,231	7,571	9,194	11,194

En el largo plazo se prevé que los ingresos IVS totales crezcan en promedio un 2% anual.

El crecimiento promedio anual estimado de aportes (1,9%) es apenas inferior al de impuestos afectados (2%), e igual al de los convenios. Los ingresos derivados de la ley 19.162, tendrían un crecimiento promedio anual del 1.6%.

El incremento de los aportes se explica fundamentalmente por el aumento de los salarios reales en el período, ya que como se verá en los apartados siguientes el crecimiento físico de los cotizantes se encontraría en el entorno del 0.3% anual promedio. El incremento promedio anual de los convenios es igual al de los aportes en virtud de que se calculan como un porcentaje de estos últimos.

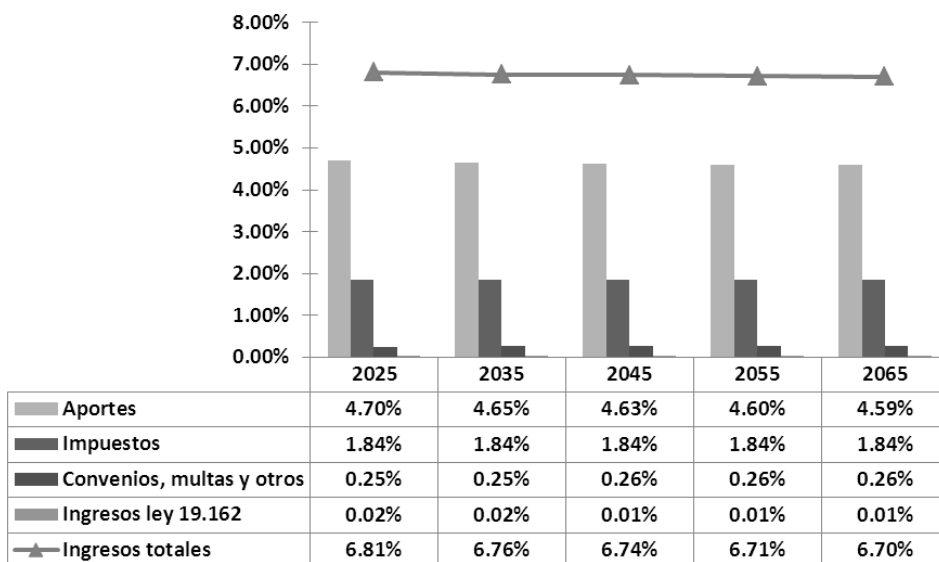
El aumento de los ingresos de la ley 19.162 se explica por el crecimiento de cotizantes en el largo plazo, ya que, cuanto mayor sea el nivel de cotizantes, más personas podrán realizar las revocaciones previstas en dicha ley. De todas formas, en el largo plazo estos ingresos son incluso menos significativos que en el mediano plazo, ya que representan en promedio, un 0.3% de los aportes jubilatorios.

En el siguiente gráfico, se muestra la evolución de los ingresos totales en términos de PBI en el período 2025 - 2065. Se visualiza la persistencia del efecto de la contracción del sistema por la pérdida de aportes personales que se mantiene aproximadamente hasta el año 2050. A partir de ese año los aportes, en términos del PBI, permanecen prácticamente constantes.

Los ingresos totales del pilar solidario pasan de representar 6.81% del PBI en el 2025 a 6.70% en el 2065.

Gráfico 7.

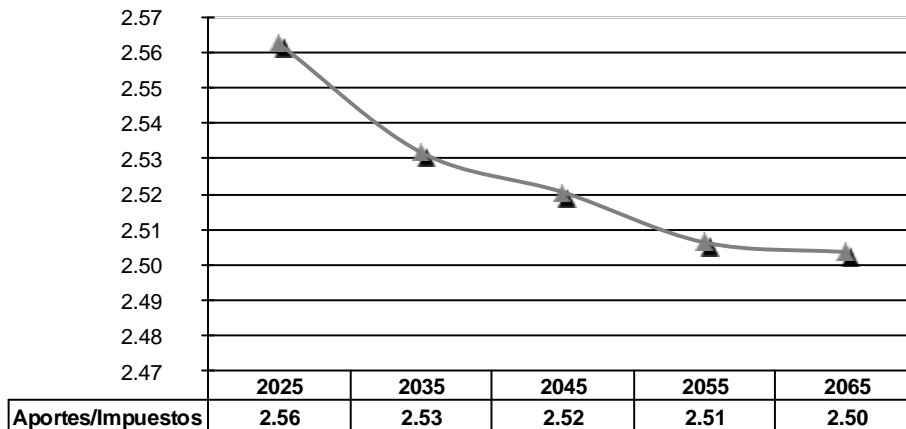
Ingresos en términos de PBI (en %)



El Gráfico 8 muestra la evolución de los aportes jubilatorios en términos de los impuestos afectados en el período 2025 – 2065. En este período, se estima un decrecimiento de los aportes en términos de impuestos afectados. Los mismos en el año 2025 representarían 2.56 veces a los impuestos afectados, llegando esta relación a bajar a 2.5 en el año 2065. A partir de ese año la relación se estabilizaría.

Gráfico 8.

Aportes Jubilatorios en términos de Impuestos Afectados



El comportamiento de esta relación es consecuencia, por un lado, de que se estaría alcanzando la madurez de la contracción del sistema y, por otro, por el supuesto adoptado de que los impuestos afectados evolucionan con el nivel de actividad económica, cuyo crecimiento en el largo plazo se mantiene constante.

Quedaría entonces definida la nueva estructura de financiamiento del régimen IVS. Los aportes representarían 2.5 veces los impuestos afectados.

4.2. Egresos

En este punto se analizan los importes de prestaciones IVS, gastos de funcionamiento, egresos por la ley 19.162, la evolución de los egresos totales en términos de PBI y la evolución del gasto en pensiones en términos de jubilaciones.

4.2.1 Egresos IVS en el mediano plazo

En el período proyectado 2020 – 2024 se prevé crecimientos de los egresos IVS. Se observa un crecimiento anual promedio del importe de jubilaciones (1.1%) y un mayor crecimiento anual de las pensiones (1.6%).

El incremento monetario de ambas prestaciones es atribuible principalmente por el crecimiento estimado del salario real en el período. El crecimiento superior de los egresos por pensiones, con respecto a las jubilaciones, se debe a que están creciendo las altas de jubilaciones del régimen mixto, lo que implica una disminución en las erogaciones, mientras que las principales altas de pensiones del período son de defunciones de jubilados exclusivos del régimen solidario.

En este período también, aumentan un 9,5% promedio anual los egresos provenientes de la ley 19.162. Esto ocurre como consecuencia del nivel de revocaciones realizadas los dos primeros años de vigencia de la ley, ya que al jubilarse esos cotizantes, BPS debe realizar erogaciones mayores a las que tendría que haber efectuado si no revocaran. A pesar de esta tendencia, en el período reseñado los egresos por la aplicación de esta ley

representan, en promedio, sólo un 0.4% de la suma de los importes de jubilaciones y pensiones.

Cuadro 3.

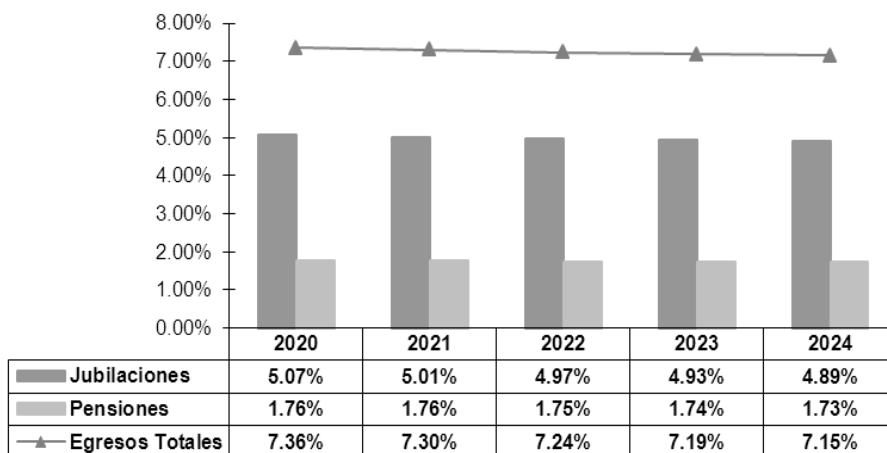
Egresos del sistema IVS contributivo proyectados 2020 – 2024
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2020	2021	2022	2023	2024
Jubilaciones	3,476	3,507	3,543	3,585	3,632
Pensiones	1,208	1,229	1,250	1,269	1,288
Otras prestaciones	84	85	86	87	88
Egresos ley 19.162	14	16	17	19	20
Gastos de Administracion	265	268	271	275	278
	5,047	5,105	5,167	5,235	5,306

En el siguiente gráfico, que muestra la evolución de los egresos totales en términos de PBI, visualizamos la contracción de la reforma previsional. Los egresos IVS pasarían de representar 7.36% del PBI en el 2020 a 7.15% en el 2024.

Gráfico 9.

Egresos en términos de PBI (en %)

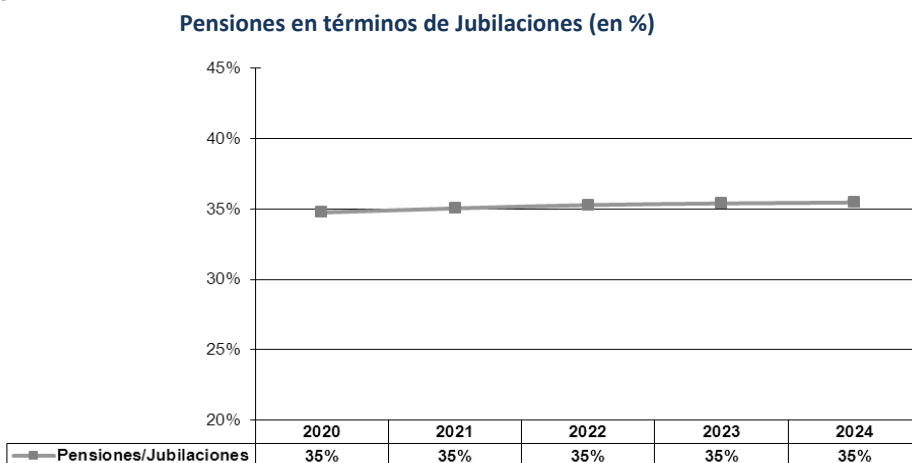


En el período proyectado el crecimiento de los egresos por jubilaciones sería decreciente, pasando del 5.07% del PBI en el año 2020 al 4.89% del mismo en el año 2024, como consecuencia de la contracción del sistema, que en el mediano plazo contrarresta el aumento de jubilados provocado por el efecto de la ley de flexibilización de pasividades.

La evolución de las pensiones en términos del PBI en el mediano plazo es prácticamente constante, lo cual se debe a que se producen en este período dos efectos contrapuestos. Por un lado se viene dando un proceso que hace tender a la baja las pensiones, porque se produce una sustitución de las pensiones generadas en el régimen anterior por las nuevas altas de pensiones que se dan en un número menor, además de producirse bajas en las tasas de mortalidad. Por otro lado, las pensiones aumentan en virtud del significativo crecimiento del número de jubilados y cotizantes, por las razones expuestas anteriormente.

En el Gráfico 10, que muestra la evolución del gasto en pensiones en términos del gasto en jubilaciones, se observa que la proporción se mantiene constante a lo largo de todo el período analizado.

Gráfico 10.



Esta trayectoria se debe a que ambas variables tienen un crecimiento similar en el período, haciendo que la relación sea 35% entre el 2020 y el 2024.

4.2.2 Egresos IVS en el largo plazo

En el Cuadro 4 se muestran los importes de prestaciones y gastos de funcionamiento en el largo plazo, en el Gráfico 11 la evolución de los egresos IVS en términos de PBI y en el Gráfico 12 la evolución del gasto en pensiones en términos de jubilaciones.

Cuadro 4.

Egresos del sistema IVS contributivo proyectados 2025 – 2065
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2025	2035	2045	2055	2065
Jubilaciones	3,682	4,490	6,161	8,702	11,694
Pensiones	1,307	1,495	1,743	2,112	2,584
Otras prestaciones	89	108	142	194	256
Egresos ley 19.162	21	26	26	24	29
Gastos de Administración	282	338	447	611	807
Total	5,381	6,457	8,519	11,643	15,370

En el largo plazo se prevé que las erogaciones totales crezcan en promedio un 2.7% anual. Las jubilaciones crecen anualmente un 2.9% en promedio, y las pensiones un 1.7%. El incremento de las jubilaciones viene dado fundamentalmente por dos motivos: por un lado por el efecto del envejecimiento demográfico, y en segundo lugar por el aumento de los salarios reales a través de la regla de indexación en el período. También se puede señalar como razón de este crecimiento las facilidades para acceder a las jubilaciones otorgadas

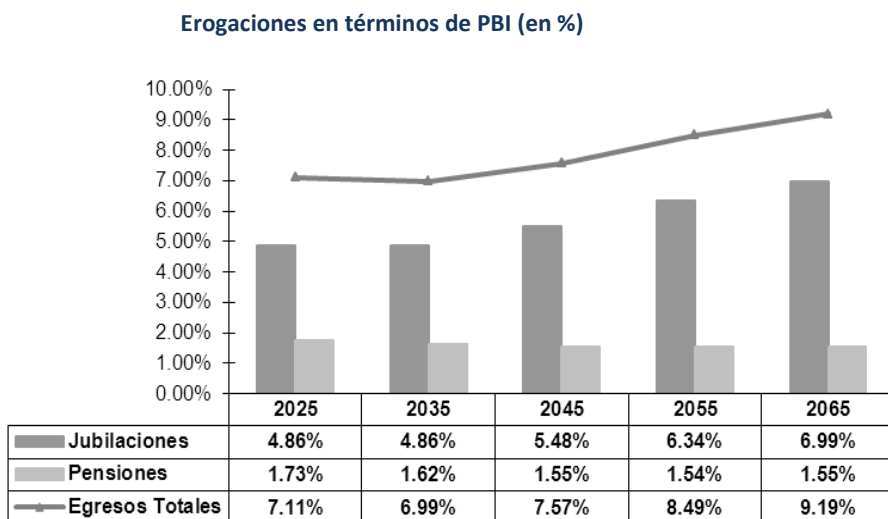
por la ley de flexibilización. Otra causa a mencionar, son los nuevos puestos cotizantes de estos últimos años, que en el largo plazo accederán seguramente a una jubilación.

En el caso de las pensiones se observa un crecimiento constante, debido también al crecimiento del salario real y al envejecimiento demográfico. Cabe destacar que, el incremento de cotizantes y jubilados, amortigua la disminución ocasionada por la sustitución de las antiguas pensiones por las nuevas.

Cabe mencionar que los egresos ocasionados por la ley 19.162 tienden a aumentar en el período debido a que, como ya se explicó anteriormente, aumentan los cotizantes y por ende hay más personas que realizan las revocaciones. Cuando estos cotizantes se jubilen o se mueran, van a generar jubilaciones o pensiones que implicarán una mayor erogación para el BPS. No obstante, estos egresos pierden importancia con respecto al mediano plazo, puesto que en el largo plazo representan, en promedio, solamente un 0.3% de las erogaciones de jubilaciones y pensiones.

En el siguiente gráfico, que muestra la evolución de los egresos totales en términos de PBI, se visualiza dos efectos: la contracción del sistema y el envejecimiento demográfico.

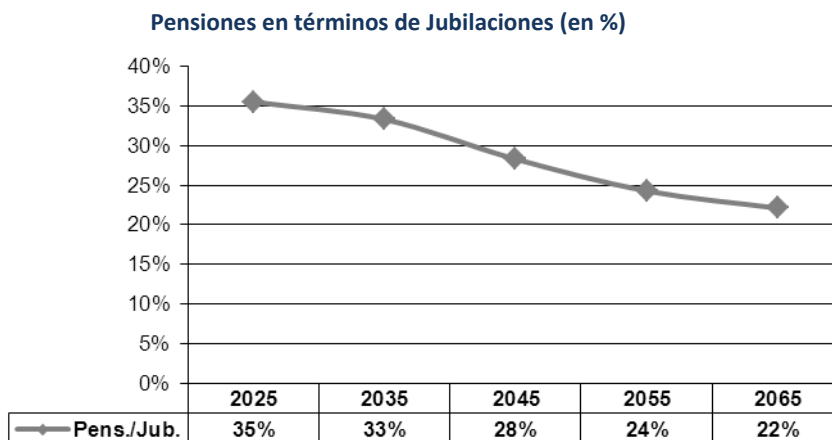
Gráfico 11.



En el gráfico precedente, se aprecia que hasta el 2035 los egresos se mantienen constantes, lo que marca la madurez del sistema IVS reformado y el estado estacionario. Pero en los últimos años de la proyección aparece un nuevo factor que contrarresta la contracción, y lleva a un nuevo crecimiento anual que se explica por las bajas en las tasas de mortalidad por edad, que hace que cada pasividad tenga que servirse durante más años en promedio. Los egresos IVS pasan de representar 7,11% del PBI en el 2025 a 9.19% en el 2065.

En el Gráfico 12, que muestra la evolución del gasto en pensiones en términos del gasto en jubilaciones, se observa un decrecimiento continuo desde el 2025 hasta el fin de la proyección.

Gráfico 12.



En el 2025 el monto de las pensiones representaría el 35% del monto de las jubilaciones, en tanto que en el 2065 esta relación bajaría al 22%.

La tendencia descendente de esta relación en el largo plazo se explicaría principalmente por el importante crecimiento de las jubilaciones (debido a los motivos ya mencionados), las cuales aumentan en términos del PBI en todo el período de la proyección.

4.3. Resultado financiero

En este punto se analizan, para años seleccionados, los importes de ingresos, egresos y el resultado financiero proyectados en el mediano y largo plazo, así como su evolución en términos de PBI.

Hasta ahora, el escenario que hemos analizado contempla como ingresos del sistema a los aportes por contribuciones IVS, los impuestos afectados (IVA e IASS), lo recaudado por convenios, y los ingresos adicionales ocasionados por la ley 19.162. Es para este escenario que realizaremos el análisis mencionado.

4.3.1 Resultado financiero en el mediano plazo

Para todo el período 2020 – 2024 las Contribuciones del Estado serían necesarias, pero las mismas decrecerían a un ritmo del 7.3% promedio anual, pasando de 324 millones de dólares en el 2020 a 239 millones de dólares en el año 2024.

Cuadro 5.

Evolución de las Contribuciones del Estado proyectadas 2020 – 2024
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	4,723	4,804	4,889	4,977	5,067
Egresos	5,047	5,105	5,167	5,235	5,306
Contribuciones del Estado	324	301	278	258	239

Este decrecimiento, sería consecuencia del incremento anual promedio esperado, por un lado de los ingresos del orden de 1.8% y por otro del 1.3% de los egresos. El primero estaría motivado por la tendencia que existe en el incremento de los puestos cotizantes y del salario real. En cambio el incremento de los egresos es atribuible principalmente al crecimiento estimado del salario real.

En el siguiente gráfico, se muestra la evolución de las Contribuciones el Estado en términos de PBI, las cuales representarían el 0.47% del PBI en el año 2020, y llegarían al 0.32% en el 2024.

Gráfico 13.

Contribuciones del Estado en términos de PBI (en %)



Resultado financiero ley 19.162

Además de analizar el resultado financiero del régimen IVS contributivo, resulta de interés estudiar el costo neto de aplicar la ley 19.162 de revocación de opciones de AFAP. En el cuadro 6 se muestra dicho resultado, que pasa de ser un ingreso neto para BPS de 2 millones de dólares en 2020, a representar un costo de 6 millones de dólares anuales en 2024.

Cuadro 6.

Resultado financiero proyectado ley 19.162 2020 – 2024
 (En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos ley 19.162	16	15	14	14	14
Egresos ley 19.162	14	16	17	19	20
Costo ley 19.162	- 2	1	3	5	6

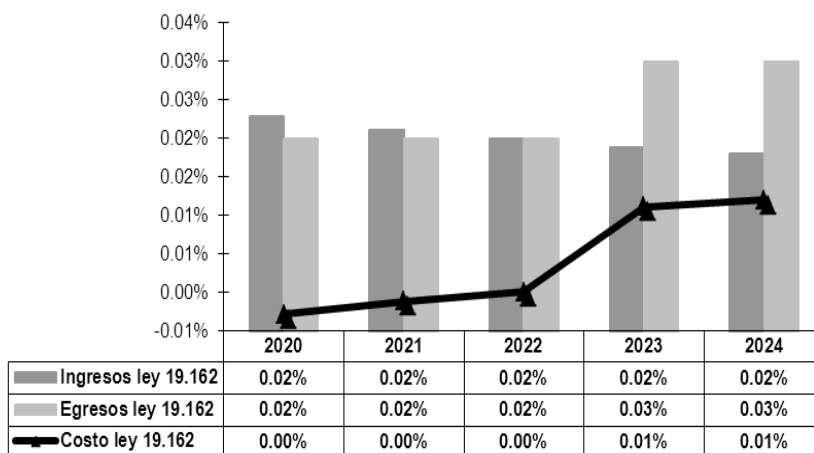
Este comportamiento se explica porque los ingresos adicionales generados por esta ley disminuyen en el período, mientras que los egresos respectivos van en ascenso, debido al nivel de revocaciones de los 2 primeros años de vigencia de la ley (2014 y 2015).

Es importante señalar que el costo de esta ley no es demasiado significativo, ya que representa, en promedio, un 1% de las Contribuciones del Estado proyectadas para el período.

Esta inmaterialidad se puede apreciar también al analizar estos resultados en términos del Producto Bruto Interno, tal como muestra el gráfico 14.

Gráfico 14.

Resultado financiero proyectado ley 19.162 en términos de PBI (en %)



Del gráfico precedente se concluye que el costo neto de la ley 19.162 es totalmente insignificante en términos del PBI para el período en estudio.

4.3.2 Resultado financiero en el largo plazo

En el largo plazo tanto los ingresos como los egresos muestran crecimientos, pero las variaciones anuales de los egresos superan a las de los ingresos (2.7% y 2.0% promedio anual respectivamente).

Las Contribuciones del Estado se estima que decrecerían hasta los alrededores del año 2030, período en el que la madurez del sistema previsional llegará a manifestarse completamente.

En el tramo final de la proyección estimamos que las Contribuciones del Estado deberían aumentar como consecuencia de un nuevo efecto que es el crecimiento de los egresos por el envejecimiento demográfico.

Cuadro 7.

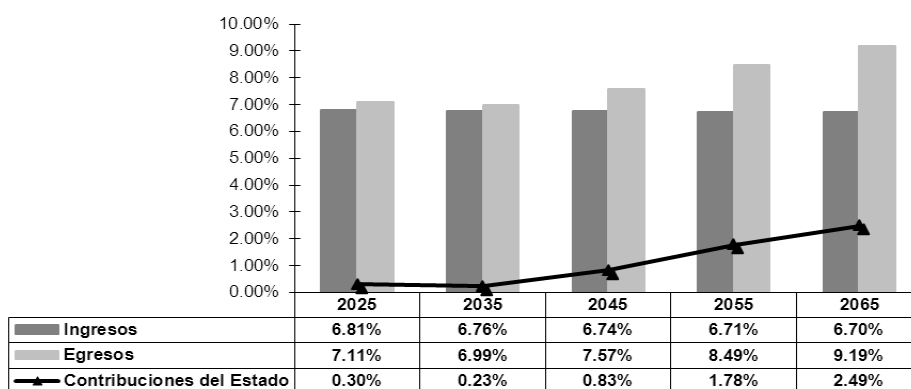
Contribuciones del Estado, del sistema IVS contributivo 2025 – 2065
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2025	2035	2045	2055	2065
Ingresos	5,160	6,231	7,571	9,194	11,194
Egresos	5,381	6,457	8,519	11,643	15,370
Contribuciones del Estado	221	226	948	2,449	4,176

En el siguiente gráfico, que muestra la evolución del resultado financiero del sistema IVS en términos de PBI, donde se visualiza el efecto del envejecimiento demográfico, que llevaría a la necesidad de contar con mayores Contribuciones del Estado. Estas pasarían de representar el 0.3% del PBI en el 2025 a 2.49% en el 2065.

Gráfico 15.

Contribuciones del Estado en términos de PBI (en %)



El sistema reformado no llegaría en ningún período de la proyección al equilibrio financiero. Los fundamentos que podrían explicar el desequilibrio financiero serían:

- i. la existencia de mínimos jubilatorios
- ii. un desequilibrio actuarial por efecto de la longevidad de vida.

La ley 16.713 estableció mínimos jubilatorios para la causal vejez, que son una función creciente de la edad de retiro. Si se los compara con el tope mínimo del régimen anterior, los actuales son en general de montos superiores⁵. A esto se le debe agregar los mínimos establecidos en sucesivos decretos del Poder Ejecutivo, siendo el último el decreto 317/2013, que fija un mínimo jubilatorio de 2.5 Bases de Prestaciones y Contribuciones. Estas prestaciones mínimas cumplen en los programas de seguridad social con las funciones de contención de la pobreza en la vejez y la redistribución de ingresos hacia los estratos inferiores. Si bien su financiamiento no está explicitado, estos surgen del fondo del programa contributivo y/o de los impuestos generales.

De acuerdo a los supuestos demográficos de la proyección, y a vía de ejemplo, si se comparan los valores del año 2020 con los del 2065 se tiene que a los 60 años de edad, para la causal vejez, la expectativa de vida de los hombres en promedio aumentaría cuatro años y medio, y para las mujeres cuatro años. En el caso de la causal invalidez, el aumento de la esperanza de vida para el mismo período sería de cinco años y medio para los hombres, y de cinco para las mujeres. Este aumento de la longevidad llevará a un desequilibrio actuarial individual entre años aportados y años en que se percibe la pasividad. Las tasas de aportes y el cálculo de las prestaciones establecidas en la ley 16.713 no tuvieron en cuenta el grado de envejecimiento que muestran las proyecciones de población actuales.

Este desequilibrio no es parejo para trabajadores públicos y privados porque hay que recordar que si bien la tasa de aportes personales es la misma para todos, las tasas de aportes patronales jubilatorios del sector público son superiores al del sector privado, e incluso difieren según sea el tipo de organismo estatal. En definitiva este desequilibrio entre aportes y prestaciones va a tener que ser financiado con impuestos generales hasta tanto no se instrumente un ajuste de los parámetros que definen el régimen de reparto.

Resultado financiero ley 19.162

En el cuadro 8 se muestra el costo adicional por la aplicación de esta ley, que pasa de ser un 8 millones de dólares en 2025, a representar un costo de 4 millones de dólares anuales en 2065.

⁵ Scardino, Adriana; "Valuación del costo de las pensiones mínimas garantizadas. Los mínimos garantizados en el sistema previsional mixto uruguayo", en Indicadores de la Seguridad Social N° 186, Abril de 2002.

Cuadro 8.

Resultado financiero proyectado ley 19.162 2025 – 2065
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2025	2035	2045	2055	2065
Ingresos ley 19.162	13	14	17	20	25
Egresos ley 19.162	21	26	26	24	29
Costo ley 19.162	8	12	9	4	4

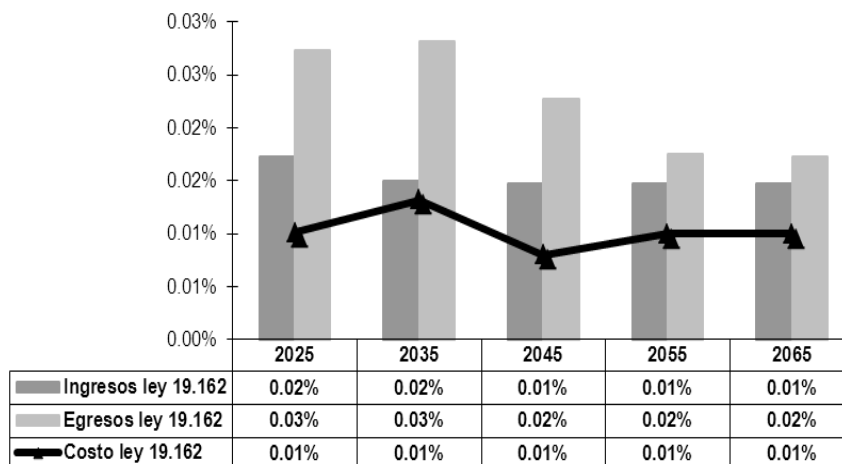
Del cuadro anterior, se desprende que el costo aumenta hasta 2035 aproximadamente, año a partir del cual comienzan a desaparecer las jubilaciones generadas por el mayor nivel de revocaciones ocurrido los dos primeros años de vigencia de la ley. Esto provoca que disminuya el costo, hasta prácticamente permanecer estable a partir del 2055.

Es importante señalar que el costo de esta ley no es demasiado significativo, ya que representa, en promedio, un 2% de las Contribuciones del Estado proyectadas para el período.

Esta inmaterialidad se puede apreciar también al analizar estos resultados en términos del Producto Bruto Interno, tal como muestra el gráfico 16.

Gráfico 16.

Resultado financiero proyectado ley 19.162 en términos de PBI (en %)



Del gráfico precedente se concluye que el costo neto de la ley 19.162 es totalmente insignificante en términos del PBI para el período en estudio, ya que representa únicamente un 0.01% del PBI en todo el período.

4.4. Evolución de las Variables Físicas

En este apartado se presentan los agregados del número de jubilados, pensionistas y cotizantes. También se muestran dos variantes del ratio cotizantes a jubilados. Uno de ellos muestra la relación simple entre ambas variables físicas y un segundo indicador considera en el denominador no solo el número de jubilados sino que incluye el número de pensiones, pero expresadas en términos equivalentes a una jubilación, usando las relaciones de pensión y jubilación promedio⁶.

4.4.1 Evolución de Cotizantes

La dinámica del stock de cotizantes resulta de la trayectoria de cada uno de sus componentes: bajas por mortalidad y jubilaciones, y altas por el ingreso a la cotización.

El número total de cotizantes crece en todo el período de la proyección. Se prevén aproximadamente 1.549.000 cotizantes para el año 2020, y 1.673.000 para el año 2065.

La evolución de la distribución etaria muestra el envejecimiento demográfico. Los cotizantes de menos de 40 años, que constituyen un 50.1% del total en el 2020, representarán un 44.8% en el último año de la proyección.

Se observa un cambio importante en la estructura de los cotizantes al estudiarlos por régimen aplicable. Los cotizantes fueron clasificados en concordancia con el sistema jubilatorio al que contribuyen: de solidaridad intergeneracional o mixto. En el sistema solidario, se aporta solamente al régimen de reparto, y en el mixto a ambos pilares: al solidario y al de capitalización individual.

Los cotizantes que solamente aportan al régimen solidario van disminuyendo en términos absolutos con el correr del tiempo, en tanto que simultáneamente van incrementándose los que aportan a ambos pilares. Expresado en términos porcentuales, en el año 2020 casi el 74.4% integra el régimen mixto, pasando al 94% para el año 2065.

El cambio importante en la estructura de cotizantes por régimen aplicable es el resultado de dos efectos. Por un lado, los cotizantes de más de 40 años que al momento de la reforma de la ley 16.713 quedaron comprendidos en el régimen de transición permanecen exclusivamente en el régimen solidario. Este grupo de afiliados, sin reposición, a medida que ingresan a la jubilación hacen que disminuya en forma permanente el stock de afiliados activos del régimen solidario. Por otro lado, se determinó para la proyección la proporción de los nuevos cotizantes con salarios menores al Nivel 1 que hacen la opción por el régimen mixto.

Es esperable que con el aumento los cotizantes y con el aumento de la edad media, vaya aumentando la cotización media y el total recaudado. Pero el aumento de cotizantes que contribuyen en ambos pilares hará que los aportes que queden en el pilar solidario vayan bajando con el tiempo y opere el efecto de la contracción del régimen de reparto.

⁶ Brovia, María Luisa; "Relación activo– pasivo. Período 1995 – 2012" en BPS - AEA, Comentarios de Seguridad Social N° 42, Octubre 2013.

4.4.2 Evolución de los jubilados

Para analizar la evolución demográfica de los jubilados del BPS analizamos su tamaño, su estructura por edad y sexo, y su cambio a través de las tasas de crecimiento. El análisis de las altas y del stock de jubilados se realizó por separado.

Al estudiar las altas de jubilados encontramos que el crecimiento promedio en el horizonte de estudio (2020 a 2065) variará en el entorno del 0.7%.

Al considerar el stock de jubilados observamos que el crecimiento anual promedio en el período 2020-2065, se ubicará en el entorno del 1.4%.

Al efectuar el análisis por tramos de edad encontramos que los menores de 60 años se encontrarán en el entorno del 4.6% del total de jubilados al principio de la proyección, llegando al 3.3% en el año 2065; el 33.5% de los jubilados estaría en el tramo de 60 a 69 años en el año 2020, porcentaje que evolucionará hasta ubicarse en el 28.4% al final de la proyección; y los de 70 años y más, serían el 61.9% en el año 2020 para luego ubicarse hasta el final de la proyección en el 68.2%.

Al efectuar el análisis de la edad media del stock, se analizó la edad del mismo teniendo en cuenta las diferentes causales jubilatorias. Los resultados obtenidos serían los siguientes valores:

Edad Media del Stock		
Causal	2020	2065
Invalidez	65.9	71.2
Vejez	74.5	75.4
Edad Avanzada	77.1	78.6

De los valores expuestos surge que el stock de jubilados envejecerá, y su edad media pasará de ser 73.5 en el año 2020 a 74.9 en el año 2065. Este comportamiento del total de jubilados se repite en todas las causales.

4.4.3 Evolución de Pensionistas.

Los beneficiarios de pensión en el largo plazo se mantienen estables en el entorno de los 262 mil pensionistas. La estabilidad de la cantidad de pensionistas se produce debido a efectos contrapuestos. Por un lado, las pensiones aumentan por efecto del crecimiento de la población protegida al riesgo de sobrevivencia, ya que en el largo plazo aumentan los jubilados y los cotizantes. Por otra parte, las pensiones disminuyen debido a la desaparición en el stock de las pensionistas hijas supérstites del acto 9, las cuales son vitalicias. Cabe destacar también, que las mejoras en las tasas de mortalidad generan también un efecto opuesto por sí mismas, en virtud de que favorecen la longevidad del stock de pensiones, al mismo tiempo que contribuyen a la disminución de las altas de pensiones por la menor mortalidad de los cotizantes y jubilados que pueden generar pensión.

4.4.4 Variables físicas en el mediano plazo

En el Cuadro 8 se muestran el número de pasivos y activos cotizantes en el mediano plazo y en el Gráfico 15 la evolución de los dos ratios: cotizantes a jubilados, y cotizantes a jubilados equivalentes.

Cuadro 8.

Beneficiarios y Cotizantes Proyectados 2020 – 2024

	2020	2021	2022	2023	2024
Jubilados	449,036	454,820	460,970	467,408	473,789
Pensionistas	262,271	262,438	262,501	262,497	262,425
Cotizantes	1,548,995	1,558,426	1,567,253	1,575,532	1,583,224

En este período el número de jubilados se estima que tendrán un crecimiento promedio anual del orden de 1.35%, y los pensionistas se mantendrían prácticamente estables, creciendo apenas un 0.01%.

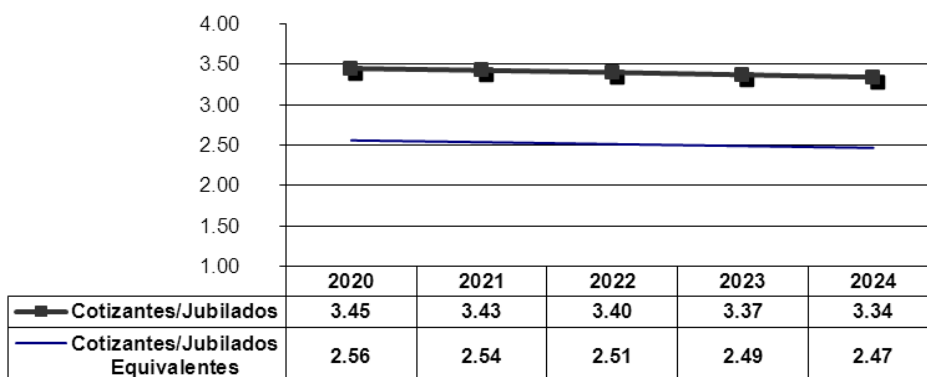
Los cotizantes evolucionarían con un crecimiento promedio anual del 0.55%.

En el siguiente gráfico, se muestra la evolución de los indicadores activos a pasivos. La relación cotizantes/jubilados disminuiría de 3.45 en el 2020 a 3.34 en el 2024. Esta reducción de la relación se debe al mayor crecimiento de los jubilados con respecto a los cotizantes. En el período analizado, se puede observar que la tasa de crecimiento de los jubilados es prácticamente dos veces y media superior a la de los cotizantes.

Por otra parte, el ratio cotizantes/jubilados equivalentes disminuiría de 2.56 a 2.47 para los mismos años, debido a que los jubilados equivalentes aumentan en mayor medida que los cotizantes.

Gráfico 16.

Relaciones Demográficas 2020 – 2024



Analizar la evolución de estos indicadores en un régimen de reparto es importante porque muestra la cantidad de trabajadores activos que están costeadando a los pasivos. En nuestro sistema, si bien parte importante del financiamiento se hace a través de impuestos afectados, de todas maneras nos indica cómo evoluciona el financiamiento con cotizaciones sobre la nómina.

4.4.5 Variables físicas en el largo plazo

En el Cuadro 9 se muestran los jubilados, pensionistas y cotizantes en el largo plazo, y en el Gráfico 17 la evolución de los indicadores cotizantes a pasivos.

El crecimiento anual promedio de los jubilados en el período 2025 – 2065 sería de 1,44%. Los pensionistas, en el mismo período, permanecen prácticamente estables. El aumento de jubilados es atribuible a: el aumento de la esperanza de vida; la ley 18.395 de flexibilización; y al incremento producido por las jubilaciones que alrededor del año 2040 obtendrán los nuevos cotizantes que han ingresado en gran número al mercado laboral en estos últimos años.

La estabilidad en el número de pensionistas se explica por la contraposición de los factores mencionados anteriormente: aumento de los jubilados y los cotizantes que provocan un incremento en el número de pensiones, por un lado; y la disminución de los pensionistas ocasionada por las pensionistas vitalicias del acto 9, por otro. También en el largo plazo, tiene lugar el doble efecto de las mejoras en las tasas de mortalidad explicado en el mediano plazo.

El número de cotizantes es creciente en todo el período. El aumento anual promedio sería de 0.13%.

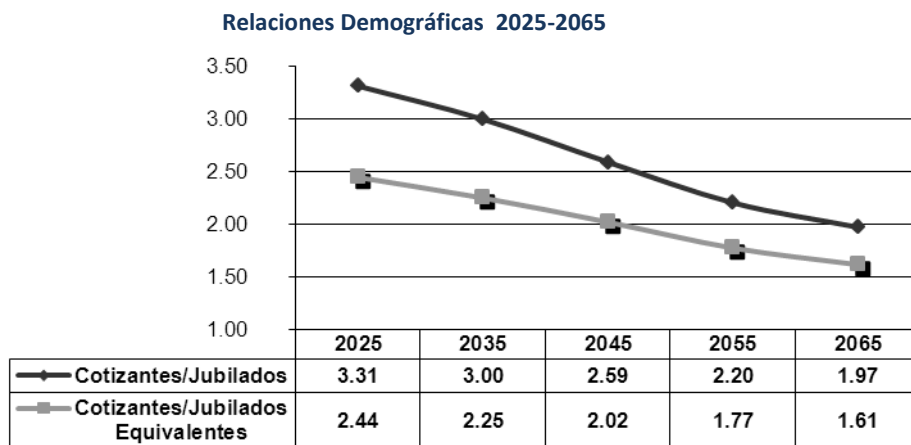
Cuadro 9.

Beneficiarios y Cotizantes Proyectados 2025 – 2065

	2025	2035	2045	2055	2065
Jubilados	480,258	548,621	643,382	758,285	849,660
Pensionistas	262,320	261,147	261,528	262,111	262,526
Cotizantes	1,590,387	1,643,637	1,665,489	1,669,422	1,673,364

En el siguiente gráfico, se muestra la evolución de los indicadores activos a pasivos en el período 2025 - 2065. Ambas relaciones muestran un decrecimiento en el largo plazo. La relación cotizantes/jubilados pasaría de 3.31 en el 2025 a 1.97 en el 2065. El ratio cotizantes/jubilados equivalentes evolucionaría de 2.44 a 1.61 para los mismos años.

Gráfico 17.



Esta baja de los indicadores se da por efecto de que el stock de jubilaciones aumenta más que el número de cotizantes. El primer indicador muestra un mayor impacto a la baja porque no toma en cuenta las pensiones. El segundo indicador que las considera muestra una trayectoria de decrecimiento menor. Esto se debe a que en el largo plazo las pensiones se mantienen estables, mientras que las jubilaciones aumentan en gran proporción en todo el período. Como resultado, esto provoca que la cantidad de jubilados equivalentes tenga un menor crecimiento que el número de jubilaciones.

5. Síntesis

En este capítulo se presentan los principales resultados obtenidos en las proyecciones financieras del régimen IVS contributivo administrado por el BPS para el período 2020 – 2065.

Se describieron los supuestos más importantes del escenario base y algunos aspectos metodológicos. Los cuadros y gráficos deben ser interpretados como indicativos, en el sentido que pretenden dar una idea de la trayectoria de las variables vinculadas al régimen IVS y alertar de algunos hechos significativos que se marquen.

Si bien el modelo informático produce datos anuales, los resultados presentados corresponden a años seleccionados. En el mediano plazo se presentaron las cifras estimadas de los años 2020 a 2024. Para el largo plazo se muestran los datos, cada diez años, del período comprendido entre 2025 y 2065.

A continuación se señalan los hechos más importantes identificados en el mediano y largo plazo, así como las alertas más notorias.

En el mediano plazo, hasta el año 2024 estimamos un decrecimiento de las Contribuciones del Estado atribuible al crecimiento estimado de los ingresos, que resulta superior al estimado para los egresos. Este resultado financiero seguiría evolucionando de la misma forma hasta el año 2030. A partir de ese momento comenzará un crecimiento sostenible de las Contribuciones del Estado, como consecuencia de la madurez del sistema.

La reforma previsional supone, entonces, una contracción del régimen de reparto en el sentido que reduce ingresos y egresos, redimensionando el pilar solidario. La contracción

opera porque se desafecta parte de los salarios de cotización del sistema de reparto que pasan a integrar el pilar de ahorro individual. Esto tiene un doble efecto. En el mediano plazo bajan los recursos en términos del PBI, por la pérdida de aportes personales, lo cual aumenta el costo de la transición. En el mismo período se produce también una baja de las prestaciones en términos del PBI, por los menores sueldos afectados a solidaridad y por los otros cambios paramétricos del sistema.

Esta contracción desde el punto de vista financiero implica que los flujos de ingresos y egresos tienen una trayectoria descendente en el tiempo hasta alcanzar nuevos niveles en la etapa de madurez.

Los efectos financieros directos esperados en el corto y mediano plazo⁷ afectan principalmente los recursos, y consisten en una reducción inmediata de los aportes personales que cambian de destino financiando el pilar de ahorro individual, y con la tendencia que esta reducción se acentúe en el tiempo en función de la proporción de cotizantes que vayan haciendo su opción por el régimen mixto.

En el horizonte de mediano y largo plazo, los jubilados tendrían un crecimiento que podríamos asociar a la nueva ley de flexibilización de acceso a las jubilaciones. Asimismo en el tramo final de la proyección, cuando el régimen entra en la madurez, el envejecimiento demográfico llevará a que la relación cotizantes a jubilados tienda a disminuir encareciendo el sistema. Es de prever que esta tendencia seguirá profundizándose y será necesario introducir alguna reforma, por lo menos en algunos parámetros asociados a las prestaciones.

El sistema no llegaría en ningún período de la proyección al equilibrio financiero. En primer lugar fundamentalmente por la existencia de los mínimos jubilatorios, los cuales no tienen un financiamiento específico de las contribuciones. En segundo lugar, en el largo plazo existirá un desequilibrio actuarial entre los aportes y las prestaciones a nivel individual de quienes no estén afectados por los mínimos jubilatorios debido al efecto del incremento de la longevidad.

Es interesante mencionar que el costo financiero ocasionado por las revocaciones establecidas en la ley 19.162, no es significativo ni en el mediano ni en el largo plazo, representando en este último caso, apenas un 0.01% del PBI del período.

Por último, cabe reiterar que las hipótesis demográficas y económicas que sirvieron de base a las proyecciones es uno de los escenarios posibles, y las estimaciones resultantes deben ser interpretadas teniendo en cuenta dicho contexto. Las proyecciones realizadas no pretenden ser predicciones específicas del estado financiero futuro del programa, sino indicadores de tendencias esperadas dentro de un rango razonable y bajo una serie plausible de condiciones demográficas y económicas.

⁷ Camacho, Luis; "Principales resultados del nuevo sistema previsional uruguayo", en Indicadores de la Seguridad Social AEA, N° 189, Agosto de 2002.

Anexo Estadístico

CANTIDAD DE PENSIONISTAS

E DADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	5,375	5,222	5,187	5,255	4,961	4,398	3,900	3,499	3,212	2,993
20-24	1,065	967	910	841	897	852	745	652	579	526
25-29	605	518	368	263	184	160	148	138	131	122
30-34	520	798	686	509	380	285	249	231	219	212
35-39	912	934	1,193	1,033	815	646	522	466	434	409
40-44	2,136	1,720	1,707	1,930	1,683	1,387	1,146	968	871	808
45-49	4,529	3,637	3,191	3,117	3,279	2,874	2,436	2,064	1,788	1,624
50-54	8,670	7,094	6,292	5,805	5,632	5,700	5,024	4,347	3,753	3,318
55-59	16,403	13,500	11,824	11,229	10,713	10,408	10,368	9,239	8,135	7,130
60-64	24,410	23,572	20,414	18,650	18,415	17,841	17,419	17,282	15,526	13,853
65-69	29,877	31,384	30,964	27,593	25,818	26,034	25,447	25,016	24,837	22,439
70-74	35,051	35,997	37,727	37,848	34,460	32,848	33,667	33,276	32,996	32,894
75-79	38,570	39,632	40,576	42,714	43,645	40,624	39,532	41,298	41,373	41,499
80-84	38,506	39,191	40,559	41,766	44,451	46,409	44,253	44,064	46,939	47,684
85-89	32,671	32,376	33,368	35,049	36,532	39,524	42,209	41,175	42,052	45,835
90-94	18,233	19,943	20,009	21,026	22,488	23,783	26,232	28,607	28,558	30,166
95 Y MÁS	4,738	5,834	6,393	6,518	7,056	7,756	8,448	9,790	10,874	11,014
TOTALES	262,271	262,320	261,368	261,147	261,408	261,528	261,745	262,111	262,279	262,526

COTIZANTES EFECTIVOS TOTALES

EDADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	30,865	29,157	28,265	27,881	28,184	28,680	30,218	30,844	30,262	29,292
20-24	139,505	132,229	126,151	122,983	124,266	126,863	129,991	134,842	134,905	131,585
25-29	193,166	183,102	174,037	167,052	164,689	167,038	170,360	175,124	179,969	178,952
30-34	208,554	213,133	202,355	192,958	186,457	184,690	187,336	191,493	196,275	200,623
35-39	203,222	221,287	225,355	214,452	205,532	199,584	197,928	201,250	205,512	210,000
40-44	197,042	202,384	220,237	224,357	213,823	205,258	199,499	198,125	201,586	205,873
45-49	170,063	191,831	197,294	214,966	219,233	209,173	201,030	195,593	194,436	198,010
50-54	152,361	162,509	183,624	189,198	206,484	210,881	201,489	193,916	188,904	188,008
55-59	144,392	139,259	148,990	168,682	174,209	190,496	194,844	186,417	179,697	175,303
60-64	71,897	75,338	73,322	78,930	89,217	92,547	101,305	103,447	98,968	95,551
65-69	25,943	28,789	30,290	29,757	32,276	36,531	38,071	41,764	42,639	40,842
70-74	6,254	6,210	6,959	7,393	7,360	8,085	9,186	9,619	10,588	10,822
75-79	2,828	2,332	2,340	2,655	2,863	2,884	3,208	3,685	3,881	4,304
80-84	1,591	1,382	1,155	1,177	1,356	1,488	1,519	1,711	1,992	2,120
85-89	924	909	799	674	703	825	922	954	1,089	1,293
90-94	318	450	443	393	339	363	437	497	527	614
95 Y MÁS	69	88	130	127	113	101	113	140	161	175
TOTALES	1,548,995	1,590,387	1,621,746	1,643,637	1,657,104	1,665,489	1,667,454	1,669,422	1,671,392	1,673,364

COTIZANTES EFECTIVOS REGIMEN MIXTO

EIDADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	28,610	27,033	26,210	25,862	26,159	26,626	28,052	28,635	28,091	27,184
20-24	127,615	122,832	117,200	114,285	115,551	118,024	120,933	125,445	125,502	122,388
25-29	134,489	168,716	162,139	155,661	153,531	155,822	158,972	163,413	167,936	166,971
30-34	161,450	156,331	187,340	180,332	174,322	172,759	175,327	179,262	183,735	187,799
35-39	159,377	175,975	170,957	199,367	192,705	187,208	185,735	188,935	192,977	197,181
40-44	150,932	161,275	177,740	173,372	199,611	193,156	187,807	186,587	189,919	193,987
45-49	128,628	149,231	159,271	175,644	172,114	196,067	189,852	184,783	183,755	187,190
50-54	108,981	124,953	144,940	154,633	170,766	168,045	189,590	183,747	179,055	178,256
55-59	97,143	101,698	116,356	134,997	144,109	159,346	157,316	176,053	170,807	166,673
60-64	45,709	52,194	54,754	62,614	72,345	77,394	85,450	83,981	93,853	91,081
65-69	8,153	18,923	21,538	22,671	25,986	29,989	32,147	35,512	34,845	38,865
70-74	814	2,169	4,718	5,388	5,715	6,597	7,618	8,179	9,058	8,884
75-79	257	383	852	1,846	2,130	2,275	2,650	3,088	3,326	3,712
80-84	138	180	227	448	964	1,128	1,216	1,430	1,687	1,833
85-89	85	121	136	155	283	598	709	773	921	1,108
90-94	30	62	78	82	90	160	323	389	433	524
95 Y MÁS	7	12	24	27	27	30	56	106	129	146
TOTALES	1,152,417	1,262,090	1,344,482	1,407,383	1,456,410	1,495,225	1,523,752	1,550,318	1,566,028	1,573,781

COTIZANTES EFECTIVOS REGIMEN SOLIDARIO

EDADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	2,255	2,123	2,055	2,019	2,024	2,054	2,166	2,209	2,171	2,108
20-24	11,890	9,397	8,951	8,698	8,715	8,839	9,058	9,397	9,404	9,197
25-29	58,677	14,386	11,898	11,391	11,158	11,217	11,388	11,711	12,034	11,981
30-34	47,104	56,802	15,015	12,626	12,135	11,930	12,010	12,231	12,540	12,824
35-39	43,846	45,312	54,397	15,085	12,827	12,376	12,193	12,316	12,535	12,819
40-44	46,110	41,109	42,497	50,985	14,212	12,103	11,691	11,538	11,666	11,886
45-49	41,435	42,600	38,024	39,322	47,120	13,106	11,178	10,810	10,682	10,820
50-54	43,380	37,556	38,684	34,565	35,718	42,836	11,899	10,169	9,849	9,752
55-59	47,250	37,561	32,634	33,686	30,099	31,151	37,527	10,364	8,890	8,630
60-64	26,188	23,144	18,568	16,316	16,872	15,153	15,855	19,466	5,115	4,470
65-69	17,790	9,865	8,752	7,087	6,290	6,542	5,924	6,252	7,794	1,977
70-74	5,440	4,040	2,241	2,005	1,645	1,488	1,569	1,440	1,530	1,938
75-79	2,571	1,949	1,487	809	733	608	558	597	554	592
80-84	1,453	1,202	927	729	392	361	303	281	305	286
85-89	839	788	663	519	419	227	213	181	169	185
90-94	288	388	365	311	249	203	113	108	94	89
95 Y MÁS	62	76	106	99	85	71	57	34	33	29
TOTALES	396,578	328,298	277,265	236,254	200,694	170,264	143,703	119,104	105,364	99,583

**RECAUDACION DE APORTES DE AFILIADOS
EN DOLARES AMERICANOS -BASE 2013- PRECIOS CONSTANTES**

EDADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	30,059,080	30,498,036	32,018,152	34,538,491	38,505,397	43,244,949	50,515,446	56,870,173	61,485,531	65,506,560
20-24	174,537,345	177,765,836	183,650,329	196,006,177	219,091,319	247,453,469	280,422,149	321,236,735	354,427,699	380,487,887
25-29	284,225,033	277,920,334	286,401,185	301,103,631	329,210,891	371,137,501	419,065,760	475,298,728	539,150,922	590,207,890
30-34	345,634,581	367,023,040	367,020,387	383,949,998	411,872,429	454,630,619	512,503,183	578,487,985	653,829,628	736,732,239
35-39	418,677,698	430,307,994	461,105,763	471,023,354	501,920,276	543,393,078	600,022,131	675,761,131	761,312,403	856,913,635
40-44	468,627,661	489,633,549	511,611,483	555,514,559	579,156,514	621,561,771	673,135,045	742,008,479	834,954,143	939,015,874
45-49	430,229,178	531,351,119	562,973,641	599,440,469	661,260,219	696,807,066	748,297,926	808,719,140	890,861,620	1,001,277,712
50-54	402,923,525	477,023,841	595,426,399	641,104,007	697,528,865	775,675,659	820,523,237	879,552,302	950,050,004	1,045,592,360
55-59	395,212,305	419,631,767	502,879,594	635,340,985	695,941,158	767,342,630	856,057,287	905,975,092	970,598,444	1,047,888,646
60-64	195,794,658	223,669,790	242,013,196	294,531,693	376,164,952	415,150,740	460,554,227	514,592,755	543,965,480	582,745,464
65-69	85,176,710	92,274,153	106,926,345	117,984,323	146,071,457	187,446,687	208,061,613	232,113,650	259,589,874	274,269,210
70-74	22,051,131	24,882,963	26,877,210	31,786,816	35,893,540	45,077,868	57,985,363	64,712,778	72,814,674	81,296,428
75-79	9,444,491	10,053,654	11,590,106	12,323,421	14,950,721	17,120,731	21,744,824	28,165,353	31,741,760	36,187,176
80-84	4,239,384	5,526,712	6,051,712	7,146,602	7,516,255	9,310,578	10,794,961	13,831,706	18,111,417	20,693,102
85-89	2,095,404	2,811,417	3,750,534	4,220,311	5,131,510	5,368,766	6,766,672	7,935,930	10,287,142	13,700,623
90-94	712,003	1,210,416	1,635,903	2,242,267	2,591,307	3,183,804	3,320,703	4,256,529	5,101,839	6,732,463
95 Y MÁS	134,028	238,629	421,737	567,485	802,580	937,554	1,152,077	1,238,976	1,606,941	1,969,186
TOTALES	3,269,774,216	3,561,823,250	3,902,353,676	4,288,824,587	4,723,609,390	5,204,843,470	5,730,922,605	6,310,757,441	6,959,889,522	7,681,216,454

**RECAUDACION DE APORTES BPS REGIMEN MIXTO
EN DOLARES AMERICANOS -BASE 2013- PRECIOS CONSTANTES**

EIDADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	28,057,938	28,478,492	29,902,826	32,268,090	36,005,863	40,451,581	47,233,554	53,185,168	57,496,824	61,243,803
20-24	161,440,786	166,827,468	172,387,896	184,053,232	205,926,200	232,749,986	263,683,364	302,065,284	333,305,345	357,734,059
25-29	208,541,871	260,134,241	270,655,514	284,658,484	311,494,378	351,514,021	397,031,801	450,205,516	510,717,035	559,047,776
30-34	286,230,066	288,002,771	346,700,932	365,481,319	392,366,355	433,495,158	488,996,965	552,053,371	623,846,057	702,932,955
35-39	362,190,468	368,236,089	378,351,982	448,438,245	481,025,974	521,197,726	575,870,452	648,848,360	731,088,844	822,733,522
40-44	408,361,667	432,400,319	448,142,874	470,151,784	555,621,676	599,694,911	649,841,309	716,649,302	806,687,933	907,256,923
45-49	376,511,587	471,986,530	506,024,024	535,678,880	574,925,042	673,035,485	726,153,874	785,134,935	865,174,791	972,612,842
50-54	346,674,574	425,262,286	537,612,126	585,031,952	634,304,811	689,766,650	796,888,925	857,526,577	926,577,518	1,019,989,883
55-59	334,674,711	368,936,564	455,549,921	581,788,370	643,560,045	707,949,564	774,635,871	883,939,795	949,933,857	1,025,829,346
60-64	163,877,032	194,130,220	216,745,927	270,350,105	348,493,967	387,822,330	429,187,624	470,722,160	532,698,662	572,027,234
65-69	31,349,560	79,316,540	94,766,576	107,367,706	135,711,298	175,484,580	196,121,538	218,302,748	239,985,408	269,394,267
70-74	3,539,970	9,864,416	23,567,958	28,617,385	33,062,704	42,253,175	54,672,916	61,362,981	68,913,751	75,686,841
75-79	1,128,310	1,936,745	4,568,220	10,986,067	13,641,591	15,934,002	20,541,536	26,733,287	30,278,047	34,472,910
80-84	570,401	925,521	1,336,574	2,821,214	6,798,866	8,595,086	10,135,968	13,156,450	17,297,189	19,850,771
85-89	341,427	600,969	804,926	1,051,965	2,085,275	4,921,239	6,312,018	7,512,365	9,849,289	13,165,391
90-94	125,465	306,522	456,622	561,284	704,481	1,369,940	3,077,420	4,004,701	4,861,774	6,478,863
95 Y MÁS	27,243	62,587	137,354	187,901	219,216	276,123	554,950	1,158,495	1,522,247	1,886,513
TOTALES	2,713,643,075	3,097,408,281	3,487,712,252	3,909,493,982	4,375,947,740	4,886,511,557	5,440,940,085	6,052,561,497	6,710,234,570	7,422,343,900

**RECAUDACION DE APORTES BPS REG. SOLIDARIO
EN DOLARES AMERICANOS -BASE 2013- PRECIOS CONSTANTES**

E DADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	2,001,142	2,019,544	2,115,326	2,270,401	2,499,534	2,793,368	3,281,892	3,685,005	3,988,707	4,262,758
20-24	13,096,559	10,938,368	11,262,433	11,952,946	13,165,119	14,703,483	16,738,785	19,171,450	21,122,354	22,753,827
25-29	75,683,163	17,786,093	15,745,671	16,445,147	17,716,513	19,623,480	22,033,959	25,093,212	28,433,887	31,160,114
30-34	59,404,515	79,020,268	20,319,454	18,468,678	19,506,075	21,135,461	23,506,219	26,434,614	29,983,572	33,799,284
35-39	56,487,231	62,071,905	82,753,781	22,585,109	20,894,302	22,195,352	24,151,679	26,912,771	30,223,559	34,180,113
40-44	60,265,994	57,233,230	63,468,609	85,362,774	23,534,838	21,866,860	23,293,736	25,359,176	28,266,210	31,758,950
45-49	53,717,592	59,364,589	56,949,617	63,761,589	86,335,176	23,771,581	22,144,052	23,584,205	25,686,829	28,664,870
50-54	56,248,951	51,761,555	57,814,273	56,072,055	63,224,054	85,909,009	23,634,313	22,025,725	23,472,486	25,602,477
55-59	60,537,594	50,695,203	47,329,673	53,552,615	52,381,113	59,393,066	81,421,416	22,035,297	20,664,587	22,059,300
60-64	31,917,626	29,539,570	25,267,269	24,181,588	27,670,985	27,328,410	31,366,603	43,870,595	11,266,818	10,718,230
65-69	53,827,150	12,957,613	12,159,769	10,616,617	10,360,160	11,962,107	11,940,075	13,810,902	19,604,466	4,874,943
70-74	18,511,161	15,018,547	3,309,252	3,169,431	2,830,836	2,824,693	3,312,447	3,349,797	3,900,923	5,609,586
75-79	8,316,181	8,116,909	7,021,886	1,337,353	1,309,129	1,186,728	1,203,288	1,432,066	1,463,714	1,714,267
80-84	3,668,982	4,601,191	4,715,138	4,325,388	717,390	715,493	658,993	675,257	814,228	842,331
85-89	1,753,977	2,210,448	2,945,608	3,168,346	3,046,236	447,528	454,654	423,565	437,853	535,232
90-94	586,537	903,894	1,179,281	1,680,984	1,886,826	1,813,863	243,283	251,827	240,065	253,600
95 Y MÁS	106,786	176,042	284,383	379,584	583,364	661,431	597,127	80,481	84,694	82,672
TOTALES	556,131,141	464,414,969	414,641,424	379,330,604	347,661,650	318,331,913	289,982,520	258,195,945	249,654,952	258,872,554

**IMPORTE DE JUBILACIONES
EN DOLARES AMERICANOS -BASE 2013- PRECIOS CONSTANTES**

EIDADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	32,563	35,131	35,705	37,853	41,738	46,537	53,284	62,435	68,717	73,630
25-29	359,724	326,062	339,705	352,362	380,633	425,148	479,317	552,092	631,417	690,617
30-34	1,194,419	1,166,136	1,175,759	1,229,739	1,301,083	1,423,461	1,601,667	1,807,876	2,055,037	2,334,281
35-39	2,865,828	3,224,742	3,316,497	3,481,164	3,676,506	3,940,200	4,339,116	4,881,920	5,509,847	6,227,057
40-44	6,736,832	7,693,659	8,487,288	9,000,967	9,629,225	10,273,602	11,097,013	12,222,009	13,750,629	15,502,563
45-49	13,269,035	17,267,465	19,128,159	21,111,264	22,868,581	24,746,465	26,545,486	28,701,390	31,620,073	35,581,600
50-54	26,345,940	34,588,008	44,172,873	48,848,041	54,594,618	60,224,888	65,770,765	70,568,435	76,371,455	84,153,023
55-59	71,071,074	77,764,915	95,812,675	122,361,763	136,616,862	154,898,733	173,319,489	189,717,932	203,579,174	220,547,139
60-64	384,504,551	442,456,828	472,313,911	570,658,879	730,751,865	819,008,870	936,834,698	1,047,732,360	1,135,541,341	1,218,627,579
65-69	618,522,560	630,268,966	731,449,115	791,487,495	966,414,168	1,244,499,883	1,404,640,585	1,610,390,508	1,805,866,139	1,956,432,228
70-74	722,120,297	723,935,080	761,739,150	895,030,341	983,305,883	1,213,582,497	1,575,763,692	1,787,299,638	2,057,902,000	2,318,205,298
75-79	618,517,643	677,171,972	691,829,312	742,944,110	886,052,771	986,841,498	1,233,107,192	1,613,164,804	1,843,505,507	2,137,361,646
80-84	467,950,271	513,610,402	574,983,347	598,745,724	656,597,832	795,435,215	900,543,000	1,136,133,006	1,501,168,496	1,733,608,940
85-89	336,290,482	326,850,353	368,199,012	423,182,148	449,344,942	503,940,717	621,914,165	715,298,360	914,147,377	1,225,745,539
90-94	167,099,950	175,753,300	177,202,266	204,775,931	241,914,959	260,927,056	300,691,395	377,559,262	443,507,740	577,156,238
95 Y MÁS	39,503,074	50,052,259	53,166,165	56,299,365	66,622,470	80,847,339	87,722,299	105,663,081	134,653,083	162,005,465
TOTALES	3,476,386,262	3,682,167,305	4,003,352,968	4,489,549,183	5,210,116,175	6,161,064,153	7,344,425,212	8,701,757,159	10,169,880,091	11,694,254,908

IMPORTE DE PENSIONES
EN DOLARES AMERICANOS -BASE 2013- PRECIOS CONSTANTES

EIDADES	AÑOS									
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065
Menos de 20	12,848,448	13,418,883	13,810,141	14,413,011	14,446,478	14,041,962	13,825,635	13,740,939	13,942,271	14,344,142
20-24	2,725,978	2,915,770	3,260,435	3,205,888	3,387,038	3,414,353	3,316,522	3,229,834	3,181,402	3,202,192
25-29	1,738,128	1,433,541	1,151,168	948,178	758,344	733,488	748,953	771,062	812,644	829,483
30-34	1,984,047	2,601,535	2,215,664	1,867,645	1,591,759	1,375,136	1,357,067	1,400,135	1,463,024	1,564,064
35-39	3,836,995	3,963,246	4,543,346	4,042,403	3,635,956	3,288,407	3,044,739	3,043,720	3,133,735	3,258,077
40-44	8,940,500	8,010,027	8,046,494	8,558,718	7,888,801	7,398,458	6,937,176	6,623,681	6,643,108	6,808,018
45-49	17,610,981	16,992,677	16,448,533	16,405,118	16,843,072	15,904,557	15,292,548	14,574,669	14,158,005	14,262,535
50-54	33,886,044	31,048,107	31,936,375	32,272,882	32,262,453	32,689,985	31,421,529	30,609,375	29,555,584	29,132,191
55-59	60,914,755	59,149,322	58,045,663	63,014,091	66,221,150	67,037,649	68,022,179	66,334,909	65,446,142	63,893,168
60-64	93,566,489	98,220,137	98,303,248	100,788,016	113,166,382	121,344,523	124,372,631	126,707,251	124,863,076	124,389,052
65-69	125,212,206	136,786,691	144,623,188	147,762,691	155,767,416	178,428,109	193,814,138	200,390,904	205,190,878	203,569,936
70-74	159,846,626	173,901,616	184,508,533	197,404,287	205,475,220	221,229,180	257,843,539	283,219,147	295,777,983	304,991,468
75-79	188,269,192	206,453,745	221,976,285	233,038,552	253,769,904	269,438,288	297,067,959	352,322,484	392,239,575	414,759,991
80-84	197,495,755	214,335,978	237,771,874	256,426,514	269,566,337	300,161,724	326,406,377	368,196,516	444,678,933	501,832,571
85-89	174,756,969	183,875,688	202,337,233	228,910,989	249,801,025	264,487,480	302,653,965	335,803,404	388,465,428	479,390,941
90-94	99,626,573	118,268,579	125,145,503	141,058,233	163,136,078	180,361,892	192,993,492	226,829,602	257,094,858	307,605,075
95 Y MÁS	24,952,310	35,207,381	41,443,775	44,476,776	52,254,343	62,015,060	70,581,007	77,764,927	95,607,788	109,805,788
TOTALES	1,208,211,995	1,306,582,922	1,395,567,459	1,494,593,992	1,609,971,755	1,743,350,250	1,909,699,456	2,111,562,560	2,342,254,436	2,583,638,691

Capítulo II

Análisis de sensibilidad

1. Contenido

Al realizar la proyección financiera del sistema previsional contributivo administrado por el Banco de Previsión Social, se definieron hipótesis para el escenario básico, las cuales implicaron una simplificación de la realidad. Es por este motivo que analizaremos a continuación la sensibilidad que muestran los resultados del escenario base ante posibles cambios en las variables exógenas más significativas incluidas en el modelo de proyecciones utilizado.

Enumeraremos los posibles cambios en los niveles de ciertos parámetros o variables no controlables del modelo, para luego realizar una serie de consideraciones sobre los aspectos metodológicos que aplicaremos en el análisis. Por último evaluaremos los resultados de las corridas alternativas asociadas a cada tipo de variación de los parámetros.

Se considera imprescindible analizar los resultados asociados a cambios respecto a la evolución del P.B.I., cambios en las tasas de reemplazo, en los mínimos jubilatorios, en el incremento de los cotizantes anuales, en la tasa de jubilación y en las tasas de mortalidad.

Se pretende analizar dos alternativas adicionales de cambios para cada uno de los parámetros a considerar. En todos los casos mientras una alternativa presenta un crecimiento mayor a la establecida en el escenario base, la segunda considera un crecimiento menor.

De esta forma nos aseguramos disponer de resultados tanto para situaciones de mayor como de menor optimismo respecto al futuro y los posibles valores de estas variables exógenas.

A continuación enumeramos las diversas alternativas consideradas:

- respecto al PBI (en el escenario base crecimiento del 2% anual)
 - a. crecimiento del 1% anual
 - b. crecimiento del 4% anual
- respecto de las tasas de reemplazo
 - a. disminución en un 25%
 - b. crecimiento en un 25%
- respecto de los cotizantes
 - a. crecimiento adicional anual acumulativo del 2.5‰ hasta 2050, desde este año en adelante se asigna el crecimiento de la PEA.
 - b. disminución adicional anual acumulativa del 5‰
- respecto de la tasa de jubilación
 - a. crecimiento del 10%
 - b. baja del 10%
- respecto de las tasas de mortalidad
 - a. baja de un 10%
 - b. crecimiento del 10%

Como se podrá apreciar, los cambios pueden afectar no sólo las proyecciones financieras, como en el caso de cambios macroeconómicos y aspectos financieros propios de los planes. También pueden afectar a las proyecciones demográficas cuando se produzcan cambios en las tasas de mortalidad, de crecimiento de cotizantes y de las tasas de jubilación.

2. Aspectos Metodológicos

Resulta evidente que cada una de estas alternativas implica una corrida diferente del programa como si considerásemos un escenario diferente.

En todos los casos corresponde comparar los resultados de esas proyecciones con los del escenario base, especialmente es conveniente el análisis de los ingresos y egresos globales en todo el horizonte de análisis.

La comparación se realizó en primer término, considerando exclusivamente la evolución de los resultados monetarios de las opciones **a** y **b** de cada caso con el escenario base, y en segundo visualizando la evolución de la “razón de sensibilidad”.

La “razón de sensibilidad” fue definida por el siguiente cociente:

$$RS = \frac{\text{Desvío Relativo del Resultado (DRR)}}{\text{Desvío Relativo del Parámetro (DRP)}}$$

Dónde:

$$\text{-DRR} = \frac{\text{Resultado Opción Considerada} - \text{Resultado Escenario Base}}{\text{Resultado Escenario Base}}$$

$$\text{-DRP} = \frac{\text{Parámetro Opción Considerada} - \text{Parámetro Escenario Base}}{\text{Parámetro Escenario Base}}$$

La razón indica la variación relativa de los resultados ante una variación unitaria en el valor del parámetro considerado. Por ello, podemos realizar las dos siguientes definiciones extremas:

1) Para variaciones de igual signo entre los resultados y los valores de los parámetros

- Si $RS < 0.50$ los resultados serían poco sensibles ante cambios en los valores de los parámetros considerados.

- Si $0.50 \leq RS \leq 1.50$ los resultados serían sensibles ante cambios en los valores de los parámetros considerados.

- Si $RS > 1.50$ los resultados serían muy sensibles ante cambios en los valores de los parámetros considerados.

2) Para variaciones de diferente signo entre los resultados y los valores de los parámetros

- Si $RS > -0.50$ los resultados serían poco sensibles ante cambios en los valores de los parámetros considerados.

- Si $-0.50 \geq RS \geq -1.50$ los resultados serían sensibles ante cambios en los valores de los parámetros considerados.

- Si $RS < -1.50$ los resultados serían muy sensibles ante cambios en los valores de los parámetros considerados.

En consecuencia, en el análisis que realizamos a continuación, plantearemos no sólo los valores de los principales resultados del sistema base y las diversas variaciones de algunos parámetros, considerados en forma independiente, sino que evaluaremos las razones de sensibilidad para los diversos casos.

Se destaca que, como se podrá apreciar, en el largo plazo las Contribuciones del Estado crecerían, por lo que todo cambio de los valores de parámetros implicará modificaciones del resultado final. Ello significaría que desde un punto de vista global los resultados serían siempre sensibles a los cambios de los diversos parámetros considerados si los medimos a partir de la "razón de sensibilidad". Por ello, consideramos imprescindible para una mejor interpretación de los resultados ampliar el análisis de sensibilidad a los egresos y en algunos casos a los ingresos globales del sistema.

3. Sensibilidad ante cambios en la evolución prevista del P.B.I.

En este caso supusimos una variación del P.B.I. completamente diferente a la estimada para el escenario base. Analizaremos primero los resultados en el caso de que el crecimiento del P.B.I. sea del 1% anual, lo que implica una disminución del 50% respecto del escenario base, y luego los correspondientes a una variación del 4% anual (lo que implica un incremento del 100% respecto del escenario base).

Analizaremos en primera instancia los resultados globales.

Cuadro 1.

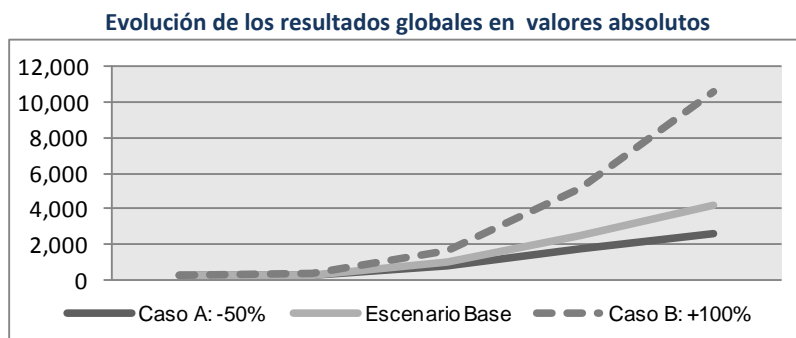
RESULTADOS GLOBALES
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: -50%	205	188	719	1,685	2,603
Escenario Base	221	226	948	2,449	4,176
Caso B: +100%	259	319	1,633	5,124	10,606

En el caso en que el P.B.I. evolucionara al 1% anual, el resultado de la proyección, en valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013, se necesitarían unos 205 millones de Contribuciones del Estado para el año 2025, las que disminuirían hasta el 2035, en el 2045 alcanzarían 719 millones, y llegarían a 2603 millones para el año 2065.

Si consideramos el caso en que el P.B.I. evoluciona al doble de lo previsto en el escenario base, el resultado de la proyección en valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013, sería de la necesidad de 259 millones de Contribuciones del Estado para el año 2025, las que aumentarían hasta el 2065, llegando a los 10,606 millones.

Gráfica 1.



Estos valores descriptos, al compararlos con el escenario base, nos dan los desvíos relativos existentes.

En el caso de la alternativa “a” (evolución al 1% anual), aunque para el año 2025 sólo alcanzó un desvío de -7.2%, para los años 2035 y 2045 superan el -16.7%, y los desvíos posteriores superan el -30%, alcanzando un -37,7% para el año 2065. Estas variaciones

negativas muestran una disminución de las Contribuciones del Estado en relación con el año base.

En el caso de la alternativa “b” (evolución al 4% anual), los resultados muestran un incremento de las mismas para todos los años, cifras que van desde el 17% para el año 2025, hasta casi el 154% para el 2065.

De forma de poder visualizar la incidencia más fácilmente, planteamos la **Razón de Sensibilidad**, que nos muestra por cada punto de variación de la variable considerada, cuántos puntos varían los resultados de la proyección.

Cuadro 2.

Razón de sensibilidad de valores absolutos en el Resultado Global

	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: -50%	-0.145	-0.335	-0.482	-0.624	-0.753
Caso B: +100%	0.172	0.413	0.723	1.092	1.540

Tanto para nuestra primer alternativa como para la segunda, hasta el año 2025 no habría variaciones de entidad. De allí en adelante, para el caso en que disminuyamos el crecimiento del P.B.I., por cada punto porcentual que se baje, se disminuirá el resultado en 0.335 para el año 2035, 0.482 para el 2045, 0.624 para el 2055 y 0.753 para el 2065.

Para el caso en que consideremos un crecimiento del P.B.I. superior al del escenario base, por cada punto porcentual que aumentemos el nivel básico considerado aumentarán las Contribuciones del Estado. Tal cual puede visualizarse en el cuadro 2, cada punto repercutirá en 0.413 puntos en el 2035, 0.723 en el 2045, 1.092 en el 2055 y 1.54 en el 2065, lo que estaría mostrando que los resultados son más sensibles a variaciones al alza del P.B.I. considerado.

Es de destacar que en este caso, donde se analizan variaciones alternativas del PBI, la evaluación de los valores monetarios absolutos no es la más conveniente, sino que es más adecuado plantear los valores monetarios en términos del PBI para cada uno de los casos. Bajo tal óptica si planteamos los resultados globales de los tres escenarios posibles del PBI, llegamos al siguiente resultado final:

Cuadro 3.

RESULTADO GLOBAL (Contribuciones del Estado)
(En términos de PBI del año respectivo)

	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: -50%	0.30%	0.23%	0.83%	1.78%	2.49%
Escenario Base	0.30%	0.23%	0.83%	1.78%	2.49%
Caso B: +100%	0.30%	0.23%	0.83%	1.78%	2.49%

Se puede apreciar que los resultados para cada año son iguales independientemente de cuánto evolucione el PBI por encima o por debajo del escenario base, por lo que los cambios en el producto bruto interno no implicarán variaciones en los resultados globales del sistema, siempre que éstos se midan en términos del respectivo PBI. Por ello podemos afirmar que en términos relativos existe insensibilidad de los resultados ante estas variaciones. Esto se puede explicar por el hecho de que tanto los salarios promedios de cotización como las prestaciones se reajustan de igual forma y nivel que la evolución general de los salarios.

4. Sensibilidad ante cambios en las tasas de reemplazo

Se supusieron dos alternativas muy diferentes en cuanto a las tasas de reemplazo. En la primera alternativa (“a”) se consideró que las tasas de reemplazo legales disminuyeran en un 25%. Como alternativa complementaria (“b”), se proyectaron los resultados en el caso en que las tasas de reemplazo aumentarían un 25%.

Para visualizar la real incidencia de un cambio en las tasas legales de reemplazo, analizaremos el impacto sobre los egresos del sistema, ya que los ingresos no se verán impactados por el cambio.

Cuadro 4.

EGRESOS GLOBALES					
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)					
	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: -25%	4,993	5,664	7,218	9,767	12,864
Escenario Base	5,381	6,457	8,519	11,643	15,370
Caso B: +25%	5,777	7,263	9,842	13,548	17,917

Vemos que existen variaciones en los egresos respecto del escenario base tanto si analizamos los resultados en valores absolutos, o en relación con el PBI. Sin embargo, estas variaciones son menores a las registradas para el resultado global.

Para todo el horizonte de estudio, para el caso en que las tasas de reemplazo disminuyan un 25%, los egresos también disminuirían, y se ubicarían en 12.864 millones de dólares en el 2065, mientras que en el escenario base se llega a 15.370 millones.

Por el otro lado, si analizamos la alternativa “b”, los egresos se incrementan en todo el horizonte de estudio, llegando a 17.917 millones de dólares promedio para el año 2065.

Los desvíos en términos relativos del PBI con relación al escenario base, bajo el supuesto de un decremento de las tasas de reemplazo de un 25%, presentarían una variación negativa que oscilaría desde un -7.31% para el año 2025, hasta un -16.32% en el año 2065.

Los desvíos para la opción complementaria (incremento de las tasas en un 25%) van desde un incremento del 7.31% para el año 2025 a uno de 16.65% en el 2065.

Cuadro 5.

Razón de sensibilidad de los Egresos					
	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: -25%	-0.288	-0.491	-0.611	-0.645	-0.652
Caso B: +25%	0.295	0.499	0.621	0.654	0.663

En el caso de que la variación corresponda a una disminución de las tasas de reemplazo, los egresos disminuirán a una razón equivalente a -0.288 para el 2025, variación que se irá incrementando a medida que pasan los años, llegando a -0.652 para el 2065.

Para el caso en que las tasas se incrementen, los resultados son similares, aunque de signo opuesto: cada punto de alza en las tasas producirá incrementos en los egresos, que alcanzarán 0.663 puntos en el año 2065. Por lo tanto, en el largo plazo podemos afirmar

que los cambios en las tasas de reemplazo influyen en forma importante en el nivel de egresos, ya que el mismo porcentaje de aumento/disminución en las tasas de reemplazo afectará el aumento/disminución de los egresos por prestaciones.

5. Sensibilidad ante cambios en el número de cotizantes

Se supusieron dos alternativas diferentes para el cambio en el número de cotizantes respecto al escenario base. En la primera alternativa se asumió un crecimiento adicional anual acumulativo del 2,5% hasta el año 2050, considerando a partir de ese año el crecimiento de la Población Económicamente Activa. Como alternativa complementaria se proyectaron los resultados en el caso de que el número de cotizantes tuviera un decrecimiento adicional anual acumulativo del 5%.

5.1 Egresos Globales

En cuanto a los egresos observamos lo siguiente:

Cuadro 6.

EGRESOS GLOBALES					
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)					
	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A*	5,388	6,485	8,601	11,875	16,041
Escenario Base	5,381	6,457	8,519	11,643	15,370
Caso B: -5%	5,367	6,398	8,359	11,196	14,060

*Crecimiento anual acumulativo del +2,5% hasta el año 2050, a partir de este año los cotizantes crecen igual que la Población Económicamente Activa

Cuadro 7.

EGRESOS GLOBALES					
(En términos de PBI del año respectivo)					
	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A*	7.12%	7.03%	7.64%	8.66%	9.59%
Escenario Base	7.11%	6.99%	7.57%	8.49%	9.19%
Caso B: -5%	7.09%	6.93%	7.43%	8.16%	8.41%

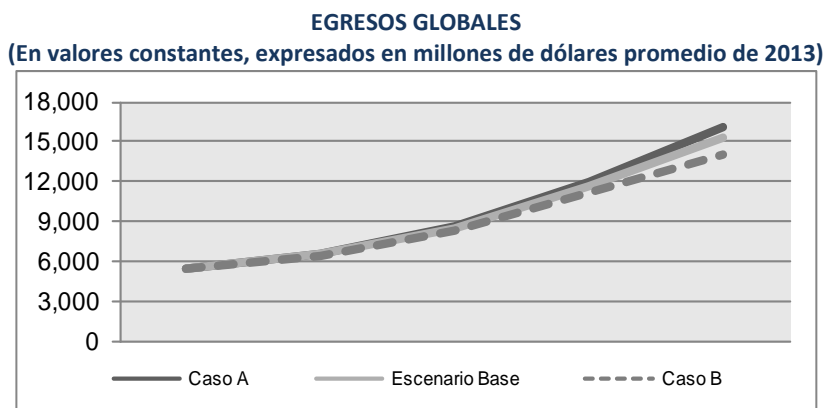
*Crecimiento anual acumulativo del +2,5% hasta el año 2050, a partir de este año los cotizantes crecen igual que la Población Económicamente Activa

Vemos que existen variaciones en los egresos respecto del escenario base tanto si analizamos los resultados en valores absolutos, o en relación con el PBI.

Si analizamos la alternativa de crecimiento adicional de los cotizantes, los egresos se incrementan en todo el horizonte de estudio. De todas formas, en términos del PBI permanecerían prácticamente constantes en el entorno del 7% hasta el 2035, luego aumentarían hasta alcanzar el 9.6% del PBI en 2065.

En el caso en que el número de cotizantes disminuya un 5%, los egresos en términos del PBI disminuyen hasta el 2035 con respecto al escenario base, representando un 6.9% del mismo para ese año, incrementándose luego el peso de los egresos en el PBI, llegando a un 8.4% al final de período.

Gráfica 2.



Los desvíos en términos relativos del PBI en relación con el escenario base, bajo el supuesto de un crecimiento del número de cotizantes, van desde una variación de 0.1% para el año 2025, a una variación del 4.4% para el 2065.

Los desvíos para la opción complementaria (decremento del número de cotizantes en un 5‰) van desde un desvío negativo del orden del -0.3% para el año 2025 hasta un -8.5% en el 2065.

Cuadro 8.

Razón de sensibilidad de los egresos

	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A*	0.108	0.114	0.150	0.252	0.535
Caso B: -5‰	-0.103	-0.126	-0.159	-0.239	-0.422

*Crecimiento anual acumulativo del +2,5‰ hasta el año 2050, a partir de este año los cotizantes crecen igual que la Poblacion Economicamente Activa

Por cada punto que aumente el número de cotizantes, los egresos aumentarán a una razón que variaría desde 0.11 en el año 2025 hasta el 0.535 en el 2065.

Por cada punto que disminuya el número de cotizantes, los egresos disminuirán a una razón equivalente a -0.103 para el 2025, llegando a -0.422 en el 2065.

Como podemos apreciar una variación en el número de cotizantes hacia arriba o hacia abajo del escenario base no afecta en forma significativa a los egresos.

5.2 Ingresos Globales

En cuanto a los ingresos observamos lo siguiente:

Cuadro 9.

INGRESOS GLOBALES

(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)

	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A*	5,261	6,472	8,011	9,819	11,958
Escenario Base	5,160	6,231	7,571	9,194	11,194
Caso B: -5‰	4,964	5,785	6,785	7,958	9,362

*Crecimiento anual acumulativo del +2,5‰ hasta el año 2050, a partir de este año los cotizantes crecen igual que la Poblacion Economicamente Activa

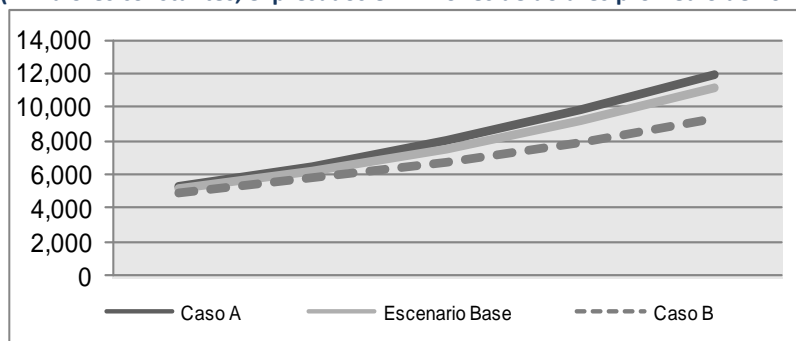
En la primera alternativa, en la cual suponemos que el número de cotizantes tendrá un crecimiento anual acumulativo, los ingresos en el año 2025 se ubicarían en los 5.261 millones de dólares. Esto está suponiendo un desvío relativo de los resultados en términos de PBI del orden del 2% para el 2025, desvío que se incrementaría hasta el 2065, año en el que alcanzaría un 6.6%.

En cambio si suponemos un decrecimiento en el número de cotizantes, los ingresos son inferiores al escenario base, partiendo de 4.964 millones de dólares promedio para el año 2025, hasta totalizar 9.362 millones en el año 2065. El desvío relativo en términos de PBI para el año 2025 es de -3.6%, el que se incrementará (en valores absolutos) hasta llegar a -16.5% al final del período.

Gráfica 3.

INGRESOS GLOBALES

(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)



La razón de sensibilidad para ambos casos es la siguiente:

Cuadro 10.

Razón de sensibilidad para los ingresos

	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A*	1.562	1.012	0.902	0.860	0.836
Caso B: -5‰	-1.533	-0.989	-0.882	-0.836	-0.810

*Crecimiento anual acumulativo del +2,5‰ hasta el año 2050, a partir de este año los cotizantes crecen al igual que la Poblacion Economicamente Activa

La evolución de estas razones muestra que para ambos casos, a medida que transcurren los años, la incidencia es menor, siendo los ingresos en todo el período analizado sensibles a los cambios en el número de cotizantes.

A modo de resumen, los egresos son poco sensibles al crecimiento/decrecimiento sostenido del número de cotizantes del sistema respecto al previsto en el escenario base. En cuanto a los ingresos, la razón de sensibilidad implica que un cambio en el número de cotizantes los afectaría en forma más significativa.

6. Sensibilidad ante cambios en la tasa de jubilación

En este caso supusimos una variación de la tasa de jubilación y la comparamos a la estimada para el escenario base. Analizaremos primero los resultados en el caso de que el crecimiento de la tasa de jubilación sea un 10% superior a la básica, y luego los correspondientes a una variación del mismo valor pero en sentido contrario.

Al presentar el resultado financiero global una gran sensibilidad ante estos cambios, se realizará el análisis sólo de la evolución de los egresos proyectados y no de los ingresos, ya que estos últimos no se ven afectados.

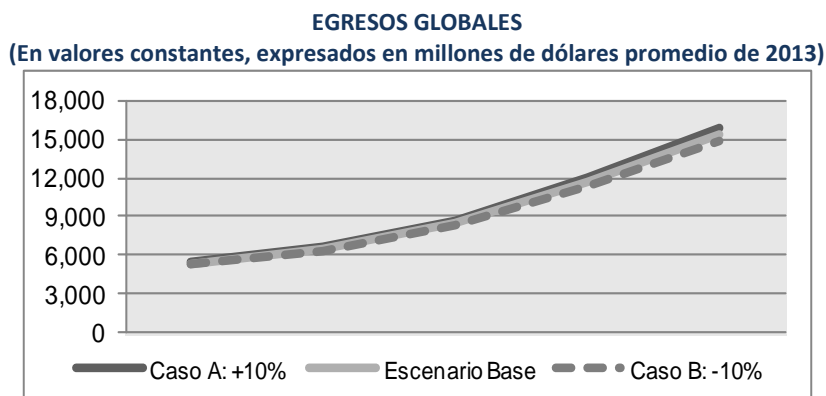
Cuadro 11.

EGRESOS GLOBALES					
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)					
	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: +10%	5,479	6,586	8,710	11,935	15,829
Escenario Base	5,381	6,457	8,519	11,643	15,370
Caso B: -10%	5,271	6,305	8,295	11,303	14,839

En el caso que la tasa de jubilación fuera un 10% por encima de lo proyectado en el escenario básico, los egresos de la proyección en valores constantes (expresados en millones de dólares promedio de 2013) en el año 2025 se ubicarían en 5.479 millones de dólares frente a los 5.381 del escenario básico. Esto implica un desvío relativo de los resultados absolutos del orden de 1.8%. Este desvío de los egresos se comportaría en forma creciente hasta el año 2065, en el cual se ubicaría en 3%.

En el caso de que la tasa de jubilación la proyectáramos un 10% por debajo del nivel del escenario básico, los egresos se ubicarían en 5,271 millones para el año 2025. Esto está implicando un desvío relativo de los resultados absolutos del orden de -2%. Este desvío de los egresos se comportaría en forma creciente en valores absolutos hasta el año 2065, en el que alcanzaría la cifra de -3.5%. En ese año los egresos totalizan 14.839 millones de dólares promedio.

Gráfica 4.



Para poder apreciar la incidencia de la variación propuesta en este análisis utilizaremos la razón de sensibilidad definida anteriormente.

Cuadro 12.

	Razón de sensibilidad				
	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: +10%	0.183	0.200	0.225	0.250	0.299
Caso B: -10%	-0.204	-0.235	-0.263	-0.292	-0.345

En el caso de que la variación corresponda a un aumento de la tasa de jubilación del orden del 10%, los egresos crecerían a una razón equivalente a 0.18 en el año 2025, luego comienza a incrementarse llegando casi a 0.30 en el 2065.

Lo mismo sucedería, pero con signo negativo, cuando la variación corresponda a una disminución de la tasa de jubilación. En este caso por cada punto que se disminuya la tasa de jubilación, los egresos tendrían una variación del -0.20 en el año 2025 llegando hasta un -0.35 por cada punto de decrecimiento al final de la proyección.

Estos resultados mostrarían una baja sensibilidad de los egresos respecto a los cambios en la tasa de jubilación.

7. Sensibilidad ante cambios en la tasa de mortalidad

Se supusieron dos alternativas muy diferentes en cuanto a las tasas de mortalidad. En la primer alternativa (“A”) se consideró que las tasas de mortalidad disminuían en un 10%, y como alternativa complementaria (“B”) se proyectaron los resultados en el caso en que las tasas de mortalidad aumentarían un 10%.

La evolución general de los egresos en el horizonte de análisis se visualiza en el siguiente cuadro.

Cuadro 13.

EGRESOS GLOBALES					
(En valores constantes, expresados en millones de dólares promedio de 2013)					
	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: -10%	5,510	6,625	8,729	11,908	15,688
Escenario Base	5,381	6,457	8,519	11,643	15,370
Caso B: +10%	5,263	6,304	8,330	11,405	15,085

Para todo el horizonte de estudio los egresos aumentarán en el caso de que la tasa de mortalidad disminuya en un 10% con respecto al escenario base y disminuirán en el caso contrario.

En el caso “A” los egresos de la proyección expresados en dólares promedio de 2013, se ubicarían en los 5.510 millones de dólares en el año 2025, frente a los 5.381 millones del escenario base. Esto implica un desvío del orden del 2.4%, el cual continúa incrementándose hasta el 2035, en donde llega al 2.6%. Posteriormente este desvío disminuye hasta el 2065 alcanzando el 2.1%, siendo el nivel de egresos en ese año de 15.688 millones.

Si observamos el caso “B” (aumento de la tasa de mortalidad en un 10%), los egresos se comportarían prácticamente en la misma forma pero en sentido opuesto al caso “A”. Es decir que estos egresos son menores con respecto al año base a lo largo de todo el horizonte de estudio. Los desvíos siguen el mismo comportamiento que en el caso anterior pero con signo contrario.

Para poder apreciar la incidencia de la variación propuesta utilizaremos la razón de sensibilidad definida.

Cuadro 14.

Razón de sensibilidad					
	2025	2035	2045	2055	2065
Caso A: -10%	0.240	0.260	0.247	0.227	0.207
Caso B: +10%	-0.219	-0.237	-0.221	-0.205	-0.185

En el caso de que la variación corresponda a una disminución de la tasa de mortalidad en un 10% con respecto al escenario base, los egresos aumentarán un 0.24 en el año 2025 por cada punto de disminución de la variable en estudio. El crecimiento será del 0.26 en el año 2035, para luego decrecer hasta llegar a 0.21 en el año 2065.

En el caso en que aumentemos la tasa de mortalidad con respecto al escenario base, el comportamiento de los egresos sería prácticamente el mismo pero con signo contrario. De todas formas los egresos no llegan a tener una gran sensibilidad frente al cambio en la tasa de mortalidad, ya que la razón de sensibilidad nos está dando a lo largo de toda la proyección menor a 0.5 y mayor de -0.5 según el caso considerado.

8. Síntesis

Se han analizado los resultados globales y/o ingresos y egresos asociados a cambios respecto a la evolución del P.B.I., cambios en las tasas de reemplazo, en el incremento de los cotizantes anuales, en la tasa de jubilación y en las tasas de mortalidad.

Los cambios considerados han afectado tanto las proyecciones demográficas como las financieras, por lo que ha sido necesario realizar diversas corridas del programa como si consideráramos un escenario diferente para cada alternativa de cambio.

En todos los casos se compararon los resultados de esas proyecciones con los del escenario base, centrándonos especialmente en la evolución de los ingresos y egresos globales en todo el horizonte de análisis.

Adicionalmente se analizó la evolución de la “razón de sensibilidad”, que indica la variación relativa de los resultados ante una variación unitaria en el valor del parámetro considerado.

Un caso especial se presenta cuando analizamos la variación de crecimiento del Producto Bruto Interno previsto en el escenario base. Tales cambios posibles no implicarán variaciones en los resultados globales del sistema, siempre que éstos se midan en términos del respectivo PBI. Este importante resultado se puede explicar por el hecho de que tanto los salarios promedios de cotización como las prestaciones se reajustan de igual forma y nivel que la evolución general de los salarios.

En cuanto las restantes variaciones analizadas podemos realizar las siguientes consideraciones:

- **Cambios en las tasas de reemplazo:** existe una sensibilidad muy importante de los resultados derivada de la evolución de los egresos, los que presentan a lo largo de la proyección alta sensibilidad, prácticamente en el mismo porcentaje de aumento/disminución en las tasas de reemplazo.
- **Cambios en el número de cotizantes:** los egresos son poco sensibles al crecimiento/decrecimiento sostenido del número de cotizantes del sistema por encima del previsto en el escenario base. Sin embargo, el crecimiento adicional del número de cotizantes tendría una incidencia tal que afectaría en forma más significativa el crecimiento de los ingresos por aportes, por lo que en este caso hay un grado mayor de sensibilidad ante crecimientos/decrecimientos en el número de cotizantes.
- **Cambios en las tasas de jubilación:** prácticamente no afectarían los cambios relativos de los egresos globales.
- **Cambios en las tasas de mortalidad:** los egresos no se verían afectados sustancialmente, ya que la razón de sensibilidad está en niveles relativamente bajos.

En síntesis, podemos establecer que con excepción de los cambios en las tasas de reemplazo y en el número de los cotizantes, en general los niveles de ingresos y egresos son poco sensibles ante cambios en los niveles de los parámetros considerados.

Con respecto a los cambios en el número de cotizantes, es importante recalcar además, que los ingresos son más sensibles a los mismos en el mediano plazo que en el largo plazo.

Capítulo III

Escenarios alternativos

1. Contenido

La proyección financiera de largo plazo cuyos principales resultados, tanto a nivel demográfico como financiero, se han analizado en profundidad, está sustentada en una serie de hipótesis generales que dan lugar a lo que hemos denominado “escenario base”, cuyas principales características fueron analizadas anteriormente pero cuya síntesis se plantea a continuación.

Se han realizado además, una serie de análisis de sensibilidad que ha permitido concluir sobre la incidencia que tendrían cambios en algunas de esas hipótesis sobre los resultados generales del escenario base.

Sin embargo, es preciso efectuar un estudio complementario, puesto que las sensibilidades analizadas estaban referidas a cambios aislados de diversos parámetros, por lo que no es posible evaluar los efectos que tendrían combinaciones de variaciones de diversas hipótesis en forma conjunta.

La forma de realizar este análisis es a partir del planteo de escenarios alternativos, corriendo el programa para cada uno de ellos y comparando sus resultados con los del escenario base. De esta forma podemos analizar como los resultados se ven afectados ante cambios combinados de los diversos parámetros.

2. Características de los nuevos escenarios

A continuación planteamos los principales cambios que se verifican en los escenarios Optimista y Pesimista en relación al escenario base.

2.1 Escenario “Optimista”

En este escenario se evalúa el impacto que tendrían sobre el régimen proyectado los siguientes cambios:

- **Crecimiento del P.B.I. al 4% anual.**

Esta variación tiene, entre otros efectos, el crecimiento de la recaudación de los impuestos afectados puesto que, como ya se ha establecido, se supone que crecen en términos reales con el crecimiento del PBI.

Incide además en el crecimiento del salario real anual, puesto que se mantiene el supuesto de que tal crecimiento es igual a la diferencia entre el aumento del PBI y de la población activa ocupada. Como la PEA se mantiene incambiada de un escenario a otro, el crecimiento del salario real será mayor en este escenario.

- **Crecimiento de los cotizantes del 2.5 % adicional anual acumulativo hasta el año 2050, a partir de este año se asigna a los cotizantes el crecimiento de la Población Económicamente Activa.**

En el escenario base, el número de cotizantes crece durante todo el período en el mismo porcentaje de aumento de la población activa ocupada. Al nivel final anual de cotizantes que surge del escenario base se le incrementará en un 2.5 % acumulativo hasta el año 2050, a partir de este año continuarán creciendo con la misma tasa de crecimiento de la población económicamente activa.

De esta forma se estará suponiendo la captación de un número significativo de evasores, disminuyendo en consecuencia la actual informalidad.

- **La tasa de jubilación disminuirá en un 10%**

Se prevé una disminución del 10% en las tasas de jubilación para todas las causales.

Estos cambios tendrán como efecto una postergación de la edad de retiro para un número importante de cotizantes.

- **Las tasas de mortalidad serán un 10% menores que las consideradas en el escenario base**

Como ya se ha establecido para el escenario base, las tasas de mortalidad disminuyen en forma persistente a lo largo de todo el período de proyección. En este caso se supone que dicha disminución se ve acrecentada para cada edad y año en un 10% no acumulativo.

2.2 Escenario “Pesimista”

En este caso, se consideraron los siguientes cambios respecto al escenario base:

- **Crecimiento del P.B.I. al 1% anual.**

Este supuesto implica una disminución del 50% en el aumento previsto en el escenario base, por lo que la recaudación de los impuestos afectados disminuirá en la misma proporción.

Este crecimiento menor del P.B.I. afectará también la evolución del salario real, ya que ésta se calcula como la diferencia entre el aumento del P.B.I. y de la PEA. De lo antedicho se desprende que el salario real caerá en este escenario con respecto al base debido al menor crecimiento del P.B.I., y a que la población activa ocupada se mantiene constante.

- **Disminución de los cotizantes previstos para el escenario base en un 5 ‰ anual acumulativo**

En el escenario base, el número de cotizantes crece en el mismo porcentaje de aumento de la población activa ocupada. El nivel final anual de cotizantes que surge del escenario base, se disminuirá entonces en un 5 ‰ acumulativo anual.

De esta forma se estará suponiendo un crecimiento sustancial de la informalidad.

- **La tasa de jubilación aumentará en un 10%**

Se prevé un aumento del 10% en las tasas de jubilación de todas las causales.

Estos cambios tendrán como efecto un adelanto de la edad de retiro para un número importante de cotizantes.

- **Las tasas de mortalidad serán un 10% mayores que las consideradas en el escenario base**

Se supone que el aumento se aplica en cada edad y año en forma no acumulativa.

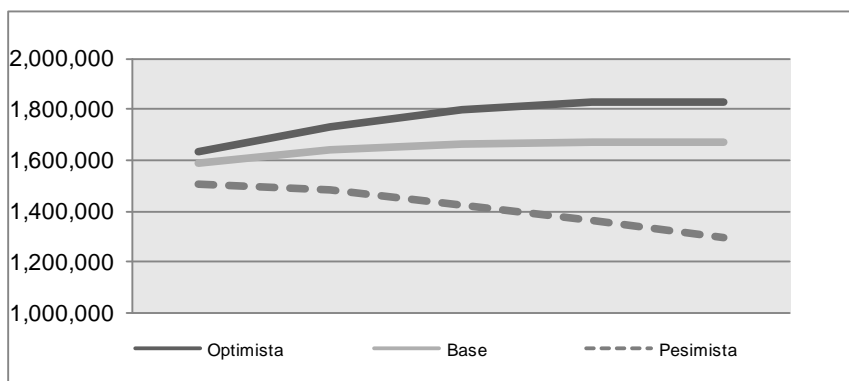
3. Resultados

Compararemos a continuación los resultados de los tres escenarios, en relación a la evolución de las principales variables demográficas y financieras del sistema, para los diversos años seleccionados con un horizonte de largo plazo.

Se destaca que los resultados financieros se presentan en términos relativos, por cuanto en los tres escenarios la evolución prevista del P.B.I. es diferente, por lo que

los valores absolutos, a los efectos de la comparación, tienen menor importancia que el nivel de ingresos y egresos medidos en términos del Producto Interno.

3.1 Cotizantes Totales



Se presenta seguidamente la evolución de los cotizantes en el período de proyección:

	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	1,634,674	1,732,120	1,799,523	1,826,433	1,830,747
Base	1,590,387	1,643,637	1,665,489	1,669,422	1,673,364
Pesimista	1,505,070	1,479,417	1,425,795	1,359,291	1,295,888

Se puede visualizar claramente que las diferencias entre los tres escenarios se acrecientan a medida que nos alejamos en el tiempo, a consecuencia de que las hipótesis de aumento o disminución acumulativas de cotizantes comienzan a incidir en forma creciente.

De esta forma se llega a que en el escenario optimista se esperarían para el año 2065 poco más de un millón ochocientos treinta mil cotizantes en comparación con aproximadamente el millón trescientos mil del escenario pesimista.

En el siguiente cuadro presentamos las diferencias relativas de los resultados de los nuevos escenarios con los de base:

Cotizantes - Desvíos relativos respecto al escenario base

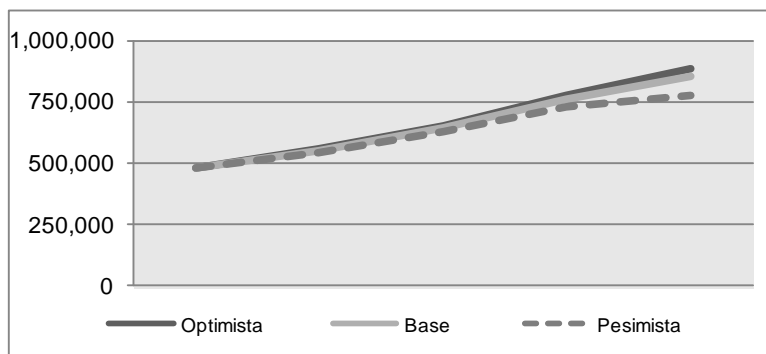
	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	2.8%	5.4%	8.0%	9.4%	9.4%
Pesimista	-5.4%	-10.0%	-14.4%	-18.6%	-22.6%

En el escenario optimista se produciría una captación muy importante de nuevos cotizantes, por lo que disminuirá en forma sensible la evasión del sistema. En el largo plazo si analizamos los desvíos relativos de este escenario respecto al escenario base, éstos se van incrementando, llegando en el año 2065 a totalizar un desvío del

9.4%. En el escenario pesimista se daría la situación inversa, puesto que disminuiría el número de cotizantes, de esta forma se estaría suponiendo un crecimiento sustancial de la informalidad, presentando al final de la proyección un desvío del -22.6% respecto a los cotizantes previstos para el escenario base.

3.2 Jubilados Totales

La evolución comparada de los jubilados en los tres escenarios la podemos visualizar en el siguiente gráfico:



Se presenta seguidamente la evolución de los jubilados en el período de proyección:

	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	481,757	554,577	652,240	772,668	882,446
Base	480,258	548,621	643,382	758,285	849,660
Pesimista	477,706	540,992	630,561	730,460	778,051

En el año 2025 el número de jubilados del escenario optimista es levemente mayor que el del básico, lentamente comienza a aumentar la diferencia llegando al final a treinta y dos mil setecientos ochenta y seis jubilados. En cuanto al escenario pesimista, las diferencias con el base se dan en el sentido inverso, llegando a una brecha de setenta y un mil seiscientos nueve personas.

En el siguiente cuadro podemos apreciar en términos relativos la diferencia entre los diversos crecimientos:

Desvíos relativos respecto al escenario base

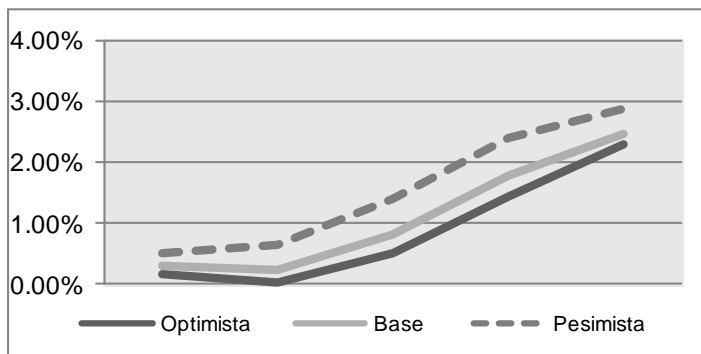
	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	0.3%	1.1%	1.4%	1.9%	3.9%
Pesimista	-0.5%	-1.4%	-2.0%	-3.7%	-8.4%

Las diferencias entre el número de jubilados entre los escenarios alternativos y el base crecen a medida que transcurre el tiempo, llegando al año 2065 a un nivel del 3.9% para el optimista y del -8.4% en el pesimista.

3.3 Resultados Globales

A continuación podemos visualizar la evolución del resultado total del sistema en términos del PBI:

RESULTADOS GLOBALES
(En porcentaje del PBI)



	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	0.18%	0.02%	0.50%	1.43%	2.29%
Base	0.30%	0.23%	0.83%	1.78%	2.49%
Pesimista	0.51%	0.64%	1.40%	2.39%	2.88%

Para el año 2025 las contribuciones del Estado del escenario optimista representa el 0.18% del PBI, luego bajan en el año 2035 al 0.02% del PBI y a partir del año 2045 comienzan a incrementarse hasta el final del periodo. En el escenario pesimista, en cambio, se mantiene constante la tendencia al aumento de las Contribuciones del Estado. Para el año 2065 se visualiza un resultado asociado a Contribuciones del Estado del entorno del 2.29% del producto en el escenario optimista, y del 2.88% en el escenario pesimista.

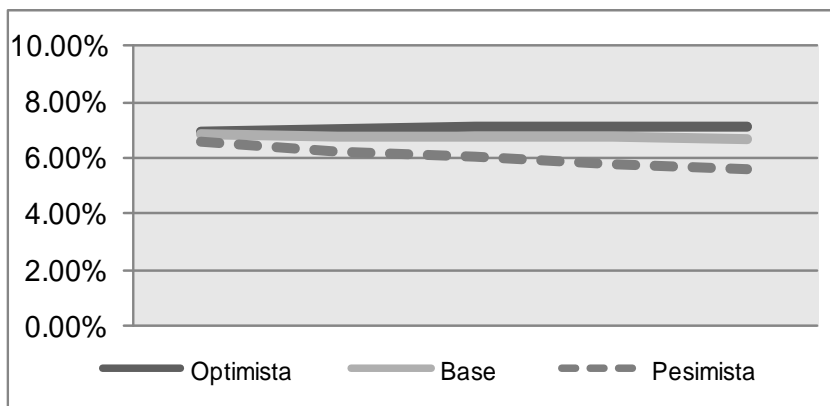
Podemos concluir que debido a los importantes cambios previstos entre los diversos escenarios, tanto en sus variables demográficas como financieras, los resultados globales (déficits ó superávits) difieren sustancialmente entre sí.

Consideramos importante evaluar por separado la incidencia de los resultados de estos nuevos escenarios en los ingresos y egresos globales proyectados del sistema, tal cual se realiza a continuación.

3.4 Ingresos Totales

A continuación podemos visualizar la evolución de los ingresos totales del sistema en términos del PBI. En los ingresos se incluyen, además de las contribuciones de seguridad social, los impuestos afectados (IVA e IASS) y lo recaudado por concepto de convenios.

**INGRESOS GLOBALES
(En porcentaje del PBI)**



	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	6.96%	7.02%	7.12%	7.16%	7.15%
Base	6.81%	6.76%	6.74%	6.71%	6.70%
Pesimista	6.55%	6.26%	6.03%	5.80%	5.60%

Analizando los resultados en términos de PBI, el comportamiento de los ingresos globales del escenario optimista tiene una tendencia creciente en todo el horizonte de estudio. Comienzan en el año 2025 representando el 6.96%, y finalizan en el año 2065 en un nivel del 7.15% del PBI.

Por otra parte, si comparamos los ingresos esperados en este escenario, con los del escenario base, observamos que a medida que avanzamos en el periodo en estudio, los desvíos que se presentan van incrementándose, por varias causas: el crecimiento del número de cotizantes, el crecimiento del P.B.I. superior al analizado en el escenario base, crecimiento que influirá tanto en el crecimiento de la recaudación de los impuestos afectados como también en el crecimiento del salario real anual, lo que deriva en un aumento en la recaudación de aportes, y consecuentemente de convenios. Inciden también, la disminución de la tasa de jubilación (se postergará la edad de retiro para un importante número de cotizantes) y las menores tasas de mortalidad.

En cuanto al escenario pesimista, se dará la relación inversa, consecuencia de los supuestos utilizados, entre ellos, el aumento de la informalidad prevista para el largo plazo en relación a la del escenario base, disminución de los cotizantes, aumento de la tasa de jubilación y mayores tasas de mortalidad.

Estas diferencias las podemos apreciar más adecuadamente en el siguiente cuadro.

Desvíos relativos respecto al Escenario Base

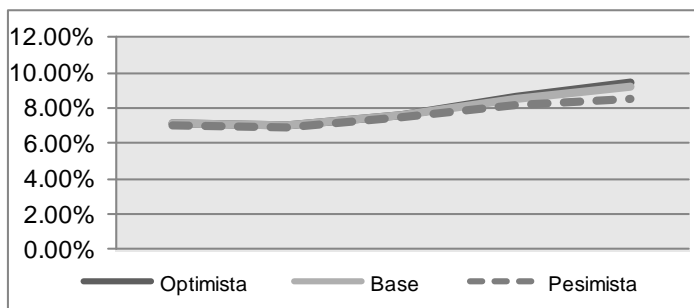
	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	2.2%	3.9%	5.6%	6.6%	6.6%
Pesimista	-3.8%	-7.4%	-10.6%	-13.6%	-16.5%

Los ingresos, en términos del respectivo nivel del PBI, comparando entre escenarios, presentan desvíos significativos respecto al escenario base, que son consistentes con las hipótesis utilizadas en los escenarios, llegando los desvíos relativos correspondientes a niveles cercanos al 6.6% y -16.5% respectivamente.

3.5 Egresos Totales

Los valores de las prestaciones y gastos de administración totales por año, en términos de los respectivos PBI, son los siguientes:

**EGRESOS GLOBALES
(En porcentaje del PBI)**



	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	7.14%	7.04%	7.62%	8.59%	9.44%
Base	7.11%	6.99%	7.57%	8.49%	9.19%
Pesimista	7.06%	6.90%	7.42%	8.19%	8.48%

En los tres escenarios se verifica una disminución de los egresos respecto al PBI hasta el 2035, luego se revierte esta tendencia y comienzan a crecer hasta el final del periodo. Si bien para el año 2025, se prevé que en todos los escenarios los egresos estén en el entorno del 7.1% del respectivo producto, a partir del 2055 se comienza a ensanchar la brecha entre los tres escenarios, puesto que para el optimista el nivel de los egresos serían del orden del 8.59%, mientras que para el base un 8.49% y un 8.19% en el escenario pesimista. Se llega al año 2065 con niveles del 9.44%, 9.19% y 8.48% para los escenarios optimista, base y pesimista respectivamente.

Estos resultados son consecuencia de varios factores, por un lado de la indexación existente de las prestaciones respecto a los salarios, puesto que en este caso se da la propiedad que a mayor crecimiento del salario real, mayor es el nivel de las

prestaciones en relación al PBI. También se debe mencionar como causa, el aumento sostenido de los jubilados, debido a los nuevos puestos cotizantes de estos últimos años, que en el largo plazo accederán a una jubilación, aspecto que a su vez se ve potenciado por los efectos de la Ley de Flexibilización 18.395. Por último, debe destacarse la incidencia del aumento de la longevidad, que conduce a que las prestaciones se sirvan por más tiempo, aumentando de esta manera los egresos correspondientes.

En el siguiente cuadro se pueden apreciar las variaciones relativas entre escenarios:

Desvíos respecto al escenario base

	2025	2035	2045	2055	2065
Optimista	0.4%	0.7%	0.7%	1.2%	2.7%
Pesimista	-0.7%	-1.3%	-2.0%	-3.5%	-7.7%

En el escenario optimista los egresos totales medidos en términos del respectivo PBI, serán mayores a los del escenario base para el año 2065 en 2.7%, en concordancia a los supuestos utilizados, entre los que se destacan el aumento del número de cotizantes respecto al año base y las menores tasas de mortalidad.

En cuanto al escenario pesimista, las variaciones relativas de los egresos son mayores en valores absolutos, llegando a -7.7% en el 2065.

4. Síntesis

La proyección financiera de largo plazo del escenario base está sustentada en una serie de hipótesis generales, por lo tanto los resultados que de ella se derivan están sujetos a que tales hipótesis se cumplan en el horizonte de análisis.

A los efectos de visualizar en términos generales los efectos que tendrían los cambios parciales de algunas hipótesis, se realizó un estudio complementario a partir del planteo de escenarios alternativos. De esta forma se analizó la sensibilidad de los resultados ante cambios combinados de diversos parámetros.

Para simplificar el análisis hemos sólo definido dos escenarios alternativos, que denominamos “Escenario Optimista” y “Escenario Pesimista”. En ambos hemos considerado diferentes opciones en relación a las variables que consideramos relevantes, con visiones opuestas en cuanto a los posibles cambios futuros en diversas variables demográficas y económicas.

El análisis realizado consistió en comparar los diversos resultados de las dos nuevas proyecciones en relación a los resultados asociados al escenario básico, tanto en lo que refieren a las variables físicas como financieras.

En cuanto a los cambios previstos sobre el número de cotizantes en el período de proyección, las diferencias entre los tres escenarios se acrecientan a medida que nos alejamos en el tiempo, como consecuencia de las hipótesis establecidas en los diferentes escenarios, entre ellas de crecimiento o decrecimiento acumulativo de

cotizantes que inciden en forma sustancial y las menores o mayores tasas de mortalidad.

En el escenario optimista se produce una captación muy importante de nuevos cotizantes, por lo que la formalización aumentaría en forma importante, disminuyendo de esta forma la evasión en el largo plazo.

En el escenario pesimista se daría la situación inversa, puesto que disminuiría el número de cotizantes aumentando entonces el nivel de informalidad respecto al escenario base.

El comportamiento del número de jubilados del escenario pesimista respecto al escenario base es siempre menor, llegando al final de la proyección una diferencia aproximada de poco más de 71,609 personas, lo que representa un nivel inferior del 8.4% como consecuencia de una mayor tasa de mortalidad. En el escenario optimista el comportamiento es opuesto, debido a que el número de jubilaciones siempre es mayor al del escenario base, llegando en el 2065 a un nivel del 3.9% superior, como consecuencia de varios factores: aumento de la longevidad en relación a menores tasas de mortalidad; un mayor número de cotizantes, los cuales, concomitantemente con los nuevos puestos cotizantes de estos últimos años y las facilidades de la Ley de Flexibilización, en el largo plazo accederán a una jubilación.

En cuanto al análisis de los resultados financieros, estos se presentan en términos relativos, por cuanto en los tres escenarios la evolución prevista del P.B.I. es diferente.

En tal sentido podemos concluir que los cambios previstos entre los diversos escenarios, tanto en sus variables demográficas como financieras, los resultados globales (Contribuciones del Estado en esta proyección) difieren sustancialmente entre sí, puesto que en el año 2025 dicha magnitud se encuentra en el entorno del 0.18%, 0.30% y 0.51% para los escenarios optimista, base y pesimista respectivamente. En el año 2065 los niveles oscilan entre el 2.29%, 2.49% y 2.88% del P.B.I., para los escenarios mencionados.

A los efectos de evaluar más adecuadamente los resultados comparados de los escenarios, se consideró conveniente analizar por separado los ingresos y egresos proyectados globales del sistema.

En tal sentido podemos establecer que el comportamiento de los ingresos globales del escenario optimista comparado con los del escenario base, siempre son mayores. Este comportamiento de los ingresos es debido a diversas causas, entre las que se puede mencionar: el crecimiento del número de cotizantes que conlleva una disminución de la informalidad; y el crecimiento del P.B.I. superior al analizado en el escenario base, que influirá tanto en el crecimiento de la recaudación de los impuestos afectados como también en el crecimiento del salario real anual, que deriva en un aumento en la recaudación de aportes (y por ende también de los convenios). Inciden también, la disminución de la tasa de jubilación (se postergará la edad de retiro para un importante número de cotizantes) y las menores tasas de mortalidad.

En cambio, en el escenario pesimista, se dará la relación inversa como consecuencia de los supuestos utilizados. Entre ellos, se puede mencionar al aumento de la informalidad prevista para el largo plazo en relación a la del escenario base, la

disminución de los cotizantes, el aumento de la tasa de jubilación (que provoca que se adelanten las edades de retiro), y las mayores tasas de mortalidad.

En cuanto a los valores de las prestaciones y gastos de administración totales por año, en términos de PBI, se verifica un aumento persistente de los egresos. Sin embargo, en el escenario optimista, estos serán mayores a los del escenario base, por ejemplo en el año 2065 serán un 2.7% superiores.

En el escenario pesimista, se presentan comportamientos similares de las disminuciones relativas de los egresos y del número de jubilados respecto a las correspondientes del escenario base. Ello ocurre por efecto combinado de todas las variables monetarias y demográficas de los parámetros asociados a este escenario, en especial las mayores tasas de jubilación y de mortalidad.

En síntesis, podemos concluir que las variaciones globales del resultado de los diversos escenarios (Contribuciones del Estado) son significativas en términos del producto, lo son por efecto de importantes cambios que se operarán tanto en los ingresos como en los respectivos egresos. Estos cambios son resultado de las modificaciones establecidas en los escenarios alternativos, surgiendo las mismas del efecto conjunto de los cambios introducidos en cada una de las variables analizadas.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

En los análisis realizados precedentemente en relación a diversos aspectos financieros del sistema previsional, se consideran en forma analítica los principales resultados de las proyecciones del régimen IVS contributivo administrado por el BPS, teniendo como base la información del año 2013.

En este último capítulo, se realizarán una serie de consideraciones que sintetizan los principales resultados de los análisis particulares y se comentan sus aspectos más relevantes. Por último, se plantean una serie de medidas que se deberían tomar a los efectos de que el sistema sea más transparente, solidario, equitativo y equilibrado desde el punto de vista financiero.

Previamente al análisis de los aspectos reseñados, cabe establecer que las hipótesis demográficas y económicas que sirvieron de base a las proyecciones se basan en algunos de los escenarios posibles, por lo que las estimaciones resultantes deben ser interpretadas atendiendo a esta restricción.

No pretenden ser predicciones específicas del estado financiero futuro del programa, sino indicadores de tendencias esperadas dentro de un rango razonable y bajo una serie plausible de condiciones demográficas y económicas.

1. Consideraciones sobre las variables físicas del sistema en el escenario base

El nuevo régimen previsional, que aún se encuentra en su etapa de transición, crea un régimen mixto a partir de una reforma sustantiva del sistema de reparto anterior, y de la creación de un pilar de capitalización individual. Ello ha dado lugar a la contracción del régimen de reparto, en especial por el cambio de destino de parte de los aportes personales de afiliados que se integren al régimen de ahorro.

Desde el punto de vista físico, considerando a los contribuyentes, jubilados y pensionistas, la contracción del sistema no tiene efectos significativos puesto que el régimen de reparto sigue teniendo idéntica vigencia que el régimen anterior.

Existen sin embargo, otros cambios de significación en los planes jubilatorios y pensionarios que afectarán sensiblemente este tipo de variable, en especial la necesidad de tener registrados los aportes en la historia laboral (para no dependientes se requieren los aportes efectivos). Existen además cambios importantes en relación a las pensiones por sobrevivencia.

Por lo tanto, en los siguientes puntos, las evoluciones físicas globales analizadas son efectos de los cambios en los planes previsionales más que en la creación del sistema de ahorro individual. No obstante, se comentarán en términos generales la incidencia que tendrán en el total de cotizantes y jubilados el crecimiento del número de afiliados a ese nuevo régimen.

1.1 Evolución de cotizantes

Se prevé que para el escenario base el número total de cotizantes crezca en todo el período de la proyección. El aumento anual promedio en el largo plazo sería del orden del 0.13%. Corresponde destacar que estos cambios son consecuencia directa del crecimiento de la población ocupada, puesto que en este escenario se mantiene el nivel relativo de evasión. Este supuesto es levantado en el análisis de sensibilidad y en los escenarios alternativos.

Se presenta un resultado muy importante relacionado con el envejecimiento demográfico de la población activa en el largo plazo. Se aprecia que los cotizantes de menos de 40 años disminuyen del 50.1% del total en el 2020 al 44.8% en el año 2065, en beneficio de los cotizantes de mayor edad.

Como ya hemos establecido anteriormente los cotizantes pueden, bajo ciertas circunstancias, integrarse además al régimen de ahorro individual. A priori, es de prever un crecimiento sostenido de cotizantes que aporten a las AFAP. En tal sentido, en la proyección demográfica se observa un cambio importante en la estructura de los cotizantes según la distribución de sus aportes personales. Los cotizantes que solo aportan al sistema solidario van disminuyendo en términos absolutos, mientras que al mismo tiempo crecen quienes aportan en ambos pilares. El aumento de estos últimos expresado en términos porcentuales resulta significativo, puesto que pasarían de representar el 74.4% del total de cotizantes en el año 2020 al 94% al final del período de proyección.

1.2 Evolución de jubilados

Una primera perspectiva la tenemos a través de la consideración del número de altas de jubilados, el cual en el periodo del 2020 al 2065 registra un crecimiento anual promedio del 1.43%.

El número de jubilados aumenta en todo el período de la proyección, como consecuencia, en parte, de las facilidades al acceso de las jubilaciones implementadas por la ley 18.395. Además, la cantidad de jubilados también aumenta en forma sostenida por efecto del envejecimiento demográfico que se produce cuando el régimen entra en su etapa de madurez.

1.3 Evolución de pensionistas

Los pensionistas se mantienen prácticamente constantes en todo el período de la proyección, debido al efecto de fenómenos contrapuestos. Uno de estos fenómenos es el crecimiento de los cotizantes y jubilados mencionado anteriormente, que provoca un aumento de la población que puede generar pensiones por sobrevivencia. Por otra parte, disminuyen las pensiones vitalicias concedidas por el Acto 9 a las hijas supérstites, lo cual provoca un descenso del número total de pensiones. Por último, se debe destacar el doble efecto que producen las mejoras en las tasas de mortalidad: favorecen la longevidad del stock de pensiones, al mismo tiempo que disminuyen la generación de altas debido a la menor mortalidad de cotizantes y jubilados.

2. Consideraciones sobre las variables financieras del sistema en el escenario base

Los principales resultados consolidados de la proyección financiera del escenario base, nos permiten realizar consideraciones de carácter general sobre el comportamiento financiero global del sistema.

En ese sentido, en el mediano plazo se observa un decrecimiento de los aportes jubilatorios en términos del PBI, como consecuencia de la reducción de aportes personales debido a la consolidación del régimen mixto instaurado por la ley 16.713. Como ya se mencionó anteriormente en la evolución de cotizantes, estos aumentan en todo el período, pero crecen aquellos que aportan simultáneamente al pilar solidario y al de ahorro individual, en detrimento de aquellos que aportan exclusivamente al solidario. Esta tendencia se acentuará en el tiempo a medida que se consolide y madure el régimen mixto.

El comportamiento de los importes de las jubilaciones estará afectado por el aumento del número de jubilados, a consecuencia de la ley 18.395, que flexibilizó el acceso a las jubilaciones. Por otra parte, los egresos por pensiones van a estar afectados por una parte por la estabilidad del número de las mismas durante el período proyectado, y por otra, por la disminución de las pensiones vitalicias del acto 9.

Es importante señalar que, tanto en el mediano como el largo plazo, el costo de la aplicación de la ley 19.162 (que permite, como ya fuera mencionado, revocar ciertas opciones de la ley 16.713) no es significativo, puesto que nunca llega a superar el 0.01% del PBI en el período analizado.

Cabe destacar que en el tramo final de la proyección, cuando el régimen mixto entra en la madurez, el envejecimiento demográfico llevará a que la relación cotizantes a jubilados tienda a disminuir, encareciendo el sistema. Es de prever que esta tendencia seguirá profundizándose y será necesario introducir alguna reforma, por lo menos en algunos parámetros asociados a las prestaciones.

A continuación, analizaremos por separado y en forma más específica los cambios esperados en las contribuciones por aportes, egresos por jubilaciones y pensiones.

2.1 Evolución de las contribuciones por aportes

En el escenario base, es de esperar que los cotizantes crezcan en el largo plazo a una tasa promedio de 0,13% anual. El aumento anual esperado de la recaudación afectada a BPS sería del 1,9% anual, con lo cual acompañaría prácticamente al crecimiento anual del PBI previsto para el período.

Se pueden visualizar cambios en la importancia relativa de los diversos componentes de la recaudación potencial por aportes, en el entendido de que ésta se integra por la del sistema de ahorro individual, la afectada al sistema solidario y la asociada a la exoneración de aportes de los salarios de nivel superior. Se visualiza en el largo plazo la persistencia del efecto de contracción del sistema por la pérdida de aportes personales. Los ingresos del sistema solidario pasan en el año 2025 de representar el 4.70% del PBI al 4.59% en el 2060. La justificación de este resultado se basa en el crecimiento persistente del número de cotizantes que aportan a ambos pilares del régimen mixto, con la consiguiente desafectación de salarios al pilar solidario que genera una disminución relativa de los recursos genuinos del BPS.

2.2 Evolución de monto de jubilaciones

En relación a las erogaciones totales se espera que las mismas en el periodo 2025 – 2065 crezcan en promedio un 2,7% anual. Si se considera la evolución de los egresos totales por jubilaciones, en el largo plazo se puede visualizar un crecimiento promedio del 2.9% anual. En la evolución, se visualizan el impacto de múltiples efectos: el envejecimiento demográfico; la indexación del importe de las jubilaciones al aumento de los salarios reales del periodo; las facilidades para otorgar las jubilaciones establecidas en la ley 18.395; el crecimiento de cotizantes; y la contracción del sistema previsional administrado por BPS. Este último efecto, afecta a la baja el importe de las jubilaciones, en virtud de que cada vez más cotizaciones son afectadas al régimen de ahorro individual, con la consecuente disminución del importe de las prestaciones que deben ser pagadas por BPS.

Los egresos por jubilaciones pasan entonces, de representar 4.86% del PBI en el 2025 a 6.99% en el 2065.

2.3 Evolución del monto de las pensiones

Los egresos por pensiones crecen en promedio un 1.7% anual en el período 2025-2065. Si consideramos los egresos por estas prestaciones en relación al PBI, del 1.73% del año 2025 se pasa a un 1.55% al final del período de proyección. Este descenso en términos del PBI se debe a que, como ya se mencionara anteriormente, el número de pensiones permanece prácticamente estable en todo el período (en

contraposición a los cotizantes y los jubilados que siempre crecen), y además al consolidarse el sistema mixto, disminuyen los sueldos afectados y las jubilaciones pagas por el pilar solidario, lo cual provoca un descenso en el importe de las pensiones resultantes (que se calculan en base a las mencionadas variables).

3. Consideraciones sobre efectos de modificaciones del escenario base

Para realizar las proyecciones del escenario base se han definido hipótesis de comportamiento futuro relativas a la demografía del país, a ciertas variables macroeconómicas, y también a variables asociadas al pilar de reparto del régimen mixto. Estas variables pueden asumir trayectorias distintas a las supuestas, provocando cambios en las variables endógenas del modelo, tanto físicas como monetarias, y produciéndose así modificaciones al resultado global del sistema (déficit/superávit) estimado para el período de la proyección. Estas modificaciones de las hipótesis pueden tener efectos más o menos significativos sobre el resultado, dependiendo de cuál sea la variable modificada.

Por ello, fue preciso realizar un análisis de sensibilidad de diversas variables exógenas al modelo, evaluando en forma separada, los cambios que se verificarían en los egresos e ingresos globales del sistema. De esta forma, es posible estudiar que tan sensible es el resultado financiero del sistema previsional ante el acaecimiento de diferentes shocks externos.

Es importante aclarar que tanto en el análisis de sensibilidad como en los escenarios alternativos, no se considera como ingreso del sistema al aporte de Rentas Generales creado por el artículo 109 de la ley 18.083, que se otorga al BPS en sustitución del COFIS.

Un caso especial se presenta cuando analizamos la variación de crecimiento del Producto Bruto Interno previsto en el escenario base, en cuyo caso los cambios posibles no implicarán variaciones en los resultados globales del sistema, siempre que éstos se midan en términos del respectivo PBI. Este importante resultado se puede explicar por el hecho de que tanto los salarios promedios de cotización como las prestaciones se reajustan por la evolución general de los salarios, y dicha evolución depende del nivel de actividad de la economía (que se refleja en el PBI).

En cuanto a las restantes variaciones analizadas podemos establecer que, con excepción de los cambios en las tasas de reemplazo y en el número de cotizantes, los niveles de ingresos y egresos se presentan poco sensibles ante cambios en los niveles de los parámetros considerados.

A los efectos de visualizar, en términos generales, los efectos que tendrían los cambios de varias hipótesis al mismo tiempo, se realizó un estudio complementario a partir del planteo de escenarios alternativos, que denominamos “Escenario Optimista” y “Escenario Pesimista”. Se compararon los resultados de las dos nuevas proyecciones en relación a los asociados al escenario básico, tanto en lo que refieren a las variables físicas como financieras.

Se observa que en el escenario optimista se produce un incremento mayor de cotizantes con respecto al escenario base, el cual se profundiza en el largo plazo,

llegando a ascender el desvío relativo entre escenarios a 9.4% en el año 2065. En el escenario pesimista se daría la situación inversa, puesto que disminuiría el número de cotizantes, presentando al final de la proyección un desvío de un -22.6% respecto a los previstos para el escenario base.

En cuanto a la evolución comparada de los jubilados entre el escenario optimista y el base, se aprecia que el nivel del primero siempre es mayor, llegando al final de la proyección a una diferencia del 3.9%. En el escenario pesimista el comportamiento es opuesto, produciéndose en el año 2065 una variación del número de jubilados del orden del -8.4% respecto al escenario base.

Para visualizar los principales efectos financieros provocados por los cambios de supuestos en los escenarios alternativos, es conveniente analizar por separado los ingresos y egresos proyectados globales del sistema.

En tal sentido, los ingresos del escenario optimista son mayores a los del base por varias causas: el crecimiento sostenido del número de cotizantes; el incremento superior del P.B.I.; la disminución de la tasa de jubilación; y las mejoras en las tasas de mortalidad. La variación positiva del P.B.I. mencionada anteriormente, influye tanto en el crecimiento de los impuestos afectados, como también en el crecimiento del salario real anual (el cual lleva a que se incremente los aportes recaudados). En el caso del escenario pesimista, se dará la relación inversa, consecuencia de los supuestos utilizados: el aumento de la informalidad prevista para el largo plazo; aumento de la tasa de jubilación (por lo que se adelantan las edades de retiro) y las mayores tasas de mortalidad.

En el escenario optimista, los egresos totales medidos en términos de PBI, serán mayores a los del escenario base para los años proyectados, mientras que en el escenario pesimista sucede lo contrario. Si se analizan los desvíos en el año 2065, se observa que en el escenario optimista los egresos tienen una variación de 2.7% respecto al escenario base, y en el pesimista la variación en términos absolutos resulta mayor, y es del -7.7%.

Por último, podemos plantear que los resultados globales medidos en términos de PBI, son menores en el escenario optimista y mayores en el pesimista para todo el periodo estudiado.

4. Consideraciones Generales

Del análisis de la estructura general de los planes de seguridad social administrados por el BPS, su financiamiento actual y proyectado, podemos realizar algunas consideraciones de carácter general sobre carencias detectadas en relación a la falta de transparencia en algunos aspectos relevantes, la existencia de ciertas inequidades explícitas e implícitas, la presencia de redistribuciones de ingresos regresivas y la visualización de desequilibrios financieros de largo plazo. Concomitantemente, realizamos una serie de recomendaciones de carácter general sobre los diversos puntos analizados, aunque desde ya reconocemos que no siempre serán de sencilla aplicación práctica.

A continuación categorizamos los tipos de carencias detectadas en el sistema previsional en relación a los aspectos financieros básicos.

4.1 Presencia de inequidades

Un principio sustantivo de seguridad social es el de igualdad, por el cual todas las personas deben ser amparadas igualitariamente ante una misma contingencia. Analizando las desigualdades sociales y económicas, el tratamiento debe ser adecuado a efectos de que la prestación cubra en forma digna el riesgo en cuestión, independientemente de la referida desigualdad.

En tal sentido podemos plantear que la equidad de las cargas y prestaciones de un sistema de seguridad social es importante, en especial en el caso de empresas y personas que deben ser amparadas igualitariamente ante una misma contingencia, tanto desde el punto de vista de los aportes como de las prestaciones. En el sistema previsional uruguayo se pueden visualizar dos tipos de inequidades que afectan directamente aspectos de importancia financiera, que se resumen a continuación.

i. Inequidades en las tasas de aporte patronales

En primer término es dable mencionar que, desde el 1° de julio de 2007 entró en vigencia la ley 18.083, en la que se establece un sistema tributario nuevo. Esta ley introduce modificaciones en las contribuciones especiales de seguridad social, entre las que se destaca la disminución de la tasa de aporte jubilatorio patronal del 12.5% al 7.5%, y la derogación de exoneraciones y reducciones de aportes patronales vigentes al momento, salvo por las siguientes:

- 1) las referidas a instituciones comprendidas en los artículos 5 y 69 de la Constitución de la República (instituciones de enseñanza privada y las culturales de la misma naturaleza, y templos consagrados al culto de las diversas religiones).
- 2) las establecidas a partir de tratados internacionales celebrados por la República, aprobados a través de normas legales.
- 3) las otorgadas a sociedades cooperativas y por las sociedades de Fomento Rural (Decreto-Ley 14.330 de 1974).

Como consecuencia de todos estos cambios se realizó el estudio correspondiente a la nueva tasa de aporte promedio jubilatorio, por el cual se llegó a que la tasa promedio de aporte para el año 2013 fue de 23.74%. Esta tasa se subdivide en 15% de aporte personal, y 8.74% patronal.

Se presentan entonces tasas de aportes patronales diferentes según el tipo de actividad, debido al efecto que tienen las exoneraciones. Esta gama de excepciones tiene impactos y efectos deseados, y otros no buscados, y pueden ser evaluados desde muy diferentes ópticas (desde el punto de vista social, económico, político, legal, etc.)¹.

¹ Exoneraciones de aportes patronales del Banco de Previsión – algunos efectos en los programas de previsión social. BPS - Comentarios de la Seguridad Social No.7.

Como principio general, la tasa de aporte jubilatorio patronal básica es del 7.5% sobre los salarios. Pues bien, en la actualidad rige sólo para ciertas actividades comerciales y de servicios, ya que algunos sectores del sector privado tienen exoneración total o parcial de esa tasa. En el otro extremo, nos encontramos con el sector público donde las tasas de contribuciones patronales son muy superiores.

El siguiente cuadro ilustra sobre la situación planteada:

Tasa promedio de aportación patronal por tipo de actividad al año 2013

Industria y Comercio	Construcción	Civil y Escolar	Rural	Doméstico
5.86%	7.22%	16.56%	6.01%	7.5%

Como se puede apreciar, las inequidades se presentan si comparamos las tasas entre los sectores de actividad pero en muchos casos, es incluso mayor dentro de cada sector, en especial en Industria y Comercio.

Resulta evidente que para mejorar la equidad del sistema, bastaría con generalizar un nivel único para la tasa de contribuciones patronales de todos los tipos de actividad.

ii. Disparidad de los niveles jubilatorios

Otra inequidad se evidencia en la disparidad de los niveles jubilatorios, según se realice o no la opción prevista en el artículo 8 de la ley 16.713, que versa sobre la integración al régimen de ahorro individual en forma plena.

En tal sentido tengamos presente que a los fines de la aplicación de cada régimen (solidario y de ahorro individual), se determinan tres niveles de ingresos individuales, siempre que constituyan asignaciones computables. Para el nivel de ingreso inferior (que abarca al 80% de los afiliados) el régimen solidario comprende a los afiliados por la totalidad de sus asignaciones computables, dando origen a prestaciones jubilatorias y pensionares que serán pagas íntegramente por BPS.

Pero la ley, en su artículo 8, establece un derecho a opción específico que puede llevar al cambio de las asignaciones computables en el régimen solidario. En efecto, quienes tengan asignaciones por debajo del primer nivel mencionado, podrán optar por quedar incluidos en el régimen de jubilación por ahorro individual por sus aportaciones personales correspondientes al 50% de sus asignaciones computables. Por el restante 50% dichos afiliados aportarán al régimen de jubilación por solidaridad intergeneracional, y a su vez, estas asignaciones computables se bonifican en un 50% (artículo 28 de la ley 16.713).

Entonces, pueden presentarse situaciones idénticas en cuanto al nivel salarial, aportes totales y años de actividad reconocidos, que den lugar a niveles jubilatorios diferentes a consecuencia de que si no se realiza la opción referida se gozará de una única jubilación por el régimen solidario mientras que con la opción se gozará de una doble jubilación, una menor del régimen solidario a la cual se le debe adicionar una jubilación asociada al régimen de ahorro individual^{2 3}.

² Análisis de los niveles jubilatorios del nuevo régimen provisional mixto. BPS – Indicadores de la Seguridad Social No. 171

La probabilidad de equivalencia en las jubilaciones entre los dos casos es prácticamente nula, por lo que la opción prevista en la ley generará con seguridad inequidades que pueden tener un nivel importante a medida que las jubilaciones totales aumenten su diferenciación final.

Esta inequidad puede tener significación a consecuencia de que en la proyección financiera se prevé que para el año 2065 el 6% de los cotizantes se mantendrán en el régimen solidario exclusivamente, y sus niveles jubilatorios relativos se diferenciarán necesariamente del 94% restante que aportará al solidario y al régimen de ahorro simultáneamente.

Cabe destacar que con la ley 19.162 se solucionó parcialmente esta inequidad. El artículo 2 de la mencionada ley permite, a los afiliados de entre 40 y 50 años de edad, revocar con carácter retroactivo la opción del artículo 8 de la ley 16.713. Para ello, el afiliado debe asesorarse en BPS, donde se le hará una estimación de la jubilación que podría llegar a percibir cuando se retire, con y sin la opción del artículo 8. Por lo tanto, si de la comparación de ambas jubilaciones, resultara mayor la jubilación sin el artículo 8, el afiliado puede revocar dicha opción de forma tal que su situación quedaría como si nunca la hubiera ejercido.

Si bien la ley 19.162 presentó un avance con respecto a la inequidad de los niveles jubilatorios, aún persiste la inequidad de quien no opta por el artículo 8, puesto que este no puede revocar esa decisión, ya que la ley no prevé dicha opción, y además se presentaría el problema de cómo tratar las rentabilidades que no generó en su momento en la cuenta de ahorro individual.

4.2 Falta de transparencia del sistema

El llamado Acto Institucional No. 9 de octubre de 1979, creó un Fondo único de seguridad social, con el que se atienden las erogaciones resultantes del cumplimiento de los cometidos que se señalan en su artículo 12. En ese artículo, se creó la Dirección General de Seguridad Social a la que le competía administrar el Sistema de Seguridad Social, que garantizaba las contingencias relativas a: Maternidad, Infancia, Familia, Salud, Desocupación forzosa, Incapacidad, Vejez y Muerte.

Por lo tanto, con la institucionalización del Banco de Previsión Social se consolidaron en un solo Fondo todos los recursos y prestaciones correspondientes a todas las contingencias señaladas anteriormente. Esta consolidación implica una pérdida importante de transparencia, puesto que con ella se desconocen los resultados financieros y económicos de las distintas contingencias cubiertas. Adicionalmente, se consolidaron en ese fondo todos los gastos de administración del sistema.

De esta forma, se verifica una compensación de déficits y superávits en un resultado global que no permite un análisis de las deficiencias financieras de algunos de sus componentes.

La ley 15.800 de enero de 1986, reinstitucionalizó el Banco de Previsión Social y suprimió tanto a la Dirección General de la Seguridad Social como al Fondo de

³ Análisis de sensibilidad de la tasa de reemplazo efectiva del régimen mixto. BPS – Indicadores de la Seguridad Social No. 175

Seguridad Social. Pero en su artículo 13 estableció que el patrimonio del BPS estaría integrado por los bienes, créditos y obligaciones de la suprimida DGSS, así como por los recursos que el ordenamiento jurídico vigente asignaba a la entidad suprimida. Por lo tanto, en los hechos ha mantenido un Fondo único sin denominación específica. Además, esta pérdida de transparencia, por la existencia de un fondo único, se agrava por la sustitución de aportes sobre la nómina de algunas prestaciones de carácter contributivo, por impuestos afectados en forma genérica al BPS.

La asignación de impuestos y de gastos de administración al régimen previsional contributivo para la proyección financiera de este subsistema, se realizó luego de prorratearlos entre las diversas contingencias cubiertas de acuerdo a ciertos criterios específicos que fueron reseñados anteriormente. Sin embargo, como tales criterios no tienen una aceptación explícita, deberían relativizarse los resultados globales previstos, puesto que pueden existir otras bases de prorrateo tan válidas como las utilizadas en esta proyección.

La solución evidente a esta falta de transparencia, es la creación de fondos de seguridad sociales separados para cada tipo de riesgo cubierto, donde se afecten específicamente a cada uno de ellos los recursos y prestaciones claramente definidas.

4.3 Presencia de redistribuciones de ingresos regresivas

Uno de los principios más importantes de la seguridad social es el de solidaridad, por lo que cada cual debe aportar según su capacidad contributiva y recibir prestaciones de acuerdo a sus necesidades; lo cual constituye una herramienta esencial a efectos de cumplir con el objetivo de redistribución de la riqueza con justicia social.

Cuando esa redistribución no se realiza cumpliendo con la justicia social, decimos que es regresiva. Tal es el caso de ciertos aspectos del sistema previsional uruguayo, algunos de los cuales son analizados seguidamente.

4.3.1 Por efecto de cambios en la estructura financiera

El cambio en la estructura financiera del BPS operada entre los años 1990 y 2013, se explica por una parte por la sustitución de aportes patronales por impuestos afectados. En segundo lugar, a partir del 1° de julio de 2007 se deroga, a través de la ley 18.083 (ley de Reforma Tributaria), entre otros, al Impuesto de Contribución al Financiamiento de la Seguridad Social (COFIS). No obstante, por medio del artículo 109 de la mencionada ley se establece que la derogación del COFIS debe ser compensada a BPS con aportes de Rentas Generales. Concomitantemente, en el artículo 92 de la ley de Reforma Tributaria, se grava con aporte patronal a los tickets de alimentación y transporte y se produce también el levantamiento parcial de las exoneraciones patronales.

Se debe mencionar además que, con la ley 18.314, se crea el Impuesto de Asistencia a la Seguridad Social (IASS) que comienza a aplicarse desde el 1° de julio de 2008. Este tributo grava los ingresos de fuente uruguayaya correspondientes a jubilaciones, pensiones y prestaciones de pasividad de similar naturaleza. Lo recaudado por este impuesto, se destina íntegramente al BPS.

Tales cambios han generado una creciente importancia relativa de los recursos provenientes de fuentes no asociadas a las nóminas de los afiliados activos.

En tal sentido podemos establecer que:

a) El aumento de los impuestos indirectos explícitamente afectados al sistema de seguridad social, tuvo la finalidad de compensar las rebajas y exoneraciones de aportes patronales.

b) Esta tendencia al financiamiento mediante impuestos generales, si bien en principio no tiene consecuencias sobre el equilibrio financiero del sistema, genera cambios en la redistribución de ingresos. En la medida que no todos los que contribuyen tienen acceso a los beneficios, se genera una redistribución de ingresos desde la población contribuyente de los impuestos afectados a los beneficiarios de las prestaciones de seguridad social. En tal sentido vale destacar:

- Que según un estudio realizado⁴, para el año 2013, la evasión al régimen alcanzaba un 18,67% (sin tomar en cuenta al sector rural). La mayoría de los puestos evasores se relacionan con actividades de un alto grado de informalidad ya que corresponde, entre otros, a venta ambulante, mano de obra familiar y al servicio doméstico. Estos trabajadores, al no estar aportando al sistema, no tendrían derechos jubilatorios, pero a través del IVA estarían financiando a los beneficiarios de las prestaciones. Este fenómeno implica una redistribución regresiva de los ingresos como consecuencia de que tales evasores suelen ser personas de bajos ingresos.

- Que los trabajadores bancarios, notariales, policías, militares y profesionales universitarios contribuyen a su propio sistema previsional a través de los aportes correspondientes, pero deben financiar indirectamente al sistema público general administrado por BPS, a través de los impuestos que pagan al Estado.

En síntesis, la reducción de los aportes patronales jubilatorios a un sector de actividad supondrá una transferencia de la sociedad en su conjunto - si se trata de un impuesto al consumo como lo es el IVA - a los pasivos, debido al progresivo financiamiento mediante impuestos generales.

El esquema de seguro social se ha ido transformando gradualmente en un esquema de impuestos y transferencias. De esta forma, la financiación de prestaciones sociales pasa a formar parte del proceso presupuestario donde la Seguridad Social es uno de los componentes del gasto social, al igual que la salud y la educación.

Sin embargo, debemos tener presente que la financiación mediante ingresos generales suele asociarse a los regímenes de protección universal que prevén el pago de prestaciones a todos los residentes. Dichas prestaciones traducen la solidaridad a escala nacional, basándose en los derechos de los beneficiarios como miembros de la comunidad. Por ello, en muchos países las asignaciones familiares y el apoyo a las personas de bajos ingresos se financian mediante el erario público.

Estas propiedades se contradicen con las bases del sistema previsional uruguayo, que ha sido constituido como un Seguro Social de base contributiva.

⁴ Evasión en puestos de trabajo 2013. BPS – Comentarios de la Seguridad Social N°46.

4.3.2 Por efecto de exoneraciones de aportes patronales

Como ya se mencionó anteriormente, en la reforma de la seguridad social se estableció una bonificación del 50% sobre las asignaciones computables del pilar de solidaridad intergeneracional, para trabajadores que optaran por integrarse adicionalmente al pilar de ahorro individual (artículos 8 y 28 de la ley 16.713).

El nivel de bonificación se fijó de manera que pudiera ser financiado por los aportes patronales jubilatorios totales asociados a los correspondientes afiliados optantes. Al respecto se debe tener en cuenta que si un afiliado opta por la integración al régimen de ahorro individual, los aportes patronales sobre el sueldo total se mantienen en el régimen solidario.

Pero, a pesar de que a través de la ley 18.083 (Reforma Tributaria) se derogan algunas de las exoneraciones y reducciones de aportes patronales concedidas con posterioridad a la ley de reforma previsional, también a través de ésta se disminuye la tasa de aporte patronal, que pasa de un 12.5% a un 7.5%. Esto llevaría a un aumento de la financiación a través de recursos provenientes de impuestos generales y, en consecuencia, se generarían efectos redistributivos adicionales regresivos.

4.4 Visualización de desequilibrios financieros futuros

Es interesante destacar que desde el punto de vista financiero, aún en el mejor período, es necesario mantener una fuente de financiamiento externa como el IVA afectado y el IASS. Estos recursos son necesarios por tres razones fundamentales. En primer término porque por este medio se deben financiar a aquellas exoneraciones de aportes patronales que aún se mantienen. En segundo lugar los mínimos jubilatorios no tienen un financiamiento de las contribuciones, y por ende deben ser cubiertos por los impuestos. Por último, en el largo plazo existirá un desequilibrio actuarial entre los aportes y las prestaciones a nivel individual, aún de quienes no estén afectados por los mínimos jubilatorios, que será de tal importancia que se requerirá de recursos adicionales a las tasas de aportes actualmente previstas.

Para hacer más transparente y equilibrado desde un punto de vista financiero al régimen de reparto, sería necesario que:

- se reintegre al BPS los recursos por aportes patronales que se fueron sustituyendo por impuestos afectados.
- se expliciten los costos y la forma de financiamiento de los mínimos jubilatorios, de manera de hacer más transparente al sistema.
- se ajusten los parámetros más significativos asociados al modelo previsional para devolver al régimen el equilibrio financiero - actuarial roto por el envejecimiento demográfico.

El último punto, llevará necesariamente a la revisión, entre otros aspectos, de las tasas de contribuciones y de las tasas de reemplazo aplicables a los sueldos básicos jubilatorios.

Respecto a las afirmaciones anteriores corresponde realizar las siguientes apreciaciones.

4.4.1 Equilibrio financiero global del sistema

El sistema financiero asociado al régimen solidario es el de reparto de gastos, por el cual se deben equilibrar los ingresos y egresos anuales del régimen (equilibrio que en Uruguay se da, en los hechos, en forma mensual). En términos generales, la ecuación básica de estos regímenes puede ser planteada a partir de las siguientes dos relaciones:

- Relación Económica, que expresa la importancia relativa de la jubilación promedio respecto al sueldo promedio de actividad.
- Relación Demográfica, que indica la importancia relativa del número de cotizantes respecto al de jubilados.

Si consideramos un sistema de prestación definida, la variable de ajuste será la tasa de contribución. Esta varía en forma directamente proporcional a los cambios en la relación económica e inversamente proporcional a los cambios en la relación demográfica.

El envejecimiento demográfico previsto, implicará una importante disminución de la relación demográfica a consecuencia del crecimiento que se operará en el número de jubilados futuros en relación al de cotizantes.

Por lo tanto, las variables demográficas del sistema llevarían a la necesidad de aumentar la tasa de contribución sobre salarios en forma significativa, de no cambiar el valor de alguno de los parámetros básicos, como por ejemplo una baja de la tasa de reemplazo.

Existen pocas alternativas adicionales, una de ellas es la incorporación de un número sustancial de nuevos cotizantes, de tal forma que en el futuro se mejore sustancialmente la relación demográfica, mediante la compensación de los efectos negativos de un concomitante aumento del número de jubilados.

El crecimiento del número de cotizantes a través de la captación de evasores, seguramente mejoraría la situación financiera de los primeros años, pero si existe un desequilibrio financiero individual entre sus aportes y prestaciones futuras, seguramente a largo plazo el déficit final del sistema será mayor. Se agravaría la situación financiera en el largo plazo puesto que se afectaría negativamente la relación económica a consecuencia de la baja del salario medio de cotización y/o del aumento de la jubilación promedio.

Por ello, es necesario analizar las condiciones bajo las cuales se cumpla el equilibrio financiero individual asociado a los nuevos cotizantes del sistema previsional uruguayo.

4.4.2 Equilibrio financiero individual asociado al sistema de reparto

En este punto, consideramos que los mínimos jubilatorios pueden ser financiados con recursos específicos ajenos a las contribuciones de aportes de los trabajadores no

beneficiarios de tales mínimos. En tal caso, es posible evaluar independientemente el nivel de la tasa de aporte que equilibraría al costo de las prestaciones individuales.

Una de las variables más significativas del estudio, es la tasa de interés técnico actuarial a utilizar en la valuación. Se ha estimado que la tasa de rentabilidad asociada al sistema de reparto futuro uruguayo alcanzaría al 0.4% anual real sobre salarios. Tal tasa de rentabilidad se puede aplicar como tasa de interés técnico asociada al equilibrio financiero de un afiliado tipo integrante de ese régimen.

El bajo nivel de la tasa de interés técnico actuarial, consecuencia directa del bajo crecimiento del sistema en el largo plazo, impacta en forma negativa sobre el nivel de la tasa de contribuciones de equilibrio.

Otro aspecto importante a tener en cuenta, es el envejecimiento demográfico en el largo plazo que incidirá en un aumento significativo de la esperanza de vida a las diversas edades, en particular a las de edades mayores.

Estos cambios implicarán, de mantenerse el nivel de las actuales tasas de reemplazo, el pago de prestaciones por mayores períodos que los actuales, lo que en definitiva implicará un costo adicional por afiliado. En consecuencia, para lograr el equilibrio financiero individual, se deberá necesariamente aumentar las tasas de contribuciones correspondientes.

Una alternativa adicional que permitiría tal equilibrio, es mantener el nivel de las tasas de aportes pero con una disminución importante en el nivel de las tasas de reemplazo.

Aún cuando los efectos del envejecimiento demográfico se harán sentir en su real magnitud en el largo plazo, los cambios en todos o algunos de los parámetros actuales del sistema previsional deberían ser encarados prontamente. En tal sentido, es preciso tener en cuenta que en la cobertura de riesgos de largo plazo (Vejez, Invalidez y Sobrevivencia), los cambios que se realicen en el presente tendrán efectos plenos luego del pasaje por el sistema de por lo menos una generación completa de afiliados.

Adicionalmente, es preciso tener presente que para los casos en que existan exoneraciones de aportes patronales, la diferencia entre las tasas de contribuciones sobre salarios de equilibrio y las que realmente estén en vigencia, debería ser cubierta por otra fuente de financiamiento adicional, por ejemplo mediante el IVA, en cuyo caso se agravarían los efectos redistributivos regresivos del sistema, aumentando sus limitaciones como seguro social.

