

San Salvador, 14 de septiembre de 2017

REPÚBLICA DE EL SALVADOR
MINISTERIO DE HACIENDA
Departamento de Adquisiciones y Contrataciones Institucional
Boulevard de Los Héroes No. 1231
San Salvador

Referencia: Contrato 68/2017 - Contratación Directa CD No. 09/2017 Consultoría para Elaborar una Valuación de Propuestas para las Pensiones y Actualización del Aplicativo Actuarial del Sistema Previsional Vigente – Informe Final –

De mi mayor consideración

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con el objeto de elevar el Informe Final de Valuación Actuarial de conformidad con el Contrato 68/2017, que comprende el conjunto de entregables establecidos en el punto 2, sobre la base del Plan de Trabajo según el siguiente detalle:

1. Detalle de Actividades Realizadas
2. Informe Conceptual sobre los aspectos actuariales de las propuestas de reforma
3. Informe sobre Partidas Globales Históricas sobre el Sistema Público de Pensiones y sobre el Sistema de Ahorro para Pensiones
4. Análisis de la Población Activa y Pasiva sujeta a valuación (Sistema Público de Pensiones y Sistema de Ahorro de Pensiones)
5. Valuación Actuarial de la Situación Actual
6. Valuación Actuarial de la Propuesta del Gobierno
7. Valuación Actuarial de la Propuesta de la Oposición
8. Aspectos Finales – Recomendaciones para la Convergencia

Hago propicia la oportunidad para saludar a Ud. muy atentamente.



Dr. Eduardo Melinsky

1. Detalle de Actividades Realizadas

Las actividades se han desarrollado en un todo de acuerdo con lo estipulado en el Contrato y en el Plan de Trabajo Acordado, y en términos generales han consistido en:

- a) El levantamiento de la información sobre los aspectos de afiliación y financieros de los sistemas de pensiones (Sistema de Pensiones Públicos-SPP- y Sistema de Ahorro de Pensiones -SAP), y conciliación de los distintos soportes proporcionados. La Información sobre afiliación ha sido acordada de inicio respecto de afiliados a Enero de 2017, utilizando ello para valuaciones con corte al 31-12-2016.
- b) El análisis de la normativa y utilización presente del aplicativo actuarial del SAP, conforme con las normativas vigentes
- c) Revisión de las condiciones técnico-actuariales de las propuestas de reforma bajo análisis, con contacto directo con los legisladores y técnicos a cargo de su elaboración
- d) La realización de planillas de cálculo consistentes con el Aplicativo Actuarial vigente a los fines de valuación de las propuestas de reforma
- e) Corrida de Valuaciones Actuariales bajo el esquema vigente y propuestas de reforma, considerando los aspectos sustantivos en términos financieros y/o económicos, analizando los resultados con los funcionarios del Ministerio de Hacienda y la Superintendencia de Pensiones.
- f) Capacitación de los funcionarios del Ministerio de Hacienda y la Superintendencia de Pensiones a los fines de la comprensión de las bases de valuación utilizadas, la naturaleza y alcance de las fórmulas de valuación y parámetros utilizados, y la interpretación, utilización y/o adecuación de los resultados a los fines de interpretar variantes a las propuestas formuladas.

En consecuencia durante las semanas del 13 de agosto y del 14 de septiembre se mantuvieron reuniones de trabajo con:

- a) Funcionarios del Órgano Ejecutivo (Ministerio de Hacienda, Secretaría Técnica, Superintendencia del Sistema Financiero).
- b) Miembros del Órgano Legislativo, separadamente conforme la autoría de los dos proyectos sujetos a análisis: El proyecto iniciado bajo el esquema de la “Iniciativa Ciudadana para las Pensiones”-ICP- conforme el estado parlamentario adquirido, y El Proyecto del Gobierno presentado por la bancada oficialista.
- c) Cooperantes Internacionales encabezados por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Eduardo Melinsky

Doctor en Ciencias Económicas - Actuariales
Actuario, Contador Público (UBA)

- d) Asociación Salvadoreña de Fondos de Pensiones (ASAFONDOS), como soporte técnico del proyecto ICP.
- e) Economistas relacionados con Pensiones.
- f) Asociación Bancaria Salvadoreña (ABANSA).

2. Informe Conceptual sobre los aspectos actuariales de las propuestas de reforma

A fines de la década de 1990 el Estado Salvadoreño ha encarado una reforma previsional dando origen al Sistema de Ahorro para Pensiones, sobre la base de cuentas de capitalización individual en un esquema de contribuciones definidas, donde desde el punto de vista actuarial se establece una correspondencia directa entre el nivel de aportaciones y el nivel de beneficios.

Hasta ese momento regía un esquema de beneficios definidos (llamado de reparto) en cabeza de dos Institutos Previsionales relacionados con empleados del Sector Público (“INPEP”) Sector Privado (“ISSS”) respectivamente, donde el nivel de beneficio (básicamente definidos por tasa de reemplazo, tiempo de servicio, edades de jubilación) estaba en franco desequilibrio con el nivel de aportaciones, y que a nivel financiero la recaudación de aportes ya era insuficiente para el nivel de beneficios a pagar y las proyecciones establecían un serio desequilibrio en el mediano y largo plazo.

La reforma ha implicado una situación de transición, por el reconocimiento de tiempos de servicio y derechos adquiridos por los trabajadores que cotizaron a los institutos previsionales.

- a) El SAP se ha conformado por afiliados obligados al mismo (población abierta) y en los casos en que registrasen tiempo de servicio en los Institutos habrán de recibir un Certificado de Traspaso (CT). Además el Estado garantiza a estos afiliados un beneficio de pensión mínima, para el caso de que el beneficio resultante de las cuentas de capitalización o con motivo de su extinción sea inferior al valor vigente de “pensión mínima”
- b) El SPP quedó conformado con una población cerrada de afiliados que permanecen en los Institutos (generando aportaciones y beneficios) con calidad de obligados y optados al SPP con un régimen de beneficios definidos y con aumento en el nivel de aportaciones.
- c) También se tiene un conjunto de afiliados a los Institutos que optaron por traspasarse al SAP, generando un derecho al Certificado de Traspaso (CT), pero que luego fueron objeto de reconocimiento pleno de los beneficios definidos del régimen anterior bajo dos esquemas:
 - “A” con la liquidación de un Certificado de Traspaso Complementario (CTC) que permite que el Saldo de la Cuenta de Capitalización genere una renta inicial equivalente al Beneficio Definido en el SPP, con la garantía del Estado de que ante la extinción del saldo se mantiene el pago de Pensión Mínima
 - “B” con derecho a Certificado de Traspaso (CT) en caso de devolución y pago de Beneficio Definido de jubilaciones y pensiones, aún en caso de extensión del saldo, con cargo al Estado.

Desde el inicio del SAP, el Estado ha tenido que afrontar los pagos de beneficios asociados con los tres grupos anteriores, sin que necesariamente se hayan generado recursos tributarios suficientes para afrontar los flujos de fondos correspondientes, dando lugar en los distintos años a la emisión de instrumentos de deuda del Estado para captar fondos, bajo distintas figuras jurídicas y fuentes de financiamiento (en general sobre la base de recursos del SAP), generando a su vez un esquema de suscripción forzosa sobre la base de un Fideicomiso de Obligaciones Previsionales, con emisión de Certificados de Inversión Previsional (CIP A y CIP B) conforme las partidas a cargo del Estado que correspondieren financiar.

En términos presupuestarios, el Presupuesto Nacional registra en la actualidad como erogaciones presupuestarias los servicios de renta y amortización de los CIPs, y una pequeña partida relacionada con pensiones mínimas, por un monto referencial del 5% del Presupuesto. Mientras que el grueso de las partidas por compromisos a cargo del Estado, con relación a cada uno de los tres grupos anteriores, es financiada mediante endeudamiento a través del FOP con la emisión de CIPS.

Se tiene así un aspecto que consiste en la presión creciente sobre el Presupuesto y un nivel de Endeudamiento explícito emergente del FOP, el cual ha alcanzado ya los límites impuestos por la Ley del SAP sobre la inversión de los recursos del SAP en CIPs.

Un tema adicional es la rentabilidad de los CIPs, fijada en sus orígenes en función de la tasa de interés “LIBOR”, más una sobretasa, según las condiciones habituales de los mercados de capitales; pero a la luz de las crisis del 2007/2008, las tasas LIBOR están en niveles mínimos, y son superadas ampliamente por las tasas de interés locales de corto plazo. Lo anterior implica una baja en la rentabilidad de los CIPs, que ha dado lugar a que se presenten diversos reclamos para incrementar el nivel de los intereses a pagar, en beneficio de los afiliados y con el consiguiente cargo al Presupuesto Público.

Un tema no menor reside en el hecho de que desde el inicio de la reforma se ha fijado una tasa de interés técnica del 6% y se está utilizando siempre la misma tabla de mortalidad, dentro de esquemas de retiros programados y beneficios de herencia de saldos no sujetos a pensiones por sobrevivencia, que implican la naturaleza decreciente de las rentas programadas tanto por su estructura financiera como por el menor nivel de rendimientos de las inversiones del SAP.

En términos actuariales se tiene un Pasivo Actuarial resultante de la Reforma - en sustitución de un mayor Pasivo Actuarial de no haber realizado la reforma - conformado por los rubros siguientes

Eduardo Melinsky

Doctor en Ciencias Económicas - Actuariales
Actuario, Contador Público (UBA)

- a. SPP: pensiones en curso
- b. SAP-Optados A (con beneficios definidos):
 - a. CT y CTC,
 - b. Pagos de beneficios ante la extinción de saldos CIAP como “pensión mínima”
- c. SAP-Optados B (con beneficios definidos):
 - a. CT,
 - b. Pagos de beneficios definidos ante la extinción de saldos CIAP
- d. SAP – Obligados:
 - a. CT
 - b. Beneficios de Pensión Mínima

Así el stock de títulos públicos o CIPs emitidos con relación al financiamiento de la transición más el Pasivo Actuarial, constituye el valor presente de los compromisos del Estado que presiona sobre el Presupuesto Público, con carácter creciente.

En el año 2009 el Banco Interamericano de Desarrollo financió un estudio sobre el estado del Sistema de Pensiones identificando distintos aspectos a ser mejorados y otros a ser incorporados, y en cierta medida el denominado Proyecto de la Iniciativa Ciudadana para las Pensiones (ICP) ha tomado en cuenta distintas medidas.

La propuesta legislativa originada en la ICP propone básicamente (sujeto ello a las precisiones de la propuesta) distintos componentes con influencia directa en materia actuarial, que definen los plazos y montos de los compromisos a cargo del Estado:

- a) Incrementar las aportaciones al SPP en un punto porcentual (del 14% actual al 15%)
- b) Incrementar las aportaciones al SAP en dos puntos porcentuales (del 13% actual al 15%)
- c) Reducir la Comisión sobre aportaciones al SAP del 2,20% al 2,00% (siendo esto comprensiva de los aspectos de administración y seguro de invalidez y fallecimiento)
- d) Reducir los Beneficios Definidos para los cotizantes activos al SAP
- e) Se reducen las prestaciones definidas (menores pensiones de referencia) dentro de la cobertura de invalidez y fallecimiento, en un marco más asimilable con la proyección de beneficios para los obligados al SAP.
- f) Se crea una Cuenta de Garantía Solidaria (CGS) con recursos provenientes de 5 de los 15 puntos de la cotización (conforme con un esquema decreciente hasta alcanzar 2 puntos desde el año 2050). Así las Cuentas Individuales de Ahorro Previsional (CIAP) pasan de recibir un 10,80% a un 8,00% de los salarios cotizables (13%-2,2% vs 15%-2%-5% = 8%), con la consiguiente reducción en beneficios por contribuciones definidas.
- g) Se establece un mecanismo de renta temporaria por 20 años, con derecho beneficios de supervivencia y en su caso a herencia, y con beneficio de longevidad para el pago de

Eduardo Melinsky

Doctor en Ciencias Económicas - Actuariales
Actuario, Contador Público (UBA)

pensiones de extinguirse el CIAP. En sustitución a un régimen de rentas retiros programados o rentas vitalicias, donde la expectativa de vida de los grupos familiares beneficiarios ronda en los 26 años. Siendo la renta temporaria necesariamente mayor a y una renta vitalicia para igual tasa de interés técnico.

- h) Se tienen otros ajustes a beneficios definidos en curso y otros beneficios relacionados y/o sustitutivos con anticipos o devoluciones de fondos por no cumplir con un plazo de 25 años de cotizaciones que conjuntamente con requerimientos de edad dan lugar a beneficios de pensión mínima.
- i) Se establecen propuestas relacionadas con Inversiones, en cuanto a “multifondos” y a menú de inversiones con nuevos perfiles de riesgo-beneficio, amplificando los aspectos de riesgos de: mercado, crédito, operacional, estratégico (jurisdiccional) y temas relacionados con calificaciones de instrumentos y emisores.

Sobre la base de los cuatro primeros aspectos corresponde señalar que el aumento de aportaciones al SPP y a cargo de afiliados con régimen de Beneficios Definidos en el marco del SAP, produce recursos sin correspondencia directa a beneficios por lo que se generan recursos para atender los Compromisos del Estado

La creación de la CGS permite al Estado atender parcialmente los Compromisos señalados (con reducción del Pasivo Actuarial), sin la emisión de instrumentos de deuda y en general con reducción de los beneficios por contribuciones definidas en cabeza de los afiliados obligados al SAP. Aspecto que si bien se genera un beneficio de longevidad, no deja de tener una característica de gravamen tributario.

El modelo de la propuesta ICP, es fuertemente sensible a las hipótesis sobre crecimiento de la población cotizante (ingresantes) con mayores salarios sujetos a cotización, dado que se lograría mayores recursos de naturaleza tributaria. Adicionalmente existen aspectos relacionados con los mayores requerimientos de pensiones mínimas y costo del Beneficio de Longevidad, y aspectos puntuales en la aplicación cronológica del esquema de rentas ciertas.

Los nuevos perfiles riesgo-beneficio podrían aportar mayores rendimientos a las CIAP, lo que debe ser objeto de ponderaciones en materia de Gestión de Riesgos y Política Económica.

La propuesta legislativa originada por el Gobierno propone básicamente (sujeto ello a las precisiones de la propuesta) distintos componentes con influencia directa en materia actuarial, que definen los plazos y montos de los compromisos a cargo del Estado:

- a) Incrementar las aportaciones al SPP en un punto porcentual (del 14% actual al 15%)
- b) Incrementar las aportaciones al SAP en dos puntos porcentuales (del 13% actual al 15%)
- c) Reducir la Comisión sobre aportaciones al SAP del 2,20% al 1,50% (siendo esto comprensiva de los aspectos de administración y seguro de invalidez y fallecimiento)

- d) Reducir los Beneficios Definidos para los cotizantes activos al SAP
- e) Se crea un Fondo Colectivo de los Trabajadores (FCT) con 8 puntos de las cotizaciones generando a la vez una Cuenta Individual (CI) que en términos referenciales o nocionales registra dicho aporte y rendimientos a favor de los afiliados, generando beneficios en los mismos términos que la CIAP.
- f) El FCT recibe además recursos del Presupuesto (básicamente un 5%, y lo necesario para compensar sus déficits operativos) y en su conjunto se destina al pago de Compromisos del Estado con el SAP y SPP, sin emisión de instrumentos de deuda.
- g) Los afiliados obligados cotizantes al SAP contarían con cotizaciones netas de comisiones por un 13,50% de los salarios, las que se registran un 8% en las CI-FCT y un 5,50% en las CIAP, generando una y otra beneficios previsionales en las condiciones actuales. Las cuentas CIAP tienen como contrapartida el menú de inversiones actualmente vigente y las cuentas CI-FCT tienen como contrapartida el compromiso del Estado en el pago de los beneficios emergentes del sistema (devoluciones, pensiones, herencia)

De la comparación conceptual de las propuestas surgen similitudes entre los niveles de aportaciones pero diferencias sustanciales en niveles de beneficios y en los aspectos prácticos del tratamiento del financiamiento del Pasivo Actuarial.

Tanto la CGS como el FCT constituyen mecanismos de sustitución de la mecánica de financiación explícita del FOP, aunque en diferente medida.

En el tema comisiones es necesario revisar los niveles propuestos en razón de los aspectos económicos de la administración y en los costos actuariales según las diferentes pensiones de referencia de las coberturas.

Si bien no surge en forma explícita de los proyectos, de las conversaciones mantenidas se tiene en claro la necesidad de reducir la tasa de interés técnica de los regímenes de rentas y de seguro en niveles compatibles con las condiciones económicas, con su consiguiente efecto en niveles de rentas iniciales y capitales técnicos.

A su vez la propuesta ICP tiene en cuenta un esquema de adaptación a ajustes en las edades de jubilación, mientras que ello no es el caso de la propuesta del Gobierno. Es de notar que, en ambos casos, las tasas de reemplazo que han de surgir de los beneficios conforme las contribuciones definidas y compromisos de pensiones mínimas se ven afectados por las edades de jubilación que están por debajo de los estándares internacionales que son cercanos a la edad 65.

3. Informe sobre Partidas Globales Históricas sobre el Sistema Público de Pensiones y sobre el Sistema de Ahorro para Pensiones

Este Informe Preliminar brinda un resumen ejecutivo de las partidas que componen la dinámica histórica 2011-2017 del SPP y del SAP, tanto en cuanto a sus características particulares como en su visión conjunta como Sistema de Pensiones, identificando el total de compromisos a cargo del Estado de conformidad con información disponible en las publicaciones de la Superintendencia de Servicios Financieros, y permite una visión práctica sobre la evolución reciente de estos dos sistemas.

I.- Sistema Público de Pensiones

I.1. - Estados de Resultados:

El presente cuadro que emana del Boletín Estadístico del Sistema Financiero a diciembre de 2016 (en adelante BESF), Capítulo VIII – Sistema de Pensiones, se tienen las partidas globales registradas como Gastos e Ingresos.

Los **Gastos Previsionales** corresponden al pago de beneficios en forma directa (afiliados al SPP) por los Institutos y al pago de Transferencias al SAP, por los beneficios definidos a los Optados “B” una vez que éstos han agotado el saldo de sus Cuentas Individuales de Ahorro Previsional (CIAP).

Por otra parte, se tienen **Ingresos por Transferencias Corrientes Recibidas**, que se conforman por los recursos obtenidos por la emisión de Certificados de Inversión Previsional (CIP-B), correspondientes a las necesidades financieras de los Institutos con motivo de los pagos de los Gastos Previsionales.

Institutos Previsionales - Resultados - Saldos al 31 de diciembre de 2015 y 2016 (en miles de dólares)		Cuadro 33 - BESF-Cap.VIII	
Rubros del estado de rendimiento económico	Total Sistema de Pensiones		
	2015	2016	
Gastos			
I. Gastos de gestión			
1. Gastos previsionales	498.907	535.300	
2. Gastos en personal	7.661	7.956	
3. Gastos en bienes de consumo y servicios	1.622	1.640	
4. Gastos en bienes capitalizables	55	51	
5. Gastos financieros y otros	251	185	
6. Gastos en transferencias otorgadas	1.263	631	
7. Costos de ventas y cargos calculados	652	720	
8. Gastos de actualizaciones y ajustes	2.532	1.273	
II. Total de egresos (1+2+3+4+5+6+7+8)	512.944	547.757	

Ingresos		
I. Ingresos de gestión		
1. Ingresos seguridad social	22.105	18.660
2. Ingresos financieros y otros	1.706	1.671
3. Ingreso por transferencias corrientes recibidas	486.549	520.315
4. Ingresos por ventas de bienes y servicios	108	93
5. Ingresos por actualizaciones y ajustes	2.930	1.612
II. Total de ingresos (1+2+3+4+5)	513.398	542.352
Resultado del período (II-II)	454	-5.405
Fuente: Cifras remitidas por las entidades.		

I.2.- Gastos de Administración:

Del cuadro anterior pueden agruparse los rubros siguientes, que en términos prácticos son considerados como Gastos de Administración, manteniendo en los dos últimos años un nivel similar.

GASTOS NETOS DE ADMINISTRACION	2015	2016
2. Gastos en personal	7.661	7.956
3. Gastos en bienes de consumo y servicios	1.622	1.640
4. Gastos en bienes capitalizables	55	51
5. Gastos financieros y otros	251	185
6. Gastos en transferencias otorgadas	1.263	631
7. Costos de ventas y cargos calculados	652	720
8. Gastos de actualizaciones y ajustes	2.532	1.273
2. Ingresos financieros y otros	-1.706	-1.671
4. Ingresos por ventas de bienes y servicios	-108	-93
5. Ingresos por actualizaciones y ajustes	-2.930	-1.612
VALORES NETOS	9.294	9.080
Elaboración sobre la base del Cuadro 33 - BESF-Cap.VIII		
(en miles de dólares)		

I.3.- Recaudaciones:

Conforme con el Cuadro 36 - BESF – Capítulo VIII: Sistema de Pensiones, y datos de los Estados Financieros del Semestre Enero-Junio de 2017, se tiene la siguiente evolución de la Recaudación Acumulada por los Institutos Previsionales, en forma consistente con el Cuadro 33

Cuadro No. 36 B.E.S.F. Cap. VIII								
Sistema de Pensiones Público Recaudación acumulada, según instituto previsional								
(acumulada de enero a diciembre de cada año, en miles de US\$)								
Instituto	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	En-Jun-2017
Total	25.557	22.743	23.156	23.973	23.621	22.105	18.660	8.589
INPEP	18.794	16.498	17.234	18.389	18.312	17.334	14.911	6.963
ISSS	6.763	6.245	5.922	5.584	5.310	4.771	3.750	1.626

Se observa un patrón decreciente del monto de las recaudaciones, motivado por el hecho de que se trata de un sistema cerrado en cuanto al ingreso de nuevos afiliados.

En términos de número de afiliados, se tiene conforme con el Resumen Estadístico Previsional a Diciembre de 2016

CONCEPTO	dic-15	dic-16	Variación	
			Absoluta	Relativa
2 Población cotizante del SPP 2/	12,197	10,171	(2,026)	(16.6)
INPEP (cotizantes en el mes de recaudación)	9,510	7,740	(1,770)	(18.6)
UPISSS (cotizantes en el mes de recaudación)	2,687	2,431	(256)	(9.5)

I.3.- Beneficios Previsionales:

Conforme Estados Financieros de los Institutos Previsionales, se tiene la información detallada siguiente correspondiente a: Gastos Previsionales detallados, Ingresos por Cotizaciones e Ingresos por Transferencias Corrientes

Detalle de gastos previsionales CONSOLIDADO
 Saldos al 31 de diciembre

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	1er Sem 2017
Gastos Previsionales	\$432.142.443,29	\$458.934.796,15	\$477.332.511,34	\$498.751.257,51	\$535.141.722,45	
Pensiones	\$372.073.172,13	\$379.653.736,17	\$380.953.236,48	\$381.430.499,55	\$392.440.985,93	
Vejez	\$303.843.996,19	\$309.601.604,77	\$309.537.048,10	\$308.723.280,41	\$318.230.879,88	
Invalidez	\$2.740.142,70	\$2.504.057,65	\$2.343.956,98	\$2.209.378,99	\$2.049.310,86	
Viudez	\$59.239.983,62	\$61.775.825,85	\$63.542.497,03	\$65.307.194,84	\$67.217.609,86	
Orfandad	\$6.249.049,62	\$5.772.247,90	\$5.529.734,37	\$5.190.645,31	\$4.943.185,33	
Otros gastos previsionales	\$60.069.271,16	\$79.281.059,98	\$96.379.274,86	\$117.320.757,96	\$142.700.736,52	
Beneficios adicionales	\$21.211.896,30	\$21.288.146,02	\$21.090.560,92	\$21.509.183,25	\$21.997.837,42	
Pensiones y jubilaciones diversas	\$38.857.374,86	\$57.992.913,96	\$75.288.713,94	\$95.811.574,71	\$120.702.899,10	
Pensiones por ascendientes	\$1.367.224,35	\$1.337.523,13	\$1.188.194,62	\$1.120.846,85	\$995.439,13	
Asignaciones	\$6.175.863,61	\$9.002.774,99	\$7.348.798,00	\$6.578.161,14	\$7.279.047,32	
Certificado de traspaso	\$0,00	\$681,32	\$53.736,38	\$4.506,96	\$1.291,93	
Transferencias AFP	\$31.314.286,90	\$47.651.934,52	\$66.697.984,94	\$88.108.059,76	\$112.427.120,72	\$42.775.513,00
Ingresos por Cotizaciones	\$23.156.419,96	\$23.972.757,25	\$23.621.188,61	\$22.105.058,24	\$18.660.361,50	\$8.589.430,00
Ingresos por Transferencias.Ctes	\$420.184.270,00	\$442.998.500,00	\$468.290.300,00	\$486.549.270,00	\$520.314.980,00	\$262.775.960,00
Diferencia entre Ing Cot y Trans - Egresos	\$11.198.246,67	\$8.036.461,10	\$14.578.977,27	\$9.903.070,73	\$3.833.619,05	

Se observa una naturaleza estable de los pagos por Pensiones y Otros Gastos Previsionales propios de los Institutos y un comportamiento creciente de las Transferencias.

En términos específicos de los Institutos Previsionales se tiene la evolución siguiente en el número de beneficiarios (Sobre la base del Boletín Estadístico Previsional a Diciembre de 2016):

SUPERINTENDENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO					
RESUMEN ESTADÍSTICO PREVISIONAL DICIEMBRE 2016					
CONCEPTO	dic-15	dic-16	Variación		
			Absoluta	Relativa	
18 Pensionados (a fin de cada período) 6/	98.070	98.084	14	0,0%	
Vejez SPP	68.015	67.763	-252	-0,4%	
INPEP	36.542	36.812	270	0,7	
UPISSS	31.473	30.951	-522	(1,7)	
Invalidez SPP	786	732	-54	-6,9%	
INPEP	531	493	(38)	(7,2)	
UPISSS	255	239	(16)	(6,3)	
Beneficiarios por Sob- SPP	29.269	29.589	320	1,1%	
INPEP	15.709	15.778	69	0,4	
UPISSS	13.560	13.811	251	1,9	

Eduardo Melinsky

Doctor en Ciencias Económicas - Actuariales
Actuario, Contador Público (UBA)

No se cuenta con información estadística de los Optados “B” por el SAP, que fueron agotando su saldo y por lo tanto generando transferencias de los Institutos a las AFP para el pago de pensiones. Por otra parte, el monto de las pensiones pagadas no surge de información financiera de los Fondos de Pensiones.

II.- Sistema de Ahorro para Pensiones

II.1.- Cifras del Estado de Cambios en el Patrimonio del Fondo de Pensiones - Cuadro 3 - BESF-Cap.VIII Sistema de Pensiones

El movimiento financiero de los Fondos de Pensiones surge del Cuadro 3 - BESF-Cap.VIII Sistema de Pensiones sobre el que se tiene la evolución siguiente hasta el primer trimestre de 2017 (último publicado), separadamente para Aumentos y Disminuciones del Fondo (consolidado)

Sistema de Ahorro para Pensiones									
Cifras del Estado de Cambios en el Patrimonio del Fondo de Pensiones - Cuadro 3 - BESF-Cap.VIII Sistema de Pensiones									
(en miles de USD)									
Codigo	Concepto	Año	2017 1er Trim	2016	2015	2014	2013	2012	2011
	Saldos al inicio del período		9.314.741	8.637.019	8.053.746	7.397.585	6.863.355	6.181.440	5.688.192
	Aumentos por								
1	Recaudaciones		187.594	718.530	690.457	654.865	615.447	570.019	539.224
2	Trasposos entrantes de otra AFP		3.284	7.595	8.830	3.589	3.005	61.764	122.370
3	Aumentos del CIAP por traspaso a otra AFP		2.681	6.393	9.880	4.167	3.526		
4	Rezagos Recibidos SPP		186	1.452	159	260	309	182	2.889
5	Cotizaciones indebidas recibidas SPP		7	28	59	190	212	44	86
6	Rezagos Recibidos AFP		123	1.396	3.505	3.286	3.401	4.148	4.504
7	Certificados de trasposos recibidos		20.205	84.487	73.357	68.616	74.573	87.664	81.947
8	Traslado del aporte especial de garantía para cubrir deficiencia		3	68	8	6	27	27	24
9	Aportaciones por capital complementario		9.396	39.545	39.819	29.667	28.999	29.619	28.294
10	Contribución especial recibida		4	23	19	13	17	15	7
11	Devolución de cuentas individuales del FSV		901	3.500	2.906	2.434	2.502	5.351	4.443
12	Depósitos recibidos del FSV		858	3.769	3.098	2.583	2.586		
13	Aportaciones recibidas del Estado para cubrir pensiones mínimas		1.566	5.691	4.580	3.595	2.637	1.953	1.345
14	Aportaciones realizadas por la AFP para cubrir insuficiencias		0	35	13	45	60	13	31
15	Traslados de las cuotas AFP para cubrir insuficiencias		0	0	1	2	0		
16	Reversión de pagos en exceso		43	266	100	95	152		
17	Reversiones por devolución de cotizaciones por pagos en exceso		0	4	12	21	26	282	341
18	Reversión de pago por prestaciones		11	48	67	46	31		
19	Reversión de pensión		13	164	50	110	69	66	57
20	Reversión de devolución de CIAP por no reunir requisito para pensión		55	273	127	113	96	170	170
21	Reversión pago de herencias		0	0	1	0	3	26	3
22	CIAP recibidas de otras AFP por anulación de contratos de afiliados		49	262	169	69	43	113	40
23	Reintegro de comisiones por la AFP		89	375	248	135	217	852	128
24	Otros Ingresos		12	43	34	33	12	1	2
	Total aumento de patrimonio		227.079	873.948	837.498	773.940	737.952	762.309	785.907

Eduardo Melinsky
 Doctor en Ciencias Económicas - Actuariales
 Actuario, Contador Público (UBA)

	Disminución de patrimonio							
25	Retiros de CIAP por traspasos a otras AFP	5.970	14.004	18.725	7.763	6.539	61.834	122.496
26	Traslados de CIAP a instituciones del SPP	6	30	36	46	60	69	55
27	Traslado de CIAP a otra AFP por anulación de contratos	4	34	33	35	27	86	24
28	Pago de rezagos al ISSS e INPEP	1	73	64	27	0	0	0
29	Devolución del CIAP a instituciones del SPP	1	27	18	17	11	0	0
30	Traspaso a otra AFP por rezagos	128	1.382	3.443	3.295	3.365	3.896	4.938
31	Devolución de cotizaciones por pagos en exceso	223	1.136	1.195	1.068	1.158	1.253	918
32	Prestaciones otorgadas por pensiones de vejez	49.613	191.742	166.945	153.817	142.192	131.301	117.834
33	Prestaciones otorgadas por pensiones de sobrevivencia	12.954	52.900	47.634	43.231	40.004	37.600	33.538
34	Prestaciones otorgadas por pensiones de invalidez	1.728	6.710	6.514	6.050	5.923	5.479	5.239
35	Prestaciones otorgadas por herencia	1.786	5.005	4.806	4.365	3.504	4.256	3.336
36	Comisiones por pagar a la AFP por cuentas activas	30.847	118.900	114.052	107.621	102.079	104.181	111.123
37	Comisiones por pagar a la AFP por cuentas especiales	557	2.237	2.229	1.982	1.760	1.324	977
38	Comisiones por pagar a la AFP por renta programada	849	3.177	2.775	2.527	2.323	2.151	1.999
39	Devoluciones de CIAP por no reunir requisitos para pensión	24.791	103.360	68.901	60.366	56.284	57.896	44.028
40	Devolución anual de saldos a afiliados pensionados	598	2.070	1.734	1.340	1.289	518	576
41	Devoluciones de capital complementario a compañías aseguradoras	64	211	76	110	86	70	94
42	Devolución de aportaciones recibidas del Estado para cubrir pensiones mínim	6	19	16	12	6	10	2
43	Devoluciones de CIAP a ex cotizantes del IPSFA	11	160	158	90	34	38	59
44	Devolución de cotizaciones a afiliados IPSFA	2	38	13	8	15	57	74
45	Devoluciones de CIAP a otras AFP por anulación de contrato	40	159	121	29	10	0	0
46	Devoluciones de saldos a extranjeros	1.726	12.612	9.366	10.164	4.362	3.155	2.793
47	Traslado de rezagos a instituciones del SPP	12	40	18	20	16	59	144
48	Devoluciones de saldos al FSV por traslados erróneos	0	0	0	1	0	3	6
49	Devolución de saldo al FSV	2	1	1	1	2	0	0
50	Devolución de recaudaciones recibidas erróneamente	28	220	26	111	71	271	212
51	Devolución de cotizaciones recibidas erróneamente	16	301	92	83	110	286	295
52	Retiro de excedente de libre disponibilidad	453	2.090	894	765	331	613	408
53	Devolución de Certificados de Traspaso	15	711	757	714	207	862	494
54	Devolución de fondos garantía estatal	6	9	19	4	1	0	0
55	Reintegro a la AFP por cubrir insuficiencias de pago y rentabilidades no percib	0	0	3	20	2	0	0
56	Otros egresos	1	128	64	87	69	0	0
57	Otras retenciones sobre pensiones	442	1.710	1.577	682	0	28	41
	Total disminución de patrimonio	132.880	521.197	452.304	406.451	371.840	417.295	451.703
	Rendimiento del fondo	73.154	324.971	198.079	288.672	168.119	336.901	159.045
	Patrimonio del fondo	9.482.094	9.314.741	8.637.019	8.053.746	7.397.585	6.863.355	6.181.440

Estos valores detallados han sido objeto de un proceso de agrupamiento por partidas homogéneas, dando lugar a los conceptos siguientes resumidas:

PERIODO	2017 1er Trim	2.016	2.015	2.014	2.013	2.012	2.011
Saldo Inicial del Período	9.314.741	8.637.019	8.053.746	7.397.585	6.863.355	6.181.440	5.688.192
Aportaciones Personales y Patronales	187.627	719.685	692.760	657.283	618.054	572.778	545.475
Comisiones por Administracion y Efecto Seguro	-21.426	-79.190	-74.061	-77.929	-72.950	-73.780	-82.794
Otras Comisiones AFP	-1.406	-5.414	-5.004	-4.508	-4.083	-3.474	-2.975
Aportaciones del Estado	21.747	89.462	77.165	71.493	77.013	88.759	82.803
Cuentas con FSV -IPPSFA	1.744	7.070	5.832	4.918	5.037	5.254	4.304
Movimientos entre AFP	-129	-1.328	-3.444	-3.297	-3.367	-3.939	-5.047
Prestaciones de Pension	-64.296	-251.352	-221.093	-203.098	-188.119	-174.379	-156.611
Prestaciones por Herencia	-1.786	-5.005	-4.806	-4.365	-3.501	-4.230	-3.333
Devoluciones y varios	-27.888	-121.091	-82.128	-72.953	-61.917	-61.975	-47.619
Otros	11	-86	-30	-54	-57	1	2
Movimiento Financiero Neto	94.199	352.751	385.193	367.489	366.112	345.014	334.204
Rendimiento del Fondo	73.154	324.971	198.079	288.672	168.119	336.901	159.045
Saldo Final del Fondo	9.482.094	9.314.741	8.637.019	8.053.746	7.397.585	6.863.355	6.181.440

La composición de cada rubro se presenta en el cuadro siguiente:

Eduardo Melinsky
 Doctor en Ciencias Económicas - Actuariales
 Actuario, Contador Público (UBA)

REORDENAMIENTO DE PARTIDAS FONDO DE PENSIONES SAP	2017 1er Trim	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Saldos al inicio del período	9.314.741	8.637.019	8.053.746	7.397.585	6.863.355	6.181.440	5.688.192
Ingresos Previsionales netos							
1 Recaudaciones	187.594	718.530	690.457	654.865	615.447	570.019	539.224
4 Rezagos Recibidos SPP	186	1.452	159	260	309	182	2.889
6 Rezagos Recibidos AFP	123	1.396	3.505	3.286	3.401	4.148	4.504
5 Cotizaciones indebidas recibidas SPP	7	28	59	190	212	44	86
8 Traslado del aporte especial de garantía para cubrir deficiencia	3	68	8	6	27	27	24
28 Pago de rezagos al ISSS e INPEP	-1	-73	-64	-27	0	0	0
31 Devolución de cotizaciones por pagos en exceso	-223	-1.136	-1.195	-1.068	-1.158	-1.253	-918
14 Aportaciones realizadas por la AFP para cubrir insuficiencias	0	35	13	45	60	13	31
15 Traslados de las cuotas AFP para cubrir insuficiencias	0	0	1	2	0	0	0
55 Reintegro a la AFP por cubrir insuficiencias de pago y rentabilidades no	0	0	-3	-20	-2	0	0
17 Reversiones por devolución de cotizaciones por pagos en exceso	0	4	12	21	26	282	341
26 Traslados de CIAP a instituciones del SPP	-6	-30	-36	-46	-60	-69	-55
29 Devolución del CIAP a instituciones del SPP	-1	-27	-18	-17	-11	0	0
47 Traslado de rezagos a instituciones del SPP	-12	-40	-18	-20	-16	-59	-144
50 Devolución de recaudaciones recibidas erróneamente	-28	-220	-26	-111	-71	-271	-212
51 Devolución de cotizaciones recibidas erróneamente	-16	-301	-92	-83	-110	-286	-295
Comisiones por Administración y Efecto Seguro							
36 Comisiones por pagar a la AFP por cuentas activas	-30.847	-118.900	-114.052	-107.621	-102.079	-104.181	-111.123
23 Reintegro de comisiones por la AFP	88.694	375.366	247.855	135.266	216.843	852.204	128.418
9 Aportaciones por capital complementario	9.396	39.545	39.819	29.667	28.999	29.619	28.294
41 Devoluciones de capital complementario a compañías aseguradoras	-64	-211	-76	-110	-86	-70	-94
Otras Comisiones a favor AFP							
37 Comisiones por pagar a la AFP por cuentas especiales	-557	-2.237	-2.229	-1.982	-1.760	-1.324	-977
38 Comisiones por pagar a la AFP por renta programada	-849	-3.177	-2.775	-2.527	-2.323	-2.151	-1.999
Aportaciones del Estado							
13 Aportaciones recibidas del Estado para cubrir pensiones mínimas	1.566	5.691	4.580	3.595	2.637	1.953	1.345
42 Devolución de aportaciones recibidas del Estado para cubrir pensiones	-6	-19	-16	-12	-6	-10	-2
54 Devolución de fondos garantía estatal	-6	-9	-19	-4	-1	0	0
7 Certificados de traspasos recibidos	20.205	84.487	73.357	68.616	74.573	87.664	81.947
53 Devolución de Certificados de Traspaso	-15	-711	-757	-714	-207	-862	-494
10 Contribución especial recibida	4	23	19	13	17	15	7
Cuentas con FSV -IPSA							
11 Devolución de cuentas individuales del FSV	901	3.500	2.906	2.434	2.502	5.351	4.443
12 Depósitos recibidos del FSV	858	3.769	3.098	2.583	2.586	0	0
43 Devoluciones de CIAP a ex cotizantes del IPSA	-11	-160	-158	-90	-34	-38	-59
44 Devolución de cotizaciones a afiliados IPSA	-2	-38	-13	-8	-15	-57	-74
48 Devoluciones de saldos al FSV por traslados erróneos	0	0	0	-1	0	-3	-6
49 Devolución de saldo al FSV	-2	-1	-1	-1	-2	0	0
Prestaciones							
32 Prestaciones otorgadas por pensiones de vejez	-49.613	-191.742	-166.945	-153.817	-142.192	-131.301	-117.834
33 Prestaciones otorgadas por pensiones de sobrevivencia	-12.954	-52.900	-47.634	-43.231	-40.004	-37.600	-33.538
34 Prestaciones otorgadas por pensiones de invalidez	-1.728	-6.710	-6.514	-6.050	-5.923	-5.479	-5.239
35 Prestaciones otorgadas por herencia	-1.786	-5.005	-4.806	-4.365	-3.504	-4.256	-3.336
21 Reversión pago de herencias	0	0	1	0	3	26	3
39 Devoluciones de CIAP por no reunir requisitos para pensión	-24.791	-103.360	-68.901	-60.366	-56.284	-57.896	-44.028
20 Reversión de devolución de CIAP por no reunir requisito para pensión	55	273	127	113	96	170	170
40 Devolución anual de saldos a afiliados pensionados	-598	-2.070	-1.734	-1.340	-1.289	-518	-576
46 Devoluciones de saldos a extranjeros	-1.726	-12.612	-9.366	-10.164	-4.362	-3.155	-2.793
52 Retiro de excedente de libre disponibilidad	-453	-2.090	-894	-765	-331	-613	-408
57 Otras retenciones sobre pensiones	-442	-1.710	-1.577	-682	0	-28	-41
16 Reversión de pagos en exceso	43	266	100	95	152	0	0
18 Reversión de pago por prestaciones	11	48	67	46	31	0	0
19 Reversión de pensión	13	164	50	110	69	66	57
Movimientos entre AFPs							
2 Traspasos entrantes de otra AFP	3.284	7.595	8.830	3.589	3.005	61.764	122.370
3 Aumentos del CIAP por traspaso a otra AFP	2.681	6.393	9.880	4.167	3.526	0	0
22 CIAP recibidas de otras AFP por anulación de contratos de afiliados	49	262	169	69	43	113	40
25 Retiros de CIAP por traspasos a otras AFP	-5.970	-14.004	-18.725	-7.763	-6.539	-61.834	-122.496
27 Traslado de CIAP a otra AFP por anulación de contratos	-4	-34	-33	-35	-27	-86	-24
30 Traspaso a otra AFP por rezagos	-128	-1.382	-3.443	-3.295	-3.365	-3.896	-4.938
45 Devoluciones de CIAP a otras AFP por anulación de contrato	-40	-159	-121	-29	-10	0	0
Otros							
24 Otros Ingresos	12	43	34	33	12	1	2
56 Otros egresos	-1	-128	-64	-87	-69	0	0
Rendimiento del Fondo	73.154	324.971	198.079	288.672	168.119	336.901	159.045
Saldo Final del Período	9.482.094	9.314.741	8.637.019	8.053.746	7.397.585	6.863.355	6.181.440

De conformidad con estos cuadros cabe notar el comportamiento creciente de las Recaudaciones, y en mayor medida porcentual de los Beneficios a cargo de las AFP (que no incluyen en este cuadro los montos de pensiones abonadas a los Optados B al SAP que han agotado su CIAP, partidas correspondientes a Transferencias en el SPP).

III.- Evolución Global del Sistema de Pensiones

III.1.- Evolución Global de los Compromisos del Estado

Respecto de los Beneficios a pagar se tienen los rubros siguientes

Evolución Global de los Compromisos del Estado	2017 1er Trim	2.016	2.015	2.014	2.013	2.012	2.011
Totales		609.777	563.714	539.783	520.012	508.943	
Aportaciones del Estado con Relacion al SAP	21.747	89.462	77.165	71.493	77.013	88.759	82.803
13 Aportaciones recibidas del Estado para cubrir pensiones mínimas	1.566	5.691	4.580	3.595	2.637	1.953	1.345
42 Devolución de aportaciones recibidas del Estado para cubrir pensiones	-6	-19	-16	-12	-6	-10	-2
54 Devolución de fondos garantía estatal	-6	-9	-19	-4	-1	0	0
7 Certificados de traspasos recibidos	20.205	84.487	73.357	68.616	74.573	87.664	81.947
53 Devolución de Certificados de Traspaso	-15	-711	-757	-714	-207	-862	-494
10 Contribución especial recibida	4	23	19	13	17	15	7
Aportaciones del Estado con Relacion al SPP	s/d	520.315	486.549	468.290	442.999	420.184	
(Transferencias Corrientes a los Institutos Previsionales)							s/d
Transferencias de los Institutos Previsionales a las AFP	s/d	112.427	88.108	66.698	47.652	31.314	s/d
Complemento para pagos de Beneficios afiliados de los Institutos	s/d	407.888	398.441	401.592	395.347	388.870	s/d

III.2- Evolución Fideicomiso de Obligaciones Previsionales

El FOP ha tenido la evolución siguiente respecto de Emisiones y Servicios.

Fideicomiso de Obligaciones Previsionales	2017 1er Trim	2.016	2.015	2.014	2.013	2.012
EMISIONES CIP		679.227	552.563	535.869	521.533	508.377
SERVICIOS CIP		173.472	129.706	110.533	100.419	89.001
Requerimientos Líquidos a cargo del Estado		783.249	693.420	650.317	620.431	597.944
Recursos por Emisiones CIP		679.227	552.563	535.869	521.533	508.377
Neto de Requerimiento Líquidos a cargo del Estado		104.021	140.857	114.447	98.897	89.567

Los Servicios de CIP más los Totales de Compromisos del Estado aumentan los requerimientos líquidos, los que son parcialmente financiados con recursos de emisión de CIP.

III.3- Evolución Global del Flujo Financiero del Sistema

Consideramos al Flujo Financiero del Sistema atendiendo a los beneficios a pagar y a las aportaciones netas de comisiones (y capitales complementarios) al SAP, conforme:

Evolución Global del Flujo Financiero del Sistema	2017 1er Trim	2.016	2.015	2.014	2.013	2.012
Total de Beneficios		-897.763	-794.576	-748.706	-696.535	-660.768
Beneficios Totales a Pagar SAP		-377.448	-308.026	-280.415	-253.537	-240.584
Prestaciones de Pension		-251.352	-221.093	-203.098	-188.119	-174.379
Prestaciones por Herencia		-5.005	-4.806	-4.365	-3.501	-4.230
Devoluciones y varios		-121.091	-82.128	-72.953	-61.917	-61.975
Beneficios Totales a Pagar SPP		-520.315	-486.549	-468.290	-442.999	-420.184
Transferencias de los Institutos Previsionales a las AFP		-112.427	-88.108	-66.698	-47.652	-31.314
Complemento para pagos de Beneficios afiliados de los Institutos		-407.888	-398.441	-401.592	-395.347	-388.870
Recaudación Neta del SAP	167.945	647.564	624.532	584.271	550.142	504.251
Aportaciones Personales y Patronales	187.627	719.685	692.760	657.283	618.054	572.778
Comisiones por Administracion y Efecto Seguro	-21.426	-79.190	-74.061	-77.929	-72.950	-73.780
Cuentas con FSV -IPSA	1.744	7.070	5.832	4.918	5.037	5.254
Efecto Neto entre Beneficios y Recaudación Neta		-250.198	-170.044	-164.435	-146.393	-156.517

Este cuadro muestra que independientemente de la figura jurídica de la entidad receptora de aportaciones y pagadora de beneficios, el sistema en su conjunto tiene mayores egresos por beneficios que ingresos por cotizaciones (netas), con una brecha de carácter creciente.

Finalmente cabe señalar que se adjuntan planillas Excel con el detalle de los cálculos realizado y aspectos complementarios.

4. Análisis de la Población Activa y Pasiva sujeta a valuación (Sistema Público de Pensiones y Sistema de Ahorro de Pensiones)

Los elementos que se describen a continuación surgen de las condiciones definidas como datos por el Aplicativo Actuarial en uso por la S.S.F. de conformidad con la base suministrada de afiliados a Enero de 2017.

I. Sistema Público de Pensiones:

I.1.- Población Activa:

La información correspondiente al Stock Cotizantes es suministrada por la Superintendencia del Sistema Financiero en una Base Excel con datos sobre: Instituto, ID, Fecha Nacimiento, Sexo, IBC y Antigüedad en días. A partir de la información recibida se realiza la clasificación de la población por Rango de Salario, Condición de Obligado u Optado, Sexo, Edad, Antigüedad promedio en años y Promedio de IBC, a los fines de trabajar con datos agrupados. En resumen se tiene el cuadro siguiente:

Población Activa

	Total	Optado	Obligado
Cantidad	10.129	9.169	960
Edad Promedio	61,73	60,35	74,91
Antigüedad Promedio SPP	17,73	17,94	15,74
IBC Promedio	952,16	979,61	689,97
Salarios Estimados Anuales	115.733.336	107.784.902	7.948.433

(*) se tiene una adecuación acorde con lo detallado en los Boletines Estadísticos, partiendo de una población activa de 10.129 afiliados (en lugar de los 5.807 informados en las bases de datos) manteniendo las edades promedio, antigüedades promedio e IBC promedio conforme con los datos recibidos

I.2.- Pensiones en Curso:

La información correspondiente al Stock inicial de Pensionados es suministrada por la Superintendencia del Sistema Financiero en una Base Excel con datos sobre: Tipo de Beneficio, Matricula, Sexo, Fecha de Nacimiento y Monto Mensual de la Pensión. A partir de los datos recibidos se realiza una clasificación de la población por sexo, edad, tipo de beneficio y rango de beneficio, a los fines de trabajar con datos agrupados. En resumen se tiene el cuadro siguiente:

Población Pasiva

	Total	Vejez	Invalidez	Viudez	Ascendencia	Orfandad
Total de Pensiones						
Cantidad	95.934	65.891	746	27.381	510	1.406
Edad Promedio	73,63	75,15	63,84	72,83	88,35	18,06
IBC Promedio	327,31	388,83	217,51	196,23	160,14	115,37
Haberes Estimados Anuales	398.462.527	325.125.109	2.059.084	68.183.549	1.036.392	2.058.393

II. Sistema Ahorro de Pensiones:

II.1.- Población Activa:

La información correspondiente al Stock Cotizantes es suministrada por la Superintendencia del Sistema Financiero en una Base Access con datos principalmente sobre: AFP, ID, Fecha Nacimiento, Sexo, IBC, Saldo CIAP, densidad de cotización, Condición de Afiliación y Antigüedad en días en el SPP y en el SAP. A partir de dichos datos se realiza la clasificación de la población por Rango de Salario, Condición de Obligado u Optado, Sexo, Edad, Antigüedad promedio en años, Promedio de IBC y densidad de cotización, a los fines de trabajar con datos agrupados.

En resumen se tiene el cuadro siguiente:

Población Activa

	Total	Optado A	Optado B	Obligado A	Obligado B
Cantidad	1.677.141	301	91.193	304.936	1.280.711
Edad Promedio	37,38	68,62	58,71	46,98	33,57
Antigüedad Promedio SPP	1,29	23,65	7,08	4,82	0,03
Antigüedad Promedio SAP	5,57	16,29	7,15	9,95	4,41
Saldo CIAP Promedio	4.788,90	17.664,49	8.181,68	10.599,47	3.160,79
IBC Promedio	417,52	815,76	510,34	575,77	373,14
Densidad Promedio	0,50	0,87	0,41	0,53	0,49
IBC Promedio para CT	350,23	713,85	555,44	517,18	295,79
Salarios Estimados Anuales	5.527.150.838	2.603.669	343.477.505	1.502.220.108	3.678.849.558
Salvos CIAP Totales	8.031.653.635	5.317.010	746.111.977	3.232.161.441	4.048.063.208

Se ha trabajado sobre la base de la clasificación entre Optados y Obligados conforme lo informado por la SSF.

La antigüedad a los afiliados SAP en el SPP surge de la combinación entre estimaciones acordadas sobre una hipótesis de ingreso laboral de edad 24, la densidad de cotizaciones observadas en el SAP y la información suministradas por las AFP.

La asignación de la condición de Optado “A” y “B” surgen de estimaciones de carácter práctico, sujeto todo ello a la confirmación efectiva de la antigüedad y condiciones cumplidas para el CTC.

II.2.- Pensiones en Curso:

La información correspondiente al Stock inicial de Pensionados es suministrada por la Superintendencia del Sistema Financiero en una Base Excel con datos con información detallada en particular sobre: Tipo de Beneficio, Matricula, Sexo, Fecha de Nacimiento y Monto Mensual de la Pensión separada entre beneficiarios que poseen Garantía de Pensión Mínima y afiliados que no poseen Garantía de Pensión Mínima.

A partir de dichos datos se realiza la clasificación de la población por sexo, edad, tipo de beneficio y rango de beneficio, y principalmente considerando el tipo de afiliación conforme (Optado “A”, Optado “B”, u Obligado “A” y “B”) a los fines de trabajar con datos agrupados. En resumen se tiene el cuadro siguiente:

Población Pasiva con Garantía

Población Pasiva

	Total	Optado A	Optado B	Obligado
Total de Pensiones				
Cantidad	54.743	10.480	30.901	13.362
Edad Promedio	55,20	59,78	61,27	37,56
Haber Mensual Promedio	442,08	375,41	609,41	107,41
Saldo CIAP Promedio	12.244,67	34.954,30	5.775,92	9.392,83
Haberes Estimados Anuales	302.509.559	49.178.504	235.390.953	17.940.102
Saldos CIAP Totales	670.309.871	366.321.110	178.481.749	125.507.011
Vejez				
Cantidad	34.713	5.954	28.722	37
Edad Promedio	62,95	67,59	61,98	75,49
Haber Mensual Promedio	621,79	547,46	637,12	680,77
Saldo CIAP Promedio	13.206,04	51.427,48	5.249,73	38.897,16
Haberes Estimados Anuales	269.800.697	40.744.406	228.741.434	314.858
Saldos CIAP Totales	458.421.096	306.199.241	150.782.660	1.439.195
Invalidez				
Cantidad	1.012	271	70	671
Edad Promedio	49,64	59,82	58,61	44,60
Haber Mensual Promedio	250,75	264,80	261,26	243,97
Saldo CIAP Promedio	21.050,30	26.321,45	9.722,43	20.103,16
Haberes Estimados Anuales	3.171.963	897.022	228.603	2.046.338
Saldos CIAP Totales	21.302.904	7.133.114	680.570	13.489.220
Viudez				
Cantidad	6.808	2.307	1.432	3.069
Edad Promedio	52,08	58,30	61,10	43,21
Haber Mensual Promedio	181,78	177,32	289,11	135,05
Saldo CIAP Promedio	17.896,36	18.117,84	16.576,72	18.345,62
Haberes Estimados Anuales	15.469.516	5.113.562	5.175.144	5.180.809
Saldos CIAP Totales	121.838.435	41.797.856	23.737.862	56.302.717
Ascendencia				
Cantidad	4.089	517	125	3.447
Edad Promedio	70,81	85,04	85,94	68,13
Haber Mensual Promedio	115,62	137,05	248,08	107,60
Saldo CIAP Promedio	5.417,08	4.631,76	5.174,08	5.543,68
Haberes Estimados Anuales	5.909.395	885.715	387.624	4.636.056
Saldos CIAP Totales	22.150.442	2.394.618	646.761	19.109.064
Orfandad				
Cantidad	8.121	1.431	552	6.138
Edad Promedio	17,16	20,56	19,61	16,56
Haber Mensual Promedio	77,98	85,97	124,37	75,10
Saldo CIAP Promedio	5.752,88	6.146,95	4.771,55	5.729,36
Haberes Estimados Anuales	8.157.988	1.537.798	858.149	5.762.042
Saldos CIAP Totales	46.596.994	8.796.282	2.633.896	35.166.815

Población Pasiva Sin Garantía

Población Pasiva

	Total	Optado A	Optado B	Obligado
Total de Pensiones				
Cantidad	27.910	12.364	701	14.845
Edad Promedio	46,45	60,03	50,09	34,96
Haber Mensual Promedio	260,00	445,14	256,32	105,98
Saldo CIAP Promedio	17.852,29	36.612,29	16.733,91	2.280,41
Haberes Estimados Anuales	90.708.082	68.796.274	2.245.980	19.665.827
Saldos CIAP Totales	498.257.489	452.674.392	11.730.472	33.852.624
Vejez				
Cantidad	8.094	7.856	194	44
Edad Promedio	66,91	66,93	63,96	76,36
Haber Mensual Promedio	591,86	590,38	538,89	1.089,50
Saldo CIAP Promedio	56.431,74	56.511,69	49.809,16	71.357,45
Haberes Estimados Anuales	59.881.543	57.975.502	1.306.817	599.224
Saldos CIAP Totales	456.758.512	443.955.808	9.662.976	3.139.728
Invalidez				
Cantidad	1.268	237	87	944
Edad Promedio	47,57	58,27	57,87	43,93
Haber Mensual Promedio	231,39	256,34	276,08	221,01
Saldo CIAP Promedio	18.937,53	28.842,31	12.055,82	17.085,06
Haberes Estimados Anuales	3.667.591	759.406	300.238	2.607.947
Saldos CIAP Totales	24.012.784	6.835.628	1.048.857	16.128.299
Viudez				
Cantidad	6.660	2.626	222	3.812
Edad Promedio	49,31	58,84	56,02	42,35
Haber Mensual Promedio	172,87	231,86	174,67	132,14
Saldo CIAP Promedio	1.507,10	533,16	3.671,74	2.051,97
Haberes Estimados Anuales	14.391.700	7.610.672	484.700	6.296.328
Saldos CIAP Totales	10.037.300	1.400.079	815.127	7.822.093
Ascendencia				
Cantidad	3.428	248	24	3.156
Edad Promedio	67,04	83,97	82,42	65,59
Haber Mensual Promedio	104,35	155,11	74,85	100,59
Saldo CIAP Promedio	576,15	130,37	514,72	611,65
Haberes Estimados Anuales	4.471.364	480.826	22.454	3.968.083
Saldos CIAP Totales	1.975.036	32.331	12.353	1.930.353
Orfandad				
Cantidad	8.460	1.397	174	6.889
Edad Promedio	15,67	19,53	18,70	15,35
Haber Mensual Promedio	74,81	112,81	60,58	71,93
Saldo CIAP Promedio	676,80	322,51	1.098,61	701,43
Haberes Estimados Anuales	8.295.884	1.969.868	131.772	6.194.245
Saldos CIAP Totales	5.473.857	450.546	191.159	4.832.151

II.3.- Población Ingresante:

Adicionalmente, y acorde con lo informado por la SSF, se considera la siguiente estructura de altas de nuevos afiliados, estimando un incremento de la población cotizante del 0.37% anual acumulativo durante 100 generaciones:

Tipo de afiliado	Sexo	Edad	Cantidad	IBC promedio sujeto a aportes	Densidad Promedio
OBLIGADO B	M	28	7	182,03	0,09
OBLIGADO B	M	28	3	317,77	0,13
OBLIGADO B	F	29	11	232,06	0,62
OBLIGADO B	F	30	3	230,63	0,62
OBLIGADO B	M	30	7	237,14	0,62
OBLIGADO B	M	29	3	239,10	0,62
OBLIGADO B	F	27	19	233,42	0,62
OBLIGADO B	M	27	5	239,98	0,62
OBLIGADO B	F	28	7	233,16	0,62
OBLIGADO B	F	27	3	503,06	0,90
OBLIGADO B	M	27	11	500,74	0,90
OBLIGADO B	F	28	2	507,00	0,90
OBLIGADO B	F	29	7	508,90	0,91
OBLIGADO B	M	29	3	504,94	0,91
OBLIGADO B	F	30	7	511,61	0,91
OBLIGADO B	M	30	2	1.128,46	0,91

Cabe destacar que la hipótesis señalada corresponde a un parámetro modificable y que en su caso el aplicativo actuarial y las planillas de cálculo para cada propuesta de reforma pueden ser comparables sobre bases homogéneas.

5. Informe de Valuación Actuarial de la Situación Actual

Los elementos que se describen a continuación surgen de las condiciones definidas como datos por el Aplicativo Actuarial en uso por la SSF de conformidad con la base suministrada de afiliados a enero de 2017.

De esta manera este Informe comprende los rubros siguientes

I. Parámetros

II. Valuación Actuarial del Sistema Público de Pensiones

III. Valuación Actuarial del Sistema de Ahorro para Pensiones

- A. Considerando los Recálculos anuales de las Rentas Programadas.
- B. Sin considerar Recálculos anuales de las Rentas Programadas y considerando a cargo del Estado la Prestación Mínima ante la extinción del saldo de la cuenta de capitalización individual.

IV. Compromisos del Estado Posición Consolidada

V. Evolución de los CIP

VI. Comentarios

La metodología y proceso de cálculo mantienen los lineamientos establecidos en el Aplicativo Actuarial creado a tal fin, los cuales se encuentran debidamente detallados en los Manuales del Usuario y del Administrador.

I. Parámetros e Hipótesis de Valuación:

I.1 Sistema Público de Pensiones

Los parámetros utilizados (de conformidad con lo informado por la Superintendencia del Sistema Financiero) son los siguientes:

Fecha de Valuación:		31-dic-16	
A. Determinación de los Beneficios Previsionales			
Edad Jubilatoria (femenino - masculino)	55	60	
Antigüedad Mínima (femenino - masculino)	25	25	
Requisito alternativo de Pensión por Vejez - Antigüedad mínima (femenino - masculino)	No	30	30
Permanencia mínima:			0
Pensión por Jubilación - Beneficio Base - Máximo	30,00%	100,00%	
Excedentes: año - % (Obligados-Optados)	3	1,75%	1,50%
Pensión por Fallecimiento de un Activo			60,00%
Pensión por Invalidez:			70,00%
Pensión por Fallecimiento de un Jubilado o inválido			60,00%
Pensión por Invalidez Definitiva - Beneficio Base - Máximo	30,00%	100,00%	
Antigüedad mínima - Excedentes: año - % (Obligados-Optados)	3	1,75%	1,50%
Pensión por Invalidez Temporal - % estimado sobre salarios en actividad			5,00%
Antigüedad mínima para Fallecimiento			0
Cantidad de años para el promedio Salarial - Tasa de Crecimiento Salarial	10	2,00%	
Edad de inicio de crecimiento salarial - Edad de fin del crecimiento salarial	20		60
Asignaciones: porcentaje sobre beneficios totales			1,30%
Ajuste de Antigüedades - en % ó en cantidad de años	0,00%		0
Número de pagos de beneficios mensuales por año			12,69
Edad de Pago para los hijos menores			24
Proporción con beneficios de viudez - Diferencia de Edad - titulares masculinos - titulares femeninos	75,00%	-5	5
Salario Máximo Cotizable Inicial			6.500,00
Salario Mínimo Cotizable Inicial			300,00
Pensión Mínima Inicial (Jubilación e Invalidez)			207,60
Pensión Máxima Inicial (Jubilación e Invalidez)			1.000.000,00
% Pensión Mínima Inicial (Viudez)			50,00%
% Pensión Mínima Inicial (Orfandad)			25,00%
% Pensión Mínima Inicial (Ascendencia)			40,00%
B. Determinación de los Cotizaciones Previsionales			
Tasa de Cotización Personal - Tasa de Cotización Patronal Activos	7,00%		7,00%
Cantidad de aportes al año			12,00
C. Ajuste por inflación			
Tasa de Inflación			0,00%
Salario mínimo cotizable			100,00%
Salarios			100,00%
Beneficios en curso			100,00%
Pensión Mínima			100,00%
Pensión Máxima			100,00%
D. Tablas Biométricas			
Tablas de Mortalidad de Población Normal	Beneficiarios	Titulares	%
Tablas de Mortalidad de Población Invalida	RV85 ES	RV85 ES	
Tabla de Incidencia de Invalidez	MI85 - ES	MI85 - ES	
		PD85	10,00%
E. Datos del Balance			
Patrimonio Inicial			0,00
Importe de Gastos de Administración Anuales sobre total de personas			9.838.000,00
F. Flujos de Fondos Anuales			
Tipo de flujos			En términos reales
Tasas de Interés real 1			0%
Tasas de Interés real 2			1%
Tasas de Interés real 3			2%
Tasas de Interés real 4			3%
Tasas de Interés real 5			4%
Tasas de Interés real 6			5%
Tasas de Interés real 7			6%

II.2.- Sistema de Ahorro de Pensiones

Los parámetros utilizados (de conformidad con lo informado por la Superintendencia del Sistema Financiero) son los siguientes:

Fecha de Valuación:

A. Determinación de los Beneficios Previsionales

Contempla el recálculo anual de renta programada (según Res. 248/2008)

Edad Jubilatoria (femenino - masculino)

Antigüedad Mínima (femenino - masculino)

Requisito alternativo de Pensión por Vejez - Antigüedad mínima (femenino - masculino)

Permanencia mínima:

Densidad Mínima para tener derecho a CC y P. Mínima - Máximo de años laborables al cumplir la edad jubilatoria:

Pensión por Jubilación SPP - Beneficio Base - Máximo

Excedentes: año - % (Obligados-Optados)

Pensión por Fallecimiento de un Activo

Pensión por Invalidez:

Pensión por Fallecimiento de un Jubilado o inválido

Pensión por Invalidez Definitiva SPP - Beneficio Base - Máximo

Antigüedad mínima - Excedentes: año - % (Obligados-Optados)

Cantidad de años para el promedio Salarial - Tasa de Crecimiento Salarial por Antigüedad/Carrera

Edad de inicio de crecimiento salarial - Edad de fin del crecimiento salarial

Pensión de Referencia del causante para Fallecimiento de Activo o Invalidez Total (% sobre el SBR)

Ajuste de la Densidad Promedio - en % sobre el dato informado y en porcentaje absoluto adicional

Ajuste de Antigüedades en el SPP - en % y en cantidad de años

Parámetros para el cálculo de CT (según art. 232 Ley SAP)

Porcentaje y cantidad de salarios

Factor según periodos cotizados en el SPP - Antigüedad Máxima

Factor Actuarial (masculino - femenino)

Número de pagos de beneficios mensuales por año

Edad de Pago para los hijos menores

Proporción de titulares casados - Diferencia de Edad - titulares masculinos - titulares femeninos:

Salario Máximo Cotizable Inicial

Salario Mínimo Cotizable Inicial

Pensión Mínima Inicial (Jubilación e Invalidez)

% Pensión Mínima Inicial (Viudez)

% Pensión Mínima Inicial (Orfandad)

% Pensión Mínima Inicial (Ascendencia)

B. Determinación de las Cotizaciones Previsionales

Tasas de Cotización (CIAP - Personal / Patronal) - Prima Seguro - Com Adm AFP

Cantidad de Salarios Cotizables al año

C. Ajuste por inflación

Tasa de Inflación

Salario mínimo cotizable

Salarios

Beneficios en curso

Pensión Mínima

D. Tablas Biométricas - Tasa de interés técnica

Tablas de Mortalidad de Población Normal

Tablas de Mortalidad de Población Invalida

Tabla de Incidencia de Invalidez

Tablas de Mortalidad de Población Normal - Cálculo CTN

Tablas de Mortalidad de Población Invalida - Cálculo CTN

Tasa de interés técnica - Cálculo CTN

E. Rendimiento de Inversiones

Tasa técnica de rendimiento de los Saldos CIAP

G. Flujos de Fondos Anuales

Tipo de flujos

Tasas de Interés real 1

Tasas de Interés real 2

Tasas de Interés real 3

Tasas de Interés real 4

Tasas de Interés real 5

Tasas de Interés real 6

Tasas de Interés real 7

31-dic-16

Si

55

60

25

25

No

100

100

0

50,00%

3

30,00%

100,00%

3

1,50%

1,50%

60,00%

70,00%

60,00%

30,00%

100,00%

3

1,50%

1,50%

10

2,00%

20

60

70,00%

0,00%

0,00%

0

75,00%

12

s/ rango definido Ley SAP

35

10,25

10,77

12,50

24

75,00%

-5

5

6500,00

300,00

207,60

50,00%

25,00%

40,00%

6,25%

4,55%

1,10%

1,10%

12,00

0,00%

100,00%

100,00%

100,00%

100,00%

Beneficiarios

Titulares

%

RV85 ES

RV85 ES

MI85 - ES

MI85 - ES

PD85

10,00%

B85 ES

RV85 ES

MI85 - ES

6,00%

4,00%

En términos reales

0%

1%

2%

3%

4%

5%

6%

II. Valuación Actuarial del Sistema Público de Pensiones

De conformidad con los datos y parámetros señalados, se obtiene el flujo de fondos de cotizaciones y beneficios del SPP siguientes:

Evolución Personas:

Año	Activos		Pasivos	Resumen		
	Aportantes	Beneficiarios	Beneficiarios	Aportantes	Beneficiarios	Total
2.017	10.099	30	95.934	10.099	95.964	106.063
2.018	9.954	140	93.873	9.954	94.013	103.967
2.019	9.783	271	91.465	9.783	91.736	101.518
2.020	9.589	417	88.834	9.589	89.251	98.840
2.021	9.405	548	86.024	9.405	86.572	95.977
2.022	8.865	1.026	83.029	8.865	84.055	92.920
2.023	7.214	2.608	79.915	7.214	82.523	89.737
2.024	3.795	5.949	76.629	3.795	82.578	86.373
2.025	2.129	7.527	73.173	2.129	80.700	82.829
2.026	1.262	8.295	69.673	1.262	77.968	79.231
2.027	470	8.978	66.100	470	75.078	75.548
2.028	205	9.122	62.497	205	71.619	71.824
2.029	119	9.074	58.854	119	67.928	68.047
2.030	57	8.988	55.203	57	64.192	64.249
2.031	48	8.836	51.567	48	60.403	60.451
2.032	39	8.668	47.957	39	56.625	56.664
2.033	33	8.482	44.395	33	52.877	52.910
2.034	25	8.282	40.912	25	49.193	49.218
2.035	13	8.068	37.512	13	45.580	45.593
2.036	12	7.828	34.225	12	42.053	42.065
2.037	10	7.572	31.069	10	38.641	38.651
2.038	7	7.299	28.059	7	35.358	35.365
2.039	5	7.009	25.205	5	32.214	32.219
2.040	3	6.703	22.516	3	29.220	29.223
2.041	2	6.382	20.005	2	26.388	26.390
2.042	0	6.048	17.675	0	23.723	23.723
2.043	0	5.700	15.528	0	21.229	21.229
2.044	0	5.342	13.565	0	18.907	18.907
2.045	0	4.976	11.782	0	16.758	16.758
2.046	0	4.605	10.174	0	14.779	14.779
2.047	0	4.231	8.736	0	12.967	12.967
2.048	0	3.858	7.457	0	11.315	11.315
2.049	0	3.489	6.329	0	9.818	9.818
2.050	0	3.128	5.340	0	8.468	8.468

Flujo de Fondos Anuales:

Año	Activos				Resumen - Total			
	Aporte Personal	Contribución Patronal	Beneficios Previsionales Activos	Beneficios Previsionales Pasivos	Total Aportes	Total Beneficios	Total Gastos	Movimiento Neto
2.017	8.093.962	8.093.962	6.704.522	405.884.787	16.187.925	412.589.309	9.838.000	-406.239.384
2.018	8.036.998	8.036.998	7.101.146	395.588.012	16.073.996	402.689.158	9.643.622	-396.258.785
2.019	7.927.158	7.927.158	7.794.088	384.425.559	15.854.316	392.219.648	9.416.431	-385.781.763
2.020	7.767.327	7.767.327	8.699.549	372.633.176	15.534.655	381.332.725	9.168.013	-374.966.084
2.021	7.609.263	7.609.263	9.443.395	360.322.152	15.218.525	369.765.547	8.902.420	-363.449.442
2.022	7.022.593	7.022.593	13.811.008	347.462.006	14.045.187	361.273.014	8.618.902	-355.846.730
2.023	5.310.340	5.310.340	28.022.062	334.173.310	10.620.680	362.195.371	8.323.670	-359.898.361
2.024	2.049.281	2.049.281	55.436.616	320.442.224	4.098.562	375.878.840	8.011.633	-379.791.911
2.025	850.969	850.969	65.046.014	306.235.821	1.701.937	371.281.834	7.682.898	-377.262.795
2.026	469.908	469.908	67.447.311	291.797.841	939.817	359.245.152	7.349.128	-365.654.463
2.027	183.348	183.348	68.899.841	277.093.541	366.697	345.993.383	7.007.545	-352.634.231
2.028	92.375	92.375	68.493.922	262.216.855	184.749	330.710.777	6.662.117	-337.188.145
2.029	58.973	58.973	67.479.068	247.209.565	117.946	314.688.634	6.311.802	-320.882.490
2.030	38.649	38.649	66.238.445	232.149.756	77.297	298.388.201	5.959.476	-304.270.379
2.031	31.345	31.345	64.778.676	217.107.133	62.690	281.885.810	5.607.200	-287.430.320
2.032	26.480	26.480	63.186.240	202.161.883	52.961	265.348.123	5.255.953	-270.551.115
2.033	20.485	20.485	61.497.215	187.398.662	40.971	248.895.877	4.907.716	-253.762.621
2.034	17.000	17.000	59.673.413	172.899.950	34.000	232.573.362	4.565.271	-237.104.634
2.035	12.992	12.992	57.743.992	158.729.755	25.984	216.473.747	4.229.033	-220.676.795
2.036	11.985	11.985	55.674.186	144.978.283	23.971	200.652.468	3.901.808	-204.530.306
2.037	8.366	8.366	53.519.061	131.718.620	16.732	185.237.680	3.585.075	-188.806.024
2.038	7.200	7.200	51.237.069	119.019.211	14.400	170.256.280	3.280.333	-173.522.213
2.039	6.332	6.332	48.851.887	106.934.049	12.664	155.785.936	2.988.519	-158.761.791
2.040	5.433	5.433	46.374.294	95.516.322	10.865	141.890.616	2.710.634	-144.590.384
2.041	522	522	43.849.771	84.807.999	1.044	128.657.770	2.447.814	-131.104.540
2.042	0	0	41.216.106	74.837.522	0	116.053.627	2.200.498	-118.254.125
2.043	0	0	38.521.020	65.623.554	0	104.144.574	1.969.078	-106.113.652
2.044	0	0	35.786.211	57.173.169	0	92.959.380	1.753.718	-94.713.098
2.045	0	0	33.030.383	49.482.529	0	82.512.912	1.554.380	-84.067.293
2.046	0	0	30.274.103	42.537.431	0	72.811.533	1.370.843	-74.182.376
2.047	0	0	27.539.466	36.314.469	0	63.853.934	1.202.730	-65.056.664
2.048	0	0	24.849.594	30.782.281	0	55.631.875	1.049.541	-56.681.416
2.049	0	0	22.228.036	25.902.963	0	48.130.999	910.674	-49.041.673
2.050	0	0	19.698.099	21.633.740	0	41.331.839	785.455	-42.117.294

De esta manera se tienen erogaciones netas anuales decrecientes desde un total de USD **406.239.384**.

Cabe señalar que los valores monetarios (tanto para el SPP como para el SAP) para cotizantes y pensionados, responden a años completos, asumiendo que todas la pensiones se otorgan al inicio de año (si se cumplen con los requisitos a dicha fecha) y los fallecimientos (e invalideces) de dan a fin de año.

En Términos de Valores Actuales:

Tasa de interés nominal	Activos				Resumen - Total			
	Aporte Personal	Contribución Patronal	Beneficios Previsionales Activos	Beneficios Previsionales Pasivos	Total Aportes	Total Beneficios	Total Gastos	Movimiento Neto
0,00%	55.659.285	55.659.285	1.518.400.367	6.653.781.514	111.318.571	8.172.181.881	173.031.977	-8.233.895.288
1,00%	53.677.400	53.677.400	1.264.978.325	5.978.654.331	107.354.800	7.243.632.656	154.391.541	-7.290.669.398
2,00%	51.812.920	51.812.920	1.063.767.033	5.412.336.641	103.625.840	6.476.103.673	138.926.330	-6.511.404.163
3,00%	50.056.747	50.056.747	902.395.611	4.932.974.102	100.113.494	5.835.369.713	125.963.616	-5.861.219.835
4,00%	48.400.654	48.400.654	771.736.852	4.523.778.396	96.801.308	5.295.515.249	114.994.797	-5.313.708.737
5,00%	46.837.187	46.837.187	664.988.524	4.171.722.025	93.674.374	4.836.710.548	105.631.016	-4.848.667.191
6,00%	45.359.574	45.359.574	577.031.318	3.866.598.734	90.719.147	4.443.630.052	97.571.787	-4.450.482.692

Si se toma como referencia la tasa de interés del 4% anual, el Pasivo Actuarial Neto del SPP por gastos de administración, pensiones en curso y pensiones a otorgar netas de cotizaciones futuras asciende a **USD 5.313.708.737.-**

Este importe es representativo del total de deuda que tiene el Estado respecto del Sistema, por erogaciones financieras netas futuras, y que dentro del contexto actual de Fideicomiso de Obligaciones Previsionales, implicará emisiones de CIP-A por dicho valor actual.

III. Valuación Actuarial del Sistema de Ahorro para Pensiones

La particularidad de la valuación del SAP implica considerar cuatro grupos de afiliados conforme con distintos tratamientos, según:

- Optados “A”: los que tienen derecho a CT y CTC en caso de pensión por vejez
- Optados “B”: los que no tienen derecho a CT en caso de pensión por vejez, pero tienen garantizada como mínimo la tasa de reemplazo de los Optados al SPP, el beneficio de vejez no está sujeto a recálculo en cuanto a renta programada
- Obligados “A”: lo que tienen antigüedad en el SPP, y por ende corresponde el cálculo del CT.
- Obligados “B”: sin antigüedad en el SPP y sin derecho a CT.

Los saldos CIAP informados, responden al 31.12.2016 conforme con los datos suministrados.

A los efectos de contar con sensibilidad de los resultados, se presentan dos alternativas de valuación:

- A. Considerando Recálculos Anuales de las Rentas Programadas
- B. Sin considerar Recálculos Anuales de las Rentas Programadas y considerando a cargo del Estado la Prestación Mínima ante la extinción del saldo de la cuenta de capitalización individual

Estas alternativas afectan fundamentalmente los compromisos a cargo del estado por Pensiones Mínimas y Extinción del Saldo de la Cuenta Individual, donde la consideración de los recálculos anuales reduce el monto del beneficio anual (ante cada recálculo - dadas las condiciones técnicas de determinación del monto del beneficio y supuestos de rentabilidad de los fondos) y por lo tanto posterga en su caso el pago de la prestación a cargo del Estado.

De conformidad con los datos y parámetros señalados, se obtiene el flujo de fondos de cotizaciones, comisiones, primas de seguro, Capitales Complementarios por Muerte y por Invalidez, Emisión de CT y CTC, Beneficios a cargo de las CIAP (Pensiones y Devoluciones) y Beneficios por Garantías a Cargo del Estado. Se tiene por lo tanto el siguiente detalle:

Evolución Personas Total General:

Año	Activos		Pasivos	Ingresantes		Resumen		
	Cotizantes	Beneficiarios	Beneficiarios	Cotizantes	Beneficiarios	Cotizantes	Beneficiarios	Total
2.017	1.651.636	10.260	82.653	25.599	0	1.677.235	92.913	1.770.148
2.018	1.638.154	18.920	82.165	45.287	15	1.683.441	101.099	1.784.540
2.019	1.622.199	28.942	80.616	67.471	41	1.689.670	109.599	1.799.269
2.020	1.603.387	38.472	78.893	92.534	82	1.695.922	117.447	1.813.369
2.021	1.578.696	50.194	77.149	123.500	140	1.702.197	127.482	1.829.679
2.022	1.553.020	61.729	75.239	155.475	219	1.708.495	137.188	1.845.682
2.023	1.527.000	72.566	73.343	187.816	322	1.714.816	146.232	1.861.048
2.024	1.498.096	84.747	71.443	223.065	450	1.721.161	156.641	1.877.801
2.025	1.468.276	96.541	69.614	259.253	607	1.727.529	166.762	1.894.291
2.026	1.436.848	108.463	67.790	297.073	796	1.733.921	177.050	1.910.971
2.027	1.401.756	123.626	66.048	338.581	1.019	1.740.337	190.693	1.931.030
2.028	1.365.803	138.246	64.357	380.973	1.282	1.746.776	203.884	1.950.660
2.029	1.326.463	154.435	62.660	426.776	1.588	1.753.239	218.683	1.971.922
2.030	1.285.264	170.856	60.879	474.462	1.941	1.759.726	233.676	1.993.401
2.031	1.242.319	187.113	59.097	523.918	2.348	1.766.237	248.559	2.014.795
2.032	1.197.205	204.274	57.306	575.567	2.812	1.772.772	264.392	2.037.164
2.033	1.147.124	226.377	55.470	632.207	3.340	1.779.331	285.187	2.064.519
2.034	1.095.746	246.793	53.573	690.169	3.939	1.785.915	304.306	2.090.220
2.035	1.042.458	267.507	51.602	750.065	4.615	1.792.523	323.723	2.116.246
2.036	989.689	285.136	49.601	809.466	5.376	1.799.155	340.113	2.139.268
2.037	934.119	303.520	47.554	871.693	6.228	1.805.812	357.302	2.163.114
2.038	878.342	320.749	45.478	934.152	7.179	1.812.493	373.407	2.185.900
2.039	822.547	338.142	43.336	996.652	8.239	1.819.200	389.716	2.208.916
2.040	765.643	355.180	41.159	1.060.287	9.414	1.825.931	405.752	2.231.683
2.041	705.746	376.764	38.945	1.126.941	10.715	1.832.687	426.424	2.259.111
2.042	651.576	393.223	36.716	1.187.891	12.155	1.839.467	442.093	2.281.560
2.043	592.326	414.765	34.445	1.253.948	13.740	1.846.274	462.950	2.309.223
2.044	535.682	434.633	32.151	1.317.423	15.485	1.853.105	482.269	2.335.374
2.045	482.953	452.815	29.853	1.377.008	22.731	1.859.961	505.399	2.365.360
2.046	428.496	472.868	27.572	1.438.347	30.834	1.866.843	531.273	2.398.116
2.047	376.980	491.410	25.329	1.496.770	38.663	1.873.750	555.402	2.429.153
2.048	325.709	510.658	23.146	1.554.975	51.126	1.880.683	584.931	2.465.614
2.049	277.836	527.149	21.043	1.609.806	59.742	1.887.642	607.934	2.495.576
2.050	231.666	542.390	19.036	1.662.960	74.473	1.894.626	635.899	2.530.525

(*) Se observa que del número de cotizantes inicial de 1.677.141 (informado en la base de datos), 10.260 adquieren los beneficios por vejez al inicio de la valuación mientras que a 15.245 se les devuelven los saldos acumulados, quedando como cotizantes iniciales un total de 1.651.636.

A. Considerando los Recálculos Anuales de las Rentas Programadas

Flujo de Fondos Anuales con movimiento en las CIAP:

Población Abierta - Cuentas Individuales				
Año	Cotizaciones Personales y Patronales	Otros Ingresos (CT - CTC - CC)	Beneficios	Neto
2.017	618.469.202	129.087.457	394.668.919	352.887.740
2.018	626.123.654	170.619.881	327.075.653	469.667.882
2.019	633.404.181	173.889.739	312.278.087	495.015.832
2.020	641.242.659	202.392.656	351.471.909	492.163.406
2.021	648.405.828	215.089.178	428.950.279	434.544.727
2.022	655.482.136	221.454.038	468.646.245	408.289.929
2.023	662.548.733	285.195.857	498.066.087	449.678.504
2.024	668.621.301	292.092.854	535.119.645	425.594.510
2.025	675.141.574	261.814.333	560.596.136	376.359.771
2.026	682.167.962	232.749.641	593.344.511	321.573.092
2.027	686.008.664	232.913.168	619.227.616	299.694.215
2.028	689.286.038	193.509.760	670.943.729	211.852.069
2.029	694.685.339	190.063.541	726.303.953	158.444.926
2.030	699.703.806	176.714.214	799.069.529	77.348.490
2.031	706.166.917	146.525.741	860.527.720	-7.835.061
2.032	712.221.718	141.276.165	930.930.851	-77.432.969
2.033	717.670.480	122.594.672	971.265.688	-131.000.536
2.034	724.250.248	111.032.829	1.071.809.634	-236.526.556
2.035	731.454.555	98.170.260	1.133.415.817	-303.791.003
2.036	738.961.918	82.629.239	1.230.331.128	-408.739.972
2.037	746.102.058	77.264.855	1.317.285.036	-493.918.122
2.038	753.965.279	69.675.661	1.392.450.750	-568.809.811
2.039	761.506.533	63.069.165	1.419.410.399	-594.834.701
2.040	768.559.845	60.871.638	1.520.768.731	-691.337.248
2.041	774.620.614	58.897.234	1.501.690.774	-668.172.926
2.042	782.466.394	57.003.989	1.538.596.410	-699.126.026
2.043	788.408.019	57.130.743	1.601.217.000	-755.678.238
2.044	794.168.269	57.174.099	1.652.788.153	-801.445.786
2.045	798.668.136	57.696.873	1.682.437.399	-826.072.390
2.046	802.934.653	58.842.325	1.782.429.599	-920.652.621
2.047	805.171.694	59.788.929	1.851.287.819	-986.327.197
2.048	808.657.313	60.517.436	1.970.668.207	-1.101.493.458
2.049	810.901.957	61.737.321	2.010.165.945	-1.137.526.668
2.050	812.816.661	62.879.381	2.112.050.452	-1.236.354.410

Siendo importante resaltar que hasta el año 2030, las cotizaciones (netas de comisiones) son mayores que los beneficios con cargo a las CIAP, y que a partir del 2031, los movimientos netos pasan a ser negativos, es decir con retiros netos de las cuentas a pesar de la incorporación de CT-CTC y CC.

Flujo de Fondos Anuales – Compromisos del Estado:

Población Abierta - Beneficios a cargo del Estado					
Año	Certificados de Traspaso	Certificados de Traspaso Complementarios	Beneficios Previsionales Optados B	Beneficios Previsionales Prest. Mínima y Ext. Saldo CIAP	Total
2.017	120.806.100	8.281.358	138.778.134	2.911.314	270.776.905
2.018	133.775.076	0	179.793.743	4.855.408	318.424.227
2.019	135.400.152	0	244.926.983	6.616.184	386.943.320
2.020	162.388.058	0	298.601.352	8.409.769	469.399.179
2.021	173.477.510	0	318.587.818	9.551.982	501.617.310
2.022	178.481.399	0	335.281.157	9.711.680	523.474.236
2.023	240.929.251	0	353.985.633	10.067.986	604.982.869
2.024	246.321.552	0	372.518.731	10.528.995	629.369.279
2.025	214.916.524	0	396.189.680	12.681.971	623.788.174
2.026	184.736.379	0	417.339.730	14.293.249	616.369.358
2.027	183.843.675	0	417.119.114	15.035.929	615.998.717
2.028	143.925.218	0	414.203.302	16.404.381	574.532.901
2.029	140.094.222	0	408.326.560	19.109.426	567.530.208
2.030	126.179.431	0	402.097.145	21.028.929	549.305.505
2.031	95.644.990	0	394.830.941	22.499.933	512.975.865
2.032	89.650.279	0	386.876.669	24.930.775	501.457.723
2.033	70.531.189	0	378.299.668	27.491.508	476.322.365
2.034	58.743.304	0	369.017.901	32.006.071	459.767.276
2.035	45.457.296	0	359.254.624	37.440.426	442.152.346
2.036	29.404.396	0	348.627.418	41.100.519	419.132.333
2.037	23.571.294	0	337.452.842	46.194.057	407.218.193
2.038	15.578.233	0	325.392.953	52.463.283	393.434.469
2.039	8.512.047	0	312.295.005	56.331.981	377.139.033
2.040	5.831.827	0	298.313.900	75.602.907	379.748.634
2.041	3.385.823	0	283.602.550	86.907.404	373.895.776
2.042	1.295.709	0	268.232.888	98.449.898	367.978.495
2.043	448.950	0	252.314.610	113.238.998	366.002.558
2.044	105.579	0	235.945.844	129.048.018	365.099.441
2.045	34.936	0	219.236.980	141.267.317	360.539.233
2.046	29.306	0	202.314.853	155.075.026	357.419.185
2.047	22.094	0	185.320.988	167.477.325	352.820.407
2.048	10.603	0	168.408.305	180.299.687	348.718.594
2.049	9.886	0	151.737.359	192.594.332	344.341.577
2.050	164	0	135.471.578	205.475.580	340.947.322

De esta manera se tienen:

- a) Los CT tienen una evolución creciente, alcanzando un máximo en el año 2024 producto del acceso a las pensiones por vejez de los Obligados con tiempos de servicios en el SPP para luego decrecer hasta su extinción en el año 2050.
- b) Las erogaciones por beneficios previsionales por la tasa de reemplazo garantizada a optados “B” (por pensiones de vejez y derivadas) constituyen un rubro muy importante dato que se trata de afiliados a los que se les garantiza la tasa de reemplazo del SPP, no reciben CT ni CTC, y el saldo CIAP es relativamente pequeño respecto de monto mensual de la pensión.

Valores Actuales Compromisos del Estado:

Población Abierta - Beneficios a cargo del Estado					
Tasa de interés real	Certificados de Traspaso	Certificados de Traspaso Complementarios	Beneficios Previsionales Optados B	Beneficios Previsionales Prest. Mínima y Ext. Saldo CIAP	Total
0,00%	2.833.542.450	8.281.358	11.018.097.113	55.841.812.025	69.701.732.946
1,00%	2.602.021.814	8.240.259	9.326.623.754	22.579.182.592	34.516.068.419
2,00%	2.397.219.696	8.199.766	7.981.942.121	10.533.006.876	20.920.368.460
3,00%	2.215.425.026	8.159.864	6.900.981.691	5.543.240.887	14.667.807.470
4,00%	2.053.513.662	8.120.539	6.022.752.267	3.205.323.956	11.289.710.425
5,00%	1.908.845.869	8.081.778	5.302.005.787	1.991.380.505	9.210.313.938
6,00%	1.779.183.192	8.043.566	4.704.831.128	1.307.956.250	7.800.014.135

Si se toma como referencia la tasa de interés del 4% anual, el Pasivo Actuarial Compromisos del Estado en el SAP garantías por pensiones en curso y pensiones a otorgar netas y emisiones de CT y CTC asciende a **USD 11.289.710.425.-**.

Este importe es representativo del total de deuda que tiene el Estado respecto del Sistema, por erogaciones financieras netas futuras, y que dentro del contexto actual de Fideicomiso de Obligaciones Previsionales, implicará emisiones de CIP-A (SPP y Optados B) y CIP-B (CT y CTC) cuantificados en el presente por dicho valor actual, a lo que debe incluirse las prestaciones mínimas a cargo del Estado.

B. Sin considerar Recálculos Anuales de las Rentas Programadas y considerando a cargo del Estado la Prestación Mínima ante la extinción del saldo de la cuenta de capitalización individual

Flujo de Fondos Anuales con movimiento en las CIAP:

Población Abierta - Cuentas Individuales				
Año	Cotizaciones Personales y Patronales	Otros Ingresos (CT - CTC - CC)	Beneficios	Neto
2.017	618.469.202	129.087.457	394.668.919	352.887.740
2.018	626.123.654	170.619.881	329.936.846	466.806.690
2.019	633.404.181	173.889.739	318.101.074	489.192.846
2.020	641.242.659	202.392.656	360.400.342	483.234.973
2.021	648.405.828	215.089.178	441.191.904	422.303.102
2.022	655.482.136	221.454.038	484.336.523	392.599.651
2.023	662.548.733	285.195.857	517.542.078	430.202.512
2.024	668.621.301	292.092.854	558.998.240	401.715.915
2.025	675.141.574	261.814.333	589.515.262	347.440.646
2.026	682.167.962	232.749.641	627.935.435	286.982.168
2.027	686.008.664	232.913.168	659.726.491	259.195.341
2.028	689.286.038	193.509.760	716.970.532	165.825.266
2.029	694.685.339	190.063.541	775.153.641	109.595.238
2.030	699.703.806	176.714.214	851.439.932	24.978.087
2.031	706.166.917	146.525.741	912.344.706	-59.652.048
2.032	712.221.718	141.276.165	981.359.866	-127.861.983
2.033	717.670.480	122.594.672	1.026.347.589	-186.082.437
2.034	724.250.248	111.032.829	1.137.728.721	-302.445.644
2.035	731.454.555	98.170.260	1.212.790.836	-383.166.021
2.036	738.961.918	82.629.239	1.322.376.136	-500.784.979
2.037	746.102.058	77.264.855	1.415.860.624	-592.493.711
2.038	753.965.279	69.675.661	1.494.980.395	-671.339.456
2.039	761.506.533	63.069.165	1.521.053.616	-696.477.918
2.040	768.559.845	60.871.638	1.613.324.498	-783.893.016
2.041	774.620.614	58.897.234	1.584.093.919	-750.576.070
2.042	782.466.394	57.003.989	1.612.374.462	-772.904.079
2.043	788.408.019	57.130.743	1.666.207.932	-820.669.170
2.044	794.168.269	57.174.099	1.705.576.342	-854.233.974
2.045	798.668.136	57.696.873	1.723.285.702	-866.920.693
2.046	802.934.653	58.842.325	1.810.401.364	-948.624.386
2.047	805.171.694	59.788.929	1.866.586.096	-1.001.625.473
2.048	808.657.313	60.517.436	1.978.534.859	-1.109.360.110
2.049	810.901.957	61.737.321	2.010.602.868	-1.137.963.591
2.050	812.816.661	62.879.381	2.104.042.647	-1.228.346.605

Flujo de Fondos Anuales – Compromisos del Estado:

Población Abierta - Beneficios a cargo del Estado					
Año	Certificados de Traspaso	Certificados de Traspaso Complementarios	Beneficios Previsionales Optados B	Beneficios Previsionales Prest. Mínima y Ext. Saldo CIAP	Total
2.017	120.806.100	8.281.358	138.778.134	2.911.314	270.776.905
2.018	133.775.076	0	179.793.743	4.855.408	318.424.227
2.019	135.400.152	0	244.926.983	6.616.865	386.944.000
2.020	162.388.058	0	298.601.352	8.416.035	469.405.446
2.021	173.477.510	0	318.587.818	9.583.126	501.648.453
2.022	178.481.399	0	335.281.157	9.799.577	523.562.133
2.023	240.929.251	0	353.985.633	10.143.700	605.058.583
2.024	246.321.552	0	372.518.731	10.583.873	629.424.156
2.025	214.916.524	0	396.189.680	12.783.316	623.889.519
2.026	184.736.379	0	417.339.730	14.410.482	616.486.592
2.027	183.843.675	0	417.119.114	15.189.331	616.152.119
2.028	143.925.218	0	414.203.302	16.699.052	574.827.572
2.029	140.094.222	0	408.326.560	20.129.828	568.550.610
2.030	126.179.431	0	402.097.145	22.986.435	551.263.011
2.031	95.644.990	0	394.830.941	25.924.541	516.400.473
2.032	89.650.279	0	386.876.669	30.253.221	506.780.169
2.033	70.531.189	0	378.299.668	33.810.761	482.641.618
2.034	58.743.304	0	369.017.901	38.258.418	466.019.623
2.035	45.457.296	0	359.254.624	43.478.602	448.190.522
2.036	29.404.396	0	348.627.418	47.843.736	425.875.551
2.037	23.571.294	0	337.452.842	56.973.319	417.997.455
2.038	15.578.233	0	325.392.953	68.704.156	409.675.342
2.039	8.512.047	0	312.295.005	79.152.434	399.959.486
2.040	5.831.827	0	298.313.900	109.078.413	413.224.140
2.041	3.385.823	0	283.602.550	132.019.366	419.007.738
2.042	1.295.709	0	268.232.888	154.363.686	423.892.283
2.043	448.950	0	252.314.610	178.711.058	431.474.618
2.044	105.579	0	235.945.844	207.059.999	443.111.423
2.045	34.936	0	219.236.980	230.587.994	449.859.909
2.046	29.306	0	202.314.853	257.875.525	460.219.683
2.047	22.094	0	185.320.988	283.973.852	469.316.934
2.048	10.603	0	168.408.305	305.480.796	473.899.703
2.049	9.886	0	151.737.359	325.900.386	477.647.631
2.050	164	0	135.471.578	349.121.496	484.593.238

Valores Actuales Compromisos del Estado:

Tasa de interés real	Certificados de Traspaso	Certificados de Traspaso Complementarios	Beneficios Previsionales Optados B	Beneficios Previsionales Prest. Mínima y Ext. Saldo CIAP	Total
0,00%	2.833.542.450	8.281.358	11.018.097.113	88.575.584.716	102.435.505.638
1,00%	2.602.021.814	8.240.259	9.326.623.754	36.213.586.677	48.150.472.504
2,00%	2.397.219.696	8.199.766	7.981.942.121	16.970.175.526	27.357.537.109
3,00%	2.215.425.026	8.159.864	6.900.981.691	8.919.873.822	18.044.440.404
4,00%	2.053.513.662	8.120.539	6.022.752.267	5.127.519.061	13.211.905.530
5,00%	1.908.845.869	8.081.778	5.302.005.787	3.154.915.328	10.373.848.761
6,00%	1.779.183.192	8.043.566	4.704.831.128	2.045.580.735	8.537.638.620

Si se toma como referencia la tasa de interés del 4% anual, el Pasivo Actuarial Compromisos del Estado en el SAP garantías por pensiones en curso y pensiones a otorgar netas y emisiones de CT y CTC asciende a **USD 13.211.905.530.-**.

III. Compromisos del Estado Posición Consolidada

Se presenta a continuación un detalle de los compromisos consolidados del Estado incluyendo el Sistema Público de Pensiones.

Tasa de interés real	Beneficios a cargo del Estado a cargo de los CIPs A y B			Con Récalculo de la Renta Anual - A -		Sin Récalculo de la Renta Anual - B -	
	Certificados de Traspaso (incluyendo los Complementarios)	Beneficios Previsionales Optados B	Sistema Público de Pensiones	Prestaciones Mínimas y Extinción del Saldo	Total	Prestaciones Mínimas y Extinción del Saldo	Total
0,00%	2.841.823.808	11.018.097.113	8.233.895.288	55.841.812.025	77.935.628.234	88.575.584.716	110.669.400.925
1,00%	2.610.262.073	9.326.623.754	7.290.669.398	22.579.182.592	41.806.737.816	36.213.586.677	55.441.141.902
2,00%	2.405.419.462	7.981.942.121	6.511.404.163	10.533.006.876	27.431.772.622	16.970.175.526	33.868.941.272
3,00%	2.223.584.891	6.900.981.691	5.861.219.835	5.543.240.887	20.529.027.304	8.919.873.822	23.905.660.239
4,00%	2.061.634.202	6.022.752.267	5.313.708.737	3.205.323.956	16.603.419.162	5.127.519.061	18.525.614.267
5,00%	1.916.927.646	5.302.005.787	4.848.667.191	1.991.380.505	14.058.981.129	3.154.915.328	15.222.515.952
6,00%	1.787.226.757	4.704.831.128	4.450.482.692	1.307.956.250	12.250.496.827	2.045.580.735	12.988.121.312

El Salvador - Sistema de Ahorro para Pensiones
Población Abierta Activa y Pasiva
Fluir de aportes y beneficios anuales

Año	Beneficios a cargo del Estado a cargo de los CIPs A y B			Sin Récalculo de la Renta Anual		Con Récalculo de la Renta Anual	
	Certificados de Traspaso (incluyendo los Complementarios)	Beneficios Previsionales Optados B	Sistema Público de Pensiones	Prestaciones Mínimas y Extinción del Saldo	Total	Prestaciones Mínimas y Extinción del Saldo	Total
2.017	129.087.457	138.778.134	406.239.384	2.911.314	677.016.290	2.911.314	677.016.290
2.018	133.775.076	179.793.743	396.258.785	4.855.408	714.683.012	4.855.408	714.683.012
2.019	135.400.152	244.926.983	385.781.763	6.616.184	772.725.083	6.616.865	772.725.764
2.020	162.388.058	298.601.352	374.966.084	8.409.769	844.365.263	8.416.035	844.371.529
2.021	173.477.510	318.587.818	363.449.442	9.551.982	865.066.751	9.583.126	865.097.895
2.022	178.481.399	335.281.157	355.846.730	9.711.680	879.320.965	9.799.577	879.408.863
2.023	240.929.251	353.985.633	359.898.361	10.067.986	964.881.231	10.143.700	964.956.944
2.024	246.321.552	372.518.731	379.791.911	10.528.995	1.009.161.190	10.583.873	1.009.216.067
2.025	214.916.524	396.189.680	377.262.795	12.681.971	1.001.050.970	12.783.316	1.001.152.314
2.026	184.736.379	417.339.730	365.654.463	14.293.249	982.023.821	14.410.482	982.141.055
2.027	183.843.675	417.119.114	352.634.231	15.035.929	968.632.948	15.189.331	968.786.350
2.028	143.925.218	414.203.302	337.188.145	16.404.381	911.721.045	16.699.052	912.015.717
2.029	140.094.222	408.326.560	320.882.490	19.109.426	888.412.698	20.129.828	889.433.100
2.030	126.179.431	402.097.145	304.270.379	21.028.929	853.575.884	22.986.435	855.533.390
2.031	95.644.990	394.830.941	287.430.320	22.499.933	800.406.184	25.924.541	803.830.792
2.032	89.650.279	386.876.669	270.551.115	24.930.775	772.008.838	30.253.221	777.331.284
2.033	70.531.189	378.299.668	253.762.621	27.491.508	730.084.986	33.810.761	736.404.239
2.034	58.743.304	369.017.901	237.104.634	32.006.071	696.871.909	38.258.418	703.124.257
2.035	45.457.296	359.254.624	220.676.795	37.440.426	662.829.141	43.478.602	668.867.317
2.036	29.404.396	348.627.418	204.530.306	41.100.519	623.662.639	47.843.736	630.405.856
2.037	23.571.294	337.452.842	188.806.024	46.194.057	596.024.216	56.973.319	606.803.478
2.038	15.578.233	325.392.953	173.522.213	52.463.283	566.956.682	68.704.156	583.197.555
2.039	8.512.047	312.295.005	158.761.791	56.331.981	535.900.824	79.152.434	558.721.277
2.040	5.831.827	298.313.900	144.590.384	75.602.907	524.339.018	109.078.413	557.814.525
2.041	3.385.823	283.602.550	131.104.540	86.907.404	505.000.316	132.019.366	550.112.278
2.042	1.295.709	268.232.888	118.254.125	98.449.898	486.232.620	154.363.686	542.146.408
2.043	448.950	252.314.610	106.113.652	113.238.998	472.116.210	178.711.058	537.588.270
2.044	105.579	235.945.844	94.713.098	129.048.018	459.812.539	207.059.999	537.824.520
2.045	34.936	219.236.980	84.067.293	141.267.317	444.606.526	230.587.994	533.927.202
2.046	29.306	202.314.853	74.182.376	155.075.026	431.601.561	257.875.525	534.402.059
2.047	22.094	185.320.988	65.056.664	167.477.325	417.877.071	283.973.852	534.373.598
2.048	10.603	168.408.305	56.681.416	180.299.687	405.400.011	305.480.796	530.581.119
2.049	9.886	151.737.359	49.041.673	192.594.332	393.383.250	325.900.386	526.689.304
2.050	164	135.471.578	42.117.294	205.475.580	383.064.616	349.121.496	526.710.532

Donde se tiene en valores actuales al 4%:

- CT y CTC por USD 2.061.634.202
- Optados B por USD 6.022.752.267
- Sistema Público de Pensiones por USD 5.313.708.737

d) Prestación Mínima y Extinción del Saldo, conforme alternativa:

- A. Con Recálculo Anual por USD 3.205.323.956
- B. Sin Recálculo Anual por USD 5.127.519.061
- C. Sin Recálculo Anual (manteniendo el monto los beneficios otorgados) por USD 9.025.763.557

Totalizando, conforme alternativa, los siguientes valores:

- A. Con Recálculo Anual por USD 16.603.419.162
- B. Sin Recálculo Anual por USD 18.525.614.267

Es importante señalar que los valores totales informados por la Superintendencia del Sistema Financiero arroja el siguiente detalle:

	Tasa de Descuento	4,00%
	Rentabilidad	4,00%
	Tasa de Cotización	13,00%
TOTAL SAP		11.396,04
Certificados de Traspaso (CT)		2.053,80
Certificados de Traspaso Complementario (CTC)		11,93
Beneficios Optados B		6.021,26
Pensión mínima y agotamiento de CIAP		3.309,05
TOTAL SPP		4.968,70
Beneficios		4.855,53
Gastos Administrativos		113,18
TOTAL SISTEMA		16.364,74

Con compromisos totales a cargo del Estado por USD 16.364 millones, valores similares a los obtenidos bajo la alternativa A por USD 16.313 millones.

IV. Evolución de los CIPs

A los fines de analizar los compromisos del Estado (a través de la emisión de CIP A y CIP B) en forma Consolidada, se utilizan los siguientes supuestos de trabajo:

- a) Parámetros de valuación de los servicios de los CIP, Saldo inicial del Fondo de Pensiones y Rendimiento de Otras Inversiones distintas a los CIP:

Para las emisiones hasta el 30 de junio de 2017, se tienen bonos a 25 años con un esquema de amortización creciente partiendo del 1% e incrementándose un 10% anual acumulativo por año, con el siguiente esquema de tasas y sobretasas discriminado por tipo de serie.

Fecha de Valuación	31-dic-2016
Tasa Básica para las Series A - Tasa Libor	0,81%
Tasa Básica para las Series B - Tasa doméstica	1,96%
Adicional a la tasa básica para las Series B para los primeros 3 años	0,00%
Sobretasas para la Serie A	0,75%
Esquemas de Sobretasas para la Serie B	
Año 0 (desde emisión)	0,00%
Año 1 (desde emisión)	1,00%
Año 2 (desde emisión)	2,00%
Año 3 y siguientes (desde emisión)	1,56%
Tasa de Rendimiento de las Inversiones del Fondo de Pensiones excluyendo C	4,00%
Saldo Inicial del Fondo de Pensiones (Total incluyendo CIP)	\$ 9.359.675.000

Para las emisiones a partir de 1 de julio de 2017, de conformidad con lo establecido en el Decreto 98, se tienen bonos a 50 años con esquemas de amortización lineal, un plazo de gracia de 5 años (es decir que amortizan linealmente durante los últimos 45 años) y con la siguiente estructura de tasas (para ambos CIP):

Año	Tasa
2017	4,00%
2019	5,00%
2025	5,50%
2050	5,50%
2050	5,50%

- b) Datos Históricos sobre Emisiones y Servicios de los CIP: de conformidad con la información recibida por la Superintendencia del Sistema Financiero

- c) Valores finales resultantes de la Valuación de SPP y SAP (a cargo del Estado) y el total de movimiento neto de la población abierta a cargo de las cuentas Individuales (conforme con la alternativa B)

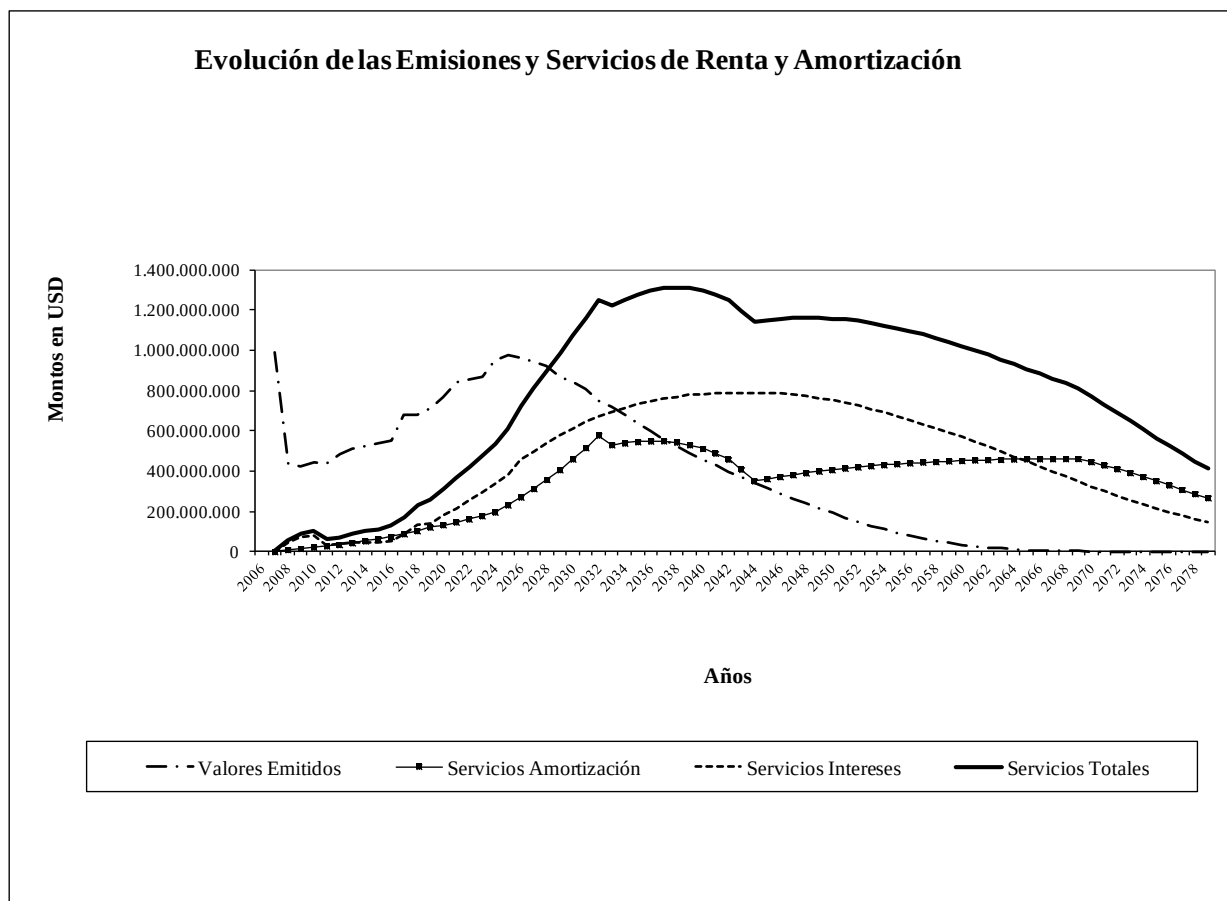
	CIP-A	CIP-A	CIP-B	CIAP
Año	SPP	SAP	CT + CTC	TOTAL MOV. NETO Pob Abierta CIAP
2017	406.239.384	138.778.134	129.087.457	352.887.740
2018	396.258.785	179.793.743	133.775.076	466.806.690
2019	385.781.763	244.926.983	135.400.152	489.192.846
2020	374.966.084	298.601.352	162.388.058	483.234.973
2021	363.449.442	318.587.818	173.477.510	422.303.102
2022	355.846.730	335.281.157	178.481.399	392.599.651
2023	359.898.361	353.985.633	240.929.251	430.202.512
2024	379.791.911	372.518.731	246.321.552	401.715.915
2025	377.262.795	396.189.680	214.916.524	347.440.646
2026	365.654.463	417.339.730	184.736.379	286.982.168
2027	352.634.231	417.119.114	183.843.675	259.195.341
2028	337.188.145	414.203.302	143.925.218	165.825.266
2029	320.882.490	408.326.560	140.094.222	109.595.238
2030	304.270.379	402.097.145	126.179.431	24.978.087
2031	287.430.320	394.830.941	95.644.990	-59.652.048
2032	270.551.115	386.876.669	89.650.279	-127.861.983
2033	253.762.621	378.299.668	70.531.189	-186.082.437
2034	237.104.634	369.017.901	58.743.304	-302.445.644
2035	220.676.795	359.254.624	45.457.296	-383.166.021
2036	204.530.306	348.627.418	29.404.396	-500.784.979
2037	188.806.024	337.452.842	23.571.294	-592.493.711
2038	173.522.213	325.392.953	15.578.233	-671.339.456
2039	158.761.791	312.295.005	8.512.047	-696.477.918
2040	144.590.384	298.313.900	5.831.827	-783.893.016
2041	131.104.540	283.602.550	3.385.823	-750.576.070
2042	118.254.125	268.232.888	1.295.709	-772.904.079
2043	106.113.652	252.314.610	448.950	-820.669.170
2044	94.713.098	235.945.844	105.579	-854.233.974
2045	84.067.293	219.236.980	34.936	-866.920.693
2046	74.182.376	202.314.853	29.306	-948.624.386
2047	65.056.664	185.320.988	22.094	-1.001.625.473
2048	56.681.416	168.408.305	10.603	-1.109.360.110
2049	49.041.673	151.737.359	9.886	-1.137.963.591
2050	42.117.294	135.471.578	164	-1.228.346.605

Como consecuencia de estos elementos se tienen la evolución histórica y proyección de las emisiones, servicios de amortización e intereses y saldos de los CIP, presentando el cuadro siguiente el total de CIP A y B.:

Emisiones, Servicios y Saldos de CIP

Año	Consolidado				
	Valores Emitidos	Servicios Amortización	Saldo Deuda	Servicios Intereses	Servicios Totales
2006	992.459.621	0	992.459.621	0	0
2007	436.114.654	9.924.596	1.418.649.679	43.318.970	53.243.566
2008	420.503.265	15.278.202	1.823.874.742	70.875.816	86.154.019
2009	443.255.428	21.011.055	2.246.119.115	79.369.878	100.380.933
2010	435.036.783	27.534.790	2.653.621.107	34.557.740	62.092.531
2011	483.860.100	34.703.748	3.102.777.459	35.607.406	70.311.154
2012	508.377.088	43.068.821	3.568.085.726	45.079.288	88.148.109
2013	521.533.441	52.477.711	4.037.141.456	48.835.917	101.313.628
2014	535.869.204	62.991.236	4.510.019.424	47.579.215	110.570.451
2015	552.562.638	74.727.974	4.987.854.088	55.021.857	129.749.831
2016	679.227.384	87.824.923	5.579.256.549	85.707.840	173.532.763
2017	674.104.976	103.498.854	6.149.862.671	130.511.144	234.009.998
2018	709.827.604	120.658.636	6.739.031.638	138.395.295	259.053.932
2019	766.108.899	132.826.310	7.372.314.227	177.381.261	310.207.571
2020	835.955.494	146.232.348	8.062.037.374	216.693.474	362.925.822
2021	855.514.769	161.082.867	8.756.469.276	255.623.541	416.706.408
2022	869.609.286	177.419.632	9.448.658.930	295.052.828	472.472.461
2023	954.813.245	195.272.433	10.208.199.742	336.589.797	531.862.230
2024	998.632.195	230.831.537	10.976.000.399	380.549.369	611.380.906
2025	988.368.998	269.623.462	11.694.745.935	456.334.600	725.958.063
2026	967.730.572	312.144.870	12.350.331.638	502.374.858	814.519.727
2027	953.597.019	357.526.035	12.946.402.623	545.875.801	903.401.836
2028	895.316.665	405.829.612	13.435.889.675	585.725.806	991.555.419
2029	869.303.272	458.948.941	13.846.244.005	621.477.987	1.080.426.928
2030	832.546.955	516.319.862	14.162.471.099	653.577.964	1.169.897.825
2031	777.906.252	578.077.257	14.362.300.094	681.142.625	1.259.219.882
2032	747.078.064	531.571.436	14.577.806.721	704.234.507	1.235.805.944
2033	702.593.478	540.161.554	14.740.238.645	727.056.490	1.267.218.045
2034	664.865.839	547.960.199	14.857.144.284	746.799.641	1.294.759.841
2035	625.388.715	551.455.467	14.931.077.532	763.636.408	1.315.091.875
2036	582.562.120	553.443.131	14.960.196.521	777.512.002	1.330.955.132
2037	549.830.160	547.096.962	14.962.929.719	788.686.232	1.335.783.194
2038	514.493.399	534.952.011	14.942.471.107	797.530.036	1.332.482.048
2039	479.568.843	517.447.527	14.904.592.422	804.124.647	1.321.572.174
2040	448.736.111	494.190.941	14.859.137.593	808.706.577	1.302.897.518
2041	418.092.912	464.496.116	14.812.734.389	811.509.138	1.276.005.254
2042	387.782.722	415.239.874	14.785.277.237	812.721.697	1.227.961.571
2043	358.877.212	358.834.436	14.785.320.013	813.191.424	1.172.025.860
2044	330.764.521	370.267.622	14.745.816.912	812.106.265	1.182.373.888
2045	303.339.208	380.924.708	14.668.231.413	808.886.329	1.189.811.037
2046	276.526.535	390.896.621	14.553.861.327	803.607.550	1.194.504.172
2047	250.399.746	400.187.575	14.404.073.498	796.343.208	1.196.530.782
2048	225.100.324	408.804.969	14.220.368.853	787.172.165	1.195.977.133
2049	200.788.918	416.780.018	14.004.377.753	776.180.532	1.192.960.549
2050	177.589.036	424.130.340	13.757.836.449	763.460.891	1.187.591.231

Gráficamente se tiene:



Los montos de emisión son consistentes con los valores actuales de los compromisos de Estado para afiliados al SPP y al SAP (correspondiente a los CIP A y B) debiendo incluirse adicionalmente las partidas relacionadas con el pago de las prestaciones mínimas.

Eduardo Melinsky

Doctor en Ciencias Económicas - Actuariales
Actuario, Contador Público (UBA)

Por otra parte también se presenta la evolución del Fondo de Pensiones, considerando el “Saldo de Deuda de los CIP” y el comportamiento de las “Otras Inversiones”:

Tasa de Rendimiento de las Inversiones del Fondo de Pensiones excluyendo CIP	4,00%
Saldo Inicial de Inversiones del Fondo de Pensiones:	\$ 9.339.675.000
Saldo Inicial de Inversiones en CIP:	\$ 5.579.256.549
Saldo Inicial de Otras Inversiones:	\$ 3.760.418.451

año	Evolución de las "Otras Inversiones"						Saldo	Saldo CIP A	Saldo CIP B	Saldo Total Fondo de Pensiones	Proporción CIP A	Proporción CIP B	Proporción CIP Total
	Saldo Inicial	Movimiento CIP	Emisiones CIP	Servicios CIP	Renta								
2017	\$ 3.780.418.451	\$ 352.887.740	-\$ 674.104.976	\$ 234.009.998	\$ 149.472.593		\$ 3.842.683.807	\$ 4.495.402.257	\$ 1.654.460.413	\$ 9.992.546.478	45,0%	16,6%	61,5%
2018	\$ 3.842.683.807	\$ 466.806.690	-\$ 709.827.604	\$ 259.053.932	\$ 154.028.013		\$ 4.012.744.837	\$ 4.993.820.885	\$ 1.745.210.753	\$ 10.751.776.475	46,4%	16,2%	62,7%
2019	\$ 4.012.744.837	\$ 489.192.846	-\$ 766.108.899	\$ 310.207.571	\$ 161.175.624		\$ 4.207.211.979	\$ 5.539.061.423	\$ 1.833.252.804	\$ 11.579.526.206	47,8%	15,8%	63,7%
2020	\$ 4.207.211.979	\$ 483.234.973	-\$ 835.955.494	\$ 362.925.822	\$ 168.492.585		\$ 4.385.909.864	\$ 6.118.532.223	\$ 1.943.505.151	\$ 12.447.947.238	49,2%	15,6%	64,8%
2021	\$ 4.385.909.864	\$ 422.303.102	-\$ 855.514.709	\$ 416.706.408	\$ 175.106.289		\$ 4.544.510.894	\$ 6.696.954.016	\$ 2.039.515.260	\$ 13.300.980.171	50,3%	15,3%	65,6%
2022	\$ 4.544.510.894	\$ 392.599.651	-\$ 869.689.286	\$ 472.472.461	\$ 181.689.692		\$ 4.721.663.412	\$ 7.273.957.588	\$ 2.174.701.342	\$ 14.170.322.342	51,3%	15,3%	66,7%
2023	\$ 4.721.663.412	\$ 430.202.512	-\$ 954.813.245	\$ 531.862.230	\$ 189.011.566		\$ 4.917.936.476	\$ 7.862.188.857	\$ 2.346.010.885	\$ 15.126.126.218	52,0%	15,3%	67,5%
2024	\$ 4.917.936.476	\$ 401.715.915	-\$ 998.632.195	\$ 611.380.906	\$ 197.006.352		\$ 5.129.397.454	\$ 8.463.368.049	\$ 2.512.632.350	\$ 16.105.397.853	52,5%	15,6%	68,2%
2025	\$ 5.129.397.454	\$ 347.440.646	-\$ 988.368.998	\$ 725.958.063	\$ 206.876.482		\$ 5.421.303.656	\$ 9.057.671.509	\$ 2.637.074.426	\$ 17.116.049.591	52,9%	15,4%	68,3%
2026	\$ 5.421.303.656	\$ 286.982.168	-\$ 967.730.572	\$ 814.519.727	\$ 219.527.573		\$ 5.774.602.551	\$ 9.631.131.802	\$ 2.719.199.836	\$ 18.124.934.189	53,1%	15,0%	68,1%
2027	\$ 5.774.602.551	\$ 259.195.341	-\$ 953.597.019	\$ 903.401.836	\$ 235.164.105		\$ 6.218.766.814	\$ 10.159.234.433	\$ 2.787.168.189	\$ 19.165.169.436	53,0%	14,5%	67,6%
2028	\$ 6.218.766.814	\$ 165.825.266	-\$ 895.316.665	\$ 991.555.419	\$ 253.991.953		\$ 6.734.822.786	\$ 10.634.960.111	\$ 2.800.929.564	\$ 20.170.712.461	52,7%	13,9%	66,6%
2029	\$ 6.734.822.786	\$ 109.595.238	-\$ 869.303.272	\$ 1.080.426.928	\$ 275.807.289		\$ 7.331.348.971	\$ 11.052.098.510	\$ 2.794.145.495	\$ 21.177.592.976	52,2%	13,2%	65,4%
2030	\$ 7.331.348.971	\$ 24.978.087	-\$ 832.546.955	\$ 1.169.897.825	\$ 300.500.538		\$ 7.994.178.466	\$ 11.407.040.780	\$ 2.755.430.319	\$ 22.156.649.565	51,5%	12,4%	63,9%
2031	\$ 7.994.178.466	-\$ 59.652.048	-\$ 777.906.252	\$ 1.259.219.882	\$ 328.200.370		\$ 8.744.040.419	\$ 11.695.656.290	\$ 2.666.643.804	\$ 23.106.340.513	50,6%	11,5%	62,2%
2032	\$ 8.744.040.419	-\$ 127.861.983	-\$ 747.078.064	\$ 1.235.805.944	\$ 356.978.935		\$ 9.461.885.251	\$ 11.924.412.947	\$ 2.653.393.774	\$ 24.039.691.972	49,6%	11,0%	60,6%
2033	\$ 9.461.885.251	-\$ 186.082.437	-\$ 702.593.478	\$ 1.267.218.045	\$ 386.046.253		\$ 10.226.473.633	\$ 12.116.965.034	\$ 2.623.273.611	\$ 24.966.712.278	48,5%	10,5%	59,0%
2034	\$ 10.226.473.633	-\$ 302.445.644	-\$ 664.865.839	\$ 1.294.759.841	\$ 415.607.912		\$ 10.969.529.804	\$ 12.273.825.256	\$ 2.583.319.027	\$ 25.826.674.187	47,5%	10,0%	57,5%
2035	\$ 10.969.529.804	-\$ 383.166.021	-\$ 625.388.715	\$ 1.315.091.875	\$ 444.911.939		\$ 11.720.978.982	\$ 12.398.759.542	\$ 2.532.317.989	\$ 26.652.055.513	46,3%	9,5%	56,0%
2036	\$ 11.720.978.982	-\$ 500.794.979	-\$ 682.562.120	\$ 1.330.955.132	\$ 473.791.320		\$ 12.442.378.335	\$ 12.493.928.354	\$ 2.466.368.167	\$ 27.402.574.856	45,6%	9,0%	54,0%
2037	\$ 12.442.378.335	-\$ 592.493.711	-\$ 549.830.160	\$ 1.335.783.194	\$ 501.564.320		\$ 13.137.401.978	\$ 12.566.638.069	\$ 2.396.291.650	\$ 28.100.331.696	44,7%	8,5%	53,2%
2038	\$ 13.137.401.978	-\$ 671.339.456	-\$ 514.493.399	\$ 1.332.482.048	\$ 528.429.063		\$ 13.812.480.233	\$ 12.620.354.455	\$ 2.322.116.652	\$ 28.754.951.340	43,9%	8,1%	52,0%
2039	\$ 13.812.480.233	-\$ 696.477.918	-\$ 499.568.843	\$ 1.321.572.174	\$ 555.409.718		\$ 14.513.415.364	\$ 12.660.224.011	\$ 2.244.368.412	\$ 29.418.007.786	43,0%	7,6%	50,7%
2040	\$ 14.513.415.364	-\$ 783.893.016	-\$ 448.736.111	\$ 1.302.897.518	\$ 581.941.582		\$ 15.165.625.737	\$ 12.692.046.843	\$ 2.167.090.749	\$ 30.024.763.330	42,3%	7,2%	49,5%
2041	\$ 15.165.625.737	-\$ 750.576.070	-\$ 418.092.912	\$ 1.276.005.254	\$ 608.771.755		\$ 15.881.733.764	\$ 12.721.332.918	\$ 2.091.401.471	\$ 30.694.468.153	41,4%	6,8%	48,3%
2042	\$ 15.881.733.764	-\$ 772.904.079	-\$ 387.782.722	\$ 1.227.961.571	\$ 636.614.846		\$ 16.585.623.381	\$ 12.764.696.714	\$ 2.020.580.523	\$ 31.370.900.618	40,7%	6,4%	47,1%
2043	\$ 16.585.623.381	-\$ 820.669.170	-\$ 358.877.212	\$ 1.172.025.860	\$ 663.274.525		\$ 17.241.377.384	\$ 12.823.789.900	\$ 1.961.530.113	\$ 32.026.697.397	40,0%	6,1%	46,2%
2044	\$ 17.241.377.384	-\$ 854.233.974	-\$ 330.764.521	\$ 1.182.373.888	\$ 689.602.603		\$ 17.928.355.379	\$ 12.844.026.763	\$ 1.901.790.150	\$ 32.674.172.292	39,3%	5,8%	45,1%
2045	\$ 17.928.355.379	-\$ 866.920.693	-\$ 303.339.208	\$ 1.189.811.037	\$ 717.525.238		\$ 18.665.431.752	\$ 12.826.441.027	\$ 1.841.790.386	\$ 33.333.663.165	38,5%	5,5%	44,0%
2046	\$ 18.665.431.752	-\$ 948.624.386	-\$ 276.526.535	\$ 1.194.504.172	\$ 746.004.335		\$ 19.380.789.338	\$ 12.772.205.931	\$ 1.781.655.396	\$ 33.934.650.665	37,6%	5,3%	42,9%
2047	\$ 19.380.789.338	-\$ 1.001.625.473	-\$ 250.399.746	\$ 1.196.530.782	\$ 774.121.685		\$ 20.099.416.586	\$ 12.682.635.544	\$ 1.721.437.954	\$ 34.503.490.084	36,8%	5,0%	41,7%
2048	\$ 20.099.416.586	-\$ 1.109.360.110	-\$ 225.100.324	\$ 1.195.977.133	\$ 801.206.997		\$ 20.762.140.283	\$ 12.559.188.626	\$ 1.661.180.227	\$ 34.982.509.136	35,9%	4,7%	40,6%
2049	\$ 20.762.140.283	-\$ 1.137.963.591	-\$ 200.788.918	\$ 1.192.960.549	\$ 827.593.772		\$ 21.443.918.096	\$ 12.403.465.947	\$ 1.600.911.806	\$ 35.448.295.849	35,0%	4,5%	39,5%
2050	\$ 21.443.918.096	-\$ 1.228.346.605	-\$ 177.589.036	\$ 1.187.591.231	\$ 853.389.836		\$ 22.078.963.522	\$ 12.217.205.131	\$ 1.540.631.318	\$ 35.836.799.971	34,1%	4,3%	38,4%

Se observa una participación creciente de los CIP en el total de inversiones. El crecimiento de la participación de los CIP necesariamente afecta la participación de otros títulos, en particular Otras Obligaciones del Estado actualmente en cartera.

V. Comentarios

Se han presentado los primeros 50 años de la valuación, sin perjuicio de contar con todo el horizonte de vida de los afiliados e ingresantes. Lo que constituye una visión práctica del horizonte para la toma de decisiones.

Los resultados obtenidos resultan de los datos disponibles y de las hipótesis y parámetros adoptados de conformidad con lo informado por la Superintendencia del Sistema Financiero.

Las valuaciones actuariales son esenciales para proyecciones de mediano y largo plazo, pero para proyecciones presupuestarias a uno o dos años de plazo no puede captar aspectos de la práctica como ser demoras en trámites de pensiones en curso, datos de historias laborales no incluidas en registros informáticos (o diferentes de las estimadas), las decisiones particulares de cada afiliado en pensionarse por vejez una vez cumplidos con los requisitos, o decidir retirar su saldo CIAP al cumplir la edad y sin esperar a cumplir con la antigüedad, entre otras situaciones

Es importante destacar el presente informe muestra los resultados de la valuación actuarial sobre la base de los datos originales recibidos, siendo nuestra función análisis de aspectos de consistencia respecto de los datos globales publicados por la SSF y los aspectos específicos de valuación actuarial.

6. Valuación Actuarial de la Propuesta del Gobierno

Los análisis se enfocan a las partidas globales de beneficios a pagar por SPP y SAP, incluyendo CT y CTC e incluyendo el Fondo Colectivo de los Trabajadores.

Se logra observar, independientemente de aspectos de contabilización y/o exteriorización de deudas, cual es el comportamiento colectivo de los Compromisos a cargo del Estado: SPP, CT+CTC, Optados B al SAP y Pensiones Mínimas.

El presente análisis no incluye los servicios de renta y amortización de los CIPs actualmente vigentes.

En definitiva se busca observar la modificación de los requerimientos financieros a cargo del Estado al modificarse parámetros de aportes, comisiones, beneficios definidos Optados B al SAP, y la modificación de la tasa técnica para el cálculo de Rentas Vitalicias/Retiros Programados, con su incidencia en materia de Capitales Complementarios.

Debe observarse que la reducción de la tasa técnica afecta sustancialmente el monto de los capitales complementarios, por lo que debe revisarse que proporción de la comisión debe ser destinada al seguro.

Las principales modificaciones están relacionadas con:

- Mayores ingresos a las Cuentas de Capitalización Individual (CIAP) y las Cuentas de Registro Individual (CRI), pasando de 10.8% al 13.50% (5.50% a las cuentas individuales y 8% a las Cuentas de Registro Individual)
- Reducción de los aportes con destino a costo del seguro y gastos de administración, pasando del 2.2% al 1.50%
- Menores compromisos a cargo del Estado por modificación del esquema de beneficios de los Optados B actualmente activos con valores entre el 35% y 55% del salario (acorde con la antigüedad)
- Aumento de la tasa de aporte del Sistema Público de Pensiones, pasando del 14% al 15% y consideración de un monto máximo de USD 2.000 mensual
- Modificación de la tasa técnica de cálculo del beneficio pasando del 6% actual al 4%.
- No se consideran otros elementos de la propuesta.

Los resultados tienen como objetivo analizar los aspectos actuariales de largo plazo respecto de los compromisos a cargo del Estado acorde con la propuesta del Gobierno.

Se presentan así tres acápites conforme:

- I. Detalle de las propuestas analizadas
- II. Resumen de Resultados
- III. Comentarios

I. Detalle de las propuestas analizadas

Se presenta a continuación un detalle de los parámetros utilizados en cada alternativa:

Esquema de beneficios de Optados B

- Incremento del Monto mínimo del 30% al 35%
- Reducción del porcentaje anual adicional del 1.50% al 1%
- Consideración de un porcentaje máximo del 55%

Esquema de aportaciones

- Reducción de los Aportes al CIAP del 10.80% al 5.50%
- Incorporación de aporte al Fondo Colectivo de los Trabajadores (con asignación a Cuentas de Registración Individual) del 8%
- Reducción del costo del seguro y gastos de administración del 2.20% al 1.50%

Modificación de las Bases Técnicas

- Reducción de la tasa de interés técnico del 6% al 4%

Sistema Público de Pensiones

- Incremento de las tasas de aportes del 14% al 15%
- Consideración de un beneficio mensual máximo de USD 2.000

II. Compromisos del Estado Posición Consolidada

Se presenta a continuación un detalle de los compromisos consolidados del Estado incluyendo el Sistema Público de Pensiones

1. Valores Actuales

Población Abierta - Beneficios a cargo del Fondo Colectivo de los Trabajadores - Compromisos del Estado								
Tasa de interés real	Aportes al Fondo Colectivo de Trabajadores	Otros Ingresos (CT, CTC y CC)	Certificados de Traspaso (incluyendo CTC)	Beneficios Previsionales Optados B	Beneficios Previsionales CRI, Prest. Mínima y Ext. Saldo CIAP	Neto	SPP	Total
0,00%	77.570.184.150	7.205.180.302	2.837.509.604	9.706.115.549	235.399.234.136	-163.167.494.838	8.213.797.292	-171.381.292.129
1,00%	43.542.970.713	3.905.382.301	2.605.969.279	8.231.306.140	103.668.103.265	-67.057.025.670	7.272.862.742	-74.329.888.413
2,00%	27.339.599.713	2.376.785.398	2.401.147.764	7.057.529.246	51.556.244.508	-31.298.536.406	6.495.448.795	-37.793.985.201
3,00%	18.888.961.483	1.598.579.965	2.219.333.979	6.112.942.370	28.472.533.755	-16.317.268.657	5.846.780.447	-22.164.049.103
4,00%	14.071.081.125	1.163.537.685	2.057.403.777	5.344.732.242	17.110.935.125	-9.278.452.334	5.300.526.567	-14.578.978.902
5,00%	11.091.471.026	898.400.766	1.912.717.414	4.713.670.534	10.985.070.886	-5.621.587.042	4.836.540.091	-10.458.127.133
6,00%	9.114.995.365	724.253.902	1.783.036.432	4.190.324.782	7.425.305.946	-3.559.417.893	4.439.250.874	-7.998.668.767

Discriminación entre CRI y PM		
Tasa de interés real	Beneficios Fondo Colectivo por Saldos CRI	Prestación Mínima y Extinción del Saldo
0,00%	211.575.289.644,24	23.823.944.492,01
1,00%	93.207.946.874,27	10.460.156.390,88
2,00%	46.163.773.322,11	5.392.471.185,68
3,00%	25.332.268.532,63	3.140.265.222,57
4,00%	15.117.376.955,18	1.993.558.169,54
5,00%	9.639.506.593,44	1.345.564.292,12
6,00%	6.474.818.089,37	950.487.856,78

Donde se tiene en valores actuales al 4%:

- a) Aportes con destino al Fondo Colectivo de los Trabajadores (y a las Cuentas de Registración Individual) por USD 14.071.081.124.
- b) Otros Ingresos correspondientes a los CT, CTC y Capitales Complementarios de Fallecimiento e Invalidez (proporcionales a la relación entre Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales y Saldos Acumulados en las Cuentas de Registro Individual) por USD 1.163.537.685
- c) Egresos por Pagos de Certificados de Traspaso y Certificados de Traspaso Complementario por USD 2.057.403.777
- d) Egresos por Pagos de Beneficios de los Optados B por USD 5.344.732.242
- e) Egresos por Pagos de Prestaciones (a Cargo de las Cuentas de Registro Individual y por Prestación Mínima ante Extinción del Saldo de la Cuentas CIAP + CRI) considerando recálculos anuales por USD 17.110.935.125, con el siguiente detalle:
 - Beneficios a cargo de las Cuentas de Registro Individual: USD 15.117.376.955
 - Beneficios de Pensión Mínima por Extinción del Saldo (CIAP + CRI): USD 1.993.558.170
- f) Sistema Público de Pensiones por USD 5.300.526.567
- g) **Total de compromisos netos de Aportes por USD 14.578.978.902**

2. Flujos de Fondos

Año	Aportes al Fondo Colectivo de Trabajadores	Otros Ingresos (CT, CTC y CC)	Certificados de Traspaso (incluyendo CTC)	Beneficios Previsionales Optados B	Beneficios Previsionales CRI, Prest. Mínima y Ext. Saldo CIAP	Neto	SPP (netos de aportes y gastos)	Total
2.017	458.125.335	0	124.773.253	138.776.138	2.911.314	191.664.629	404.967.781,07	-213.303.151,75
2.018	463.795.299	10.384.267	133.775.076	181.212.227	5.913.057	153.279.205	394.995.945,06	-241.716.739,58
2.019	469.188.282	16.879.728	135.400.152	227.612.117	9.401.925	113.653.816	384.533.724,88	-270.879.909,07
2.020	474.994.562	24.367.432	162.388.058	262.482.611	14.813.657	59.677.668	373.739.546,27	-314.061.878,25
2.021	480.300.614	30.900.377	173.477.510	295.963.441	26.309.630	15.450.409	362.201.933,07	-346.751.523,66
2.022	485.542.323	36.979.949	178.481.399	308.830.787	33.553.543	1.656.543	354.681.207,04	-353.024.663,85
2.023	490.776.840	51.559.550	240.929.251	319.532.657	43.494.577	-61.620.095	358.789.358,31	-420.409.453,33
2.024	495.275.037	58.353.384	246.321.552	331.931.822	56.682.046	-81.306.999	379.031.710,76	-460.338.709,38
2.025	500.104.869	57.950.068	214.916.524	344.061.989	76.479.783	-77.403.359	376.636.738,17	-454.040.097,16
2.026	505.309.601	56.595.674	184.736.379	345.831.909	106.576.438	-75.239.450	365.086.954,79	-440.326.404,88
2.027	508.154.566	60.336.315	183.843.675	354.251.283	117.730.128	-87.334.205	352.113.901,12	-439.448.106,10
2.028	510.582.250	55.351.193	143.925.218	362.868.167	136.548.255	-77.408.196	336.687.618,63	-414.095.814,96
2.029	514.581.732	57.119.549	140.094.222	360.874.730	158.076.410	-87.344.080	320.394.181,15	-407.738.261,64
2.030	518.299.115	56.675.352	126.179.431	355.091.295	185.548.389	-91.844.648	303.793.098,88	-395.637.747,22
2.031	523.086.605	51.745.644	95.644.990	349.095.330	210.145.653	-80.053.724	286.962.924,01	-367.016.647,51
2.032	527.571.643	52.301.672	89.650.279	341.974.453	240.271.289	-92.022.707	270.094.024,10	-362.116.730,92
2.033	531.607.763	49.419.205	70.531.189	334.143.603	262.117.807	-85.765.631	253.315.248,73	-339.080.879,29
2.034	536.481.665	47.655.205	58.743.304	325.640.142	305.741.192	-105.987.767	236.669.346,20	-342.657.113,48
2.035	541.818.189	45.875.273	45.457.296	316.490.955	341.747.048	-116.001.836	220.254.565,32	-336.256.401,44
2.036	547.379.198	42.983.969	29.404.396	306.618.151	389.477.198	-135.136.577	204.121.612,78	-339.258.189,82
2.037	552.668.191	42.520.766	23.571.294	296.064.484	436.878.381	-161.325.202	188.402.647,14	-349.727.849,22
2.038	558.492.799	41.499.672	15.578.233	284.854.522	484.738.968	-185.179.251	173.135.744,27	-358.314.994,78
2.039	564.078.913	40.616.960	8.512.047	272.974.742	513.460.885	-190.251.802	158.392.895,16	-348.644.696,85
2.040	569.303.589	40.836.116	5.831.827	260.432.761	580.145.266	-236.270.150	144.239.700,29	-380.509.850,56
2.041	573.793.048	41.070.614	3.385.823	247.269.595	604.102.779	-239.894.535	130.754.349,81	-370.648.885,12
2.042	579.604.736	41.176.463	1.295.709	233.604.175	649.327.653	-263.446.338	117.924.662,42	-381.371.000,70
2.043	584.005.940	41.947.220	448.950	219.584.311	708.768.381	-302.848.482	105.805.211,61	-408.653.693,96
2.044	588.272.792	42.489.627	105.579	205.315.298	766.042.692	-340.701.151	94.425.911,79	-435.127.062,34
2.045	591.606.027	43.153.451	34.936	190.849.500	818.991.153	-375.116.110	83.801.445,77	-458.917.555,97
2.046	594.766.410	44.101.287	29.306	176.124.029	910.458.505	-447.744.142	73.937.801,64	-521.681.944,01
2.047	596.423.477	44.888.053	22.094	161.076.502	983.170.427	-502.957.494	64.833.135,39	-567.790.629,69
2.048	599.005.417	45.498.981	10.603	146.051.739	1.095.333.946	-596.891.889	56.478.544,53	-653.370.433,89
2.049	600.668.116	46.400.926	9.886	131.277.487	1.148.040.868	-632.259.198	48.858.909,77	-681.118.107,69
2.050	602.086.415	47.248.860	164	116.901.048	1.247.112.155	-714.678.092	41.953.932,51	-756.632.024,53

Año	Discriminación entre CRI y PM	
	Beneficios Fondo Colectivo por Saldos CRI	Prestación Mínima y Extinción del Saldo
2.017	0	2.911.314
2.018	1.008.902	4.904.155
2.019	2.649.303	6.752.622
2.020	6.124.281	8.689.376
2.021	16.296.329	10.013.302
2.022	23.125.261	10.428.282
2.023	32.360.706	11.133.871
2.024	44.641.436	12.040.610
2.025	61.915.821	14.563.963
2.026	89.833.795	16.742.643
2.027	99.752.009	17.978.119
2.028	116.956.944	19.591.311
2.029	135.530.457	22.545.953
2.030	160.248.950	25.299.440
2.031	182.430.643	27.715.010
2.032	209.474.254	30.797.034
2.033	226.131.835	35.985.971
2.034	264.188.987	41.552.205
2.035	292.993.945	48.753.102
2.036	335.819.137	53.658.060
2.037	377.753.093	59.125.288
2.038	418.967.799	65.771.168
2.039	442.968.423	70.492.462
2.040	505.009.864	75.135.402
2.041	515.284.432	88.818.347
2.042	551.577.619	97.750.034
2.043	600.672.413	108.095.968
2.044	648.572.889	117.469.803
2.045	691.378.941	127.612.212
2.046	774.389.319	136.069.187
2.047	838.847.492	144.322.935
2.048	942.440.262	152.893.684
2.049	988.095.385	159.945.483
2.050	1.080.746.159	166.365.995

En este caso se parte de compromisos netos de aportes a cargo del Fondo Colectivo de los Trabajadores (Compromisos del Estado) del orden de los USD 213 millones con carácter creciente.

Si se incorpora el importe destinado del 5% del Presupuesto (conforme con los datos suministrados por el Ministerio de Hacienda) se tiene:

Año	Total	Aporte del Estado con cargo al Presupuesto 5 %	Diferencia a cubrir con otros recursos
2.017	-213.303.151,75	249.429.500,00	36.126.348,25
2.018	-241.716.739,58	255.665.237,50	13.948.497,92
2.019	-270.879.909,07	262.056.868,44	-8.823.040,64
2.020	-314.061.878,25	268.608.290,15	-45.453.588,10
2.021	-346.751.523,66	275.323.497,40	-71.428.026,26
2.022	-353.024.663,85	282.206.584,84	-70.818.079,01
2.023	-420.409.453,33	289.261.749,46	-131.147.703,87
2.024	-460.338.709,38	296.493.293,19	-163.845.416,19
2.025	-454.040.097,16	303.905.625,52	-150.134.471,64
2.026	-440.326.404,88	311.503.266,16	-128.823.138,72
2.027	-439.448.106,10	319.290.847,82	-120.157.258,28
2.028	-414.095.814,96	327.273.119,01	-86.822.695,95
2.029	-407.738.261,64	335.454.946,99	-72.283.314,65
2.030	-395.637.747,22	343.841.320,66	-51.796.426,55
2.031	-367.016.647,51	352.437.353,68	-14.579.293,83
2.032	-362.116.730,92	361.248.287,52	-868.443,40
2.033	-339.080.879,29	370.279.494,71	31.198.615,42
2.034	-342.657.113,48	379.536.482,08	36.879.368,59
2.035	-336.256.401,44	389.024.894,13	52.768.492,69
2.036	-339.258.189,82	398.750.516,48	59.492.326,66
2.037	-349.727.849,22	408.719.279,39	58.991.430,17
2.038	-358.314.994,78	418.937.261,38	60.622.266,60
2.039	-348.644.696,85	429.410.692,91	80.765.996,06
2.040	-380.509.850,56	440.145.960,24	59.636.109,68
2.041	-370.648.885,12	451.149.609,24	80.500.724,12
2.042	-381.371.000,70	462.428.349,47	81.057.348,78
2.043	-408.653.693,96	473.989.058,21	65.335.364,25
2.044	-435.127.062,34	485.838.784,66	50.711.722,33
2.045	-458.917.555,97	497.984.754,28	39.067.198,31
2.046	-521.681.944,01	510.434.373,14	-11.247.570,87
2.047	-567.790.629,69	523.195.232,47	-44.595.397,22
2.048	-653.370.433,89	536.275.113,28	-117.095.320,61
2.049	-681.118.107,69	549.681.991,11	-131.436.116,58
2.050	-756.632.024,53	563.424.040,89	-193.207.983,64

Donde se observa un superávit para los primeros 2 años y luego una diferencia creciente a cubrir con recursos adicionales hasta el año 2032.

III. Comentarios y Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se tiene:

- (1) Las diferencias en los "Compromisos del Estado" responden fundamentalmente a la reducción de los beneficios de los Optados B (por modificación del esquema de beneficios) y de los compromisos de pensión mínima / extinción del saldo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos conjuntos:
 - el incremento de los aportes con destino a las Cuentas Individuales (CIAP y CRI) lo que provoca un aumento del saldo acumulado y por lo tanto una mejora comparativa de los beneficios
 - una reducción de la tasa de interés técnica, la cual se encuentra más en concordancia con las hipótesis de rentabilidad de las inversiones. Ello provoca una adecuación del monto de los beneficios iniciales (y ante cada recálculo) prolongando el plazo en el cual el saldo de las cuentas individuales (CAIP y CRI) se extingue y por lo tanto una reducción del plazo de los compromisos del Fondo Colectivo de los Trabajadores por este concepto.
- (2) Los compromisos a cargo del CT no se modifican (teniendo en cuenta que se mantiene su metodología de cálculo). Se reduce los CTC producto de la modificación del esquema de los beneficios de los Optados (sin efecto significativo producto de su volumen)
- (3) Los compromisos a cargo del Sistema Público de Pensiones se ven levemente reducidos acorde con el incremento de los aportes personales y contribuciones patronales (en un 1%) y en menor medida por el tope a los beneficios mensuales en USD 2.000. Es importante señalar que teniendo en cuenta las características de la población activa del SPP (afiliados con edades cercanas a la jubilación), la incidencia de la modificación de los aportes y contribuciones se encuentra fuertemente limitada.
- (4) Los Compromisos del Fondo Colectivo de los Trabajadores son superiores a sus aportes, desde el inicio del sistema, siendo necesaria la utilización del 5% del Presupuesto Nacional y financiamiento mediante CIPs.
- (5) Al incorporar los recursos correspondientes al 5% del Presupuesto Nacional (conforme datos suministrados por el Ministerio de Hacienda), se tiene una situación superavitaria para los primeros dos años, pero luego serán necesarios recursos adicionales.
- (6) No obstante, lo señalado y respecto de la situación actual, se observa una reducción (en términos de valores actuales y flujos de fondos) una reducción de los compromisos del Estado.

Se han presentado los primeros 50 años de la valuación, sin perjuicio de contar con todo el horizonte de vida de los afiliados e ingresantes. Lo que constituye una visión práctica del horizonte para la toma de decisiones.

Los resultados obtenidos resultan de los datos disponibles y de las hipótesis y parámetros específicamente detallados en este informe.

Las valuaciones actuariales son esenciales para proyecciones de mediano y largo plazo, pero para proyecciones presupuestarias a uno o dos años de plazo no puede captar aspectos de la práctica como ser demoras en trámites de pensiones en curso, datos de historias laborales no incluidas en registros informáticos (o diferentes de las estimadas), las decisiones particulares de cada afiliado en pensionarse por vejez una vez cumplidos con los requisitos, o decidir retirar su saldo CIAP al cumplir la edad y sin esperar a cumplir con la antigüedad, entre otras situaciones

Es importante destacar el presente informe muestra los resultados de la valuación actuarial sobre la base de los datos originales recibidos, siendo nuestra función análisis de aspectos de consistencia respecto de los datos globales publicados por la SSF y los aspectos específicos de valuación actuarial considerando los aspectos principales de la propuesta analizada.

7. Valuación Actuarial de la Propuesta Legislativa basada en la Iniciativa Ciudadana para las Pensiones

Los análisis se enfocan a las partidas globales de beneficios a pagar por SPP y SAP, incluyendo CT y CTC e incluyendo la Cuenta de Garantía Solidaria.

Se logra observar, independientemente de aspectos de contabilización y/o exteriorización de deudas, cual es el comportamiento colectivo de los Compromisos a cargo del Estado: SPP, CT+CTC, Optados B al SAP y Pensiones Mínimas.

El presente análisis no incluye los servicios de renta y amortización de los CIPs actualmente vigentes.

En definitiva se busca observar la modificación de los requerimientos financieros a cargo del Estado al modificarse parámetros de aportes, comisiones, beneficios definidos Optados B al SAP, y la modificación de la tasa técnica y metodología de cálculo de Rentas Programados, con su incidencia en materia de Capitales Complementarios.

Debe observarse que tanto la reducción de la tasa técnica como la reducción de las prestaciones de referencia (pasando del 70% al 42%) afecta sustancialmente el monto de los capitales complementarios, por lo que debe revisarse que proporción de la comisión debe ser destinada al seguro.

Las principales modificaciones están relacionadas con:

- Esquema variable de aportaciones con destino a las Cuentas de Capitalización Individual y a la Cuenta de Garantía Solidaria, con valores iniciales del 8% y 5% hasta alcanzar en el 2050 valores del 11% y 2% respectivamente
- Reducción de los aportes con destino a costo del seguro y gastos de administración, pasando del 2.2% al 2%
- Reducción de los compromisos a cargo del Estado por modificación del esquema de beneficios de los Optados B actualmente activos con valores entre el 20% y 1% por cada año adicional a los primeros 3 años (para 25 años de antigüedad el beneficio asciende a 42% del Salario Básico Regulador en lugar del 68% actualmente vigente)
- Aumento de la tasas de aporte del Sistema Público de Pensiones, pasando del 14% al 15% y consideración de un monto máximo de USD 2.000 mensual
- Reducción de la tasa técnica de cálculo del beneficio pasando del 6% actual al 4%.
- Reducción de las prestaciones de referencia para el cálculo de los capitales técnicos en caso de invalidez y fallecimiento, pasando del 70% al 42%
- Modificación de la metodología de cálculo del monto del beneficio de la renta programada, pasando de rentas vitalicias extensibles a derechohabientes a rentas ciertas por un plazo de 20 años, con un esquema denominado “Beneficio de Longevidad”
- No se consideran otros elementos de la propuesta.

Corresponde señalar respecto del mecanismo de “Renta Temporal por 20 años” y “Beneficio de Longevidad”, que:

- (1) Calcular un monto de beneficio de pensión por vejez de carácter vitalicio (temporal 20 más beneficio de longevidad) pero solo utilizando una renta financiera de 20 años
- (2) A las edades de jubilación mínimas (55 mujeres, 60 hombres) las expectativas de vida de los beneficiarios de pensión por vejez (con más las pensiones sobrevivientes por sobrevivencia) superan los 25 años.
- (3) Conceptualmente se tiene así un beneficio de renta vitalicia un 25% mayor al que surge de la aplicación de una renta vitalicia.
- (4) Adicionalmente se reconoce un beneficio de “devolución” y/o de herencia, lo que genera un factor adicional de costo aumentando el porcentaje del 25% señalado
- (5) Por otra parte los primeros beneficios a otorgar tendrán poca contribución al CGS (5% y tabla decreciente propuesta) mientras los últimos tendrán una más extensa contribución.

A los fines prácticos se ha provisto una planilla de cálculo donde se tiene:

- a) Tablas de Mortalidad: Vigente (la basada en la RV-Chile 1985) y una tabla comparativa más próxima (RV. Chile 2009)
- b) Selección de tasa de interés de valuación
- c) Selección de diferencia de edad entre titular y cónyuge, para el cómputo de beneficios de supervivencia
- d) Cálculos de Rentas Vitalicias y Rentas Ciertas comparativas para distintas edades
- e) Proyecciones de Beneficios conforme la normativa vigente, y conforme con cada propuesta legislativa, parametrizado (por edad y género) ello para distintos niveles de aportaciones, salarios, certificados de traspaso, tiempos de servicios SPP y SAP, comisiones y de contribuciones en su caso al CGS.

Los resultados tienen como objetivo analizar los aspectos actuariales de largo plazo respecto de los compromisos a cargo del Estado acorde con la propuesta de la Oposición.

Se presentan así tres acápite conforme:

- I. Detalle de las propuestas analizadas
- II. Resumen de Resultados
- III. Aspectos Complementarios
- IV. Comentarios

I. Detalle de las propuestas analizadas:

Se presenta a continuación un detalle de los parámetros utilizados en cada alternativa:

Esquema de beneficios de Optados B (sólo para altas)

- Reducción del Monto mínimo del 30% al 20%
- Reducción del porcentaje anual adicional del 1.50% al 1%

Esquema de aportaciones

- Escala creciente de aportes con destino a las Cuentas Individuales pasando del 8% inicial al 11% en el 2050
- Incorporación de aporte a la Cuenta de Garantía Solidaria, con valores iniciales del 5% hasta alcanzar un 2% en el 2050
- Reducción del costo del seguro y gastos de administración del 2.20% al 2%

Capitales Complementarios por Fallecimiento e Invalidez

- Reducción de las pensiones de referencia, pasando del 70% al 42%

Modificación de las Bases Técnicas

- Reducción de la tasa de interés técnico del 6% al 4%
- Modificación de la determinación de la prima pura única unitaria para las rentas programadas por vejez, pasando de rentas vitalicias extensibles a derechohabientes a rentas ciertas durante un plazo de 20 años

Sistema Público de Pensiones

- Incremento de las tasas de aportes del 14% al 15%
- Consideración de un beneficio mensual máximo de USD 2.000

II. Compromisos del Estado Posición Consolidada

Se presenta a continuación un detalle de los compromisos consolidados del Estado incluyendo el Sistema Público de Pensiones

1. Valores Actuales

Población Abierta - Beneficios a cargo de la Cuenta de Garantía Solidaria - Compromisos del Estado							
Tasa de interés real	Aportes a la Cuenta Garantía Solidaria	Certificados de Traspaso	Beneficios Previsionales Optados B	Beneficios Previsionales (Prest. Mínima y Longevidad /Ext. Saldo CIAP)	Neto	SPP (netos de aportes y gastos)	Total
0,00%	24.353.070.182	2.837.652.964	9.152.318.429	101.936.316.223	-89.573.217.434	8.213.797.292 ✓	97.787.014.726
1,00%	15.196.967.062	2.606.111.928	7.758.777.433	42.379.081.424	-37.547.003.723	7.272.862.742 ✓	44.819.866.465
2,00%	10.614.873.394	2.401.289.712	6.649.670.506	20.161.837.212	-18.597.924.036	6.495.448.795 ✓	25.093.372.830
3,00%	8.064.155.346	2.219.475.236	5.757.218.759	10.715.458.730	-10.627.997.379	5.846.780.447 ✓	16.474.777.826
4,00%	6.495.700.145	2.057.544.353	5.031.560.507	6.198.129.516	-6.791.534.232	5.300.526.567 ✓	12.092.060.799
5,00%	5.446.089.154	1.912.857.320	4.435.635.751	3.820.055.806	-4.722.459.722	4.836.540.091 ✓	9.558.999.813
6,00%	4.695.016.562	1.783.175.676	3.941.622.779	2.471.534.501	-3.501.316.394	4.439.250.874 ✓	7.940.567.269

Tasa de interés real	Pensión Mínima	Beneficio Longevidad
0,00%	29.471.177.959	72.465.138.264
1,00%	13.234.087.650	29.144.993.774
2,00%	6.782.365.430	13.379.471.782
3,00%	3.871.221.759	6.844.236.972
4,00%	2.398.237.485	3.799.892.031
5,00%	1.579.563.734	2.240.492.072
6,00%	1.090.204.033	1.381.330.469

Donde se tiene en valores actuales al 4%:

- a) Aportes con destino la Cuenta de Garantía Solidaria por USD 6.495.750.145.
- b) Egresos por Pagos de Certificados de Traspaso y Certificados de Traspaso Complementario por USD 2.055.940.615
- c) Egresos por Pagos de Beneficios de los Optados B por USD 5.031.560.507
- d) Egresos por Pagos de Prestaciones (Prestaciones Mínimas y Longevidad ante extinción del Saldo de la Cuentas CIAP) por USD 6.198.129.516, con el siguiente detalle:
 - Beneficios de Longevidad: USD 3.799.892.031
 - Prestación Mínima: USD 2.398.237.485
- e) Sistema Público de Pensiones por USD 5.300.526.567
- f) **Total de compromisos netos de Aportes por USD 12.092.060.799**

2. Flujos de Fondos

Año	Aportes a la Cuenta Garantía Solidaria	Certificados de Traspaso	Beneficios Previsionales Optados B	Beneficios Previsionales (Prest. Mínima y Longevidad /Ext. Saldo CIAP)	Neto	SPP (netos de aportes y gastos)	Total
2.017	286.328.334	124.916.614	138.776.138	2.911.314	19.724.268	404.967.781,07	-385.243.512,57
2.018	289.872.062	133.775.076	179.246.177	4.855.408	-28.004.599	394.995.945,06	-423.000.544,09
2.019	293.242.676	135.400.152	221.687.934	6.617.968	-70.463.378	384.533.724,88	-454.997.103,17
2.020	296.871.602	162.388.058	236.620.304	8.414.666	-110.551.427	373.739.546,27	-484.290.973,16
2.021	300.187.884	173.477.510	265.854.182	9.557.696	-148.701.504	362.201.933,07	-510.903.437,12
2.022	303.463.952	178.481.399	280.466.811	9.720.345	-165.204.604	354.681.207,04	-519.885.810,92
2.023	306.735.525	240.929.251	288.528.786	10.073.012	-232.795.524	358.789.358,31	-591.584.882,21
2.024	309.546.898	246.321.552	301.086.451	10.557.751	-248.418.856	379.031.710,76	-627.450.567,25
2.025	312.565.543	214.916.524	314.366.812	12.777.823	-229.495.615	376.636.738,17	-606.132.353,51
2.026	315.818.501	184.736.379	325.689.434	14.460.973	-209.068.286	365.086.954,79	-574.155.240,56
2.027	317.596.604	183.843.675	335.857.698	15.338.883	-217.443.652	352.113.901,12	-569.557.553,36
2.028	287.202.516	143.925.218	346.203.137	16.967.013	-219.892.852	336.687.618,63	-556.580.470,37
2.029	289.452.224	140.094.222	343.370.694	20.037.474	-214.050.166	320.394.181,15	-534.444.347,01
2.030	291.543.252	126.179.431	339.083.627	21.677.853	-195.397.658	303.793.098,88	-499.190.756,64
2.031	294.236.216	95.644.990	332.931.575	24.245.893	-158.586.243	286.962.924,01	-445.549.166,54
2.032	296.759.049	89.650.279	326.485.835	26.776.055	-146.153.120	270.094.024,10	-416.247.144,57
2.033	299.029.367	70.531.189	318.903.843	30.457.979	-120.863.644	253.315.248,73	-374.178.893,16
2.034	301.770.937	58.743.304	310.688.104	35.840.812	-103.501.284	236.669.346,20	-340.170.629,75
2.035	304.772.731	45.457.296	301.806.063	41.326.566	-83.817.193	220.254.565,32	-304.071.758,55
2.036	307.900.799	29.404.396	292.242.574	47.040.342	-60.786.512	204.121.612,78	-264.908.124,98
2.037	310.875.858	23.571.294	282.033.988	57.661.084	-52.390.507	188.402.647,14	-240.793.154,54
2.038	279.246.400	15.578.233	271.159.697	71.839.391	-79.330.921	173.135.744,27	-252.466.664,88
2.039	282.039.457	8.512.047	259.671.309	101.713.224	-87.857.124	158.392.895,16	-246.250.018,82
2.040	284.651.794	5.831.827	247.568.383	124.175.164	-92.923.580	144.239.700,29	-237.163.280,62
2.041	286.896.524	3.385.823	234.952.069	144.453.108	-95.894.476	130.754.349,81	-226.648.825,97
2.042	289.802.368	1.295.709	222.025.571	174.747.114	-108.266.026	117.924.662,42	-226.190.688,61
2.043	292.002.970	448.950	208.753.109	207.719.516	-124.918.604	105.805.211,61	-230.723.816,05
2.044	220.602.297	105.579	195.068.963	242.308.640	-216.880.885	94.425.911,79	-311.306.796,92
2.045	221.852.260	34.936	180.981.319	272.116.820	-231.280.815	83.801.445,77	-315.082.261,00
2.046	223.037.404	29.306	166.648.326	299.138.713	-242.778.941	73.937.801,64	-316.716.742,71
2.047	223.658.804	22.094	152.217.191	333.896.250	-262.476.732	64.833.135,39	-327.309.867,19
2.048	224.627.032	10.603	137.849.263	370.119.361	-283.352.196	56.478.544,53	-339.830.740,04
2.049	225.250.543	9.886	123.738.140	400.781.031	-299.278.513	48.858.909,77	-348.137.422,40
2.050	150.521.604	164	110.026.726	431.793.404	-391.298.691	41.953.932,51	-433.252.623,53

Año	Pensión Mínima	Beneficio Longevidad
2.017	2.911.314	0
2.018	4.855.408	0
2.019	6.617.968	0
2.020	8.414.666	0
2.021	9.557.696	0
2.022	9.720.345	0
2.023	10.073.012	0
2.024	10.557.751	0
2.025	12.777.823	0
2.026	14.460.973	0
2.027	15.338.883	0
2.028	16.967.013	0
2.029	20.037.474	0
2.030	21.677.853	0
2.031	24.245.893	0
2.032	26.776.055	0
2.033	30.457.973	6
2.034	35.835.754	5.057
2.035	41.254.976	71.590
2.036	46.835.148	205.194
2.037	54.378.174	3.282.910
2.038	58.293.843	13.545.548
2.039	77.468.488	24.244.736
2.040	89.346.780	34.828.384
2.041	98.704.070	45.749.039
2.042	116.491.561	58.255.553
2.043	129.618.078	78.101.438
2.044	142.725.955	99.582.685
2.045	152.679.515	119.437.306
2.046	161.459.724	137.678.990
2.047	169.188.707	164.707.544
2.048	179.146.304	190.973.057
2.049	184.203.570	216.577.461
2.050	189.487.391	242.306.013

En este caso se parte de compromisos netos de aportes a cargo de la Cuenta de Garantía Solidaria (Compromisos del Estado) del orden de los USD 385 millones con carácter creciente.

Si se incorpora el importe destinado del 5% del Presupuesto (conforme con los datos suministrados por el Ministerio de Hacienda) se tiene:

Año	Total	Aporte del Estado con cargo al Presupuesto 5 %	Diferencia a cubrir con otros recursos
2.017	-385.243.512,57	249.429.500,00	-135.814.012,57
2.018	-423.000.544,09	255.665.237,50	-167.335.306,59
2.019	-454.997.103,17	262.056.868,44	-192.940.234,73
2.020	-484.290.973,16	268.608.290,15	-215.682.683,01
2.021	-510.903.437,12	275.323.497,40	-235.579.939,72
2.022	-519.885.810,92	282.206.584,84	-237.679.226,08
2.023	-591.584.882,21	289.261.749,46	-302.323.132,75
2.024	-627.450.567,25	296.493.293,19	-330.957.274,05
2.025	-606.132.353,51	303.905.625,52	-302.226.727,98
2.026	-574.155.240,56	311.503.266,16	-262.651.974,40
2.027	-569.557.553,36	319.290.847,82	-250.266.705,54
2.028	-556.580.470,37	327.273.119,01	-229.307.351,36
2.029	-534.444.347,01	335.454.946,99	-198.989.400,02
2.030	-499.190.756,64	343.841.320,66	-155.349.435,98
2.031	-445.549.166,54	352.437.353,68	-93.111.812,86
2.032	-416.247.144,57	361.248.287,52	-54.998.857,05
2.033	-374.178.893,16	370.279.494,71	-3.899.398,45
2.034	-340.170.629,75	379.536.482,08	39.365.852,32
2.035	-304.071.758,55	389.024.894,13	84.953.135,58
2.036	-264.908.124,98	398.750.516,48	133.842.391,51
2.037	-240.793.154,54	408.719.279,39	167.926.124,86
2.038	-252.466.664,88	418.937.261,38	166.470.596,50
2.039	-246.250.018,82	429.410.692,91	183.160.674,09
2.040	-237.163.280,62	440.145.960,24	202.982.679,62
2.041	-226.648.825,97	451.149.609,24	224.500.783,27
2.042	-226.190.688,61	462.428.349,47	236.237.660,86
2.043	-230.723.816,05	473.989.058,21	243.265.242,16
2.044	-311.306.796,92	485.838.784,66	174.531.987,75
2.045	-315.082.261,00	497.984.754,28	182.902.493,28
2.046	-316.716.742,71	510.434.373,14	193.717.630,43
2.047	-327.309.867,19	523.195.232,47	195.885.365,28
2.048	-339.830.740,04	536.275.113,28	196.444.373,24
2.049	-348.137.422,40	549.681.991,11	201.544.568,71
2.050	-433.252.623,53	563.424.040,89	130.171.417,36

Donde se observa déficit inicial y para los próximos años a cubrir con recursos adicionales hasta el año 2032.

III. Aspectos Complementarios

Se incluyen a continuación estimaciones adicionales sobre una base simplificada (a los efectos de contar con una aproximación respecto de la significatividad de dichos aportes y compromisos a cargo de la de la Cuenta de Garantía Solidaria). Los conceptos analizados son:

- **Aportes al Régimen de Salud por Devolución de Saldos**

Con carácter simplificado, se han estimado dichos aportes en un 7.80% del saldo acumulado a la devolución, mostrando erogaciones del orden de los USD 8.739.083 iniciales con carácter creciente, con un valor actual al 4% de USD 503.792.561, representando el 3,80% de los compromisos totales de la Cuenta de Garantía Solidaria.

Es importante detallar que conforme con las estimaciones realizadas se tienen saldos promedios del orden de los USD 10.000 lo que daría una cobertura de salud del orden de los 4 años (relación entre saldos acumulado sobre prestación mínima)

1. Valores Actuales

Tasa de interés real	Devolución Saldo	Aportes Estimados
0,00%	53.187.018.375	4.148.587.433
1,00%	26.343.454.518	2.054.789.452
2,00%	14.835.813.526	1.157.193.455
3,00%	9.355.658.060	729.741.329
4,00%	6.458.878.990	503.792.561
5,00%	4.774.707.533	372.427.188
6,00%	3.712.874.434	289.604.206

2. Flujos de Fondos Anuales

Año	Devolución Saldo	Aportes Estimados
2.017	112.039.529	8.739.083
2.018	37.677.786	2.938.867
2.019	47.571.162	3.710.551
2.020	101.047.164	7.881.679
2.021	146.568.089	11.432.311
2.022	153.774.329	11.994.398
2.023	167.392.459	13.056.612
2.024	180.559.588	14.083.648
2.025	193.770.197	15.114.075
2.026	212.073.594	16.541.740
2.027	191.046.312	14.901.612
2.028	193.262.132	15.074.446
2.029	196.879.693	15.356.616
2.030	213.531.578	16.655.463
2.031	222.191.451	17.330.933
2.032	235.825.285	18.394.372
2.033	209.442.184	16.336.490
2.034	244.526.772	19.073.088
2.035	244.982.841	19.108.662
2.036	283.112.408	22.082.768
2.037	310.784.687	24.241.206
2.038	332.884.370	25.964.981
2.039	308.158.933	24.036.397
2.040	363.418.612	28.346.652
2.041	290.941.564	22.693.442
2.042	284.530.761	22.193.399
2.043	286.633.102	22.357.382
2.044	284.605.485	22.199.228
2.045	258.796.377	20.186.117
2.046	288.884.857	22.533.019
2.047	289.431.272	22.575.639
2.048	333.045.763	25.977.570
2.049	315.544.417	24.612.465
2.050	346.856.962	27.054.843

• **Aportes Especiales de los Optados B a la Cuenta de Garantía Solidaria**

Acorde con lo solicitado adjuntamos estimación de los Aportes Especiales de los Optados B considerando los siguientes supuestos:

1. Se consideran como población sujeta a Aportes Especiales a las pensiones por vejez de los Optados B (actuales y futuros).
2. Se considera para los futuros beneficios de vejez – acorde con las nuevas condiciones del beneficio - una tasa de aporte especial del 3%, donde la estimación de los beneficios futuros arrojan beneficios en promedio menores a 3 pensiones mínimas.
3. Se considera para los actuales beneficios de vejez – acorde con los beneficios mensuales de los actuales beneficiarios - una tasa de aporte especial del 5.63%, según el siguiente detalle:

Cantidad de Prest Mínimas	Pensión Vejez	Cantidad Afiliados	Beneficios Mensuales	Tasa Aporte Especial	Aportes Especiales
		28.916	18.403.860	5,63 %	1.035.813
Hasta 3	622,8	19.154	6.625.473	3%	198.764
Hasta 6	1245,6	6.836	5.748.920	5%	287.446
Hasta 8	1660,8	1.249	1.778.131	7%	124.469
Mas de 8	1660,8	1.677	4.251.335	10%	425.134

4. Se considera que los aportes se realizan tanto sobre los montos a cargo de las Cuentas Individuales (hasta la extinción del Saldo CIAP) como sobre los montos a cargo de la Cuenta de Garantía Solidaria, en forma vitalicia (hasta el fallecimiento del afiliado titular), es decir sin considerar topes de edad.
5. No se consideran los beneficios que dichos aportes generan, es decir el 10% adicional sobre el monto de pensión por vejez a partir de los 85 años de edad.

Se estiman aportes anuales del orden de los USD 14 millones con carácter relativamente estable durante los primeros años, lo que en valores actuales representa al 4% un valor de USD 239.969.462, lo que representa el 4,52% de los aportes con destino a la Cuenta de Garantía Solidaria

1. Valores Actuales

Tasa de aporte para futuros beneficios 3%
 Tasa de aporte para actuales beneficios 5,63%

Sólo Beneficios de Vejez						
Actuales Activos			Actuales Pasivos			
Tasa de interés real	CIAP	CGS	CIAP	CGS	Total	Aportes Especial
0,00%	724.305.726	2.688.395.239	166.697.911	4.982.229.744	8.561.628.619	392.174.897
1,00%	689.993.981	2.245.216.523	164.647.347	4.349.364.409	7.449.222.259	342.115.610
2,00%	658.095.654	1.891.029.123	162.678.162	3.832.857.082	6.544.660.022	301.351.949
3,00 %	628.401.520	1.605.356.717	160.784.145	3.407.067.765	5.801.610.147	267.819.920
4,00 %	600.723.391	1.372.927.987	158.959.772	3.052.701.545	5.185.312.695	239.969.462
5,00%	574.891.740	1.182.248.346	157.200.114	2.755.100.964	4.669.441.163	216.625.419
6,00%	550.753.619	1.024.588.296	155.500.758	2.503.028.896	4.233.871.569	196.888.616

2. Flujos de Fondos

Sólo Beneficios de Vejez						
Actuales Activos			Actuales Pasivos			
Año	CIAP	CGS	CIAP	CGS	Total	Aportes Especial
2.017	51.374.975	0	94.523.923	135.529.441	281.428.339	14.489.199
2.018	66.282.792	44.860	53.145.812	174.347.039	293.820.503	14.793.667
2.019	83.860.211	1.373.212	11.177.384	213.564.425	309.975.232	15.206.005
2.020	93.656.825	8.562.617	1.728.763	220.060.007	324.008.212	15.549.382
2.021	87.633.229	39.053.477	1.094.587	217.527.592	345.308.885	16.105.176
2.022	90.775.636	55.103.835	950.253	214.280.003	361.109.727	16.490.054
2.023	79.256.139	64.631.203	875.277	210.725.904	355.488.523	16.226.037
2.024	64.722.173	78.750.122	735.402	206.987.472	351.195.169	15.995.305
2.025	48.213.537	93.465.561	606.064	202.977.919	345.263.081	15.708.563
2.026	32.976.810	106.226.585	482.525	198.691.094	338.377.014	15.386.066
2.027	18.771.643	117.784.835	393.520	194.088.435	331.038.434	15.042.600
2.028	3.988.159	129.745.889	285.834	189.217.326	323.237.208	14.677.709
2.029	1.820.795	128.901.623	239.014	183.994.044	314.955.476	14.290.746
2.030	482.713	127.038.650	179.585	178.488.998	306.189.946	13.881.533
2.031	446.909	123.667.700	113.101	172.696.139	296.923.850	13.449.552
2.032	6.861	120.493.857	74.230	166.583.584	287.158.531	12.994.919
2.033	6.753	116.669.055	34.979	160.186.695	276.897.481	12.517.930
2.034	6.649	112.635.694	21.601	153.490.808	266.154.752	12.019.313
2.035	6.537	108.395.144	14.707	146.531.199	254.947.586	11.500.002
2.036	3.512	103.954.450	8.302	139.334.667	243.300.931	10.961.292
2.037	2.051	99.316.220	7.413	131.922.183	231.247.867	10.404.859
2.038	2.002	94.491.324	4.866	124.332.278	218.830.470	9.832.789
2.039	1.949	89.495.703	768	116.601.479	206.099.899	9.247.581
2.040	1.892	84.347.970	0	108.766.697	193.116.559	8.652.144
2.041	1.832	79.071.083	0	100.877.103	179.950.018	8.049.790
2.042	1.769	73.692.614	0	92.984.198	166.678.582	7.444.203
2.043	1.375	68.244.814	0	85.142.051	153.388.239	6.839.382
2.044	0	62.764.620	0	77.407.118	140.171.738	6.239.595
2.045	0	57.289.990	0	69.837.055	127.127.045	5.649.295
2.046	0	51.865.929	0	62.489.384	114.355.314	5.073.029
2.047	0	46.538.615	0	55.420.103	101.958.718	4.515.333
2.048	0	41.355.641	0	48.682.143	90.037.784	3.980.616
2.049	0	36.364.675	0	42.323.863	78.688.538	3.473.028
2.050	0	31.611.880	0	36.387.668	67.999.548	2.996.341

IV. Comentarios y Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se tiene:

- (1) Las diferencias en los "Compromisos del Estado" responden fundamentalmente a la reducción de los beneficios de los Optados B (por modificación del esquema de beneficios) y de los compromisos de pensión mínima / extinción del saldo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos conjuntos:
 - Los aportes la Cuenta de Garantía Solidaria poseen una contraprestación futura, dada por el beneficio de longevidad (y prestación mínima) una vez extinguido el saldo de la cuenta individual, pero sus aportes no son considerados para el cálculo del monto del beneficio inicial, de esta manera la reducción de los aportes con destino a las Cuentas CIAP, genera menores saldos acumulados y por lo tanto una disminución de los beneficios iniciales provocando por un lado una reducción de los beneficios a cargo de la Cuenta de Garantía Solidaria por efecto longevidad puro (por lo menores beneficios), pero por otro lado puede incrementar la proporción de afiliados que no llegan a cumplimentar la prestación mínima y por lo tanto requieran de dicho fondo con anterioridad.
 - Una reducción de la tasa de interés técnica, la cual se encuentra más en concordancia con las hipótesis de rentabilidad de las inversiones. Ello provoca una adecuación del monto de los beneficios iniciales prolongando el plazo en el cual el saldo de las cuentas individuales (CAIP) se extingue y por lo tanto una reducción del plazo de los compromisos del Fondo de Garantía Solidaria por este concepto.
- (2) Los compromisos a cargo del CT no se modifican (teniendo en cuenta que se mantiene su metodología de cálculo). Se reduce los CTC producto de la modificación del esquema de los beneficios de los Optados (sin efecto significativo producto de su volumen)
- (3) Los compromisos a cargo del Sistema Público de Pensiones se ven levemente reducidos acorde con el incremento de los aportes personales y contribuciones patronales (en un 1%) y en menor medida por el tope a los beneficios mensuales en USD 2.000. Es importante señalar que teniendo en cuenta las características de la población activa del SPP (afiliados con edades cercanas a la jubilación), la incidencia de la modificación de los aportes y contribuciones se encuentra fuertemente limitada.
- (4) Los Compromisos de la Cuenta de Garantía Solidaria son superiores a sus aportes, desde el inicio del sistema, siendo necesaria la utilización del 5% del Presupuesto Nacional y financiamiento mediante CIPs.
- (5) Al incorporar los recursos correspondientes al 5% del Presupuesto Nacional (conforme datos suministrados por el Ministerio de Hacienda), se tiene igualmente una situación deficitaria para los primeros años, siendo necesarios recursos adicionales.
- (6) No obstante lo señalado y respecto de la situación actual, se observa una reducción (en términos de valores actuales y flujos de fondos) una reducción de los compromisos del estado.

- (7) Respecto de la Tasa Técnica, actualmente en el 6%, cabe tener en cuenta que toda reducción de la misma (en principio razonado al 4%), implica un razonable tratamiento económico de la aplicación de los recursos CIAP (congruente con resultado de inversiones y reconocimientos asimilables a ajustes por inflación, en caso de recálculo de retiros programados). En términos numéricos comparativos a igual saldo inicial CIAP se obtiene una renta menor, y en caso de la cobertura del seguro un mayor Capital Complementario (y a su vez un mayor costo del seguro, lo que en cierta medida es compensado con la reducción de las pensiones de referencia para casos de invalidez y fallecimiento).
- (8) El mecanismo de aplicación de una renta temporaria por 20 años junto con un beneficio de longevidad, implica el cálculo de una renta vitalicia utilizando una renta temporaria. Sobre un mismo saldo inicial CIAP, el beneficio que arrojaría una renta temporaria 20 es mayor que el beneficio a ser obtenido mediante la utilización de una renta vitalicia (con igual tasa de interés técnica, y tomando en cuenta la existencia de potenciales beneficiarios de sobrevivencia). Así se produce una situación particular con las primeras altas de beneficios vs. los posteriores dado que se tiene distinto nivel contributivo a la CGS, así en principio los beneficios se calculan prácticamente sobre el 100% de lo aportado (y rendimientos) y en un extremo – desde año 2050 -sobre el 85% (“11% destinado a la cuenta sobre 13% cotizado neto de comisión menos - 2% de contribución a la CGS”, más efecto de la tabla y de los períodos que se consideren, por ejemplo un alta de afiliado al inicio de esta reforma con 25 años de cotización conforme con la tabla neto de los aportes CGS capitalizaría el 65% del 13%). La alternativa técnica es considerar directamente una renta vitalicia con las bases técnicas que respondan a la realidad económica y demográfica, con una cláusula de ajuste por inflación, donde el Estado garantice los riesgos de mercado y supervivencia, con cargo a la CGS.

Se han presentado los primeros 50 años de la valuación, sin perjuicio de contar con todo el horizonte de vida de los afiliados e ingresantes. Lo que constituye una visión práctica del horizonte para la toma de decisiones.

Los resultados obtenidos resultan de los datos disponibles y de las hipótesis y parámetros específicamente detallados en este informe.

Las valuaciones actuariales son esenciales para proyecciones de mediano y largo plazo, pero para proyecciones presupuestarias a uno o dos años de plazo no puede captar aspectos de la práctica como ser demoras en trámites de pensiones en curso, datos de historias laborales no incluidas en registros informáticos (o diferentes de las estimadas), las decisiones particulares de cada afiliado en pensionarse por vejez una vez cumplidos con los requisitos, o decidir retirar su saldo CIAP al cumplir la edad y sin esperar a cumplir con la antigüedad, entre otras situaciones

Es importante destacar el presente informe muestra los resultados de la valuación actuarial sobre la base de los datos originales recibidos, siendo nuestra función análisis de aspectos de consistencia respecto de los datos globales publicados por la SSF y los aspectos específicos de valuación actuarial considerando los aspectos principales de la propuesta analizada.

8. Aspectos Finales – Recomendaciones para la Convergencia

El Estado Salvadoreño ha realizado una reforma previsional, sustituyendo un régimen de Invalidez Vejes y Muerte (IVM) de “Beneficios Definidos” sin compatibilización entre niveles de aportaciones y de beneficios, por un régimen de “Contribuciones Definidas” con plena compatibilización entre aportaciones y beneficios y un esquema de garantía del Estado respecto de pensiones mínimas.

La existencia de numerosos afiliados al régimen anterior que mantienen esquemas de beneficio definido junto con el reconocimiento de derechos adquiridos en el régimen anterior mediante los Certificados de Traspaso y los beneficios derivados de la aprobación de los Decretos Legislativos 1217 y 100, implica un importante obligación del Estado en materia de pago de beneficios sin correspondencia con aportaciones a recibir y que no ha sido compatibilizada con mayores recursos fiscales, sino que por el contrario los flujos de fondos a cargo del Estado han sido atendidos en forma sustancial mediante endeudamiento explícito con emisión de instrumentos de deuda con distinta forma jurídica.

Las magnitudes de los flujos de fondos inmediatos a ser atendidos por el Estado superan la recaudación por aportaciones al SAP y al SPP, por lo que toda continuación de financiamiento a través del FOP, además de aspectos legales o constitucionales, implica un absorción sustancial y creciente de las inversiones del SAP y un crecimiento acelerado del nivel de endeudamiento explícito del Estado.

Frente a esto las dos propuestas en definitiva atienden a la misma problemática:

- i. El requerimiento de mayores recursos líquidos con el aumento de las cotizaciones y reducciones en beneficios definidos y en comisiones
- ii. La constitución de esquemas alternativos al FOP (llamados CGS y FCT) con distintos niveles de aplicación de recursos (5% vs 8% sobre salarios cotizados), sin generación de deuda explícita, donde el FCT mantiene el compromiso de contraprestación directa a los cotizantes por el 8%, mientras que la CGS brinda una contraprestación parcial y heterogénea en razón del esquema de rentas temporarias y beneficio de longevidad.
- iii. Diferente carga del “costo fiscal” de la reducción del Pasivo Actuarial (efecto CGS vs CI-FCT)

De esta manera se ha generado un importante debate que debería ser reencauzado en materia previsional respecto a:

- a) Financiación del Pasivo Actuarial con o sin Emisión de deuda explícita.
- b) Ajustes Paramétricos a los Afiliados con Beneficios Definidos (SPP y Optados al SAP).
- c) Carga Tributaria y/o Política Fiscal y Niveles de Beneficio por Contribución Definida respecto de los Afiliados Obligados al SAP.
- d) Nivel de Comisiones, separadamente por Administración y Costo del Seguro.
- e) Bases Técnicas (Tasa de Interés “real” y Tabla de Mortalidad para el Horizonte de Beneficiarios de Pensiones).
- f) Menú de Inversiones y Multifondos.
- g) Nuevos Beneficios o facilidades relacionadas con disposición de fondos previsionales.
- h) Niveles objetivo de aportaciones.
- i) Edades Mínimas de Jubilación o pensión por vejez.

Cabe así considerar situaciones intermedias que permitan avanzar en la cuestión previsional, sin perjuicio del tratamiento fiscal oportuno.

Se tiene así los rubros siguientes:

- I. **Aportaciones:** Existe coincidencia en elevarlas al 15%
- II. **Comisiones:** Existe un intervalo de reducción del 2,20% al 2% o al 1,50%. En este sentido es importante la participación técnica de la SSF y de los técnicos de los proponentes de manera que:
 - a. Se atienda el costo operacional y un margen de utilidad razonable de las AFP.
 - b. Se atiende el costo de la cobertura del seguro en relación a las nuevas bases técnicas y con ajuste de las pensiones de referencia

De los resultados de los aplicativos podrían tenerse coincidencias programáticas en torno al 1,90% en total.

- III. **Ajuste Paramétrico a Beneficios Definidos (SPP y Optados SAP):** existe plena coincidencia en los conceptos respecto de la reducción de las tasas de reemplazo por lo que cabría un punto intermedio en las tablas sugeridas en las propuestas. El tema de gravar a los beneficios definidos en curso y luego brindarles un beneficio adicional a partir de la edad 85 en caso de supervivencia, es al menos controvertido.
- IV. **Sustitución parcial del F.O.P.:** Existe un intervalo de valores comprendidos entre el 5% para la CGS (s/tabla) y el 8% según FCT, los efectos prácticos responde a la disposición de recursos para atender el flujo de fondos de obligaciones por Pasivos Actuarios generados en los Institutos Previsionales, sin emisión de instrumentos de deuda en forma

específica. Un punto intermedio del 6,50% puede ser un acuerdo razonable entre las propuestas.

- V. **Gestión Presupuestaria y Deuda Pública:** Las obligaciones del Estado no cubiertas con los recursos de CGS/FCT, pueden ser cubiertas con recursos tributarios, financiamiento presupuestario o puede quedar la posibilidad de utilizar el FOP con un mecanismo de financiamiento alternativo en las condiciones actuales.
- VI. **Capitalización de Aportaciones:** En el entendimiento de que en un régimen previsional con beneficios por la capitalización de las contribuciones definidas los aportes no aplicados a beneficios, a excepción de comisiones por administración y seguro, implican una carga tributaria, se entiende que el punto intermedio del 6,50% debe ser destinado a cuentas nocionales de capitalización con garantía del Estado.
- VII. **Rentas Vitalicias:** el sistema de retiros programados no garantiza un valor constante en términos reales de las rentas en atención a que existen beneficiarios por herencia, y por ende el esquema es de naturaleza decreciente en términos reales. Así dentro del concepto CGS o FCT puede incluirse un fondo de nivelación al que se destinen los equivalentes a beneficios de herencia y que del mismo se detraigan los montos necesarios para el mantenimiento de beneficios de rentas vitalicias en las cuentas en que se hayan agotado los fondos, y en su caso el Estado garantice la solvencia del mismo. Las rentas vitalicias serían ajustables en función del cociente entre los factores de rendimiento corriente de las inversiones y el rendimiento según la tasa de interés de las bases técnicas, lo que sería un proxy de un ajuste por inflación.
- VIII. **Menú de Inversiones:** se entiende que el tema amerita un tratamiento más amplio de los aspectos de las relaciones riesgo-beneficio, a la luz de aspectos de mercado, crédito, operacionales y estratégicos. Por lo que la introducción de nuevos instrumentos parece ser un aspecto que bien puede ser atendido más adelante.
- IX. **Multifondos:** En la medida en que no haya modificaciones sustanciales en el menú de inversiones debería considerarse dos alternativas de fondos, lo que no impedirá potenciales adiciones que hasta puede quedar en cabeza del comité de riesgos. La opción por default debe ser conservadora. Las opciones agresivas deben ser expresas.
- X. **Fondo Especial de Retiro:** es un tratamiento razonable para los afiliados con beneficios definidos (Optados “B”). En el caso de Optados “A” cabría revisar el tratamiento a seguir al agotar el saldo de su CIAP puesto que caen en pensión mínima y entonces no cabría modificar su cartera de inversión.
- XI. **Refinanciación del Stock de CIPs y nuevas Emisiones:** Ya existe una propuesta en este sentido, y que podría considerar un mayor plazo o período de gracia, el tema tasa de interés debería ser gradual sin superar un 4% garantizado.

- XII. Comité Actuarial:** De mantenerse debería definirse las condiciones de actuación profesional del actuario, enmarcado en las condiciones curriculares y normas de práctica profesional de la Asociación Actuarial Internacional. Sus decisiones deben ser en calidad de Órgano Asesor de la SSF, sobre la cuál deberían recaer las decisiones finales.
- XIII. Comité de Riesgos:** Se entiende que es un elemento participativo de importancia, pero siempre como órgano asesor de la SSF, sobre la cuál deberían recaer las decisiones finales.
- XIV. Ahorro Previsional Voluntario:** no le veo inconvenientes.
- XV. Edad de jubilación:** La propuesta basada en ICP, es útil para instalar el tema en el marco legal. Es un tema central puesto que a mayor edad de jubilación se tiene mayor plazo cotizable y mayor ahorro previsional, lo que genera a su vez: mayor tasa de reemplazo y mayor plazo de financiamiento disponibles para graduar los ajustes fiscales.
- XVI. Designación de beneficiarios por devolución de saldo:** puede ser incorporado.
- XVII. Anticipo de Saldo:** Esto implica el uso de las inversiones en cabeza de los afiliados, en forma parcial y sin afectar el saldo CIAP al momento de jubilación. Pero implica un riesgo de crédito en perjuicio del interés público en materia de Seguridad Social.
- XVIII. Devoluciones de Saldo por Herencia:** Sólo corresponderían devoluciones de saldos por herencia para el caso de las CIAP en período de ahorro de los Obligados al SAP, los esquemas de beneficios definidos no deberían gozar de dicho beneficio. Para los afiliados en goce de beneficio (definido o por contribución definida) el concepto básico recomendado es el de renta vitalicia definido anteriormente, y como tal incluye beneficios de sobrevivencia pero no de herencia.
- XIX. Devoluciones de Saldo por no alcanzar tiempo mínimo de servicio:** Al cumplir la edad de jubilación el sistema de seguridad social debería brindar un beneficio para la vejez, y la devolución del saldo no se corresponde con dicho concepto, por lo que los mecanismos propuestos por el esquema originado en la ICP tienen su razonabilidad, incluyendo aspectos relacionados con cobertura de salud.