

Consultoría para el desarrollo del régimen de inversiones del Fondo Autónomo de Protección Previsional (FAPP)

Elaborado por

Eduardo Walker H.* y Fernando López G.**

30 de diciembre de 2025

* Profesor Titular de Finanzas. Escuela de Administración, Facultad de Economía y Administración, Pontificia Universidad Católica de Chile. Email ewalker@uc.cl

** Economista asesor de empresas y organismos públicos y privados. Tailor Economía y Finanzas. Email: fernando@tailorfinanzas.cl

Contenidos

Prólogo	4
Resumen ejecutivo	5
I. Descripción del FAPP	19
I.1. Fuentes de ingresos	19
I.1.1. Cotizaciones previsionales	19
I.1.2. Aporte estatal permanente	20
I.1.3. Préstamo del Fondo de Reserva de Pensiones	21
I.1.4. Rentabilidad del FAPP	21
I.2. Fuentes de egresos	21
I.2.1. Beneficio por Años Cotizados (BAC)	21
I.2.2. Compensación por diferencias en expectativas de vida (CEV)	22
I.2.3. Beneficio por Cotizaciones con Rentabilidad Protegida (BCRP).....	24
I.2.4. Seguro de invalidez y sobrevivencia (SIS)	24
II. Análisis de Sustentabilidad del FAPP	27
II.1. Resguardos en la ley N° 21.735 para la sustentabilidad del FAPP	27
II.1.1. Responsables: funciones y atribuciones	27
II.1.2. Estudios actuariales	28
II.1.3. Ajustes paramétricos	29
II.2. Ingresos y egresos del FAPP	30
II.2.1. Análisis cualitativo	30
II.2.2. Escenario base	33
II.3. Menores ingresos por cotizaciones	38
II.4. Rentabilidad de las inversiones	41
II.5. Mayor gasto en CEV	42
II.6. Tasas de interés	44
II.7. Mayor costo del SIS	46
II.8. Liquidez intra anual	48
II.10. Conclusiones y lineamientos orientadores para el régimen de inversión	53
III. Literatura y experiencias relevantes para el régimen de inversión del FAPP ..	55
III.1. El fondo de corto plazo	56
III.1.1. Literatura pertinente	56
III.1.2. Experiencias internacionales relevantes.....	59
III.1.3. Experiencias nacionales relevantes	62
III.2. El fondo de ahorro a largo plazo	63
III.2.1. Literatura pertinente	63

III.2.2. Experiencias internacionales relevantes.....	69
III.2.3. Experiencias nacionales relevantes	75
III.3. Cobertura cambiaria.....	77
III.3.1 Estructura general de los límites de cobertura para los fondos de pensiones	79
III.3.2 Derivados de cobertura	79
III.3.3 Derivados de inversión	80
III.4. Experiencias de gobierno corporativo	81
III.4.1 Fondos soberanos.....	81
III.4.2 Gobierno corporativo del CPP.....	82
III.4.3 Gobierno corporativo de CalPERS	83
III.4.4 Inversión sostenible.....	84
III.4.5 Gobierno corporativo: conclusiones	85
III.5 Conclusiones a partir de la literatura y de las experiencias analizadas.....	86
IV. Propuesta de contenidos para el régimen de inversión del FAPP	88
IV.1 Instrumentos elegibles.....	88
IV.2 Límites a definir por el Banco Central	89
IV.2 Límites estructurales	89
IV.3 Límites por grupos de instrumentos	96
IV.4 Requisitos de diversificación (límites por emisor)	98
IV.5 Cobertura cambiaria y uso de instrumentos derivados	101
IV.6 Prohibiciones	104
IV.7 Inversión indirecta.....	105
IV.8 Excesos y déficits de inversión.....	105
IV.9 Inversión extranjera.....	107
IV.10 Elementos de gobierno corporativo	108
V. Referencias.....	111

Prólogo

Este informe es el resultado de una consultoría encomendada a los autores para analizar y realizar una propuesta de contenidos para el Régimen de Inversiones del Fondo Autónomo de Protección Previsional (en adelante, "FAPP"). Este fondo fue creado por la Reforma Previsional de 2025 (ley N°21.735) con el objeto de financiar las prestaciones del Seguro Social Previsional que tiene elementos de carácter contributivo, complementos por brechas de género e incorporar el financiamiento de Seguro de Invalidez y Supervivencia (SIS). El análisis y las recomendaciones se han elaborado con la finalidad de buscar la maximización de la rentabilidad de sus inversiones en el largo plazo, sujeta a niveles adecuados de riesgo, y velar por la sustentabilidad financiera del Fondo.

Esta asesoría fue financiada mediante una cooperación técnica del Banco Interamericano de Desarrollo que tuvo como contraparte técnica a la Superintendencia de Pensiones. Los autores agradecen los valiosos comentarios del equipo de la Superintendencia de Pensiones, especialmente de Úrsula Schwarzhaupt, Sergio Aratangy, Daniella Gutierrez, Patricio Ayala, Ernesto Frelíj, Valentina Cifuentes y Cristina Melo; de los integrantes del Consejo y Dirección Ejecutiva del FAPP; del Consejo Técnico de Inversiones y del Banco Central de Chile.

Los resultados y recomendaciones del informe no son vinculantes para ninguno de los actores involucrados en la definición de los contenidos del Régimen de Inversiones. Cualquier error u omisión es de nuestra exclusiva responsabilidad.

Resumen ejecutivo

El objetivo de esta consultoría es realizar una propuesta de contenidos para el Régimen de Inversiones del Fondo Autónomo de Protección Previsional (en adelante, "FAPP"). Este fondo fue creado por la Reforma Previsional de 2025 (ley N°21.735) con el objeto de financiar las prestaciones del Seguro Social Previsional.

El informe está organizado en cuatro partes. La **sección uno** describe las principales fuentes de ingresos y egresos del FAPP. Entre las fuentes de ingresos se destacan las cotizaciones previsionales permanentes y las cotizaciones con rentabilidad protegida (CRP), préstamos del Fondo de Reserva de Pensiones, los aportes estatales permanentes y la rentabilidad de las inversiones del FAPP. Por su parte, se describen las siguientes fuentes de egresos: el Beneficio por Años Cotizados (BAC), la Compensación por diferencias en expectativas de vida (CEV), el Beneficio por Cotizaciones con Rentabilidad Protegida (BCRP) y el Seguro de invalidez y sobrevivencia (SIS).

La **sección dos** presenta un análisis de la sustentabilidad del FAPP. Para estos efectos, esta sección describe los resguardos presentes en la Reforma Previsional en materias de gobernanza, se analiza la proyección de ingresos y egresos del FAPP en un escenario base y diversos escenarios de tensión. Cabe señalar que la Reforma define que el FAPP es sustentable cuando sus recursos son suficientes para cumplir con el pago de beneficios en cada uno de los años considerados en el estudio actuarial.

En términos de gobernanza, la administración del FAPP está a cargo de un organismo administrador (AFAPP), que tiene la responsabilidad de velar por la su sustentabilidad financiera. El AFAPP será dirigido por un Consejo Directivo y un Director Ejecutivo. Entre los instrumentos que tiene el AFAPP para velar por la sustentabilidad del FAPP se destacan un estudio actuarial que se debe realizar cada tres años y la presencia de mecanismos para realizar ajustes paramétricos a las fórmulas utilizadas para el pago de beneficios.

Para analizar la sustentabilidad financiera del FAPP se consideran los siguientes supuestos del estudio: "Seguro Social Previsional: Aportes, Beneficios y Sostenibilidad" (DIPRES, 2025):

- Crecimiento de los salarios reales = 1,25%
- Tasa de interés real del bono de seguridad previsional y del bono de amortización es igual a 2,5%

- Tasa implícita de las rentas vitalicias = 3,11%
- Costo del SIS = 1,5% del ingreso imponible de los cotizantes durante el periodo de análisis
- La reforma previsional no afecta el comportamiento previsional

Adicionalmente se consideran los siguientes supuestos:

- Ingresos por cotizaciones proyectados para 2025-27 en base a modelo econométrico
- Pago de beneficios BAC y CEV inicia en enero de 2026
- Rentabilidad inversiones constante igual a 3% real anual durante todo el horizonte de proyección
- Préstamo del Fondo de Reserva de Pensiones asciende a US\$400 millones y se paga en 10 cuotas anuales e iguales entre 2028-2037

Las proyecciones del escenario base muestran que el FAPP tendría una fase de acumulación, en que los ingresos anuales serían mayores a los egresos anuales, que se extendería por unos 25 años. Sin embargo, durante este periodo, el tamaño del fondo será relativamente pequeño respecto los ingresos y gastos proyectados, por lo cual se considera poco útil para la cobertura de riesgos.

A continuación, se estudiaron los siguientes escenarios de tensión:

- Cotizaciones previsionales son 5% y 10% inferiores a las del escenario base durante todo el horizonte de evaluación.
- Todas las mujeres se jubilan a los 65 años y sin beneficiarios.
- El costo del SIS es igual a 1,6%, 1,7%, 1,8% y 1,9% de las remuneraciones imponibles durante todo el periodo de evaluación.
- La tasa de interés de los BTU es 4,5% real anual durante todo el horizonte de evaluación.

En todos estos casos, a excepción del caso extremo de un costo permanente del SIS mayor a 1,8%, el FAPP tiene un saldo positivo en todos los años del horizonte de evaluación. Del mismo modo, el balance económico del FAPP a diferentes años muestra un patrimonio económico positivo. Es decir, el valor presente de los flujos de ingresos remanentes, más el fondo acumulado, son superiores al valor presente de los pagos futuros. En conjunto, estos resultados muestran que el FAPP es resiliente a diversos escenarios de tensión.

La **sección tres** examina la literatura y experiencias relevantes para el régimen de inversión del FAPP. El análisis de las secciones anteriores sugiere que, para efectos de análisis, es útil examinar por separado la inversión de los recursos que tendrá

disponibles el FAPP para gestionar las necesidades de liquidez y otro que irá acumulando los excedentes que se generen durante la fase de acumulación, que no serían utilizados en plazos cortos con alta probabilidad, y que pueden invertirse asumiendo mayor riesgo, especialmente de plazo, iliquidez y/o de mercado. En este contexto, las revisiones se han separado en cuatro: fondos de corto plazo, fondos de largo plazo, activos derivados y consideraciones de gobierno corporativo.

El manejo de la liquidez es un tema relativamente estándar. La proporción de un fondo que debe mantenerse en activos líquidos (entendiendo la liquidez como la facilidad de transformar un activo en efectivo a un precio predecible sin castigos) dependerá de las proyecciones de ingresos y egresos y de la posibilidad de shocks inesperados, reflejados en alguna medida de volatilidad de los flujos de caja futuros. Dado que la inversión en instrumentos líquidos de corto plazo típicamente involucra un sacrificio de rentabilidad con respecto a inversiones a mayor plazo, menor liquidez o mayor riesgo de mercado, el objetivo es mantener el mínimo necesario. El óptimo dependerá de las proyecciones de flujos, de su variabilidad, del costo de oportunidad de los activos líquidos y de los costos de transacción asociados a liquidar los activos menos líquidos.

El análisis de las experiencias del Seguro de Cesantía (cuentas de capitalización individual) y las Compañías de Seguros Generales (CSG) muestran que el grueso de sus carteras está invertido en instrumentos de renta fija. Los activos internacionales y de renta variable tienen una participación menor. Por su parte, el Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES) también se invierte principalmente en activos de renta fija, con la diferencia que todos los recursos se invierten en el extranjero.

En cuanto a la administración de fondos de largo plazo que guarden similitudes con el FAPP, la composición de activos reportada en el caso de *endowments*, fondos de pensiones de beneficio definido, fondos soberanos, además de casos específicos (como CPP-Investments y CalPERS), muestran una gran dispersión, que va desde invertir casi exclusivamente en activos transados y renta fija de bajo riesgo de crédito, hasta carteras agresivas que utilizan *leverage* e invierten proporciones significativas en activos no transados ("privados"). De la revisión de las experiencias internacionales no se observa una convergencia hacia alguna composición de cartera en particular, excepto porque en casi todos los casos analizados hay una fracción significativa (no necesariamente mayoritaria) invertida en activos alternativos. Evidentemente, lo que no es explícito en estos análisis, es el grado de aversión al riesgo, que es un determinante importante de la proporción invertida en activos riesgosos.

Entre las experiencias nacionales, se consideraron los casos del Fondo de Cesantía Solidario (FCS), los fondos de pensiones, las Compañías de Seguros de Vida (CSV) y el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP). En el caso del FCS, las CSV, los fondos de pensiones de mayor riesgo (A, B) y el FRP, comparten con el FAPP su horizonte de largo plazo. Se observa que a diferencia del Fondo de Cesantía financiado con cuentas de capitalización individual y las CSG, sus carteras tienen participaciones relevantes en activos de renta variable e internacionales, al igual que una creciente participación en activos alternativos.

Respecto a la cobertura cambiaria, se comienza destacando que la de idea de riesgo puede diferir entre el FAPP y los actuales fondos de pensiones. En efecto, en el caso del FAPP, no existen egresos inminentes por pensiones a partir del fondo acumulado hasta muchos años después de constituido, mientras que la idea de riesgo el Régimen de Inversión de los Fondos de Pensiones (RIFP) está asociado a la volatilidad en períodos cortos. La evidencia internacional y chilena muestra que la cobertura cambiaria de inversiones en activos de renta variable internacional y bonos de alto rendimiento aumenta la volatilidad de largo plazo de las inversiones, mientras que disminuye la de inversiones de renta fija internacional con grado de inversión. Adicionalmente, nuestro análisis de la experiencia internacional muestra que el objetivo de inversión de largo plazo guarda similitudes con el CPP-Investments de Canadá. Al examinar su régimen de inversiones, encontramos que no realiza cobertura cambiaria como parte del portafolio base, excepto probablemente en algunas de sus múltiples estrategias activas.

En lo referido a gobierno corporativo, hay una cantidad importante de principios generalmente aceptados, referidos a segmentación de responsabilidades, rendición de cuentas e independencia con respecto a terceros interesados en el destino de los recursos invertidos. Hay también énfasis en la resolución de posibles conflictos de interés de los miembros del directorio y de la administración, prohibiendo comunicaciones directas con terceros interesados.

En cuanto a inversión sostenible, los PRI son lo más cercano al consenso que existe para la administración de fondos de terceros.

A partir del análisis anterior, la **sección cuatro** presenta la propuesta de contenidos para el Régimen de Inversión del FAPP. Cabe señalar que todas las alusiones al RIFP se refieren a la versión vigente al momento la elaboración de este informe, publicado el 1 de junio de 2024.

Límites a definir por el Banco Central de Chile

La Reforma Previsional señala que el Banco Central debe establecer los siguientes límites máximos:

- Entre 30% y 80% para instrumentos estatales
- Entre 50% y 80% para la inversión en el extranjero

Nuestra propuesta es que dichos límites se fijen en 80%, sin perjuicio de que el régimen de inversión o la política de inversión del FAPP puedan ser más restrictivos. La idea es maximizar la flexibilidad durante los primeros cinco años, por al menos dos razones. Primero, el tamaño del fondo es pequeño respecto al mercado financiero nacional por lo cual no representa un riesgo para la estabilidad financiera, al menos durante sus primeras décadas. Segundo, es imposible predecir la trayectoria económica del país y del mundo, y en un escenario de crisis podría ser necesario sobre ponderar la participación en instrumentos estatales.

Instrumentos elegibles

Para la inversión de los recursos del FAPP se consideran dos objetivos complementarios: satisfacer las necesidades de liquidez y aprovechar oportunidades de inversión de largo plazo. En este contexto, se propone definir cuatro clases de activos que se describen a continuación:

- **Tipo I:** instrumentos de renta fija líquida de corto plazo y bajo riesgo de crédito
- **Tipo II:** instrumentos de renta fija con grado de inversión equivalente nacional mayor o igual a BBB-
- **Tipo III:** instrumentos de renta variable de empresas transadas nacionales e internacionales
- **Tipo IV:** activos alternativos autorizados para los Fondos de Pensiones, bonos de alto rendimiento, instrumentos derivados de inversión y otros que no sean renta fija de grado de inversión

Los activos de renta fija líquida de corto plazo (Tipo I) estarían destinados a enfrentar requerimientos de liquidez, más posibles shocks, asociados a potenciales caídas de cotizaciones, descalces entre ingresos y egresos, y un eventual mayor costo del SIS. Las clases de activo Tipo II, III y IV agrupan los instrumentos en que se invertirán los excedentes que no serían utilizados en plazos cortos con alta probabilidad y que, por lo tanto, pueden invertirse asumiendo mayor riesgo, especialmente de plazo, iliquidez y/o de mercado.

Límites estructurales

La propuesta de límites estructurales globales se resume en la Figura IV.1. Respecto a los activos Tipo I, se plantea que el AFAPP defina un límite mínimo cada tres años a partir de los resultados del estudio actuarial trienal y de sus propios análisis internos, en base a la experiencia acumulada. A partir de los resultados de un ejercicio ilustrativo, se propone que durante los primeros tres años del FAPP tenga un límite mínimo de 75% de sus recursos en activos del Tipo I. Si se materializa el escenario base, el porcentaje del FAPP necesario para cubrir riesgos de liquidez sería inferior a 10% a partir de 2033 y a 5% desde 2039. Sin embargo, estas estimaciones deben monitorearse con frecuencia.

Figura IV.1
Propuesta de límites estructurales para las inversiones del FAPP



Fuente: Elaboración propia

Se propone un límite máximo de 60% en instrumentos Tipo III, lo cual implica un límite mínimo de 40% para instrumentos Tipo II. Como referencia para definir este límite global, se consideró el actual Fondo B de los multifondos por tres razones. Primero, los multifondos tienen la ventaja de una larga experiencia regulatoria y práctica. Segundo, sus límites estructurales se encuentran en el rango de los casos de fondos nacionales e internacionales estudiados. Tercero, aunque las composiciones por clase de activo de los fondos A y B se encuentran dentro del rango de los casos estudiados, se propone el fondo B porque es una alternativa más conservadora en un contexto en que el FAPP será sujeto a un estrecho escrutinio público, lo que sugiere algún grado de conservadurismo inicial.

Para los instrumentos Tipo IV se propone un límite máximo de 15%. Adicionalmente, la suma de las inversiones en instrumentos Tipo III y IV no puede superar el 60%. Cabe señalar que el límite de 15% se encuentra en el rango de los límites para los activos alternativos definidos para el Fondo B, que alcanzarán un 16% en 2027.

Homologación de clasificaciones de riesgo nacionales y extranjeras

Se propone la homologación de clasificaciones de riesgo de corto y largo plazo, nacionales y extranjeras. Existen tablas de equivalencia entre clasificaciones nacionales e internacionales realizadas por agencias clasificadoras de riesgo. La principal ventaja de la homologación contribuiría a hacer comparables emisores con niveles similares de riesgo de crédito. En efecto, la ausencia de homologación llevaría a clasificar los bonos de países desarrollados de mínimo riesgo, como Alemania, en la misma categoría de riesgo que el estado de Chile, a pesar de que los precios de mercado digan algo muy diferente. Por ejemplo, el estado de Chile tiene una clasificación internacional de A2 (según Moody's) y su clasificación local es AAA. Entonces, cualquier instrumento o emisor con clasificación de riesgo internacional A2, para efectos del régimen, debería ser clasificado como AAA. Del mismo modo, en el caso de los bonos de corto plazo, Fitch Ratings le otorga a Chile una clasificación internacional F2, mientras que a nivel local la clasificación es F1. En este contexto, los instrumentos o emisores internacionales con una clasificación internacional F2 debieran ser clasificados como F1 para efectos del régimen.

La ausencia de una homologación también llevaría a sobreponderar emisores nacionales que, aparentemente, tendrían mejor clasificación de riesgo (nacional) por sobre otros emisores con menor clasificación de riesgo (internacional), a pesar de que los segundos en realidad tengan menor riesgo de crédito que los primeros.

Inversión restringida

Respecto a la inversión en los activos que la sección II.1 del RIFP define como "restringidos," se propone lo siguiente:

- Eliminar la categoría de instrumentos "restringidos" como tal.
- Permitir la inversión en instrumentos de renta fija local e internacional que tengan una clasificación de riesgo inferior a B y N-4, según corresponda, así como aquellos que no cuenten con clasificación de riesgo, en la medida que se encuentre fundamentado en la política de inversiones del FAPP (apartados a y b de la sección III.2.1 del RIFP).

- Permitir la inversión en todas las sociedades anónimas abiertas, sin restricciones adicionales a las señaladas en este informe, en la medida que se encuentre fundamentado en la política de inversiones del FAPP (apartados c, d y e de la sección III.2.1. del RIFP).
- No exigir la aprobación de la Comisión Clasificadora de Riesgo (CCR) para efectos de determinar el listado de instrumentos elegibles para el FAPP. El FAPP tomará sus resguardos a través de sus políticas de inversión.
- Todos los activos que no formen parte de las clases de activos tipo I, II y III definidas en este informe, se considerarán en los activos tipo IV.

El propósito de las propuestas de esta recomendación es hacer explícitas de manera más amplia las categorías de activos en las que puede invertir el FAPP, evitando crear compartimientos estancos que impidan la sustitución entre distintos tipos de activos riesgosos. De esta manera, se propone permitir la inversión en los llamados “activos restringidos” por el RIFP evitando que las posibilidades de inversión del FAPP sean más limitadas que en el caso de los fondos de pensiones, aunque eliminando la categoría “restringida” como tal.

Adicionalmente, se propone excluir a la CCR como referencia para los procesos de inversión del FAPP y, además, dar mayor flexibilidad en las clasificaciones de riesgo, considerando la homologación propuesta en la Recomendación 6.

Por último, si los instrumentos no pertenecen a los Tipos I, II o III, deberán considerarse en el Tipo IV.

Límites por grupos de instrumentos

Respecto a los límites por grupos de instrumentos, se propone mantener los siguientes dos que están en el RIFP: un máximo de 3% del valor del fondo para los instrumentos derivados “de inversión” y un máximo de 2% del fondo para operaciones de emisión (lanzamiento) de *calls*. Se propone además descartar el resto de los límites por grupo de instrumentos del RIFP porque ya están integrados en los límites estructurales de esta propuesta.

Límites por emisor (diversificación)

Para los límites por emisor, se propone mantener los siguientes límites del actual RIFP:

- 15% del valor del fondo el total invertido en todos los instrumentos emitidos por un mismo emisor o grupo económico, a excepción de instrumentos emitidos por el estado de Chile.
- 3% del valor del fondo en las acciones de un emisor nacional o internacional, incluyendo certificados negociables extranjeros (tipo ADR).
- 7% de para las acciones suscritas de sociedades anónimas abiertas (tal como lo establece la Reforma) y 20% de las acciones de una nueva emisión.
- 49% de las acciones de sociedades anónimas cerradas y un 0,5% del valor del fondo.
- 3% del valor del fondo para cuotas de fondos de inversión. A diferencia del RIFP, no se considera el factor de concentración de la propiedad del fondo de inversión.
- 49% a la propiedad de las cuotas emitidas por un fondo de inversión nacional o extranjero
- 35% a la propiedad de las cuotas emitidas por un fondo mutuo nacional

Aunque difícilmente estos límites serán restrictivos dentro de plazos previsibles, se propone mantenerlos por consideraciones de diversificación.

Adicionalmente, se proponen también los siguientes límites de diversificación:

- Límite máximo de 12% del valor del fondo para la inversión total en una institución bancaria o financiera.
- Límite máximo de 15% del FAPP para fondos mutuos y Exchange Traded Funds (ETF) de un mismo administrador de fondos
- Límite máximo de 5% del valor del FAPP para un mismo gestor de inversiones en activos alternativos

Estos límites son mayores a los establecidos en el RIFP, que ascienden a 6,5%, 5% y 2% respectivamente. El fundamento de la propuesta es que el tamaño del FAPP será significativamente menor, especialmente durante las primeras décadas.

Derivados de cobertura

Se propone lo siguiente:

- La inversión en instrumentos de renta variable, activos alternativos y bonos high yield no debiera ser objeto de cobertura cambiaria porque la evidencia muestra que ésta aumenta la volatilidad de los retornos de las inversiones en el corto plazo.
- La cartera de bonos con grado de inversión puede cubrirse hasta en un 100% de su valor, con las políticas de inversión del FAPP justificando la cobertura que

se adopte. Esta recomendación se justifica en que la volatilidad de los bonos con grado de inversión se minimiza con una cobertura completa, sin embargo, no es claro que esta menor volatilidad sea útil en periodos largos ni cuál es su efecto en la rentabilidad esperada.

- La cobertura cambiaria mínima debiera ser la fracción de la inversión en renta fija en moneda extranjera destinada a cubrir las necesidades previstas e imprevistas de liquidez del FAPP.
- Para los cross-currency-swaps, se proponen los mismos criterios planteados en las tres recomendaciones anteriores.
- Los swaps de tasas de interés se pueden utilizar sólo como parte de la política de administración de liquidez, lo que debería reflejarse en las políticas de inversión y de administración de riesgos.

Derivados de inversión

Mantener los siguientes límites a los derivados de inversión establecidos en el RIFP:

- Permite realizar operaciones de inversión con instrumentos derivados de hasta un 3% del valor del fondo de pensiones.
- Límite máximo de 5% del valor del fondo para la exposición neta a monedas extranjeras.
- Se prohíben las posiciones netas cortas en opciones, lo que no sería el caso si el activo subyacente es parte de la cartera de inversiones.
- La existencia de una política de gestión de riesgos es un requisito para poder operar derivados de inversión.

Los límites anteriores utilizarán parte del cupo de los activos Tipo IV.

Adicionalmente, se propone lo siguiente

- Incorporar los temas anteriores en las políticas de inversión y de gestión de riesgos del FAPP y que éstas consideren al menos los tipos de riesgo detallados en el RIFP, tales como los operativos, legales, de contraparte, de liquidez y de mercado
- Las contrapartes aprobadas debieran fundamentarse en las políticas de inversión y de control de riesgos del FAPP.
- Las políticas de gestión de riesgos debieran contemplar el límite a las garantías para las operaciones que no se efectúen a través de cámaras de compensación y a las contrapartes al tratarse de operaciones fuera de bolsa, medidas como el valor de mercado de los contratos.

Prohibiciones

En línea con las prohibiciones del RIFP, se propone que los recursos del FAPP no puedan ser invertidos directa o indirectamente en lo siguiente:

- Instrumentos de Administradoras de Fondos de Pensiones, de Compañías de Seguros, de Administradoras de Fondos Mutuos, de Administradoras de Fondos de Inversión, de bolsas de valores, de sociedades de corredores de bolsa, de agentes de valores, de sociedades de asesorías financieras, de sociedades administradoras de cartera de recursos previsionales, ni de sociedades deportivas, educacionales y de beneficencia eximidas de proveer información de acuerdo a lo dispuesto en el artículo tercero de la ley N° 18.045 (inciso primero del artículo 45 bis del D.L. 3.500).
- Títulos emitidos o garantizados por la o las empresas que se adjudiquen la licitación de los recursos del FAPP, ni tampoco en instrumentos que sean emitidos o garantizados por empresas o personas relacionadas a esas administradoras.
- Activos alternativos emitidos por la o las entidades que administren las inversiones del FAPP o sus empresas relacionadas
- Transacciones de compra y venta de bienes raíces, así como las operaciones de leasing o renta que tengan como contraparte a la empresas o empresas que administren las inversiones del FAPP.

Estas indicaciones se encuentran en el RIFP con el objeto de evitar conflictos de interés asociados a la inversión en instrumentos financieros emitidos por entidades relacionadas a la o las administradoras de los recursos del FAPP.

Adicionalmente se propone que los recursos del FAPP no sean invertidos directa o indirectamente en fondos o vehículos de inversión que utilicen estrategias de hedge funds, a fin de limitar el riesgo de cola de las inversiones del FAPP. Esta indicación también se encuentra en el RIFP.

Inversión indirecta

En línea con lo estipulado en el RIFP, para determinar si las inversiones del FAPP cumplen con los límites propuestos en las recomendaciones anteriores se considera la inversión indirecta. A diferencia de las administradoras de fondos de pensiones, las inversiones del FAPP se realizan a través de una o más empresas administradoras escogidas a través de una licitación. Para efectos de esta propuesta, la inversión directa se referirá a la que las empresas administradoras escogidas realicen

directamente en instrumentos financieros. Por su parte, la inversión indirecta se definirá como aquella realizada por las empresas administradoras a través de fondos mutuos, de inversión, títulos representativos de índices financieros y vehículos de inversión en activos alternativos de deuda privada o capital privado que sea superior al 0,5% del valor total de los activos del respectivo vehículo de inversión, ya sea como activo contabilizado en la cartera o como exposición cuando se trate de instrumentos derivados.

Excesos y déficits de inversión

Siguiendo las indicaciones del RIFP, se propone que cuando las inversiones del FAPP sobrepasen alguno de los límites establecidos, el exceso se contabilice en una cuenta especial y la administradora no pueda realizar nuevas inversiones en los mismos instrumentos mientras dicha situación se mantenga. Esta recomendación apunta a establecer un registro de los excesos de inversión y suspender las inversiones en los instrumentos involucrados mientras el exceso se regulariza.

Adicionalmente, también en línea con las indicaciones del RIFP, se proponen los siguientes plazos para regularizar los excesos de inversión:

- El exceso de inversión en los instrumentos nacionales de la clase Tipo III deberá eliminarse en un plazo de tres meses, contado desde la fecha en que se registró el primer exceso.
- El exceso de inversión en los instrumentos, emisores o grupos de instrumentos extranjeros de las clases de activos Tipo I, II y III deberá eliminarse en un plazo de un mes, contado desde la fecha en que se registró el primer exceso.
- El exceso de inversión en los instrumentos de las clases Tipo IV podrá mantenerse hasta el momento que la empresa administradora estime obtener una adecuada rentabilidad para el FAPP.
- Los excesos que ocurran por cambios paramétricos o por la fusión o absorción de dos emisores de valores se deberán eliminar dentro del plazo de un año, contado desde la fecha en que se produce una de esas situaciones.
- Los excesos de inversión o sus incrementos, por instrumento o por emisor, que ocurran por el ejercicio de una opción de bonos canjeables por acciones, ejercicio de una opción de suscripción de acciones de un aumento de capital, sobrepasar un límite de inversión por emisor en más de veinte por ciento del límite máximo permitido o que alguno de los instrumentos de la cartera de inversiones deje de cumplir los requisitos de elegibilidad, deberán eliminarse

dentro del plazo de tres años contados desde la fecha en que se produce una de esas situaciones.

- Los excesos de inversión que se produzcan por egresos y flujos habituales del FAPP deberán eliminarse dentro de un mes.
- El exceso o déficit de inversión en contratos de activos derivados deberá eliminarse, dentro de los seis meses siguientes, de la fecha en que se produjo el exceso.

Estos plazos son coherentes con los que se encuentran en el RIFP. La lógica apunta a que las inversiones vuelvan a los límites establecidos sin afectar negativamente las rentabilidades en el proceso de eliminación de excesos.

Sin embargo, adicionalmente, se propone duplicar los plazos propuestos para eliminar de excesos de inversión de la recomendación anterior en situaciones que se encuentren fuera del control de la administración de las inversiones del FAPP, como, por ejemplo:

- Situaciones inesperadas, tales como aumentos imprevistos en el monto de beneficios a pagar que conlleven un aumento en la participación de los instrumentos Tipo III y IV.
- Cambios en las condiciones de mercado que afecten el peso relativo de los instrumentos en la cartera de inversiones.

El propósito es entregar mayores plazos para eliminar excesos de inversión cuando se materialicen escenarios de incertidumbre que estén fuera del ámbito de control de la administración de los recursos del FAPP. Por otro lado, los rebalanceos de cartera entre diferentes administradores delegados del FAPP para cumplir con los límites de inversión deberían tomar el tiempo necesario como para no perjudicar al FAPP ni dejar de cumplir con los contratos vigentes.

Inversión extranjera

Los requisitos de elegibilidad para las inversiones en instrumentos financieros, operaciones y contratos con emisores extranjeros corresponderán a los establecidos en el RIFP. Del mismo modo, las condiciones para la inversión en el extranjero respecto a las modalidades de inversión, la definición y requisitos para intermediarios y mandatarios, así como la adquisición y enajenación de instrumentos, y la custodia corresponderán a los establecidos en el RIFP.

La principal razón para estas recomendaciones es que el RIFP captura adecuadamente los requisitos de elegibilidad y las condiciones de inversión para los

instrumentos de deuda, capital, depósitos a plazo, notas estructuradas y préstamo de activos para el FAPP en el extranjero.

Gobierno corporativo

Tanto la Reforma de Pensiones como la Ley del Lobby incluyen diversas medidas para fortalecer la gobernanza del FAPP. Sin embargo, hay resguardos adicionales que es recomendable adoptar para el gobierno corporativo del FAPP. Este puede exigirse en el régimen de inversión o que éste al menos determine que deben ser parte de las políticas de prevención de conflictos de interés del FAPP:

- El organismo administrador (AFAPP) del FAPP debe diseñar las políticas de inversión aplicables a distintos administradores en función de los objetivos perseguidos en cada caso, con aprobación del comité directivo (CD) y en concordancia con la ley y el régimen de inversión.
- Las políticas de inversión deben ser públicas.
- Tanto el AFAPP como el CD deberían interactuar con los administradores sólo para mayor claridad en la definición de las políticas.
- Una vez adjudicados los mandatos de administración, más allá de reuniones para presentar reportes periódicos y la verificación de que efectivamente se cumpla con la política de inversión, ni el CD ni el AFAPP deberían tener injerencia en las decisiones de administración de los fondos del FAPP.
- Los administradores delegados o escogidos en las licitaciones no deberían tener contactos con ministros de Estado, subsecretarios ni con quienes ejerzan cargos de elección popular.
- En el caso de agentes de mercado, la interacción con un administrador delegado podría ocurrir sólo para efectos de coordinación operativa y deberá ser informada al AFAPP.

Para efectos de resguardar la sostenibilidad social y ambiental de las inversiones del FAPP, idealmente éste debería ser signatario de los Principios de Inversión Responsable (PRI). El administrador delegado debería tomar los resguardos necesarios para cumplir con dichos principios.

I. Descripción del FAPP

El FAPP es un fondo creado con el objetivo de financiar las prestaciones del seguro social que emergen con la Ley N° 21.735 de 2025 (en adelante, Reforma Previsional o Reforma) y el Seguro de Invalidez y Supervivencia. A continuación, se describen las fuentes de ingresos y los beneficios que se pagan con recursos del FAPP.

I.1. Fuentes de ingresos

I.1.1. Cotizaciones previsionales

La Reforma establece una nueva tasa de cotización de cargo de los empleadores, equivalente al 8,5% de las remuneraciones imponibles. La distribución de dicha cotización se estructura de la siguiente manera:

- 6% de las cotizaciones destinadas a las cuentas de capitalización individual
 - 4,5% destinado a las cuentas de capitalización individual en las mismas condiciones que la actual cotización de 10% de cargo del trabajador.
 - 1,5% es la Cotización con Rentabilidad Protegida (CRP), de carácter transitorio, que es administrada por el FAPP. En la práctica es un préstamo al Estado para financiar otros beneficios en pensiones.
- El 2,5% de la nueva cotización se destinará al financiamiento del Seguro de Invalidez y Supervivencia (SIS) y del mecanismo de compensación por diferencias en las expectativas de vida (CEV) entre hombres y mujeres.

Respecto a los elementos transitorios, las cotizaciones con rentabilidad protegida tendrán una vigencia de 28 años, desde agosto de 2026 a julio de 2053. Estas serán administradas por el FAPP durante todo este periodo. El primer año de la reforma, la cotización ascenderá a 0,9%, luego aumentará a 1,5% de las remuneraciones imponibles por 18 años. Transcurrido dicho plazo, la cotización disminuirá en 0,15% cada 12 meses hasta extinguirse. En la medida que la CRP se reduzca, el aporte del 4,5% a las cuentas de capitalización individual aumentará progresivamente hasta alcanzar un 6%.

De este modo, durante el período transitorio de 28 años, el FAPP administrará un 4% de la nueva cotización previsional. Concluido ese periodo, su administración se limitará a un 2,5% de la nueva cotización, destinada al financiamiento permanente del Seguro Social y de los beneficios que este incorpora.

Por su parte, el Seguro Social absorberá el actual SIS, reemplazando la prima que actualmente pagan los empleadores.

Tabla I.1
Gradualidad de las cotizaciones adicionales de la Reforma Previsional

	Capitalización individual		Cotización FAPP	Cotización Total
	Adm. AFPs	CRP		
Ago 25 - Jul 26	0,10%	0,00%	0,9%	1,0%
Ago 26 - Jul 27	0,10%	0,90%	2,5%	3,5%
Ago 27 - Jul 28	0,25%	1,50%	2,5%	4,25%
Ago 28 - Jul 29	1,00%	1,50%	2,5%	5,0%
Ago 29 - Jul 30	1,70%	1,50%	2,5%	5,7%
Ago 30 - Jul 31	2,40%	1,50%	2,5%	6,4%
Ago 31 - Jul 32	3,10%	1,50%	2,5%	7,1%
Ago 32 - Jul 33	3,80%	1,50%	2,5%	7,8%
Ago 33 - Jul 45	4,50%	1,50%	2,5%	8,5%
Ago 45 - Jul 46	4,65%	1,35%	2,5%	8,5%
Ago 46 - Jul 47	4,80%	1,20%	2,5%	8,5%
Ago 47 - Jul 48	4,95%	1,05%	2,5%	8,5%
Ago 48 - Jul 49	5,10%	0,90%	2,5%	8,5%
Ago 49 - Jul 50	5,25%	0,75%	2,5%	8,5%
Ago 50 - Jul 51	5,40%	0,60%	2,5%	8,5%
Ago 51 - Jul 52	5,55%	0,45%	2,5%	8,5%
Ago 52 - Jul 53	5,70%	0,30%	2,5%	8,5%
Ago 53 - Jul 54	5,85%	0,15%	2,5%	8,5%
Desde Ago 54	6,00%	0,00%	2,5%	8,5%

Fuente: Elaboración propia con información de la Ley N° 21.735

I.1.2. Aporte estatal permanente

El Estado realizará un aporte anual al FAPP a partir del tercer año tras la publicación de la ley. Este aporte se efectuará en 12 cuotas mensuales durante cada año y se definirá en Unidades Tributarias Mensuales (UTM). Su monto aumentará de manera progresiva desde UTM 2,2 millones en el año 3 hasta UTM 14 millones en el año 14. Desde el año 15 en adelante, el aporte se mantendrá constante en UTM 15 millones.

Tabla I.2
Aporte permanente del estado al FAPP

Año desde la publicación de la ley	Aporte (millones de UTM)
------------------------------------	--------------------------

3	2,2
4	2,2
5	5
6	7
7	9
8	10
9	12
10	13
11	14
12 en adelante	15

Fuente: Artículo 24, letra e) de la Ley N° 21.735

I.1.3. Préstamo del Fondo de Reserva de Pensiones

La Reforma autoriza al FAPP a solicitar un préstamo de hasta US\$900 millones con recursos del Fondo de Reserva de Pensiones (FRP). Este préstamo deberá ser reintegrado por el FAPP al FRP en un plazo máximo de 20 años, contados desde la fecha en que se efectúe cada transferencia, y se aplicará la tasa de interés de los bonos estatales, para igual plazo.

I.1.4. Rentabilidad del FAPP

La rentabilidad generada por las inversiones de los recursos del FAPP complementará el financiamiento del Seguro Social. Estas inversiones están sujetas al Régimen de Inversión del FAPP y a las disposiciones legales de la Reforma Previsional (ley N°21.735).

I.2. Fuentes de egresos

I.2.1. Beneficio por Años Cotizados (BAC)

El propósito del BAC es mejorar las pensiones de los actuales pensionados y de quienes se pensionarán durante los próximos 30 años. Las condiciones del BAC están en el Art. 7 de la Reforma Previsional.

El beneficio es exclusivo para pensionados por vejez e invalidez bajo el Decreto Ley N° 3.500. Su carácter es vitalicio y se extinguirá por el fallecimiento de la persona beneficiaria. El BAC se paga desde los 65 años y se entregará desde enero de 2026.

La cuantía del beneficio se calculará a partir de la diferencia entre el monto determinado según los meses de cotización computables y una anualidad. El primer monto corresponde a UF 0,1 por cada 12 meses cotizados, con un máximo de 300 meses (UF 2,5 mensuales). Este monto corresponde a una jornada completa y se calculará proporcionalmente conforme al tiempo efectivamente trabajado, según lo determine la Superintendencia de Pensiones a través de una norma de carácter general.

Por su parte, la anualidad se calculará como una renta vitalicia inmediata sin condiciones especiales de cobertura, que contemplará los aportes realizados a partir de la nueva cotización con cargo al empleador que va a la cuenta individual en la AFP. La tasa de interés corresponderá a la tasa implícita de las rentas vitalicias de vejez otorgadas en los seis meses inmediatamente anteriores a la fecha en que la persona cumpla 65 años. Al resultado de lo anterior, se sumará el valor actualizado que da

lugar la cotización con rentabilidad protegida. En caso de que la anualidad sea igual o superior al máximo del beneficio establecido, el valor del beneficio será igual a cero.

Entre los requisitos de elegibilidad, para las mujeres se establece un mínimo de 120 meses de cotización al Seguro Social, continuas o discontinuas, aumentando en 12 meses de requisito por cada 24 meses transcurridos a partir de agosto de 2027, hasta completar 180 meses de cotización en un plazo de 10 años. En el caso de los hombres, el número mínimo de cotizaciones para acceder al beneficio es igual a 240 meses.

Para quienes se pensionen con posterioridad a septiembre de 2045, el número máximo de meses computables para efectos del BAC disminuirá en 12 meses por cada 12 meses transcurridos para las mujeres. En el caso de los hombres, disminuirá en 6 meses por cada 12 meses transcurridos desde la misma fecha mencionada anteriormente. Este proceso concluirá en septiembre de 2054, fecha en la cual dejarán de acceder nuevos titulares al BAC.

I.2.2. Compensación por diferencias en expectativas de vida (CEV)

La CEV es un beneficio que tiene como propósito compensar a las mujeres por su mayor expectativa de vida respecto a los hombres. Las condiciones de la CEV están en los artículos 9 al 13 de la Reforma Previsional.

Este beneficio es exclusivo para mujeres pensionadas de 65 años o más que perciban una pensión de vejez o invalidez derivada de sus cotizaciones obligatorias, tanto propias como del empleador, conforme al Decreto Ley N° 3.500. Se excluye aquellas que estén cubiertas por el Seguro de Invalidez y Sobrevivencia (SIS). Asimismo, para acceder a la compensación se deberá haber incorporado al Seguro Social y contar con, a lo menos, una cotización en el FAPP con anterioridad al cumplimiento de los 50 años. Esta limitación no aplica a las mujeres afiliadas al sistema regulado por el DL 3.500 antes de agosto de 2026, no siendo necesario que estén pensionadas. El beneficio comenzará a pagarse en enero de 2026.

La lógica del beneficio es que, al cumplir la misma edad de jubilación, una mujer y un hombre que tengan el mismo ahorro y grupo familiar, reciban una pensión de igual monto. Específicamente, la CEV se calcula como la multiplicación de tres factores:

- Un factor que da cuenta de las diferencias en la pensión entre hombres y mujeres
- Un factor vinculado a la edad de pensión
- Una anualidad

El primer factor corresponde a la razón entre dos cifras. La primera es el Capital Necesario Unitario (CNU) de una mujer,¹ calculado para financiar todas las pensiones de referencia derivadas de la cuenta de capitalización individual del Decreto Ley N° 3.500. El segundo es el CNU de un hombre de igual edad, considerando las tablas de mortalidad vigentes, y con el mismo grupo familiar. Se considera el CNU a la edad en que efectivamente se pensiona la mujer.

El segundo factor es un porcentaje que depende de la edad de pensión, tal como lo muestra la Tabla I.3. Se aprecia que las mujeres que se pensionan a los 65 años o más, reciben un 100% del beneficio por CEV. Este factor se reduce progresivamente desde 75% para las mujeres que se pensionan a los 64 años, hasta 5% para aquellas que lo hacen a los 60 años. Este factor es 100% para las pensionadas por invalidez bajo el DL 3.500 que no son beneficiarias del SIS.

Tabla I.3
Factor asociado a la edad de jubilación para la CEV

<u>Edad de pensión</u>	<u>Factor</u>
65	100%
64	75%
63	50%
62	25%
61	15%
60	5%
59 o menos	0%

Fuente: Artículo 10 de la Ley N° 21.735

El tercer factor corresponde al monto de una renta vitalicia inmediata a la edad en que se pensione la mujer, sin condiciones particulares de cobertura como garantías. Tomará como referencia el grupo familiar vigente, su saldo proveniente de su cuenta individual de cotización obligatoria (incluyendo aportes con cargo al Fondo de Cesantía Solidario producto del seguro de lagunas previsionales), así como la tasa de interés promedio implícita de las rentas vitalicias de vejez en los seis meses inmediatamente anteriores a aquel en que la mujer se haya pensionado por vejez. Esta anualidad tendrá un límite máximo de UF 18.

La CEV se sumará a la pensión autofinanciada, por lo que estará afecta al pago de impuestos y a la cotización de salud. El beneficio se extingue por el fallecimiento de la beneficiaria y se interrumpe por su ausencia del país por un período superior a 180 días.

¹ El CNU corresponde al capital necesario para generar una pensión mensual de 1 UF.

I.2.3. Beneficio por Cotizaciones con Rentabilidad Protegida (BCRP)

El beneficio al que dará origen la CRP se materializa a través de un Bono de Seguridad Previsional (BSP). Este título se emite a favor del afiliado cuando su empleador realiza la cotización asociada a la reforma, se expresará en UF y tendrá mérito ejecutivo. La cotización devengará un interés real anual de mercado igual a la tasa de interés de los bonos de la Tesorería General de la República (TGR) en UF hasta el momento del cumplimiento de la edad legal de pensión de cada afiliado, según lo que disponga una norma de carácter general de la Superintendencia de Pensiones. La tasa de interés se capitalizará mensualmente hasta su canje. Si la tasa fuera negativa, se usará la última tasa de interés que haya sido positiva. El BSP es intransferible e inembargable.

El BSP se rescata cuando el afiliado cumple la edad legal de jubilación y se canjea por un Bono de Seguridad Social Amortizable (BA). Este BA considerará todas las cotizaciones del BCP, con reajustes e intereses, y se amortizará en 240 cuotas mensuales, iguales y sucesivas. La tasa del BA será fija e igual a la tasa de mercado vigente de los bonos de la TGR a 20 años en UF. Si el trabajador fallece antes de su edad de jubilación, se aplicarán las mismas condiciones. En ausencia de beneficiarios de pensión de sobrevivencia, el BA constituirá herencia y se pagará en las mismas condiciones de otros ahorros asociados al DL 3.500.

Tanto el BSP como el BA serán custodiados en una empresa de Depósito de Valores y tienen garantía del Estado en un 100%. Asimismo, la entidad que realice el pago de los beneficios (AFP o compañía de Seguros), será la receptora de los flujos para ser considerados en la pensión final.

I.2.4. Seguro de invalidez y sobrevivencia (SIS)

El SIS garantiza un monto de pensión para los afiliados que están incapacitados para trabajar debido a un accidente o enfermedad no asociada a causas laborales. También cubre a las personas dependientes del afiliado en caso de su fallecimiento, asegurando una pensión para sus beneficiarios. Su propósito principal es complementar los fondos acumulados en las cuentas de capitalización individual cuando estos resultan insuficientes para financiar las pensiones de referencia.

El cálculo del beneficio se realiza en función del saldo disponible en la cuenta individual y del grado de incapacidad o del evento de fallecimiento. En caso de invalidez, la pensión mínima a financiar se establece según el grado de incapacidad indicado en el dictamen de la Comisión Médica. La invalidez se clasifica como total, cuando la pérdida de capacidad de trabajo alcanza al menos dos tercios, y parcial cuando esta pérdida se encuentra entre el 50% y dos tercios.

Para los afiliados con invalidez total, el dictamen tendrá carácter definitivo y podrán optar por cualquiera de las modalidades de pensión vigentes:

- Retiro Programado
- Renta Vitalicia inmediata
- Renta temporal con renta vitalicia diferida
- Renta Vitalicia inmediata con Retiro Programado


El monto de la pensión corresponde a un 50% del Ingreso Base en el caso de invalidez parcial y 70% en el caso de invalidez total. El Ingreso Base se calcula como el promedio de las remuneraciones imponibles percibidas en los últimos diez años, sujeto a un tope anual fijado por normativa. Su financiamiento depende de la naturaleza de la invalidez. Para invalidez parcial transitoria, el monto de la pensión se financia con el SIS; en caso contrario, se financia con los recursos de la cuenta de ahorro previsional obligatoria. En el caso de invalidez parcial definitiva e invalidez total, si los fondos de la cuenta obligatoria son insuficientes para cubrir la pensión, el SIS financia el Aporte Adicional. Sólo en este último caso el afiliado podrá optar por las modalidades de pensión definidas para invalidez total.

En caso de fallecimiento, se determina la pensión de sobrevivencia para los beneficiarios. El Aporte Adicional se acredita en la cuenta de capitalización individual del afiliado fallecido, con el fin de garantizar la pensión de sus beneficiarios. De esta manera, el procedimiento del Aporte Adicional es idéntico para invalidez y fallecimiento, asegurando la cobertura mínima en ambos casos.

Respecto a la elegibilidad, podrán acceder a la pensión de invalidez los afiliados no pensionados, menores de 65 años, que sufran un menoscabo permanente de su capacidad de trabajo igual o superior al 50%.

Se considera cubierto por el seguro a todo afiliado en las siguientes situaciones:

- Trabajadores dependientes que se encuentren cotizando, independientemente si el empleador está al día con el pago de cotizaciones.
- Trabajadores dependientes cesantes cuando el siniestro se produce dentro de los 12 meses siguientes a la última cotización y hayan registrado al menos seis meses de cotizaciones en el año anterior.
- Trabajadores independientes que coticen a través del proceso de declaración anual de impuestos.
- Trabajadores independientes y afiliados voluntarios que realicen pagos mensuales de cotización. Deben haber cotizado el mes anterior al siniestro, ya sea fallecimiento o declaración de invalidez.



Los afiliados no cubiertos por el seguro deben financiar su respectiva pensión con los fondos acumulados en su cuenta de capitalización individual.

A partir de agosto de 2026, el SIS pasará a formar parte de las prestaciones del Seguro Social. Desde esa fecha, el seguro será financiado y estará a cargo del FAPP, mediante la cotización que realicen los empleadores al Seguro Social. Esto reemplazará y absorberá la cotización prevista en el Decreto Ley N° 3.500 para este efecto.

II. Análisis de Sustentabilidad del FAPP

II.1. Resguardos en la ley N° 21.735 para la sustentabilidad del FAPP

II.1.1. Responsables: funciones y atribuciones

La administración del FAPP está a cargo de un organismo administrador (AFAPP). El AFAPP tiene la responsabilidad de velar por la sustentabilidad financiera del FAPP. Para estos efectos, cuenta con las siguientes funciones y atribuciones:

- (Art. 28.1) Establecer la distribución de las inversiones de los recursos del FAPP, en las diferentes clases de activos, conforme a la ley y a su Régimen de Inversión.
- (Art. 28.2) Contratar servicios de administración de carteras de inversión de los recursos del FAPP conforme a la ley.
- (Art. 28.3) Establecer la política de inversiones y la política de solución de conflictos de intereses, en relación con el FAPP, con sujeción a lo dispuesto en la normativa vigente.
- (Art. 28.5) Monitorear su sustentabilidad por medio de estudios técnicos y actuariales conforme a la ley.
- (Art. 28.6) Modificar, en la oportunidad y bajo las condiciones de esta ley, los parámetros del BAC, en tanto éstas se apliquen a los nuevos beneficiarios que comiencen a acceder a dichos beneficios con posterioridad a la referida modificación.

El AFAPP será dirigido por un Consejo Directivo (CD) y un Director Ejecutivo (DE), designado por el CD. Al CD le corresponderá la dirección superior, mientras que el DE tendrá a su cargo la dirección administrativa y técnica del AFAPP, de acuerdo con las instrucciones impartidas por el CD. El DE tendrá la calidad de jefe de servicio.

Las funciones y atribuciones del CD relacionadas con la sustentabilidad del FAPP son:

- (Art. 44.2) Aprobar la política de inversiones y la política de solución de conflictos de intereses para el FAPP. Respecto a la política de inversiones deberá pronunciarse expresamente respecto de las inversiones en las entidades públicas
- (Art. 44.4) Velar por la sustentabilidad financiera del FAPP a lo largo de generaciones
- (Art. 44.5) Aprobar la elaboración de los estudios técnicos y actuariales para el FAPP.
- (Art. 44.6) Aprobar las bases de licitación relativa a la administración de carteras de inversión del FAPP

- (Art. 44.10) Evaluar el desempeño del FAPP, con base en indicadores de referencia claros, objetivos y que reflejen las políticas de inversión.
- (Art. 44.11) Evaluar permanentemente los riesgos de sustentabilidad del FAPP, y emitir un informe anual fundado que será enviado al Ministerio de Hacienda, al Ministerio del Trabajo y Previsión Social, a la Superintendencia de Pensiones y a las Comisiones Permanentes de Trabajo y Previsión Social y de Hacienda del Senado, y de Trabajo y Seguridad Social y de Hacienda de la Cámara de Diputados.
- (Art. 44.12) Aprobar el nombramiento de las o los profesionales a cargo de la revisión externa del estudio actuarial. Además, deberá garantizar a dichos profesionales el acceso completo y oportuno de los antecedentes que requiera para tal fin, sin perjuicio del deber de éstos de mantener reserva respecto de aquellos que no tengan el carácter de públicos.

Adicionalmente, el CD deberá crear comités para el tratamiento de asuntos específicos, entre ellos el Comité Actuarial (Art. 46). Este tendrá como función evaluar y proponer al CD supuestos actuariales y proyecciones de cotizaciones y beneficios futuros para el Fondo, y las demás funciones y atribuciones que le encomiende la ley, el CD o la normativa interna de funcionamiento.

II.1.2. Estudios actuariales

El AFAPP deberá realizar un estudio actuarial que permita evaluar la sustentabilidad financiera del FAPP para un horizonte de al menos 75 años y, en particular, de las prestaciones financiadas con cargo a él y el ajuste de los parámetros que sean necesarios en caso de no ser sustentable.

El AFAPP deberá someter el estudio actuarial a una evaluación externa, realizada por profesionales de reconocido prestigio en la materia, según las instrucciones que imparta al efecto la Superintendencia de Pensiones. Dicha evaluación externa deberá ser enviada por el evaluador a la Superintendencia de Pensiones, a la Subsecretaría de Previsión Social y a la Dirección de Presupuestos, en la misma oportunidad en que se le envíe al CD.

II.1.3. Ajustes paramétricos

Si el estudio actuarial concluye que para alguno de los años comprendidos en su análisis el FAPP no será sustentable, el AFAPP tendrá un plazo de dos meses contados desde el envío del referido estudio, para proponer mediante un informe al Presidente de la República, por intermedio del Ministerio de Hacienda, con los ajustes al Seguro Social Previsional que sean necesarios para la sustentabilidad del Fondo, así como el periodo de implementación de dichos ajustes.

A cuatro meses desde el envío de dicha propuesta con los ajustes, el Presidente de la República deberá enviar un proyecto de ley al Congreso Nacional para introducir las modificaciones necesarias para restablecer la sustentabilidad del FAPP. Si esto no ocurre, o en el plazo de un año desde su envío al Congreso Nacional no se promulgue una ley que permita restablecer la sustentabilidad del FAPP, el monto de las prestaciones financiadas con cargo a este Fondo, con excepción del SIS y el BCRP, disminuirá proporcionalmente para cada persona beneficiaria y en forma gradual a partir del cumplimiento del plazo de un año, según informe del administrador del Fondo en base al estudio actuarial final.

Si el estudio actuarial concluye que el FAPP acumulará recursos que excedan los requeridos para ser sustentable incluso en los escenarios de mayor exposición, considerando todos los riesgos previsible, el AFAPP propondrá mediante un informe al Presidente de la República, por intermedio del Ministerio de Hacienda, adecuaciones a los parámetros y su suficiencia con el objeto de estabilizar el tamaño del FAPP en relación con sus obligaciones. Se entenderá que los recursos del Fondo exceden los requeridos para ser sustentable, cuando la probabilidad de que el Fondo no pueda servir todos sus compromisos legales sea inferior a 1%, incluso en los escenarios de mayor exposición respecto del informe actuarial.

Dentro del plazo de cuatro meses contado desde el envío de la propuesta de las adecuaciones, el Presidente de la República deberá enviar un proyecto de ley al Congreso Nacional, para realizar las adecuaciones necesarias de los parámetros señalados en el inciso primero con el objeto de ajustar los recursos del FAPP. En caso de que esto no ocurra o que en el plazo de un año desde su envío al Congreso Nacional no se promulgue una ley que ajusta los recursos del FAPP, se reducirá el aporte fiscal en la proporción que corresponda y que permita mantener su sustentabilidad.

II.2. Ingresos y egresos del FAPP

II.2.1. Análisis cualitativo

Esta sección presenta un análisis cualitativo de los principales factores que podrían afectar los ingresos y egresos del FAPP. Específicamente, se describe la dirección del impacto de aumentos en la informalidad, siniestralidad, tasas de interés y cambios demográficos en el valor presente del patrimonio económico del FAPP, que se define como el valor presente de los ingresos, más el saldo acumulado del fondo, menos el valor presente de los egresos. Los resultados esperados sobre el valor económico del patrimonio **inicial** del FAPP están en la Tabla II.1.

Cabe señalar que este análisis es cualitativo y general, siendo útil para conceptualizar los efectos que se esperarían producto de cambios permanentes en algunas variables clave, ayudando, por lo tanto, a interpretar mejor los resultados numéricos que se presentan después. Dada la definición de sustentabilidad que emplea la ley (que en ningún año el saldo del fondo acumulado llegue a cero), un valor económico positivo para el patrimonio podría esconder que en algún período futuro el fondo deje de ser sustentable, lo que es posible. Sin embargo, dado que en general se espera que este fondo tenga un largo período de acumulación inicial, este fenómeno es improbable.

Tabla II.1
Impacto cualitativo de aumentos en los principales determinantes de los ingresos y egresos del FAPP en el valor presente de su patrimonio económico

(Nomenclatura de efectos: A= Aumenta, D=Disminuye, I= Incierto)

	Informalidad	Siniestralidad (SIS)	Tasas de interés	Tendencias demográficas
Aporte fiscal			D	
Cotización permanente	D		D	A
CRP	D		D	
Egresos SIS	I	A	D	A
BAC	I		D	A
BCRP	D		D	A
CEV	D		D	A
Efecto en el valor presente del patrimonio del FAPP	Incierto	Negativo	Incierto, negativo	Incierto

Fuente: Elaboración propia

Informalidad

Un aumento sostenido en la informalidad ya sea por la salida del mercado laboral formal o la subdeclaración de ingresos, implica caídas en las cotizaciones permanentes y transitorias de los afiliados.

La informalidad producto de la salida del mercado laboral formal implica caídas en la cobertura del SIS. Sin embargo, la subdeclaración de ingresos reduce tanto las pensiones autofinanciadas con que se calculan los beneficios del SIS como el monto de las pensiones de invalidez y sobrevivencia a financiar. En consecuencia, el efecto neto de la informalidad en el SIS es incierto y dependerá del impacto de la reforma en la informalidad.

La informalidad no afecta significativamente al BAC en su etapa inicial porque el beneficio se determina a partir de cotizaciones que ya se han devengado. El efecto en el BAC futuro es incierto porque la salida del mercado laboral disminuye el número de cotizaciones y la probabilidad de cumplir el requisito de cotizaciones mínimas. Sin embargo, la subdeclaración de ingresos reduce las pensiones autofinanciadas con que se calcula la anualidad que se resta en la fórmula de cálculo del beneficio, lo cual aumentaría los egresos asociados al BAC. El efecto neto es incierto.

Un aumento en la informalidad disminuirá el BCRP porque disminuirían las CRP. Del mismo modo, la CEV también disminuirá porque los saldos acumulados serían menores. Cabe señalar que esta disminución se vería acotada porque la CEV tiene un mínimo de UF0,25

El impacto neto de un aumento en la informalidad en el valor económico del patrimonio del FAPP es incierto. Cabe señalar que, durante las próximas décadas, un aumento en la informalidad afectaría en mayor grado los ingresos que los egresos porque estos últimos dependen principalmente de la historia previsional actual.

Siniestralidad del SIS

Un aumento en el riesgo de quedar inválido (total o parcialmente) por enfermedad o accidente, o el riesgo de fallecimiento del trabajador aumentará los costos del SIS, lo cual aumentará los egresos del FAPP. Como se aprecia en la sección II.7, si este aumento es permanente y sustancial, el costo podría tener impactos significativos en la sostenibilidad del FAPP. Sin embargo, cabe señalar que la mayor cotización asociada a la reforma previsional aumentará los saldos acumulados de las personas que utilicen el seguro, presionando a la baja los costos del FAPP por este concepto. En efecto, los mayores saldos permitirían financiar una mayor parte de la pensión

correspondiente, siendo esperable que ello tenga como efecto un menor costo del SIS.

Tasas de interés

Un aumento permanente en los niveles de tasas de interés disminuye el valor presente de los aportes fiscales comprometidos. También reduce el valor presente de las cotizaciones, suponiendo que las mayores tasas de interés no están asociadas a un mayor dinamismo del mercado laboral por la vía de mayor empleo formal y salarios reales.

A mayores tasas de interés, disminuye el costo de las rentas vitalicias que se pagan con cargo al SIS frente a un siniestro.

Un aumento en las tasas de interés no afecta el número de años cotizados con que se determina el BAC. Sin embargo, con mayores tasas, el costo de la anualidad que se resta para el cálculo de este beneficio cae.

Las cotizaciones con rentabilidad protegida devengan la tasa de mercado desde la cotización hasta la pensión, similar a un bono de tasa flotante que se vende a la par. Al momento de la cotización, el valor presente del pago futuro es idéntico al monto cotizado. Dados los montos cotizados futuros, el valor presente del BCRP cae.

Respecto a la CEV, esta corresponde básicamente a la diferencia entre dos rentas vitalicias, donde la de las mujeres tiene mayor Duración. Al aumentar las tasas, el costo cae.

Tendencias demográficas

Entre las tendencias demográficas que podríamos observar en lo que queda de este siglo se destacan aumentos en las expectativas de vida, especialmente en el caso de mujeres, y un cambio en la composición familiar, con tendencia a hogares monoparentales.

Si este escenario se llegara a materializar, las cotizaciones permanentes se prolongarían en el tiempo, especialmente en el caso de las mujeres si deciden pensionarse a mayor edad, dados los nuevos incentivos. Esto aumentaría los saldos de las cuentas individuales en el futuro y también el valor presente de dichas cotizaciones.

Las cotizaciones transitorias por ley tienen un plazo definido para su fin, lo que implica que su valor presente no debería variar.

Con mayores expectativas de vida y sin cambios en las condiciones de salud de la población, el costo del SIS debería aumentar, ya que la renta vitalicia a financiar ante un siniestro aumenta. Por otro lado, los saldos acumulados deberían aumentar si los siniestros tienden a retrasarse, compensando en parte el mayor costo.

Si aumentos en la expectativa de vida se asocian a más años de cotización, el valor presente BAC aumentaría.

Los BCRP están asociados a las CRP y no cambiarían con la demografía, a menos que se hicieran ajustes paramétricos al sistema, como un aumento en la edad de jubilación.

El costo de la CEV debería aumentar en la medida en que la diferencia entre la expectativa de vida de hombres y mujeres aumente.

II.2.2. Escenario base

Esta sección examina la sustentabilidad del FAPP a partir del escenario base planteado por la Dirección de Presupuestos (DIPRES), que considera los siguientes supuestos para el periodo 2025-2100:

- Tasa de crecimiento de los salarios reales igual a 1,25%.
- La tasa de interés real del bono de seguridad previsional y del bono de amortización es igual a 2,5% durante el horizonte de proyección.
- Tasa implícita de las rentas vitalicias es igual a 3,11% durante el período de análisis.
- El costo del SIS será un 1,5% del ingreso imponible de los cotizantes durante el periodo de análisis.
- No habrá cambios en el comportamiento previsional de hombres y mujeres, ya sea por el otorgamiento de los beneficios del Seguro Social o por los incentivos a postergar la edad de jubilación.

A diferencia de las proyecciones de DIPRES, nuestro escenario base considera los siguientes supuestos:

- Los ingresos por cotizaciones previsionales para los años 2025 a 2027 se proyectan a partir del modelo econométrico presentado en la tercera columna de la Tabla II.7.

- Se supone que en 2025 no se pagan prestaciones por el BAC y la CEV, porque la ley establece que estas comienzan a pagarse desde enero de 2026.
- Rentabilidad real de las inversiones igual a 3% durante el periodo de análisis. En la etapa inicial, la proyección de DIPRES supone una rentabilidad inicial igual a 0,8% real anual. Esta aumenta a 1,5% durante el periodo de implementación de la estrategia de inversión, para luego llegar a un 3,91% cuando esta estrategia se haya implementado, a 15 años de iniciar la reforma. Ajustamos el supuesto de rentabilidad a la baja porque consideramos que es elevado. A modo de ejemplo, el CPP canadiense estima que el portafolio base tendrá un retorno real de 3,69%, pero con una asignación de activos agresiva que incluye una fracción importante de sus activos de renta variable pública (28%) y privada (23%), activos reales (26%) y apalancamiento (32%).
- Se considera un préstamo del FRP equivalente a \$400 mil millones que se pagará en 10 cuotas anuales e iguales durante los años 2028 y 2037. La tasa de interés de este préstamo es igual a 2,5% anual real. El supuesto del escenario central de DIPRES considera un préstamo de \$463 mil millones que se pagaría en una sola cuota en el año 2031, con una tasa de interés igual a 2,5% anual real. El monto solicitado de nuestro escenario base es suficiente para cumplir los compromisos iniciales del FAPP y la forma de pago y entrega mayor holgura para el cumplimiento de sus compromisos iniciales.
- Los datos originales de la DIPRES se encuentran expresados en millones de pesos de 2025, suponiendo una inflación de 3% para 2025. Por conveniencia para la presentación de los resultados, éstos se convierten a dólares de EE.UU. utilizando el tipo de cambio observado al cierre de diciembre de 2024 (\$992).

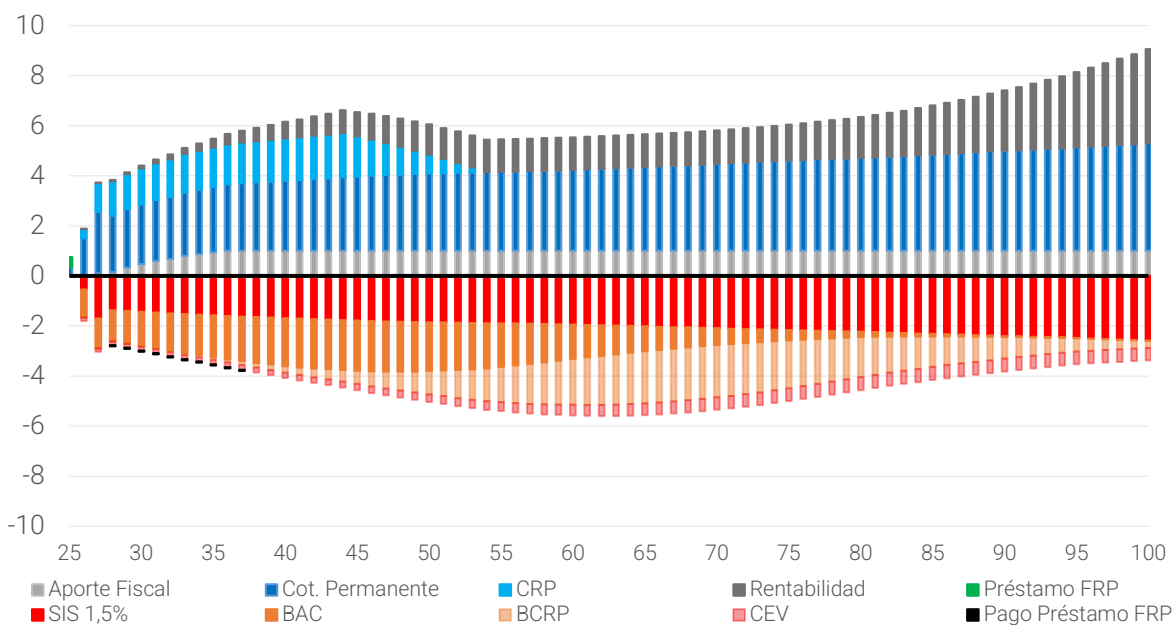
El Gráfico II.1 muestra las proyecciones bajo los supuestos descritos anteriormente. Las barras positivas (sobre el cero) y negativas (bajo el cero) representan los ingresos y egresos del fondo, respectivamente. En el periodo 2025-2100, se aprecia que la principal fuente de ingresos está asociada a cotizaciones permanentes y transitorias, representando un promedio de 62% de los ingresos proyectados. Le sigue la rentabilidad del fondo con un 23% y el aporte estatal con un 15%. En coherencia con su diseño, las CRP disminuyen hacia 2050 y se sustituyen con un aumento en las cotizaciones permanentes. Por su parte, los flujos asociados a la rentabilidad del fondo aumentan gradualmente en el tiempo, debido a su bajo tamaño inicial, recién alcanzando un 20% de participación en los ingresos totales en 2050. En el año 2100, los ingresos por cotizaciones explicarían un 45% de los ingresos totales, la rentabilidad un 44% y el aporte estatal explica el 11% restante.

La principal fuente de egresos es el SIS, con un promedio de 46% del total en el periodo 2025-2100. Le siguen el BAC y el BCRP con un promedio de 23% y 21%, respectivamente, en el mismo periodo. A 2050, el BAC explica 39% de los egresos totales, disminuyendo progresivamente hasta llegar a 0% en 2100. Por su parte, el BCRP aumenta en la medida que se acumulan las CRP, alcanzando un 19% de los egresos totales en 2050. En la década de los 70s, el BCRP alcanza una participación máxima de 39%, para luego disminuir gradualmente hasta llegar a una participación de 9% en 2100. La CEV aumenta gradualmente, desde un 5% en 2030 hasta un 15% en 2100.

El Gráfico II.2 muestra la evolución de los ingresos y egresos del FAPP sólo hasta 2045, que sería un horizonte razonable para el diseño de su régimen de inversión. En primer lugar, se aprecia que el fondo tiene excedentes durante todos los años del periodo. La principal fuente de ingresos son las cotizaciones previsionales, que explican un promedio de 77% de los ingresos totales en el periodo. El aporte estatal y la rentabilidad representan un promedio de 15% y 8% de los ingresos totales en el periodo, respectivamente. Por su parte, los principales egresos del periodo están asociados al SIS y al BAC, que en conjunto explican un promedio de 90% del total.

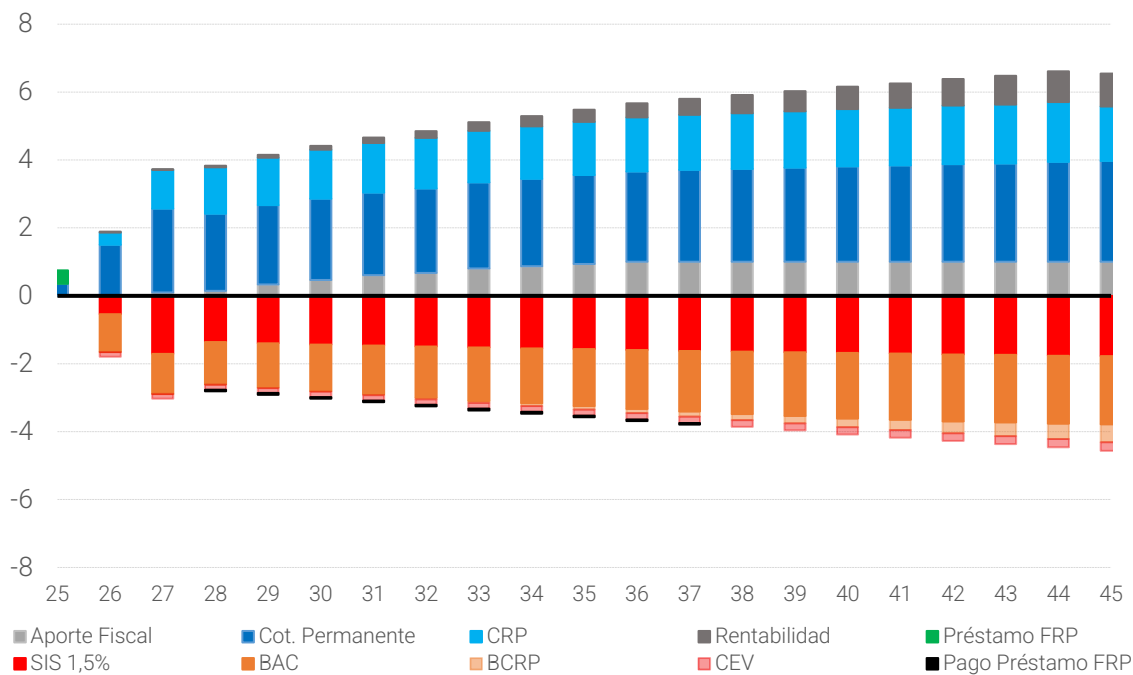
El Gráfico II.3 muestra la razón entre egresos e ingresos del fondo. Se aprecia que los egresos son inferiores a los ingresos totales durante todo el periodo. La razón de egresos a ingresos promedio en el periodo 2025-2100 asciende a 71%. Esto es, en un año promedio, los egresos se financian con un 71% de los ingresos de cada periodo. Por su parte, al examinar las primeras dos décadas del fondo, se aprecia que la razón de egresos a ingresos promedio, asciende a 62%. Con todo, el análisis de flujos anuales en el escenario base muestra que el fondo es sustentable hasta 2100.

Gráfico II.1
Evolución de los ingresos y egresos del FAPP en Escenario Base hasta 2100
 (Cifras en miles de millones de dólares de 2025)



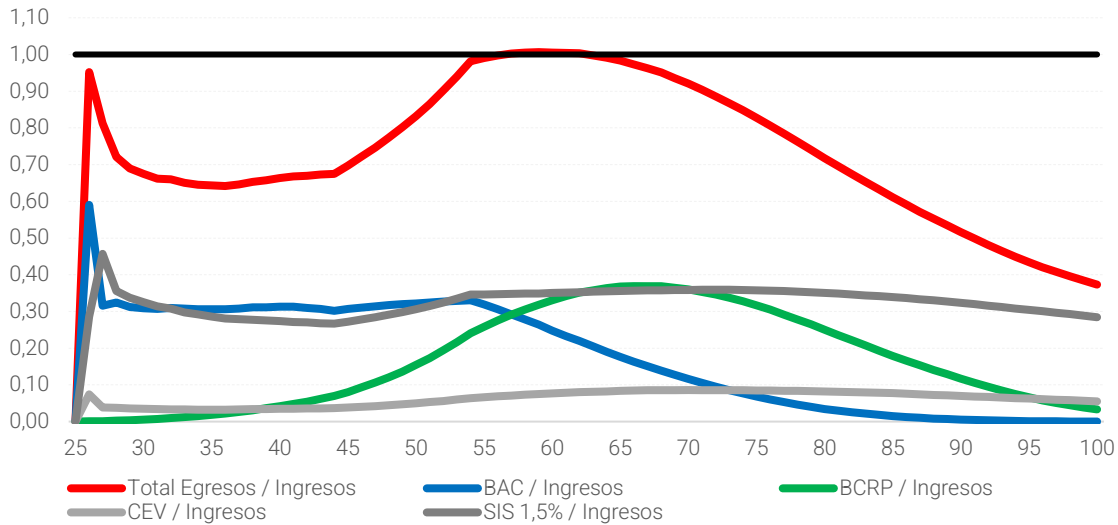
Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

Gráfico II.2
Evolución de los ingresos y egresos del FAPP en Escenario Base hasta 2045
 (Cifras en miles de millones de dólares de 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

Gráfico II.3
Evolución egresos como porcentaje de los ingresos, escenario Base



Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

Para complementar este análisis, la Tabla II.2 presenta el balance económico del FAPP en distintos años. Las partidas de activos y pasivos, a excepción del FAPP, corresponden al valor presente de los ingresos y egresos restantes desde el año siguiente al indicado en la columna hasta el año 2100, descontados a una tasa de interés igual a 2,5% real anual constante durante todo el periodo. El FAPP corresponde al stock de recursos acumulados al cierre de cada periodo, que se obtiene como saldo anterior, más rentabilidad sobre éste, más la diferencia entre ingresos y egresos.

El valor presente de los activos económicos de nuestro escenario base en 2025 ascienden a US\$96 mil millones, mientras que los pasivos son US\$80,8 mil millones. En consecuencia, el patrimonio económico es positivo, con un valor presente igual a US\$15,2 mil millones. Este patrimonio económico puede interpretarse como la holgura para hacer frente a cambios adversos en ingresos y egresos a través del tiempo.

Al examinar los activos, se aprecia que un 69% de éstos se explica por el valor presente de las cotizaciones previsionales (transitorias y permanentes), mientras que el 30% restante proviene del aporte fiscal. Por su parte, los principales pasivos corresponden al BAC y el BCRP, explicando un 53% y 34% del total, respectivamente. Se aprecia que la sustentabilidad del fondo se fortalece en el tiempo, con un patrimonio económico que pasa de US\$15,2 a US\$27,1 mil millones entre 2025 y

2045. Este aumento se explica principalmente por el incremento en el stock de recursos acumulados en el FAPP.

Tabla II.2
Balance Económico del FAPP en el Escenario Base
(Cifras en miles de millones de dólares de 2025)

	2025	2030	2035	2045
Aporte Fiscal	28,6	31,7	32,3	30,2
Cotización permanente	40,3	41,5	41,8	41,0
CRP	25,9	25,0	20,4	7,5
Préstamo FRP	0,4	0,0	0,0	0,0
FAPP	0,7	5,1	13,7	34,3
Activos	96,0	103,4	108,2	113,0
BAC	42,8	43,4	41,3	31,9
BCRP	27,1	30,6	34,4	41,3
CEV	10,4	11,2	11,8	12,7
Deuda FRP	0,5	0,4	0,2	0,0
Pasivos	80,8	85,6	87,7	85,9
Patrimonio	15,2	17,7	20,6	27,1

Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

II.3. Menores ingresos por cotizaciones

Esta sección analiza el efecto en la sustentabilidad del FAPP, considerando la posibilidad de que las cotizaciones sean menores a las proyectadas en el escenario base. Esto puede ocurrir tanto por shocks transitorios como cambios estructurales asociados, por ejemplo, a un aumento en la informalidad producto de la mayor cotización exigida en la Reforma Previsional.

Para cuantificar la magnitud de posibles shocks transitorios, examinamos las tasas anuales de crecimiento de las cotizaciones previsionales. La Tabla II.3 muestra que las cotizaciones previsionales han crecido un promedio anual real de 5,5% en el periodo 1995-2024. Se aprecia que tanto el ingreso imponible como el número de cotizantes han crecido en el periodo completo y los distintos subperiodos considerados. La proyección de crecimiento de largo plazo para los salarios reales considerada en el modelo de DIPRES (1,25%) es inferior a las tasas de crecimiento históricas de los salarios de los cotizantes bajo el DL 3.500. Adicionalmente, la Tabla II.3 muestra los tres años en que las cotizaciones tuvieron una tasa de crecimiento negativa. Aunque caída más abrupta ocurrió durante la pandemia, el efecto en las cotizaciones previsionales solo alcanzó -2,1%.

Tabla II.3
Crecimiento de las cotizaciones previsionales reales en el periodo 1994-2024
(Tasas de crecimiento geométricas, cifras en porcentaje)

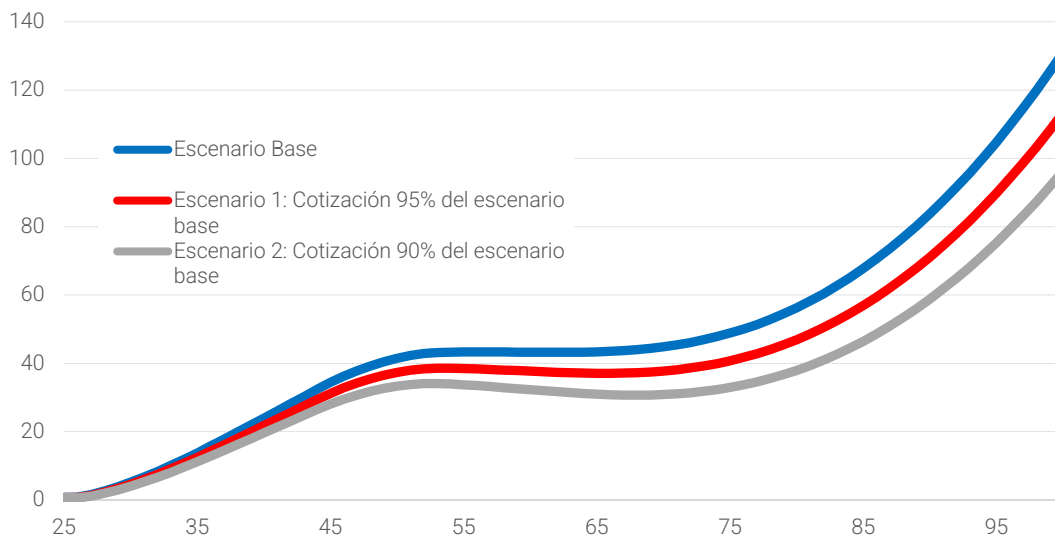
	Ingreso Imponible	Cotizantes	Recaudación de Cotizaciones Previsionales
1995-2024	2,4	3,0	5,5
1995-2000	2,8	2,0	4,9
2001-2010	1,7	4,6	6,4
2011-2020	3,1	2,4	5,6
2021-2024	1,8	1,9	3,8
Periodos con tasas de recaudación negativa			
1999	0,5	-1,5	-1,0
2003	-1,2	0,8	-0,4
2020	1,6	-3,6	-2,1

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones

El Grafico II.4 presenta la evolución del FAPP en el escenario base, ya analizado en la sección II.1.2 y dos escenarios que suponen que los ingresos por cotizaciones son iguales a 95% y 90% del escenario base, respectivamente. Se aprecia que a pesar de la disminución del FAPP en los escenarios 1 y 2 respecto al escenario base, el FAPP es sustentable en el periodo de análisis.

Al analizar el balance económico del fondo en los escenarios de menor recaudación por cotizaciones previsionales, el impacto en el patrimonio económico es acotado. Los resultados de la Tabla II.4 muestran que el valor del patrimonio a 2025 disminuye de US\$15,2 mil millones a US\$13,2 mil millones si los ingresos por cotización fueran un 95% de los ingresos proyectados en el escenario base, y a US\$11,3 mil millones si los ingresos fueran un 90% de los ingresos en el escenario base.

Gráfico II.4
Evolución del FAPP si las cotizaciones son inferiores al escenario central
 (Cifras en miles de millones de dólares de 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

Tabla II.4
Balance económico suponiendo que las cotizaciones son inferiores al escenario base

(Cifras en miles de millones de dólares de 2025)

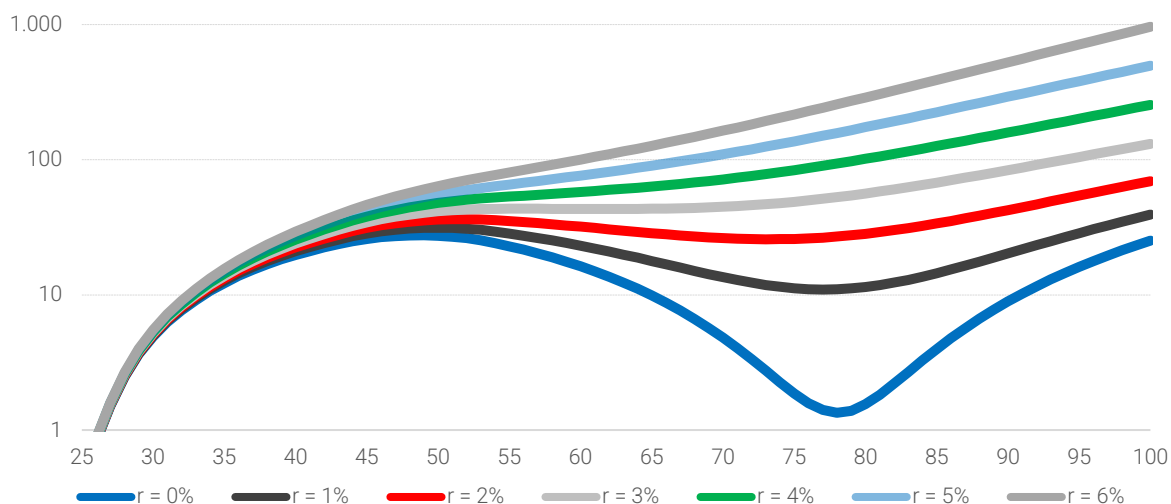
	95% del Escenario Base				90% del Escenario Base			
	2025	2030	2035	2045	2025	2030	2035	2045
Aporte Fiscal	28,6	31,7	32,3	30,2	28,6	31,7	32,3	30,2
Cotización permanente	38,3	39,4	39,7	39,0	36,3	37,4	37,6	36,9
CRP	24,6	23,7	19,4	7,1	23,3	22,5	18,4	6,7
Préstamo FRP	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
FAPP	0,7	4,6	12,4	31,2	0,7	4,0	11,2	28,1
Activos	92,6	99,5	103,8	107,5	89,3	95,6	99,5	101,9
BAC	42,9	43,5	41,3	32,0	42,9	43,5	41,4	32,1
BCRP	25,7	29,1	32,7	39,2	24,4	27,6	31,0	37,2
CEV	10,3	11,1	11,7	12,7	10,3	11,1	11,7	12,6
Deuda FRP	0,5	0,4	0,2	0,0	0,5	0,4	0,2	0,0
Pasivos	79,5	84,1	85,9	83,9	78,1	82,5	84,2	81,8
Patrimonio	13,2	15,4	17,9	23,6	11,3	13,1	15,3	20,1

Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

II.4. Rentabilidad de las inversiones

Esta sección analiza la sensibilidad del FAPP bajo distintos escenarios de rentabilidad real. Para estos efectos, se mantienen los supuestos del escenario base descrito en la sección II.2 a excepción de la rentabilidad de las inversiones del FAPP, que toma los valores 0%, 1%, 2%, hasta 6% real anual para el periodo 2025-2100. Los resultados están en el Grafico II.5 y la Tabla II.5. Entre los principales hallazgos, se destacan tres. Primero, se observa que en el escenario base, el FAPP es sustentable (tiene saldo positivo durante todo el periodo de proyección), incluso con una rentabilidad real igual a cero. Segundo, al año 2035 no se observan diferencias sustanciales para los distintos escenarios de rentabilidad, lo cual se explica principalmente por el tamaño relativamente pequeño del fondo en su etapa inicial. Tercero, en el año 2045 empiezan a evidenciarse diferencias en el fondo acumulado bajo distintos escenarios de rentabilidad. Por ejemplo, un aumento permanente en la rentabilidad de 3% a 4% equivale a US\$3.500 millones en 2045, US\$14,500 millones en 2060 y US\$45.000 millones en 2080.

Gráfico II.5
Evolución del FAPP bajo distintos escenarios de rentabilidad
(Escala logarítmica, cifras en miles de millones de dólares de 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

Tabla II.5
FAPP en distintos escenarios de rentabilidad
 (Cifras en miles de millones de dólares de 2025)

Rentabilidad	2030	2035	2045	2060	2080	2100
0%	4,9	12,2	26,0	0,0	1,6	25,1
1%	5,0	12,7	28,5	23,1	11,4	39,3
2%	5,1	13,2	31,3	31,9	28,3	69,3
3%	5,2	13,8	34,4	43,3	56,3	131,0
4%	5,3	14,4	37,9	57,8	101,6	254,4
5%	5,4	15,0	41,9	76,4	174,1	496,2
6%	5,5	15,6	46,3	100,2	288,6	962,9

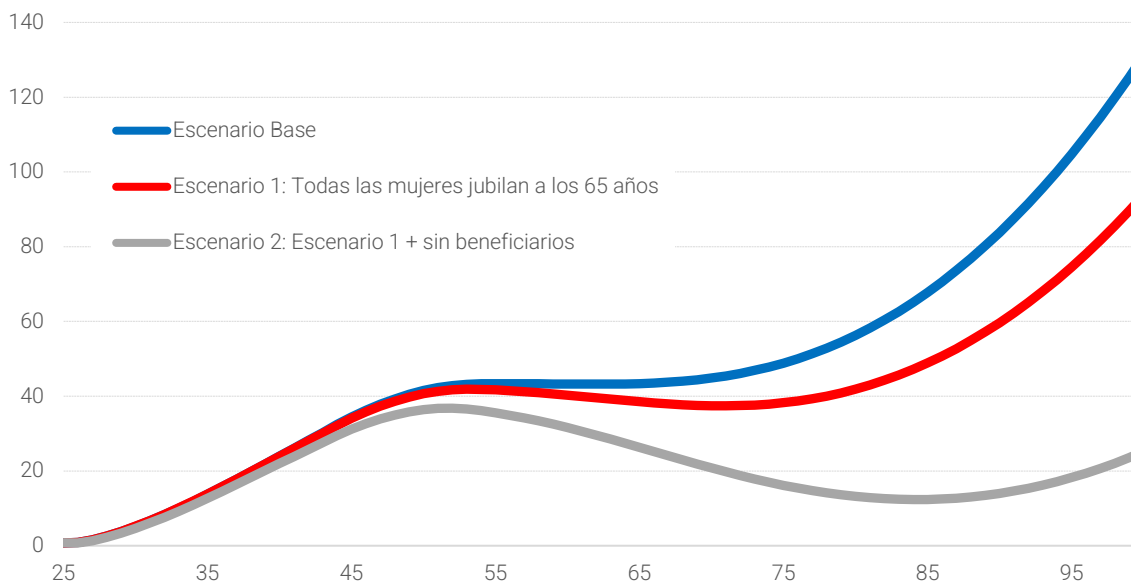
Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

II.5. Mayor gasto en CEV

Esta sección estudia la sensibilidad del fondo frente a un aumento en los beneficios asociados a la CEV que podrían observarse en dos escenarios extremos. El primero, supone que todas las mujeres se pensionan a los 65 años. Como muestra la Tabla I.3, la edad de jubilación es un factor relevante en el cálculo del beneficio. Las mujeres que se jubilan a los 64 años reciben sólo un 75% del beneficio, las que se jubilan a los 63 reciben un 50% y las que se jubilan a los 60 años sólo reciben un 5%. En este contexto, suponer que todas las mujeres se pensionarán a los 65 años permite cuantificar el impacto máximo que tendría este beneficio en la medida que induzca a la postergación de la edad de jubilación. El segundo escenario toma como punto de partida el escenario anterior y le agrega que las mujeres se pensionan sin beneficiarios. Esto aumentaría el monto de los beneficios por la vía de una mayor pensión autofinanciada.

El Gráfico II.6 muestra la evolución del fondo en el escenario base presentado en la sección II.2, así como los escenarios 1 y 2 recién descritos. Un primer resultado de este análisis es que el fondo es sustentable incluso en el escenario más extremo. Segundo, hasta el año 2050 no se observan mayores diferencias entre el escenario base y los dos escenarios analizados. Tercero, el FAPP bajo los escenarios 1 y 2 empieza a disminuir a principios de la década de los 50s. Esta caída se prolonga hasta inicios de los 70s en el escenario 1 y mediados de los 80s para el escenario 2.

Gráfico II.6
Evolución del FAPP frente a un mayor gasto en CEV
 (Cifras en miles de millones de dólares de 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

La Tabla II.6 muestra el impacto que tendría la materialización de los escenarios 1 y 2 en el balance económico del FAPP. Se aprecia que el escenario 1 tiene un efecto acotado que fluctúa entre US\$5.000 y US\$8.100 millones, dependiendo del año en que se compute el balance. El grueso de este efecto se explica por el mayor pago de beneficios y no por el menor volumen de recursos acumulados en el FAPP. Con todo, el cambio patrimonial de este escenario en el fondo es inferior al patrimonio del escenario base y, por consiguiente, no comprometería la sustentabilidad del FAPP.

Adicionalmente, el escenario 2 tiene un mayor efecto patrimonial, pero todavía dentro del rango del patrimonio económico del escenario base. Al igual que en el escenario 1, el efecto patrimonial viene principalmente por el monto de recursos destinados al pago de beneficios y no al menor volumen de recursos acumulados en el fondo en los años considerados.

Tabla II.6
Balance Económico del FAPP suponiendo mayores gastos en CEV
(Cifras en miles de millones de dólares de 2025)

	2025	2030	2035	2045
CEV Escenario base	10,5	11,2	11,8	12,7
Todas jubilan a los 65 años				
Efecto en CEV	-5,0	-5,6	-6,4	-7,9
Efecto en FAPP	0,0	0,1	0,1	-0,3
Efecto patrimonial	-5,0	-5,6	-6,3	-8,1
Todas jubilan a los 65 años y además están solteras				
Efecto en CEV	-13,8	-15,3	-16,8	-19,8
Efecto en FAPP	0,0	-0,5	-1,1	-3,2
Efecto patrimonial	-13,8	-15,7	-17,8	-23,0
Patrimonio escenario base				
	15,2	17,7	20,6	27,1

Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

II.6. Tasas de interés

Esta sección analiza la sensibilidad del FAPP frente a distintos escenarios de tasas de interés para los BTU. Considerando que estas tasas están relacionadas con otros precios de mercado, los distintos escenarios reportados en la Tabla II.7 consideran valores coherentes para la rentabilidad del FAPP, la rentabilidad de los multifondos y la tasa de interés de las rentas vitalicias. A diferencia del escenario base de la DIPRES, acá por simplicidad expositiva se supone que todos los fondos de pensiones tendrían la misma rentabilidad. Las tasas y rentabilidades son anuales, reales y se suponen constantes durante el periodo de análisis. Las tasas de los BTU son 1,5%, 2,5%, 3,5% y 4,5%. La rentabilidad del FAPP se supone igual a la rentabilidad del BTU más un premio de 1%, la rentabilidad de todos los multifondos se supone igual a la rentabilidad del FAPP y la tasa de interés de las rentas vitalicias se supone igual a la tasa del BTU más 0,5%.

Tabla II.7
Escenarios de tasas de interés y rentabilidades
(Cifras en porcentaje)

Escenario	BTU	FAPP	A	B	C	D	E	Rentas Vitalicias
Base	2,5	3,9	4,5	4,0	3,4	2,8	2,2	3,1
1	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0
2	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0
3	3,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,0
4	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,0

Fuente: DIPRES

La Tabla II.8 muestra los resultados del balance económico del FAPP al año 2025 y 2045 para los cuatro escenarios alternativos descritos anteriormente. Se observa que, a mayores tasas de interés, el valor presente del patrimonio económico del fondo disminuye. Por ejemplo, pasar de una tasa del BTU de 2,5% a 4,5% real anual disminuye en un 61% el valor del patrimonio económico al año 2025. Aunque la mayor tasa disminuye el valor económico de los activos y pasivos del fondo, los activos caen más. En efecto, para el aumento de tasas señalado, el valor presente de los activos disminuye un 36% y el de los pasivos un 31%. Esta diferencia se explica por diferencias en la duración (de Macaulay) de los activos y pasivos, así como por el efecto de las tasas en el BCRP y la CEV. Por ejemplo, las CRP y el BAC tienen menor duración porque forman parte del periodo de transición de la reforma previsional (Gráfico II.1). Por consiguiente, las CRP y el BAC son menos sensibles a variaciones en las tasas de interés que el resto de los ingresos y egresos.

Se aprecia que el balance económico a 2045 también se deteriora con aumentos en la tasa de interés, pero en menor magnitud que en el caso de 2025. Siguiendo con el ejercicio de aumentar de 2,5% a 4,5% la tasa del BTU, el valor del patrimonio económico disminuye en un 33%, casi la mitad del efecto observado para 2025. Otra diferencia con los resultados a 2025 es que el aumento en la tasa del BTU está asociado a un mayor valor presente del BCRP. Aunque el efecto de la mayor tasa que se aplica sobre las CRP posteriores a 2045 se neutraliza con una mayor tasa de descuento, el stock de deuda acumulado a 2045 es creciente en la tasa de interés.

Tabla II.8
Balance económico bajo distintos escenarios de tasa de interés y rentabilidad

(Cifras en miles de millones de dólares de 2025)

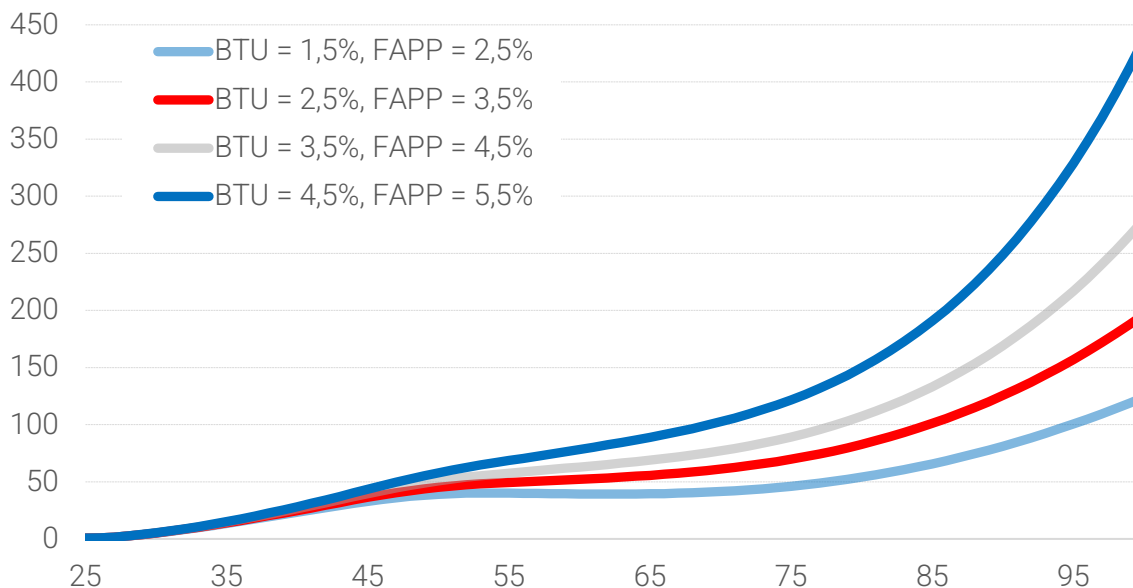
Escenario	2025				2045			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Tasa BTU (%)	1,5	2,5	3,5	4,5	1,5	2,5	3,5	4,5
Aporte Fiscal	39,5	28,4	21,2	16,4	37,8	30,1	24,5	20,4
Cotización permanente	55,5	40,1	30,2	23,7	52,2	40,8	32,8	27,0
CRP	29,6	25,9	22,8	20,2	7,8	7,5	7,2	7,0
Préstamo FRP	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
FAPP	0,7	0,7	0,7	0,7	32,9	36,4	39,6	43,5
Activos	125,7	95,5	75,3	61,3	130,6	114,7	104,1	97,9
BAC	55,2	41,5	34,1	27,9	39,1	30,1	26,6	22,4
BCRP	30,6	26,9	23,8	21,2	38,8	41,1	43,8	46,8
CEV	15,4	10,3	7,3	5,3	16,7	12,6	9,9	7,9
Deuda FRP	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Pasivos	101,6	79,1	65,6	54,9	94,6	83,8	80,2	77,1
Patrimonio	24,1	16,3	9,7	6,4	36,0	30,9	23,9	20,8

Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

El Gráfico II.7 muestra la evolución del FAPP en los cuatro escenarios considerados. Se aprecia que incluso en un contexto de altas tasas de interés, el FAPP tiene recursos suficientes para cumplir con el pago de sus beneficios.

Gráfico II.7
Evolución del FAPP bajo distintos escenarios de tasas de interés

(Cifras en miles de millones de dólares de 2025)



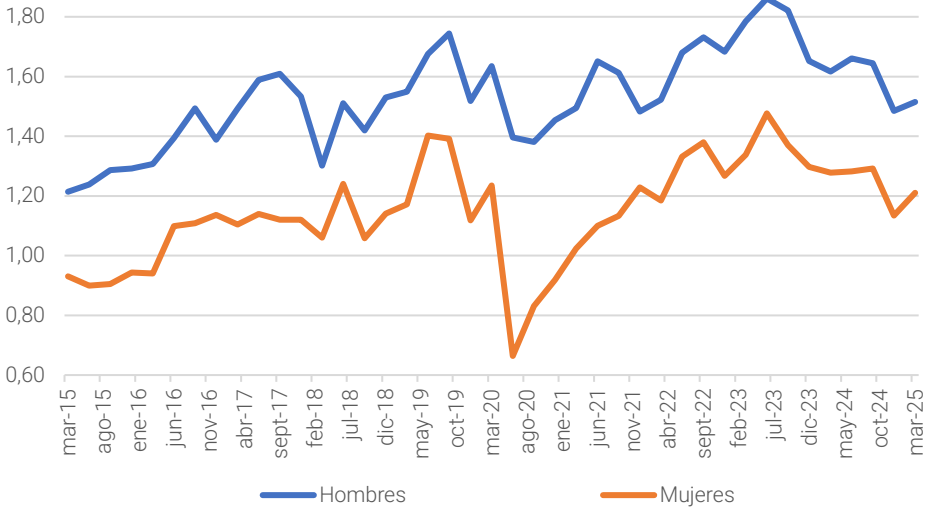
Fuente: Elaboración propia con datos de la DIPRES y la Superintendencia de Pensiones.

II.7. Mayor costo del SIS

Esta sección examina la evolución del FAPP en escenarios de mayor costo del SIS. El escenario base supone un costo igual a 1,5% de las remuneraciones imponibles de los cotizantes durante todo el periodo de análisis. Para ilustrar el impacto que tendría un mayor costo del SIS, se consideran costos constantes equivalentes a 1,6%, 1,7%, 1,8% y 1,9% de las remuneraciones imponibles, respectivamente. Para poner en perspectiva estos escenarios, el Gráfico II.7 muestra la evolución de las tasas de siniestralidad del SIS en el periodo 2015-2025. La tasa de siniestralidad promedio de las mujeres ascendió a 1,17% de sus remuneraciones imponibles, con un mínimo trimestral de 0,66% y un máximo de 1,48%. En el caso de los hombres, la siniestralidad promedio alcanzó un 1,56% de sus remuneraciones imponibles, con un mínimo trimestral de 1,29% y un máximo de 1,86%. Por lo tanto, el escenario de siniestralidad permanente igual a 1,9% es más conservador que el trimestre más caro de la última década.

Adicionalmente, cabe señalar que el supuesto de costo constante es conservador porque la mayor cotización asociada a la reforma previsional aumentará las pensiones autofinanciadas, disminuyendo el costo del SIS al menos en plazos largos.

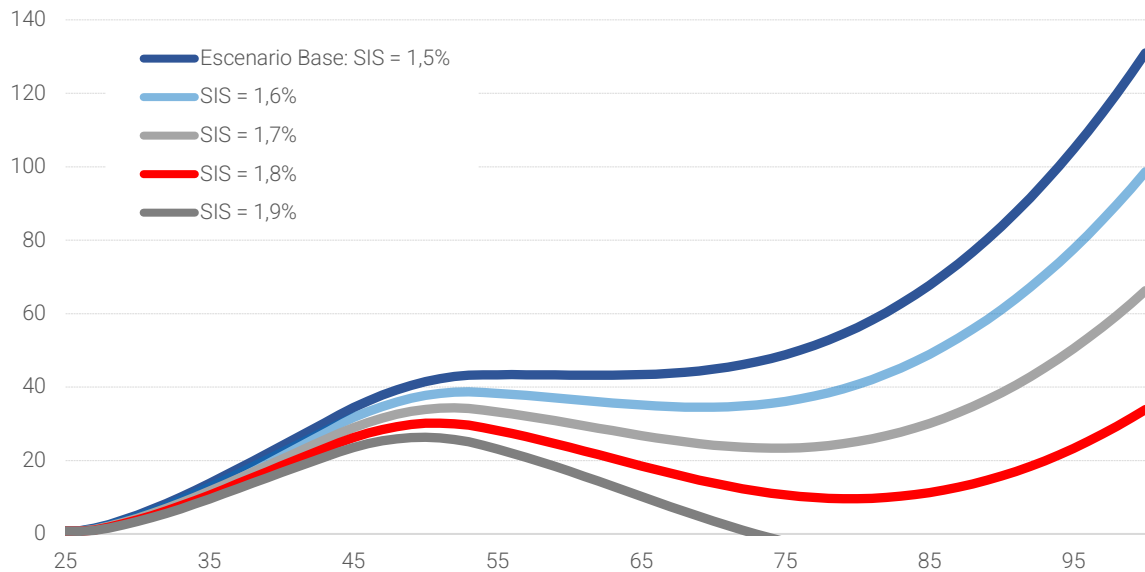
Gráfico II.7
Tasas de siniestralidad del SIS para hombres y mujeres
 (Cifras en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones

Los resultados reportados en el Gráfico II.7 muestra que con un costo de 1,8%, el fondo sigue siendo sustentable, aunque su impacto es significativo. En efecto, al año 2045 el fondo acumularía cerca de US\$8.100 millones menos que en el escenario central y US\$24.900 millones menos al año 2065. Si el costo permanente del SIS se eleva a un 1,9% permanente de las remuneraciones imponibles, el fondo dejaría de ser sustentable al año 2073.

Gráfico II.7
Evolución del FAPP frente a un mayor costo del SIS
 (Cifras en miles de millones de dólares de 2025)



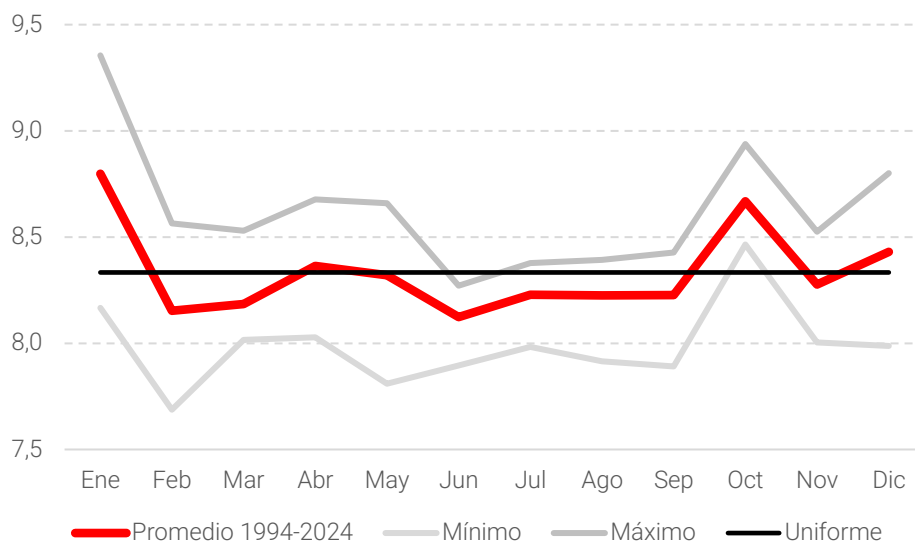
Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

II.8. Liquidez intra anual

Esta sección examina las eventuales necesidades de liquidez que podría tener el FAPP de manera intra anual. Considerando que el BAC, BCRP y la CEV son altamente predecibles, nuestro estudio se concentra en las proyecciones de ingresos por cotizaciones.

El primer análisis examina la estacionalidad histórica de un punto porcentual de la masa de cotizaciones previsionales para el periodo 1994-2024. Para estos efectos, se utiliza información sobre el número de cotizantes e ingreso imponible de la Superintendencia de Pensiones. Para cada año se calcula el porcentaje de las cotizaciones que se recaudó en cada uno de los doce meses de dicho año. La línea roja del Gráfico II.8 muestra el porcentaje promedio de las cotizaciones recaudadas en cada uno de los doce meses del año para el periodo 1994 a 2024. Las líneas grises representan el valor máximo y mínimo para esos porcentajes durante el periodo de análisis, mientras que la línea negra muestra el promedio en un escenario de distribución mensual uniforme, esto es, que en todos los meses se recaude la misma proporción de los ingresos anuales. Se aprecia que los meses de enero y octubre se recauda un mayor porcentaje de las cotizaciones anuales, mientras que los meses de febrero y junio explican el menor porcentaje de las cotizaciones anuales.

Gráfico II.8
Proporción promedio de las cotizaciones anuales recaudadas en cada mes
durante el periodo 2025-2027
 (Cifras en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones

A continuación, se realiza un análisis econométrico que tiene por finalidad sensibilizar el monto en que podría subestimarse la proyección de ingresos por cotizaciones con respecto al caso base. Para estos efectos, estimamos por mínimos cuadrados ordinarios un modelo lineal donde la variable dependiente es el monto de cotizaciones mensuales, en miles de millones de pesos reales. Las variables explicativas son una constante y doce rezagos mensuales de la variable dependiente, desde el mes 1 hasta el mes 12. Los resultados de la Tabla II.9 muestran que el modelo tiene un alto grado de ajuste reflejando la alta persistencia de las cotizaciones. Sin embargo, dicha persistencia no representaría un problema econométrico.²

² Al aplicar el test de Dickey Fuller Aumentado (ADF), encontramos que los residuos de todos los modelos son estacionarios al 1% de significancia.

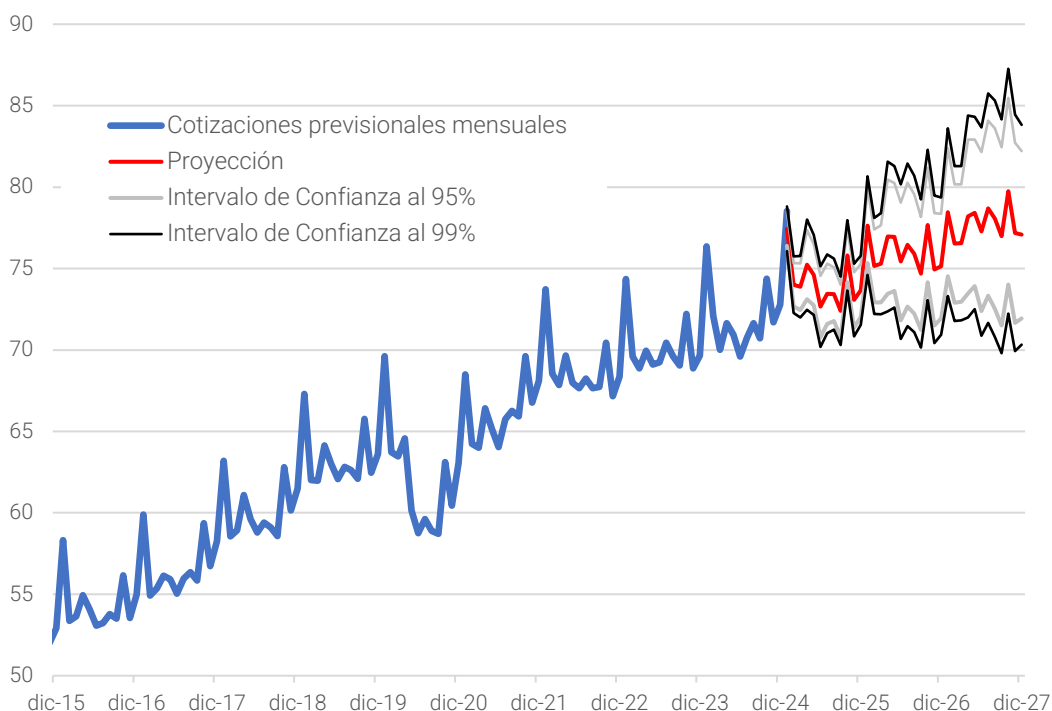
Tabla II.9
Modelo econométrico de cotizaciones mensuales

	1994-2024	2001-2024	2015-2024
Constante	0.298***	0.497***	1.278
C _{t-1}	0.468***	0.494***	0.733***
C _{t-2}	0.249***	0.194***	-0.182*
C _{t-3}	0.412***	0.437***	0.637***
C _{t-4}	-0.267***	-0.296***	-0.584***
C _{t-5}	-0.159***	-0.106*	0.255***
C _{t-6}	-0.264***	-0.293***	-0.531***
C _{t-7}	0.246***	0.274***	0.545***
C _{t-8}	0.130**	0.0745	-0.276***
C _{t-9}	0.309***	0.343***	0.565***
C _{t-10}	-0.385***	-0.412***	-0.649***
C _{t-11}	-0.231***	-0.175**	0.184*
C _{t-12}	0.500***	0.471***	0.295***
Observaciones	360	288	120
R ²	0.998	0.997	0.973

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones

Utilizando el modelo estimado para el periodo 1995-2024, el Gráfico II.9 muestra las proyecciones a 36 meses de las cotizaciones mensuales. Las líneas grises y negras muestran los intervalos de confianza de la proyección con 95% y 99% de confianza, respectivamente. A partir de estas estimaciones, es posible calcular un déficit máximo acumulado con una probabilidad de 1%, sumando las diferencias entre la cotización proyectada (línea roja) y la cota inferior del intervalo de confianza al 1% en su cota inferior, desde el mes 1 hasta el mes 36. Con esta metodología podemos calcular un déficit máximo acumulado con un 1% de probabilidad, como porcentaje de los ingresos totales recaudados en 2024, de 2,7%, 8% y 16% a horizontes de 12, 24 y 36 meses, respectivamente.

Gráfico II.9
Proyección de cotizaciones mensuales para el periodo 2025-2027
 (Cifras en miles de millones de pesos de diciembre de 2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones

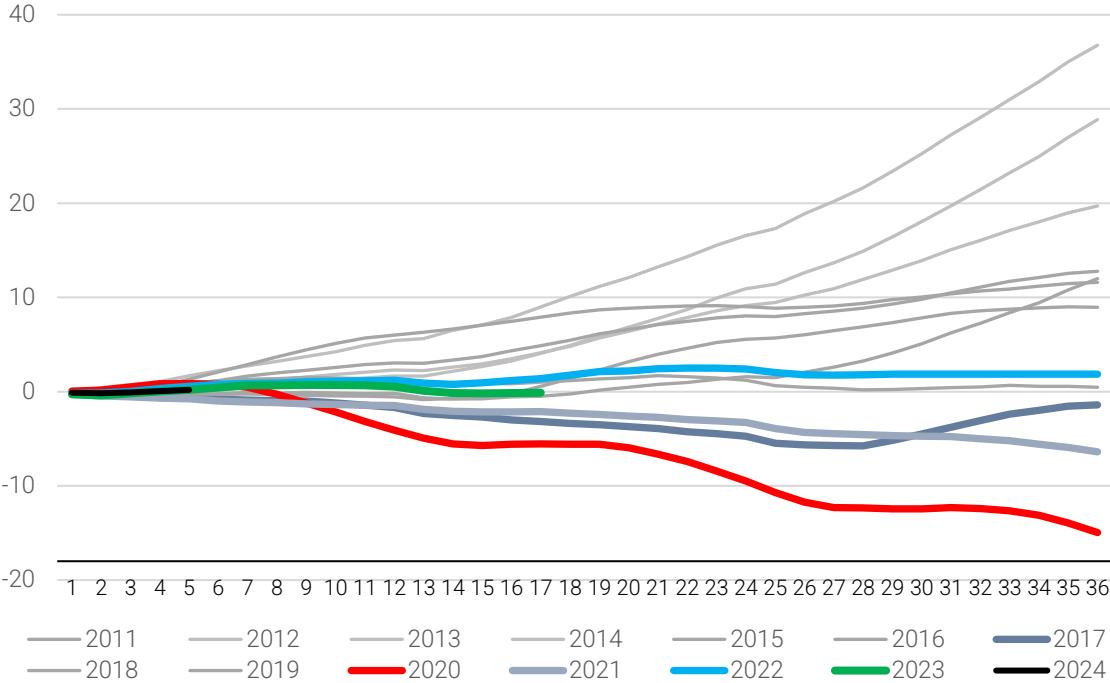
Por último, extendemos el análisis anterior para cuantificar el déficit acumulado máximo fuera de muestra. Para cada uno de los años del periodo 2011-2024, se estima el modelo lineal de cotizaciones mensuales indicado anteriormente con una historia de 10 años. Por ejemplo, para el año 2011, se estima el modelo con datos desde enero de 2002 hasta diciembre de 2011.³ Luego se proyectan las cotizaciones mensuales de manera recursiva para los meses 1 a 36 siguientes. En el ejemplo del año 2011, estas proyecciones comprenden desde enero de 2012 hasta diciembre de 2015. Posteriormente, se calcula la diferencia entre las cotizaciones proyectadas y las efectivamente observadas. Esta diferencia se divide por la cotización anual del año previo a la proyección. Finalmente, la suma de estos déficits mensuales corresponde al déficit acumulado como porcentaje del año previo a la proyección. Este procedimiento se repite para cada uno de los quince años del periodo 2011-2024. Considerando estas proyecciones se estima un déficit acumulado como

³ Al aplicar el test de Dickey Fuller Aumentado (ADF), encontramos que los residuos de todos los modelos son estacionarios al 1% de significancia.

porcentaje de las cotizaciones recaudadas durante 2024 ascienden a 2,7%, 8% y 16% a horizontes de 12, 24 y 36 meses, respectivamente.

El Gráfico II.10 muestra los déficits acumulados para proyecciones realizadas al mes de diciembre de los años 2011 hasta 2024. Se aprecia que sólo las proyecciones de 2020 y 2021 generan un déficit acumulado superior a 5% de las cotizaciones del año previo a la proyección. Esto se explica principalmente porque las cotizaciones mensuales experimentaron una caída en 2020 producto de la pandemia y luego, por la recursividad del modelo. En el caso particular de 2020, el déficit acumulado como porcentaje de las cotizaciones recaudadas durante ese año ascendieron a 4,1%, 9,5% y 15% con horizontes de 12, 24 y 36 meses, respectivamente. Estos resultados están en línea con los órdenes de magnitud obtenidos en el ejercicio anterior.

Gráfico II.10
Déficit acumulado como porcentaje de las cotizaciones del año previo a la proyección
 (Cifras en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones

II.10. Conclusiones y lineamientos orientadores para el régimen de inversión

El propósito de este capítulo es examinar los factores que afectan la sustentabilidad del FAPP. A nivel regulatorio, se identifican al menos tres resguardos para garantizar este objetivo. El primero consiste en la asignación de responsabilidades tanto al organismo autónomo AFAPP como su Consejo Directivo. El segundo está asociado al desarrollo de estudios actuariales con una periodicidad trienal, que permite monitorear permanentemente la posibilidad de desviarse de este objetivo. Por último, la normativa establece mecanismos para realizar ajustes paramétricos en el caso que el fondo no sea sustentable en algún año futuro o que el fondo sea excedentario con más de 99% de probabilidad, incluso en escenarios adversos.

A partir del escenario base descrito en la sección II.2, se aprecia que durante los primeros 20 años, los egresos del FAPP serán inferiores a sus ingresos. Por consiguiente, salvo por el manejo de liquidez de corto plazo, no sería necesario utilizar parte de los recursos acumulados en el FAPP hasta pasados 20 o más años. Esto da flexibilidad para las decisiones de inversión del fondo dentro de un horizonte razonable de planificación, permitiendo al fondo tomar riesgos de plazo, liquidez y mercado.


Adicionalmente, se observa que en este periodo el tamaño del fondo será pequeño respecto a los ingresos y gastos proyectados del fondo. En el escenario base, los ingresos por intereses del FAPP al año 10 (20) representarían un 7,5% (15,9%) de los ingresos totales. Considerando que, conceptualmente, cualquier demanda de activos tiene dos componentes, uno que maximice la razón de Sharpe y un segundo, que ayude a la cobertura de los riesgos pertinentes,⁴ si el fondo es relativamente pequeño, en virtud de su tamaño no resultará útil para la cobertura de riesgos.⁵

A continuación, se estudiaron los siguientes escenarios de tensión:

- Cotizaciones previsionales son 10% inferiores a las del escenario base durante todo el horizonte de evaluación.
- Todas las mujeres se jubilan a los 65 años, sin beneficiarios.
- El costo del SIS es igual a 1,6%, 1,7%, 1,8% y 1,9% de las remuneraciones imponibles durante todo el periodo de evaluación.
- La tasa de interés de los BTU es 4,5% real anual durante todo el horizonte de evaluación.

⁴ Merton (1973).

⁵ Por ejemplo, si durante un período recesivo se reducen significativamente las cotizaciones, no habrá rentabilidad contracíclica suficiente que permita cubrir el déficit.



En todos estos casos, a excepción del caso extremo de un costo permanente del SIS mayor a 1,8%, el FAPP tiene un saldo positivo en todos los años del horizonte de evaluación. Del mismo modo, el balance económico del FAPP a diferentes años muestra un patrimonio económico positivo. Es decir, el valor presente de los flujos de ingresos remanentes, más el fondo acumulado, serán superiores al valor presente de los pagos futuros. En conjunto, estos resultados develan una adecuada resiliencia del FAPP.

Por último, al analizar las eventuales necesidades de liquidez que podría tener el FAPP de manera intra anual, encontramos que el déficit en las cotizaciones previsionales proyectadas para el periodo 2026-2028 no superaría el 16% de los ingresos proyectados para 2025 (anualizados) con un 99% de confianza.

III. Literatura y experiencias relevantes para el régimen de inversión del FAPP

El análisis realizado en los capítulos previos sugiere que, para efectos de análisis, es útil analizar por separado la inversión de los recursos que tendrá disponibles el FAPP en dos tipos de fondos: un fondo de liquidez (CP) y un fondo de largo plazo (LP). El primero (CP) se utilizaría para administrar el aporte inicial, los excedentes (o déficits) que se produzcan entre aportes y pagos y los descálces entre éstos, con el propósito de cumplir con las obligaciones o pasivos del fondo mes a mes, considerando un horizonte de inversión relativamente corto de, por ejemplo, tres años o menos. Dicho fondo también debería sustentar las posibles desviaciones con respecto a las proyecciones con un nivel de confianza dado. Las proyecciones de ingresos y gastos del fondo a diferentes plazos son cruciales para definir cómo invertir el fondo. El tamaño de éste (en la medida que existan las holguras suficientes) dependerá en buena medida de las estimaciones actuariales unidas a la experiencia acumulada y a los análisis de sensibilidad. El segundo fondo (LP), corresponde a excedentes que no serían utilizados en plazos cortos con alta probabilidad y que, por lo tanto, pueden invertirse asumiendo mayor riesgo, especialmente de plazo, iliquidez y/o de mercado.

En general, no es recomendable decidir cómo invertir recursos financieros suponiendo compartimientos segregados, ya que esto ignora las interacciones o la estructura de las covarianzas que puede haber entre los distintos tipos de fondos. Sin embargo, si en este caso uno de los fondos es del tipo Money Market, es decir, con inversiones líquidas y de corto plazo, las covarianzas con el segundo fondo, de largo plazo, no serán significativas o relevantes, simplemente porque la variabilidad de los retornos del fondo CP es baja y, por ende, su covarianza con el segundo fondo será irrelevante. Un ejemplo que permite ilustrar este punto es el modelo de valoración de activos de capital o CAPM, de Sharpe y Lintner. Según éste, conceptualmente, para todos los inversionistas se produce de manera óptima una separación en dos fondos mutuos: el primero corresponde a un fondo de mínimo riesgo de instrumentos de corto plazo;⁶ y el segundo, que corresponde al “portafolio de mercado”, que es el único portafolio riesgoso que todos los inversionistas querrían combinar con el fondo de corto plazo y bajo riesgo. La proporción invertida en cada fondo dependerá de la aversión al riesgo de cada inversionista. En el caso bajo estudio, la aversión al riesgo que se defina también será importante para determinar las combinaciones permitidas entre los dos fondos.

⁶ En rigor, con un plazo igual al horizonte de inversión.

III.1. El fondo de corto plazo

III.1.1. Literatura pertinente

III.1.1.1. Pay-as-you-go

Puede pensarse que el FAPP tiene similitudes con un fondo de pensiones organizado en la modalidad pay-as-you-go (o PAYG), donde además haya un fondo de reserva, pero que, en lo principal, las cotizaciones de los trabajadores activos financien los beneficios de los trabajadores pasivos. Entre los elementos distintivos del FAPP son el aporte estatal permanente establecido en la Reforma Previsional y una cotización con rentabilidad protegida que constituye un pasivo exigible.

El análisis de la literatura para este tipo de fondos, en definitiva, no resulta ser especialmente útil, porque no pone el foco en la forma de invertir el fondo de reserva sino en cómo administrar los parámetros del sistema para que éste sea sostenible, lo que no es materia de este estudio sino de los estudios actuariales. Dichos parámetros incluyen la tasa de cotización, la edad de jubilación y el monto de los beneficios. Por ejemplo, Haberman and Zimbidis (2002) desarrollan un modelo con un fondo contingente y técnicas de control óptimo con el propósito de lograr una senda estable para las contribuciones y para la edad de jubilación. Por su parte, Godínez-Olivares et al. (2016) diseñan estrategias óptimas utilizando programación dinámica no lineal para garantizar el nivel requerido de liquidez en los sistemas de pensiones de reparto, mediante cambios en la tasa de contribución, la edad de jubilación y/o la indexación de las pensiones, conocidos también como “mecanismos automáticos de balanceo”, de modo tal que no haya necesidad de intervención legislativa repetida.

Como puede apreciarse y a pesar de la evidente relación general con el FAPP, de esta literatura no se obtienen conclusiones útiles para las políticas (o régimen) de inversión del fondo de corto plazo del FAPP.

III.1.1.2. Manejo de liquidez corporativa

Almeida et al. (2014) presentan un modelo y realizan una significativa revisión bibliográfica sobre manejo de la liquidez por parte de las empresas. Sin embargo, se enfocan en las condiciones de liquidez necesarias para que, ante eventuales restricciones de acceso al mercado de capitales, las empresas logren llevar a cabo inversiones eficientes en el futuro. Su enfoque se centra entonces en las restricciones financieras dinámicas enfrentadas por las empresas como determinantes de la administración de la liquidez.⁷

⁷ Los autores siguen a FROOT et al. (1993), Holmstrom and Tirole (1998) y a Tirole (2010).

Es evidente que, en el caso del FAPP, las consideraciones son distintas porque no se intenta proteger con inversiones liquidas las restricciones futuras al acceso al mercado de capitales. Más aún, el FAPP por ley no puede endeudarse. Quizás la única lección general en este caso es la administración de la liquidez para solventar futuras contingencias.

III.1.1.3. Manejo de tesorería

Siguiendo a Bragg (2010), la llamada administración de “tesorería” (Treasury Management) procura que una empresa o institución tenga suficiente liquidez para cubrir las necesidades de su operación. Los elementos a considerar incluyen pronósticos de flujos de caja, administración de capital de trabajo, administración de caja o liquidez, administración de inversiones, administración de riesgos de tesorería y relaciones con bancos y agencias clasificadoras, entre otros. Moir and Prebon (1997) proveen otra guía práctica para estos efectos.

Para el FAPP se puede aprender de esta literatura lo referido a pronósticos, administración de caja o liquidez y administración de inversiones, aunque, nuevamente, en este caso, dados los pronósticos actuariales, sería una actividad relativamente simple, ya que no requiere tomar en cuenta las otras dimensiones enumeradas en el párrafo anterior.

III.1.1.4. Modelos clásicos

Aunque la selección presentada aquí tiene algún grado de discrecionalidad, los principales artículos iniciales que estudian la demanda por liquidez y sus determinantes son Baumol (1952) y Miller and Orr (1966).

Baumol reconoce que el suyo es un modelo (determinístico) muy similar al usado para decisiones de inventario óptimo. Supone que al cabo de un período (para simplificar, suponemos que es un año) hay una cantidad predeterminada total que debe pagarse (llamada T). Debe decidirse en cuántas cuotas iguales (C) se liquidarán inversiones (o se pedirán préstamos) para realizar el pago total. Las cuotas se utilizan para un pago continuo durante cada subperíodo, llegando con la última a la compleción del pago total al cabo de un año. Cada retiro de fondos tendrá un costo fijo (b). El número de retiros desde la cuenta de inversiones entonces es $\frac{T}{C}$. Por ende, el costo total pagado por los retiros es $\frac{bT}{C}$. Por otro lado, el saldo promedio en caja entre retiros es $\frac{C}{2}$, lo que implica un costo de oportunidad de $\frac{iC}{2}$, donde i es la tasa de interés por período. El costo total de este patrón de retiros es $\frac{bT}{C} + \frac{iC}{2}$. Minimizando el costo con respecto al tamaño del retiro, obtiene el retiro óptimo:

$$C^* = \sqrt{\frac{2bT}{i}}$$

Es decir, el monto del retiro óptimo aumenta con el costo fijo de la transacción, con el tamaño del gasto total a ser cubierto y disminuye con el costo de oportunidad de la mantención de caja. Es interesante notar que $\frac{C^*}{T} = \sqrt{\frac{2b}{Ti}}$, es decir, el monto de los retiros como proporción del total que debe ser pagado en el período completo, disminuye con el valor de éste, implicando una suerte de economía a escala. Baumol además muestra que, si durante el período existen ingresos exógenos (también determinísticos), que pueden ser utilizados para cubrir las necesidades de gasto (parcialmente), la fórmula del retiro óptimo se mantiene esencialmente igual. También encuentra una expresión para el saldo promedio de caja óptimo (p. 548). Naturalmente, un supuesto clave es la existencia de un costo fijo por cada retiro desde la cuenta de inversiones, supuesto discutible si se piensa, por ejemplo, en una cuenta de Money Market (MM), aunque en el caso de administración de carteras, sí es posible que existan costos de corretaje fijos, los que, en cualquier caso, presumiblemente serán “bajos” al tratarse de activos líquidos y de corto plazo. Por último, si se estima que una cuenta de MM es, para efectos prácticos, similar a mantener caja, sólo que el saldo es remunerado, de todos modos, se puede usar un argumento análogo suponiendo que hay otra inversión, menos líquida (el fondo LP, por ejemplo), que ofrezca rentabilidades mayores que MM.

Miller and Orr (1966) extienden el modelo de Baumol a un contexto algo más realista, considerando aleatoriedad en los flujos de caja y, por ende, en los saldos de caja. Suponen que existe un nivel mínimo de caja que debe mantenerse. Inicialmente modelan la aleatoriedad con un modelo binomial, en el que, con alta frecuencia, el saldo de caja puede aumentar o disminuir en un mismo monto. Su modelo supone que el stock de caja debe fluctuar entre un nivel mínimo y uno máximo. Al sobrepasar el máximo, la diferencia se invierte en instrumentos financieros para volver al promedio deseado a largo plazo. Al estar bajo el mínimo, es necesario retirar fondos de la cuenta de inversiones para llegar al saldo deseado. Se supone que las empresas minimizan el costo esperado de mantener caja.

Usando acá la nomenclatura de Baumol, Miller y Orr encuentran que el saldo de caja promedio óptimo (\bar{M}^*) es:

$$\bar{M}^* = \frac{4}{3} \left(\frac{3b}{4i} \sigma^2 \right)^{\frac{1}{3}}$$

Acá, σ^2 es la varianza del saldo de caja. Encuentran además los niveles óptimos para el límite superior del saldo de caja, suponiendo uno inferior de cero.⁸

Nuevamente, cabe observar que, si se estima que una cuenta de MM es similar a mantener caja, se puede usar un argumento parecido suponiendo que hay otra inversión, menos líquida o más riesgosa, que ofrezca rentabilidades mayores que MM.

Estos modelos son, evidentemente, muy estilizados y no contemplan todas las complejidades prácticas que podrían presentarse. Sin embargo, sí ofrecen lineamientos generales sobre cómo administrar la liquidez, los que serían perfectamente aplicables al caso del FAPP, en particular, el modelo de Miller y Orr, que establece reglas para la administración de la liquidez, que implica mantener niveles entre determinadas bandas, apuntando a un nivel óptimo de largo plazo.⁹

III.1.2. Experiencias internacionales relevantes

III.1.2.1. “Sidecar savings” de Nest del Reino Unido

Fuentes Contreras et al. (2020) explican un sistema de ahorro individual para el Reino Unido, aún en fase experimental, que relaciona ahorros segregados para emergencias con los ahorros para pensiones. Luego de un compromiso de ahorro periódico personal, que va a un fondo para emergencias, al sobrepasar un cierto umbral el ahorro adicional se traspasa a una cuenta de ahorros para pensiones. Esta última en principio no tiene posibilidades de retiros, a diferencia de la de emergencias. Esto guarda similitudes, a nivel aplicado, con los resultados de Miller y Orr.

III.1.2.2. Manejo de liquidez en el Canadian Pension Plan Investments

El fondo de pensiones canadiense, CPP, es un fondo de ahorro colectivo de beneficio definido. La gestión del fondo de pensiones canadiense la realiza CPP-Investments (antes llamado CPPIB) y se enfoca en general en objetivos de largo plazo, con un porcentaje significativo en instrumentos ilíquidos, pero también deben administrar un porcentaje menor del fondo procurando tener suficiente liquidez para pagar las (eventuales) obligaciones y oportunidades del fondo. Definen una razón de cobertura de liquidez mínima a corto plazo, tal como se indica en CPP-Investments (2025), p. 44. Dicha cobertura mide la cantidad de efectivo y activos líquidos disponibles en relación con las obligaciones del CPP (potenciales flujos de caja netos negativos) e

⁸ Para una discusión sobre la generalidad de este modelo, véase Miller and Orr (1968).

⁹ Bar-Ilan et al. (2004) extienden los resultados anteriores a un contexto más complejo, suponiendo procesos estocásticos que combinan movimientos brownianos con un proceso Poisson compuesto. Los resultados permiten determinar el nivel deseado de liquidez y las barreras que gatillan el ahorro.

inversiones durante un período de un mes, calibrado para incluir las salidas de efectivo en períodos de estrés del mercado.¹⁰

Intuitivamente, esto es directamente aplicable al FAPP, ya que el fondo de liquidez debe ayudar a suplir déficits de corto plazo producidos por descalces entre ingresos y gastos o por eventos coyunturales de mercado. Por lo tanto, tiene sentido mantener una razón de liquidez mínima en el portafolio de inversión de corto plazo.

III.1.2.3. Liquidez en sistemas de pensiones de beneficio definido

Mercer (2025) analiza las necesidades de liquidez en sistemas de pensiones de beneficio definido, identificando un número de alternativas disponibles para el manejo de liquidez de este tipo de fondos. El FAPP tiene muchas similitudes con los sistemas de beneficio definido, al tener pasivos determinados por ciertas reglas conocidas a priori.

Notan que “los planes de pensiones deben asegurarse de tener suficiente liquidez para cumplir con sus obligaciones... [y que] un presupuesto de liquidez puede [ayudar] a gestionar el equilibrio entre invertir en activos ilíquidos para obtener rendimientos potencialmente [mayores] y mantener suficientes activos líquidos para cubrir las necesidades de flujo de caja a corto plazo, como el pago de beneficios a los [pensionados] y satisfacer [“margin calls” o “capital calls”] ... [Debe] establecer[se] un perfil de liquidez adecuado para [el] plan de beneficios definidos ... y una vez desarrollado, [éste] puede ayudar a ... implementar o mantener programas de inversión en activos privados, diversificando a través de estrategias, regiones y años de *vintage*, mientras incorporan las necesidades de liquidez proyectadas y el perfil de pagos en cambio del plan.” También notan que las necesidades de liquidez pueden variar significativamente y de forma inesperada.

Por lo tanto, el contexto de Mercer, en este caso, es cómo permitir que los fondos inviertan en activos alternativos e ilíquidos y, al mismo tiempo, lidiar con necesidades imprevistas de liquidez.

Exploran cinco herramientas para administrar la liquidez: i) seguros que permitan el pago en especies (*assets in kind*, AIK); ii) mercado secundario; iii) transar con una parte relacionada (ya sea con la empresa que hace de patrocinadora del fondo de

¹⁰ “Liquidity risk is defined as the risk of incurring unacceptable losses while obtaining the funds needed to (i) meet payment obligations as they become due, (ii) fund new investments or (iii) rebalance the portfolio in periods of stress. The liquidity coverage ratio measures the amount of available liquid securities relative to CPP Investments’ investment obligations and obligations to transfer funds to CPP over various time horizons including any one-month period”, CPP-Investments (2025), p. 131

pensiones o con un endowment o fundación); iv) un plan de reemplazo calificado; v) un asegurador cautivo.

Notan que la primera herramienta, en la que un asegurador recibe activos ilíquidos a cambio de entregar una anualidad, es una rareza. Conceptualmente tiene sentido, dados los horizontes de inversión de las aseguradoras de este tipo, pero esta clase de transacciones ocurren muy infrecuentemente en la práctica, según Mercer.

Pensando en la liquidez del FAPP, es posible que alguna aseguradora estuviera dispuesta a negociar condiciones que permitan desarrollar un instrumento similar, pero al ser un fondo estatal, esto parece difícil de ser llevado a cabo, más allá de las restricciones legales.

La segunda herramienta (mercado secundario) es la más evidente. Sin embargo, la poca transparencia en el valor de los activos subyacentes de vehículos privados complica y ralentiza estas operaciones, aparte de que, durante una crisis de liquidez, el descuento con respecto al valor de los activos subyacentes puede ser sustancial.

La tercera, que es la transacción con partes relacionadas, en el caso del FAPP es difícil imaginarla, salvo que el gobierno o el Banco Central dieran facilidades de liquidez transitorias, como ocurrió durante la crisis de liquidez provocada por los retiros de los fondos de pensiones. Sin embargo, en este último caso, el BC sólo hacía operaciones REPO con renta fija de alto grado de inversión, en ningún caso con activos ilíquidos.

La cuarta herramienta, un plan de reemplazo calificado (QRP), busca extender el plazo para conseguir liquidez a cambio de transferir los activos a otro plan de beneficio definido. Éstas son figuras legales inexistentes en el ordenamiento jurídico chileno y difícilmente podrían ser aplicadas en el caso del FAPP.

La última herramienta, el asegurador cautivo, consiste en tener la opción de vender activos ilíquidos específicos a una aseguradora que en el pasado firmó un contrato con el patrocinador del plan. Un contrato privado de este tipo para el FAPP presumiblemente esté fuera de su marco normativo.

Por lo tanto, a pesar de las similitudes del FAPP con los fondos de pensiones de beneficio definido, posiblemente no exista una alternativa a mantener un portafolio líquido con holguras significativas, una vez dimensionados los riesgos asociados a la iliquidez.

III.1.3. Experiencias nacionales relevantes

III.1.3.1. Fondo de Cesantía CIC

El seguro de cesantía se introdujo en Chile en el año 2002 con el objetivo de mitigar los impactos negativos que genera la pérdida de empleo. El diseño de este seguro contempla un fondo que administra el ahorro en cuentas individuales de propiedad del trabajador, denominadas Cuentas Individuales de Cesantía (CIC), y un fondo común, llamado Fondo de Cesantía Solidario (FCS). Los trabajadores desempleados pueden acceder a estos fondos en la medida que cumplan requisitos asociados al tipo de contrato, la duración del último empleo, el número de cotizaciones y los saldos acumulados en su fondo CIC, entre otros.

El riesgo que cubre el CIC es la pérdida de empleo de los afiliados. Una similitud del CIC con el FAPP es que sus ingresos provienen de cotizaciones previsionales. Estos ingresos están asociados al ciclo económico y a los shocks estructurales que puedan afectar la economía chilena. A diferencia del FAPP, el CIC no tiene riesgo de sustentabilidad porque sus beneficios están limitados por el saldo en las cuentas de capitalización individual.

El régimen de inversiones del CIC establece una cartera de referencia constituida en un 84% por instrumentos de deuda nacional (42% renta fija y 42% intermediación financiera), 9% de renta fija extranjera de grado de inversión, 2% de renta fija extranjera de alto rendimiento y 5% de renta variable (1% nacional y 4% extranjera). Esta cartera está fuertemente concentrada en instrumentos de renta fija de alta liquidez (o intermediación financiera), lo cual le permite hacer frente a aumentos inesperados en la tasa de desempleo que aumenten los egresos del fondo.

III.1.3.2. Compañías de seguros generales (CSG)

A diciembre de 2024, los principales riesgos cubiertos por las CSG, medidos como porcentajes del total de las primas directas, corresponden a incendios y adicionales (42,7%), vehículos y transporte (29,6%), responsabilidad civil (4,8%) e ingeniería (3,9%). Aunque las CSG están expuestas a riesgos de corto plazo asociados a un aumento en la siniestralidad, éstos se encuentran diversificados. En el caso del FAPP, los principales riesgos no son diversificables porque están asociados al ciclo económico y a las tendencias estructurales, como son los incentivos a la informalidad inducidos por una mayor cotización destinada a prestaciones de seguridad social.

En el periodo 2015-2024, un 75% de la cartera de inversiones de las CSG estaba invertida en instrumentos de renta fija nacional. Entre las principales clases de activos se encuentran los bonos bancarios (29%), bonos y debentures (18%) y bonos del estado (17%). Un 4,6% de la cartera promedio del periodo estaba invertida en el sector

inmobiliario. Solo un 5% de la cartera se invirtió en instrumentos de renta variable nacional y 2,5% en el extranjero.

Al igual que en el caso del CIC, esta cartera concentrada en instrumentos de renta fija de alta liquidez permite a las CSG responder a un aumento inesperado en la siniestralidad de los riesgos a los que prestan cobertura.

III.1.3.3. Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES)

El FEES fue creado en el año 2006 en el marco de la Ley de Responsabilidad Fiscal, que estableció las normas y el marco institucional para la acumulación, administración y operación de los ahorros fiscales que se generan de la aplicación de la regla de balance estructural. El objetivo del FEES es que sus recursos se utilicen cuando ocurran riesgos de cola “macro” que produzcan déficits fiscales significativos e infrecuentes comparados con el ciclo regular y que puedan afectar el costo y la capacidad de financiamiento del Fisco.

Una similitud con el FAPP es que su diseño apunta a enfrentar shocks de corto plazo, por lo cual necesita recursos líquidos y resilientes al ciclo económico. En la práctica, el FEES considera una asignación estratégica de activos de 85% en instrumentos de renta fija soberana de EE.UU. (54%), Europa (19%), Japón (9%) y China (3%). El 15% restante se invierte en Mortgage Backed Securities (MBS) de agencias de EE.UU. La totalidad de la cartera del FEES se invierte en activos internacionales, por cuanto no tiene conflictos de interés asociados a la inversión local por parte de una entidad del Estado de Chile.¹¹

III.2. El fondo de ahorro a largo plazo

III.2.1. Literatura pertinente

III.2.1.1 Endowments

La mayor parte de la literatura referida a la administración de fondos tipo endowments toma como referencia un importante resultado de Merton (1993) y Merton (2003), según el cual no debe analizarse la optimalidad de la composición de los activos de los fondos aisladamente, sino que en conjunto con la naturaleza de los pasivos. Así, la función objetivo debería ser optimizar el excedente (*surplus*) que es la diferencia entre activos y pasivos.¹²

¹¹ Inicialmente, la otra causa para invertir en el extranjero era evitar la llamada “enfermedad holandesa”.

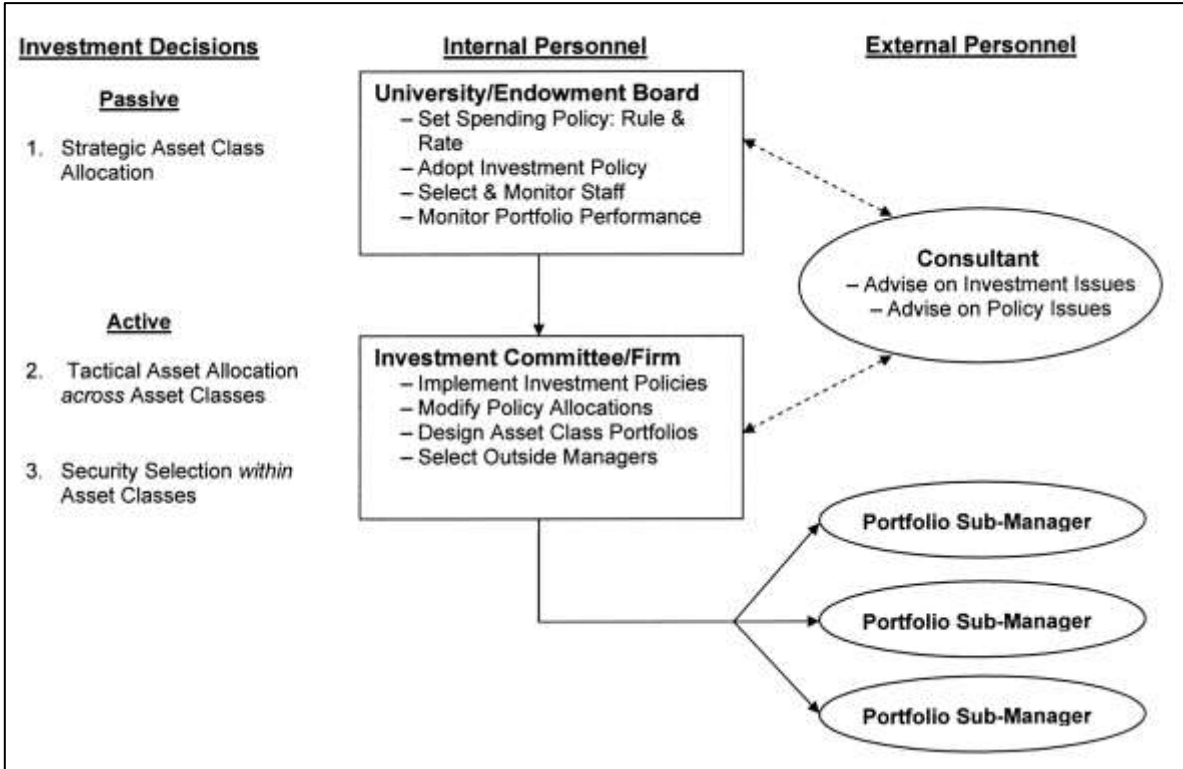
¹² Véase también Sharpe and Tint (1990).

Brown and Tiu (2013) describen los Endowments como fondos a ser administrados con el fin de, al menos, preservar su capital (en términos reales) tomando en cuenta un conjunto de reglas de gasto que deben financiarse con el fondo. Por lo tanto, en este caso el horizonte de inversión es, en efecto, infinito. Siguiendo a Merton, arguyen que su principal *tradeoff* es aumentar el valor del portafolio a largo plazo cumpliendo al mismo tiempo con las reglas de gasto (v.gr. con sus pasivos). Es decir, la política de inversión y gasto deben determinarse conjuntamente.

Brown and Tiu (2013) analizan 800 endowments de universidades públicas y privadas de Estados Unidos. En términos generales, encuentran que las políticas de gasto tienden a ser simples reglas heurísticas con cambios frecuentes que podrían apartarse de políticas óptimas (dados los resultados de Merton y otros).

Para efectos del FAPP, nuestro mayor interés es ver los resultados en términos de los activos escogidos (o *asset allocation*) por distintos tipos de endowments, aunque también resulta interesante la forma estilizada en que presentan la organización de este tipo de instituciones. La Figura III.1 muestra esquemáticamente tal organización.

Figura III.1
Organización de un fondo endowment

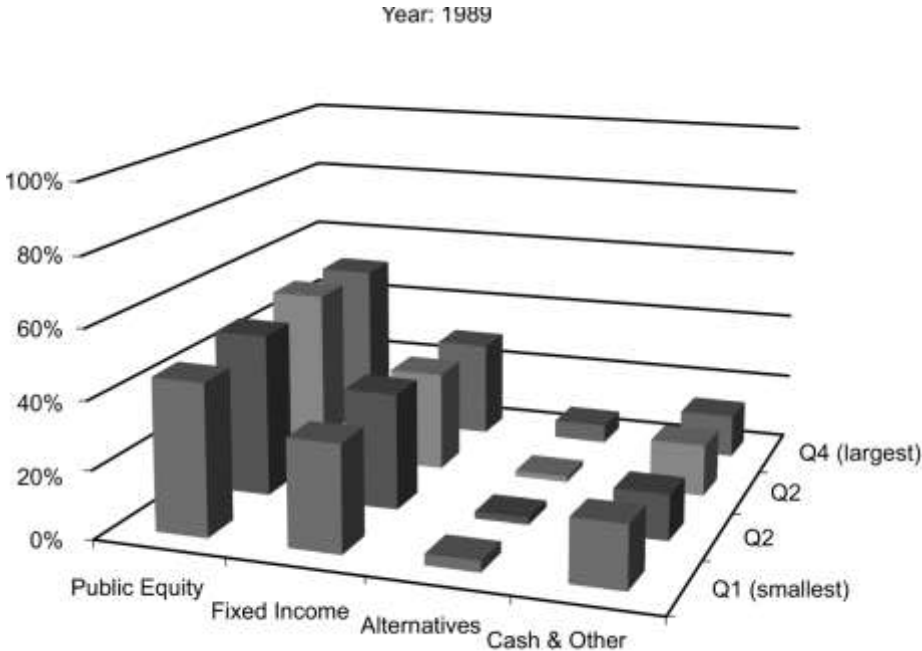


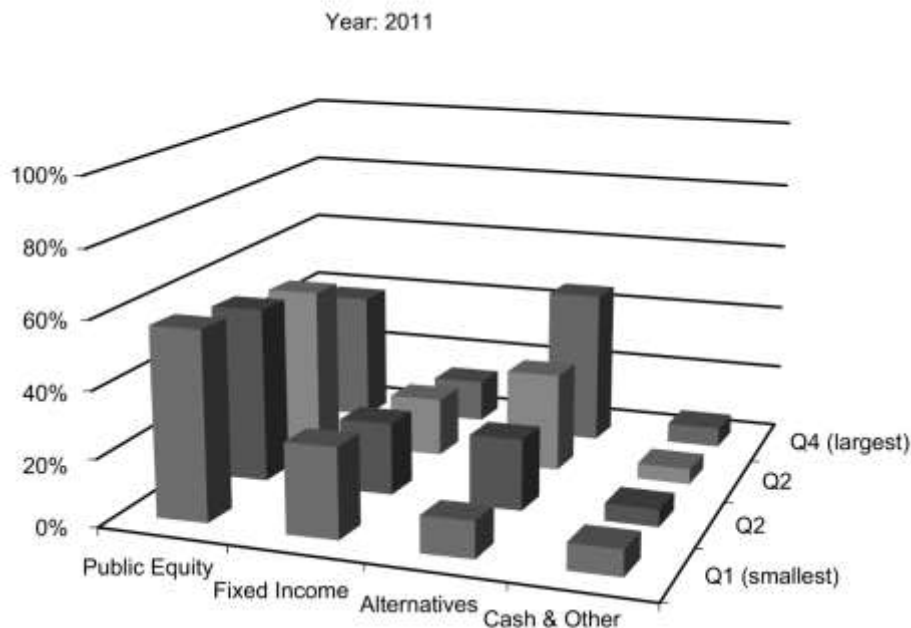
Fuente: Figura 2.1 en Brown and Tiu (2013)

Pueden reconocerse las potenciales similitudes con la organización (legal) del FAPP, donde hay un Consejo (recuadro superior) que subcontratará la administración de los fondos (dependiente del recuadro inferior). El régimen de inversión del FAPP sería equivalente al punto 1 del cuadro: determinar la composición de activos de largo plazo, definiendo las clases de activos elegibles, pero también debe referirse a algunos de los elementos al interior de cada recuadro.

El Gráfico III.1 muestra los resultados de Brown y Tiu referidos a la composición de los activos. Comparando los gráficos para dos períodos diferentes, se aprecia que la inversión en activos de corto plazo (cash) ha disminuido para los endowments de todos los tamaños y también un aumento en la proporción de activos alternativos, donde es clara la diferencia entre los fondos según su tamaño: los mayores invierten más en esta clase de activos. Además, se aprecia cómo la importancia de renta variable de empresas abiertas (public equity) ha aumentado entre los dos períodos reportados, especialmente para los fondos de menor tamaño. Para los de mayor tamaño se observa sustitución entre renta variable pública (transable) y activos alternativos (no transables, salvo los hedge funds). La inversión en renta fija ha disminuido entre los dos períodos.

Gráfico III.1
Asset Allocation de los Endowments





Fuente: Figura 2.2 en Brown and Tiu (2013)

La Tabla III.1 de la misma fuente muestra en cierto detalle la asignación de activos (asset allocation) a través del tiempo, para el promedio de los fondos tipo Endowment. A 2011, último año del estudio, alrededor de 72% se invertía en activos tradicionales y el resto en activos alternativos, donde los fondos de cobertura (hedge funds) representaban alrededor de 1/3 de dicho resto, el que además considera deuda y capital privado, recursos naturales y otros.

En cuanto a desempeño financiero, Barber and Wang (2013) encuentran para el período 1990 a 2011 que en general los endowments no han superado a benchmarks relativamente simples, compuestos por acciones y bonos. Sólo un subconjunto de fondos pertenecientes a universidades de élite muestra un desempeño positivo significativo al utilizar benchmarks simples como referencia. Sin embargo, al sofisticar los benchmarks para incluir clases de activos no tradicionales (hedge funds y private equity) dicho desempeño desaparece, lo que implica que estos resultados se deben a la combinación de activos escogida y no a habilidades de selección. Por su parte Dahiya and Yermack (2018), para el período 2009 a 2018, considerando una muestra amplia de endowments de organizaciones sin fines de lucro, encuentran desempeños (alfas) significativamente negativos. Esto a su vez puede significar que los resultados de Barber y Wang están relacionados al nivel de riesgo asumido por los endowments, al invertir en clases de activo de mayor riesgo, reflejándose en el mal desempeño durante las crisis ocurridas en el período analizado. Ennis (2021) critica el enfoque seguido hasta ahora por los administradores de los endowments al

invertir en 8 a 12 clases de activo, pero utilizando cerca de 100 administradores de cartera, a un costo de entre 1% y 2% anual. Encuentra que la vasta mayoría de los fondos tendrían mejor desempeño adoptando criterios de administración pasiva.

Figura III.1

Composición de activos a través del tiempo para los fondos de Endowment (%)

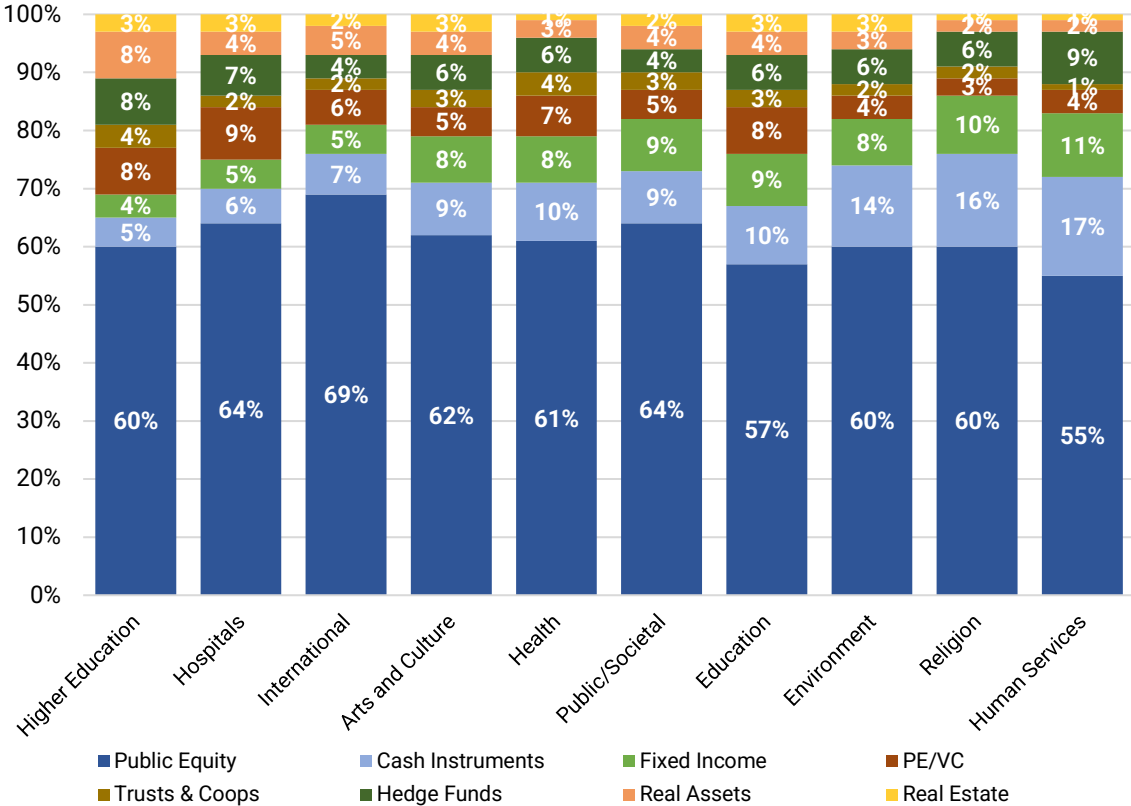
	U.S. Eq.	Non-U.S. Eq.	Fixed income	Real estate	Cash	Other	Hedge funds	VC	PE	Nat. Res.	AUM (\$ mil.)	N
2011	31.7	17.0	19.3	3.4	3.6	2.3	12.6	1.3	5.3	3.5	508.1	803
2010	31.7	15.3	22.0	3.2	3.9	2.2	12.5	1.1	5.0	3.0	421.6	821
2009	32.9	14.7	21.9	3.6	5.7	1.8	11.6	1.2	4.3	2.3	375.0	817
2008	34.5	17.1	18.9	4.3	3.7	1.5	13.3	1.1	3.4	2.3	447.9	698
2007	40.0	17.4	17.9	3.5	3.5	1.4	11.2	1.0	2.4	1.6	463.4	678
2006	42.3	15.3	20.0	3.5	3.4	1.4	9.7	0.9	2.0	1.5	387.2	731
2005	45.7	12.7	21.4	3.2	3.4	1.4	8.9	0.8	1.6	1.0	351.6	711
2004	48.7	11.0	21.9	2.8	3.6	1.6	7.5	0.8	1.4	0.6	323.6	707
2003	47.4	9.7	25.7	2.8	3.9	1.6	6.3	0.8	1.4	0.4	294.0	667
2002	46.4	10.1	27.0	2.6	4.0	1.6	5.6	1.0	1.2	0.4	337.6	534
2001	49.5	10.0	25.0	2.1	4.0	5.9	0.6	1.5	1.0	0.4	390.3	572
2000	50.7	11.6	23.3	2.0	4.0	4.0	0.7	2.4	1.0	0.3	461.5	507
1999	53.9	10.6	23.8	1.9	3.9	0.6	3.1	1.3	0.7	0.2	409.4	468
1998	53.1	10.9	25.5	3.4	2.3	0.6	1.6	0.9	0.5	1.2	371.2	445
1997	52.5	11.1	25.7	2.0	4.6	0.5	2.2	0.8	0.3	0.2	328.3	456
1996	51.8	9.4	27.7	2.0	5.4	0.7	1.9	0.8	0.3	0.2	281.5	406
1995	47.0	7.9	29.9	2.1	6.5	3.9	1.6	0.7	0.2	0.3	235.6	423
1994	46.3	7.4	31.8	1.9	7.3	2.8	1.5	0.7	0.2	0.3	189.1	375
1993	48.3	4.2	34.8	1.6	7.3	2.0	0.7	0.2	0.6	0.3	196.5	393
1992	48.1	3.0	35.8	2.4	9.4	0.0	0.4	0.6	0.2	0.2	196.9	317
1991	47.6	2.3	35.8	2.8	10.2	0.0	0.3	0.6	0.2	0.2	172.9	326
1990	47.5	2.3	35.6	2.9	10.3	0.0	0.3	0.6	0.2	0.2	174.3	298
1989	47.0	1.7	31.7	3.0	12.8	2.9	0.0	0.6	0.2	0.1	165.4	279

Fuente: Tabla 2.2 en Brown and Tiu (2013)

Lo et al. (2025) estudian la prevalencia de fondos endowment en más de 300 mil organizaciones sin fines de lucro, su función, desempeño y asignación de activos. Confirman en general la conclusión de desempeño financiero negativo de la mayor parte de ellos con respecto a benchmarks tradicionales. Encuentran también que la contratación de CIO externos (Chief Investment Officers), tiende a mejorar el desempeño. También presentan resultados de composición de activos para los

endowments según la misión de las organizaciones tras ellos. El Gráfico III.2 muestra (de abajo hacia arriba) las proporciones constituidas por acciones de empresas abiertas (public equity), caja (cash), renta fija (fixed income), acciones cerradas y capital de riesgo (private equity y venture capital – PE y VC), fideicomisos y cooperativas (trusts & coops), fondos de cobertura (hedge funds), activos reales (real assets), e inversiones inmobiliarias (real estate). Las acciones de empresas abiertas representan la mayor proporción en todos los casos, la importancia de cash varía según tipo de organización y, como antes, en el caso de los fondos asociados a educación superior hay una proporción relativamente mayor invertida en activos alternativos y/o ilíquidos. En este caso los fondos de cobertura, PE/VC y activos reales, representan alrededor de 8% cada uno. En las otras organizaciones, estas clases de activo representan proporciones menores.

Gráfico III.2
Composición de activos para distintos tipos de Endowment



Fuente: Lo et al. (2025), Figure 4

III.2.2. Experiencias internacionales relevantes

III.2.2.1. Canadian Pension Plan Investments

Al cierre del año fiscal 2025, el fondo de pensiones canadiense administraba 714 mil millones de dólares canadienses (alrededor de 500 mil millones de dólares de EE.UU.). Se proyecta que al 2050 en términos reales el fondo se quintuplique. Por lo tanto, continúa estando en una etapa de acumulación, con contribuciones netas positivas (véase CPP-Investments (2025), p.8).

En el contexto anterior, salvo para pagos específicos acotados,¹³ este fondo no tiene necesidades de liquidez y cumple con las condiciones necesarias para asumir riesgos significativos. En efecto, la tabla III.2 ilustra el portafolio estratégico de largo plazo que ordena las políticas de inversión, muchas de ellas ilíquidas y con diversos mandatos de administración activa. Los porcentajes negativos en “caja y retorno absoluto” aparecen de la deuda implícita que tienen algunas de sus inversiones, ya que con su “total portfolio approach” descomponen las inversiones para hacerlas corresponder con ciertos benchmarks (p. 64). La columna “base CPP” se refiere al portafolio base del plan de pensiones al que llegan los aportes por defecto y “additional CPP” a las cotizaciones adicionales que se permitieron a partir de 2019, las que se invierten de forma más conservadora. Considerando sólo el portafolio más conservador, éste invierte 55% en renta fija, 18% en renta variable transada y 48% en activos alternativos. Las proporciones no suman 100% porque dicho portafolio es financiado parcialmente con deuda (21%). Puede apreciarse entonces que, incluso el más conservador de los dos portafolios de referencia, refleja una política de inversión relativamente “agresiva”. Esto se justifica por los largos horizontes de inversión, la acumulación y los futuros aportes al fondo, que lo harán crecer al menos durante los próximos 25 años.

Con todo, para efectos de los cálculos actuariales e incluso con la asignación de activos estratégica, se supone que el portafolio base del CPP tendrá un retorno real de 3,69% a 75 años y para el CPP adicional, 3,27% (p. 35).

¹³ Véase el punto III.2.c.

Tabla III.2**Portafolio modelo (o estratégico) del CPPI**

Asset Class	Base CPP % of total	Additional CPP % of total
Public Equity	28	18
Private Equity	23	15
Public Fixed Income	41	55
Credit	14	16
Real Assets	26	17
Cash and Absolute Return Strategies	(32)	(21)
	100%	100%

Fuente: CPP-Investments (2025), p. 18

III.2.2.2. Calpers

CALPERS administra el Public Employees' Retirement Fund (PERF), siendo un fondo de pensiones de beneficio definido. A mediados de 2024, administraba US\$ 551 mil millones (CALPERS 2024a) con un 75% de cobertura de pasivos. En este informe, CALPERS detalla cada una de las inversiones que realiza el fondo. En CALPERS (2024b) detallan la combinación estratégica de activos deseada de largo plazo (Strategic Asset Allocation), presentada en la tabla III.3. Es notable la orientación a inversiones de mayor riesgo, en la que alrededor de 77% se invierte en acciones y en activos alternativos. También se aprecia un nivel relevante de desviaciones permitidas con respecto al objetivo de largo plazo.

Tabla III.3
Portafolio modelo (o estratégico) de Calpers

Asset Class	Asset Segment	Target Allocation	Range Relative to Target Allocation
Public Equity	Total Public Equity	37%	+/-7%
	Cap Weighted	27%	
	Factor Weighted	10%	
Private Equity	Private Equity	17%	+/-5%
Income	Total Income	28%	+/-6%
	Treasury	7%	
	Mortgage-Backed Securities	5%	
	Investment Grade Corporates	6%	
	High Yield	5%	
	Emerging Market Sovereign Bonds	5%	
Real Assets		15%	+/-5%
Private Debt		8%	+/-5%
Total Asset Exposure		105%	
Strategic Leverage		-5%	
Total		100%	

Fuente: CALPERS (2024b), p. 65

III.2.2.3. Sistemas de pensiones de beneficio definido

Los sistemas de pensiones de beneficio definido (DB) se encuentran en un proceso de declinación por razones demográficas y de mercado. Sin embargo, éstos poseen similitudes con el FAPP, al tener obligaciones predefinidas o que al menos se calculan siguiendo reglas. Advanced-Analytical and Deloitte (2015) analizan la asignación de activos para este tipo de fondos al año 2013. La tabla III.4 muestra resultados estadísticos para un número superior a 3000 fondos de pensiones con esquemas de DB. Se aprecia en promedio una inversión de casi 51% en acciones de empresas abiertas, 34% en bonos de alta clasificación de riesgo (sumando 85%), 3% en high yield y en inversiones inmobiliarias y activos alternativos, en conjunto, 12,5%.

Al analizar los determinantes de las diferentes asignaciones de activos entre fondos, concluyen que los fondos de pensiones debidamente financiados tienden a invertir de forma más conservadora, que los fondos con horizontes mayores toman más riesgo, pero no en los casos de aquellos que sirven a más de un empleador.

Tabla III.4

Asignación de activos para fondos de pensiones de beneficio definido

Asset Classes	Mean	Std Dev.	Min.	p25	Median	p75	Max.
Stock	50.6%	17.4%	0.0%	41.0%	53.0%	62.0%	100.0%
Investment-Grade Debt	33.7%	18.3%	0.0%	22.0%	32.0%	41.1%	100.0%
High-yield Debt	3.0%	6.0%	0.0%	0.0%	1.0%	4.0%	95.0%
Real Estate	2.7%	4.7%	0.0%	0.0%	0.0%	4.9%	72.0%
Alternatives	9.8%	11.7%	0.0%	1.0%	5.0%	15.0%	50.0%
Cash	0.2%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.5%

Fuente: Advanced-Analytical and Deloitte (2015), p. 6.

Nota: p25 y p75 son el percentil 25 y 75, respectivamente.

Por su parte, el Thinking-Ahead-Institute (2025) realiza un estudio anual por país donde, entre otros asuntos, analiza la composición de activos de los fondos de pensiones. En este caso hay tanto fondos de beneficio definido como de contribución definida. Constatan la reducción de la proporción de fondos con beneficio definido a través del tiempo para los países G7 (p. 38). En el gráfico III.3 se aprecia que países donde predominan los fondos de beneficio definido (Japón, Países Bajos y el Reino Unido) tiende a haber una mayor proporción invertida en renta fija. En los mismos casos, la proporción invertida en “otros”, que incluye activos alternativos, es relativamente menor. Sin embargo, de todos modos, la inversión en dichos activos es 14%, 23% y 17%, respectivamente, lo que representa un porcentaje significativo del total.

Gráfico III.3

Asignación de activos y división de beneficios definidos (DB) y contribuciones definidas (DC) para fondos de pensiones para países del G7



Fuente: Thinking-Ahead-Institute (2025), p. 18

III.2.2.4. Fondos soberanos

Bahoo et al. (2020) realizan un meta-análisis de 184 artículos escritos sobre fondos soberanos. El análisis encuentra tres líneas principales de investigación: el crecimiento de este tipo de fondos; su gobierno corporativo y consideraciones políticas; y las estrategias que siguen. La definición más común para fondos soberanos es:

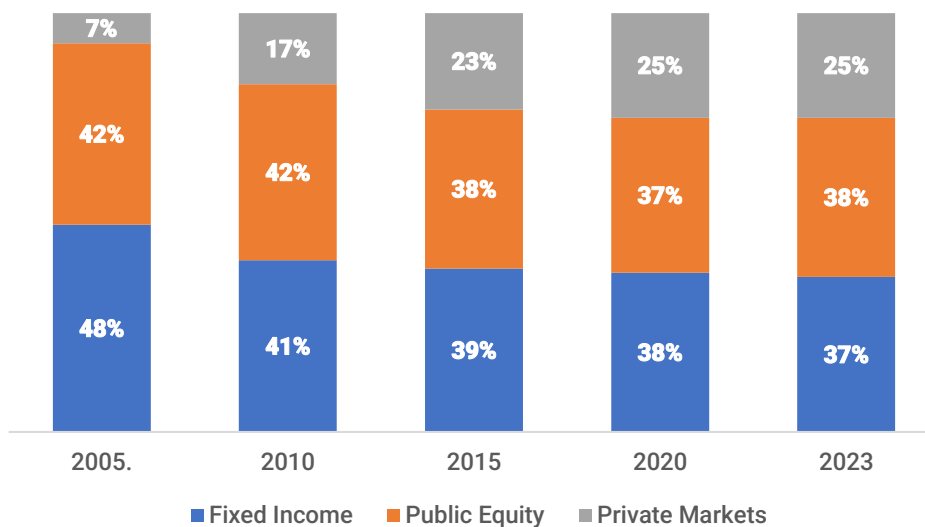
“Sovereign wealth funds are investment funds that are directly or indirectly owned, controlled and/or monitored by a government organization or arrangement (national or sub-national) to stabilize macroeconomic fluctuations due to the imbalance of payments. They can have multiple objectives, such as stabilization, savings, revenue generation, and pension payments.” Fuente: Bahoo et al. (2020), p. 8.

Estos fondos comparten con el FAPP el control estatal directo o indirecto y que, en algunos casos, son parte de sistemas de pensiones. Con todo, los autores tienden a analizar las actividades de inversión más importantes de los fondos y no presentan un resumen sobre la composición de activos de diferentes fondos soberanos, más allá de reportar aumento en la importancia de activos alternativos.

Gorshkov and Hentov (2024) sí reportan la evolución de la composición de activos de los fondos soberanos. El gráfico III.4 muestra las tendencias entre 2005 y 2023. En el período, se aprecia un aumento en mercados privados (activos alternativos), disminuyendo especialmente la inversión en renta fija. En todo caso, el Asset Allocation promedio tiende a estabilizarse entre 2020 y 2023. Notan, sin embargo, que la tendencia en cuanto a activos alternativos en los últimos años no ha sido homogénea, habiendo fondos que han aumentado la proporción al tiempo que otros la han disminuido. También hay heterogeneidad en función del tamaño de los fondos. Mientras los mayores han disminuido la inversión en renta fija, los menores la han aumentado. La composición de los activos alternativos se aprecia en el gráfico III.5. En términos absolutos, el mayor aumento corresponde a acciones de empresas cerradas (private equity). La composición porcentual de las carteras en promedio en 2023 para alternativos se descompone como se aprecia en la tabla III.5.

Gráfico III.4

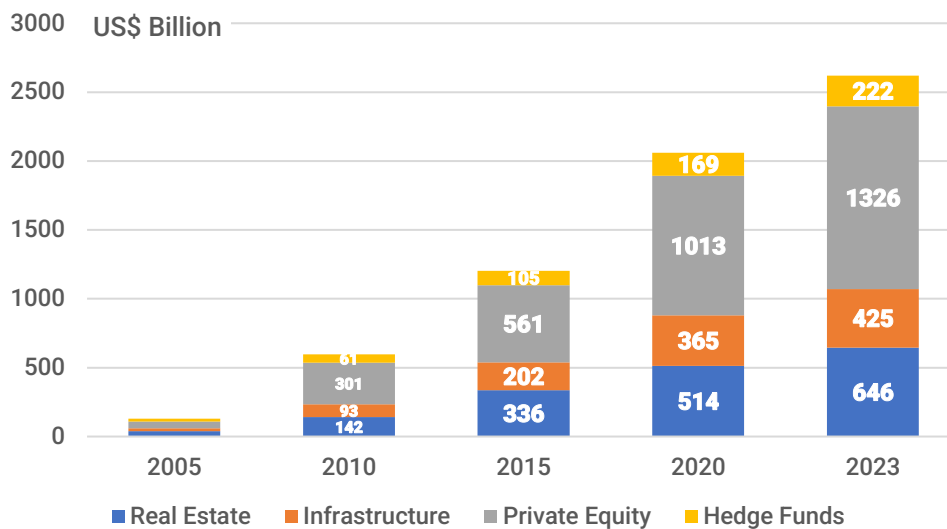
Asignación de activos para fondos soberanos



Fuente: Figura 4, Gorshkov and Hentov (2024), p. 6.

Gráfico III.5

Inversión en mercados privados por los fondos soberanos



Fuente: Figura 7, Gorshkov and Hentov (2024), p. 8.

Tabla III.5
Composición de activos alternativos para los fondos soberanos en 2023 (%)

Activos inmobiliarios	27
Infraestructura	18
Private Equity	46
Fondos de cobertura	9

Fuente: Figura 9, Gorshkov and Hentov (2024), p. 9.

III.2.3. Experiencias nacionales relevantes

III.2.3.1 El fondo solidario de cesantía

El FCS actúa como un seguro de desempleo que distribuye el riesgo entre todos los beneficiarios potenciales. Los pagos no dependen del ahorro individual, sino que son beneficios definidos contingentes al desempleo. La lógica de este seguro es redistribuir recursos desde trabajadores con mayor capacidad de suavizar el consumo ante un evento de cesantía, hacia los trabajadores más vulnerables. Sus ingresos provienen de un aporte anual del Estado de UTM 225.792 y de cotizaciones previsionales. Los ingresos por cotizaciones previsionales están asociados al ciclo económico y a los shocks estructurales que puedan afectar la economía chilena. Al financiar beneficios definidos, este fondo está expuesto a riesgos que afecten su sustentabilidad, principalmente asociados al ciclo económico y shocks sistemáticos que afecten la economía nacional.

Aunque un 70% de sus inversiones están destinadas a instrumentos de intermediación financiera (17%) y renta fija (53%), la cartera de inversiones del FCS es más agresiva que la del CIC. En efecto, un 20% está invertida en instrumentos de renta variable nacional (4%) e internacional (16%), mientras que el 10% restante está invertida en instrumentos de renta fija extranjera de grado de inversión (5%) y de alto rendimiento (5%).

III.2.3.2 Fondos de pensiones

Los fondos de pensiones tienen como objetivo entregar ingresos para la etapa de retiro de los afiliados al sistema previsional bajo el DL 3.500. En la actualidad existen cinco fondos que se identifican por las letras A, B, C D y E. Estos se diferencian principalmente en su exposición a activos de renta variable e internacionales. La Tabla III.6 muestra la cartera de inversiones a diciembre de 2024. Se aprecia que el fondo A invierte la mayor parte de su cartera en estos instrumentos, la cual disminuye progresivamente en la medida que avanzamos desde el fondo B hasta el E. López y

Walker (2021) describen la composición estratégica de activos para el periodo 2003-2017 y presentan un análisis detallado de su desempeño financiero.

A diferencia del FAPP, los fondos de pensiones no tienen riesgos de sustentabilidad porque sus beneficios están asociados a los recursos que cada afiliado logre acumular en su cuenta individual producto de las cotizaciones y la rentabilidad de estas cotizaciones. Una similitud con el fondo de largo plazo del FAPP es que los fondos más agresivos permiten a los afiliados tomar mayores riesgos de mercado, liquidez y otros, apuntando a obtener mayores rentabilidades a largo plazo.

Tabla III.6
Cartera de inversiones de los fondos de pensiones a diciembre de 2024

	A	B	C	D	E
Renta Variable	80,6	59,5	40,2	19,5	5,6
Nacional	10,7	9,1	7,5	4,0	1,4
Internacional	69,9	50,4	32,7	15,5	4,2
Renta Fija	18,4	39,2	58,4	78,5	92,6
Nacional	6,1	23,8	43,4	71,7	88,9
Internacional	12,3	15,4	15,0	6,8	3,7
Otros	1,0	1,3	1,4	2,0	1,8
Nacional	16,8	32,9	50,9	75,7	90,3
Internacional	82,2	65,8	47,7	22,3	7,9
Otros	1,0	1,3	1,4	2,0	1,8

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Pensiones

III.2.3.3 Compañías de seguros de vida (CSV)

A diciembre de 2024, los principales riesgos cubiertos por las CSV, medidos como porcentaje del total de primas directas, son las rentas vitalicias (46%), SIS (14,1%), seguros de vida, desgravamen y accidentes personales (13,9%) y de salud (11,9%). Los seguros que financian riesgos de longevidad (rentas vitalicias) se parecen al fondo de largo plazo del FAPP, por cuando pueden invertirse con un horizonte de mayor plazo. Los riesgos del SIS también están presentes en el FAPP, aunque en el caso de las CSV su participación en la totalidad de los riesgos es menor. En efecto, un 45% de los egresos anuales del FAPP en el escenario base están asociados al SIS.

En el periodo 2015-2024, un 46,7% de la cartera de inversiones de las CSV estaba invertida en instrumentos de renta fija nacional. Entre los principales emisores se encuentran bonos y debentures (29,3%), los bonos bancarios (11,2%) e instrumentos del estado (2,5%). Un 26,1% de la cartera promedio del periodo estaba invertido en el sector inmobiliario, 8,1% en renta variable nacional y 16,1% en el exterior,

principalmente renta fija. Para ser constitutiva de reserva, la inversión en renta fija extranjera debe tener grado de inversión y estar cubierta a moneda nacional.

Se aprecia que en coherencia con una mayor parte de sus obligaciones que se devengarán en el largo plazo, la cartera tiene una mayor exposición a riesgos de mercado y liquidez que aquella de las CSG.

III.2.3.4 Fondo de Reserva de Pensiones (FRP)

Al igual que el FEES, el FRP fue creado en 2006 a partir de la Ley de Responsabilidad Fiscal. El FRP tiene por objetivo complementar el financiamiento de las obligaciones fiscales en el área de pensiones y previsión social. Específicamente, los recursos del fondo pueden ser utilizados para respaldar la Pensión Garantizada Universal y las pensiones básicas de invalidez, así como los aportes previsionales solidarios de invalidez. La cartera del FRP se invierte sólo en el extranjero, con 31% en acciones, 34% en bonos soberanos y otros activos relacionados, 13% en bonos corporativos, 8% en bonos de alto rendimiento, 6% en MBS de agencias de EE. UU., y 8% en bonos soberanos indexados a inflación.

En línea con su horizonte de mayor plazo, el FRP invierte una mayor parte de sus recursos en activos de mayor riesgo de mercado como acciones y MBS, a fin de beneficiarse de los premios por riesgo y plazo que tienen asociados.

Al igual que en el caso del FEES, la totalidad de la cartera del FRP se invierte en activos internacionales, por cuanto no tiene conflictos de interés asociados a la inversión local por parte de una entidad del Estado de Chile.

III.3. Cobertura cambiaria

En el caso de la cobertura cambiaria, las perspectivas para la definición de qué se entiende por “riesgo” puede diferir entre el FAPP y los fondos de pensiones. Para estos últimos, especialmente en el caso de aquéllos disponibles para personas que están cercanas a la edad de jubilación (fondos C, D y E), tiene sentido considerar el riesgo como aquél relacionado a la predictibilidad de la pensión futura que se podrá generar con dichos fondos, que en estos casos es inminente. En otras palabras, hay que tomar en cuenta que los fondos serán transformados en pensiones y que se desea disminuir la variabilidad de éstas. La literatura destacable que enfatiza esta perspectiva (resumiendo, que el riesgo pertinente se mide en unidades de pensión) se encuentra en Campbell and Viceira (2001) y Campbell and Viceira (2002) y las múltiples citas posteriores.

En el caso del FAPP, no existen egresos inminentes por pensiones a partir del fondo acumulado hasta muchos años después de constituido. Por ejemplo, los gráficos II.1, II.2 y la Tabla II.3 muestran que en los primeros 20 años, los intereses y el tamaño del fondo serán una fracción poco relevante del valor presente del total de ingresos del fondo. Éstos empiezan a ser progresivamente más importantes cuando empieza a declinar la cotización con rentabilidad protegida, lo que se aprecia especialmente en los últimos años proyectados en el escenario base (Gráfico II.1).

En este contexto, resulta pertinente la cuestión sobre qué considerar cobertura cambiaria en el caso del FAPP y qué importancia puede tener durante sus distintas etapas.

La definición de cobertura adoptada en la regulación actual de los fondos de pensiones, reflejada en su Régimen de Inversión (RIFP) es, esencialmente, la reducción de la volatilidad en períodos cortos. Al respecto, Walker (2008) encuentra que, en la perspectiva de un inversionista basado en un país emergente, la cobertura de riesgo cambiario de portafolios accionarios globales *aumenta* la volatilidad. Campbell et al. (2010) encuentran que (en la perspectiva de un inversionista con consumo en USD) un grupo de monedas fuertes han tenido correlación negativa con los mercados accionarios, por lo que cubrir el riesgo cambiario también aumentaría la volatilidad. También encuentran que, en el caso de renta fija global, la minimización de volatilidad involucraría cobertura cambiaria casi completa. Alfaro and Goldberger (2024) encuentran que en el caso de bonos de gobierno la cobertura cambiaria casi completa minimiza la volatilidad, especialmente para bonos con grado de inversión. Para bonos que no tienen grado de inversión, la cobertura que minimiza la volatilidad es baja. En el caso de renta variable, también encuentran que la cobertura de mínima varianza es incluso menor. Finalmente, López and Walker (2021) encuentran que la cobertura cambiaria “excesiva” llevada a cabo por los fondos de pensiones chilenos aumentó sustancialmente la volatilidad de los retornos de los fondos de pensiones durante la crisis de liquidez de 2008-2009.

Otro objetivo de la cobertura cambiaria puede ser generar retornos. En particular, los retornos de los *carry-trades* (invertir en monedas con altas tasas de interés endeudándose en otras con niveles relativamente bajos) han demostrado ser significativos a través del tiempo (aunque con reversiones sustanciales en períodos de crisis). Dimic et al. (2015) encuentran que los retornos de esta estrategia están asociados a riesgos políticos y Byrne et al. (2019) encuentran que sus retornos anormales son en realidad compensación por riesgos asociados a caídas en precios de commodities.

Como se ha mencionado, el FAPP en realidad se acerca más a un fondo tipo *Endowment* con una larga etapa de acumulación y que, durante la etapa posterior de pagos de beneficios, los intereses generados serán necesarios para solventar las pensiones de generaciones futuras. Esto guarda similitud con el CPP-Investments, dado el horizonte de inversión largo. El CPP no realiza cobertura cambiaria como parte del portafolio base, excepto probablemente en algunas de sus múltiples estrategias activas.

La cobertura cambiaria de la renta variable extranjera no tendría sustento en ninguna de estas perspectivas. Todas las clases de activo que sean similares a renta variable o altamente correlacionados con ella (activos alternativos y bonos high yield, por ejemplo) tampoco deberían cubrirse para efectos de reducir la volatilidad de los retornos. En el caso de los portafolios de bonos con grado de inversión, hay evidencia de que su cobertura reduce la volatilidad, pero sigue siendo pertinente la pregunta de si dicha reducción de volatilidad es necesaria o útil cuando se consideran horizontes de inversión de muy largo plazo o durante la etapa de acumulación.

III.3.1 Estructura general de los límites de cobertura para los fondos de pensiones

El RIFP regula la operación con instrumentos derivados (futuros, *forwards* y *swaps*) para los fondos de pensiones chilenos, tanto para efectos de cobertura de riesgos como para efectos de inversión de los fondos de pensiones. En todos los casos, las operaciones que el administrador pretenda hacer deben estar contenidas también en la política de inversión.

La Tabla III.7 muestra un resumen de los rangos de cobertura permitidos según el RIFP, para las monedas que representen más de 1% de los activos del fondo.

Tabla III.7
Rangos permitidos para la cobertura cambiaria

	Instrumentos de deuda con grado de inversión (IG)	Instrumentos de deuda bajo grado de inversión (HY)	Instrumentos de Renta Variable	Activos Alternativos
Máximo	100%	70%	50%	50%
Mínimo	50%	0%	0%	0%

Fuente: Superintendencia-de-Pensiones (2024)

III.3.2 Derivados de cobertura

Según el RIFP, en el caso de cobertura cambiaria, los activos objeto pueden ser monedas, acciones, tasas de interés, o índices. Se entiende como cobertura las

posiciones que permitan mitigar la variabilidad en el valor un activo objeto o de un conjunto de ellos. También es cobertura cubrir las variaciones de valor de la moneda extranjera con respecto a la moneda local para instrumentos de renta fija con grado de inversión y cubrir las variaciones en el valor de la moneda extranjera subyacente cuando se trate de fondos mutuos, fondos de inversión o títulos representativos de índices cuyas carteras de referencia estén constituidas principalmente por títulos de deuda.

Además, se considera como operación de cobertura la cobertura a moneda local de hasta un 70% del valor de la inversión en instrumentos en moneda extranjera con clasificación de riesgo bajo grado de inversión o sin clasificación de riesgo, pudiendo también ser el caso de la inversión indirecta en este tipo de instrumentos a través de vehículos de inversión.

El RIFP también considera cobertura cambiaria la compensación total o parcial de variaciones en el valor de la moneda extranjera de hasta 50% de la inversión en la moneda extranjera subyacente de la renta variable, incluyendo el caso de fondos mutuos, de inversión y de índices. Se adopta una definición y porcentaje similares en lo referido a la moneda subyacente de los activos alternativos y de fondos de inversión nacionales que inviertan en moneda extranjera subyacente.

La cobertura cambiaria puede tener varios pasos intermedios en la medida que se termine cubriendo la variación de la moneda extranjera respectiva con respecto al de la moneda nacional.

Por último, para ser consideradas operaciones de cobertura cambiaria, como máximo puede cubrirse el monto de la inversión en los activos objeto.

En el RIFP se establece que, cuando los instrumentos subyacentes sean preferentemente títulos de deuda con grado de inversión, la inversión máxima sin cobertura cambiaria sea 50%. El límite se aplica por separado a cada moneda extranjera en la medida que la exposición sea mayor a 1%. La exposición a moneda extranjera es la de denominación de los instrumentos de deuda o la moneda subyacente al tratarse de cuotas de fondos mutuos, fondos de inversión o títulos representativos de índices que se encuentren constituidos principalmente por títulos de deuda.

III.3.3 Derivados de inversión

El RIFP considera como derivados de inversión las opciones y futuros transados en bolsa cuyos activos objeto sean monedas, acciones, bonos, tasas de interés o sus respectivos índices. También se permiten operaciones con forwards y swaps que

tengan como activo objeto monedas y tasas de interés. Una posición compradora neta de alguna moneda extranjera a través de derivados se considera “de inversión”.

El RIFP autoriza realizar operaciones de inversión con instrumentos derivados de hasta un 3% del valor del fondo de pensiones. Además, hay un límite de 5% del valor del fondo para la exposición neta a monedas extranjeras.

En el caso de las contrapartes de los derivados, el RIFP exige la aprobación de las contrapartes o cámaras por parte de la Comisión clasificadora de riesgo.

Se prohíben además las posiciones netas cortas en opciones, lo que no sería el caso si el activo objeto es parte de la cartera de inversiones.

El requisito para operar con derivados de inversión es la existencia de una política de gestión de riesgos.

III.4. Experiencias de gobierno corporativo

Gobierno Corporativo, pensando típicamente en sociedades anónimas abiertas, se refiere al conjunto de mecanismos internos y externos que permiten a los aportantes de diferentes tipos de recursos a la empresa (*stakeholders*) obtener a cambio una remuneración justa. Dichos aportantes pueden ir más allá de los proveedores de capital financiero.

En el caso de un fondo de inversión, este tipo de definiciones debe ser adaptada. El énfasis debe darse a medidas necesarias para proteger el patrimonio de los aportantes de recursos, al cumplimiento de los objetivos buscados, a evitar conflictos de intereses y, dado que se trata de un fondo público, asegurar la debida transparencia.

III.4.1 Fondos soberanos

En el caso de los fondos soberanos, existen múltiples experiencias, pero un buen resumen de los principios más relevantes se encuentra en los Principios de Santiago (IWG 2008). Éstos han tenido amplia aceptación mundial siguiendo a sus 26 fundadores. En temas de gobierno corporativo de los fondos soberanos, destacan los siguientes principios (p. 15 en adelante):

- GAPP 6. El marco de gobernanza de un Fondo Soberano debe ser sólido y debe establecer una división clara y efectiva de roles y responsabilidades. Este principio tiene como objetivo facilitar la rendición de cuentas y la independencia operativa en la gestión del fondo, para que éste pueda alcanzar sus objetivos de manera efectiva. Este principio resalta la importancia de una estructura organizacional bien definida, que permita tanto el control adecuado

de las operaciones como la libertad necesaria para que el fondo funcione de manera autónoma y eficiente, sin interferencias externas indebidas. Esto incluye:

- Definir roles y responsabilidades claramente para evitar confusión y asegurar que todos los involucrados en la gestión del fondo comprendan sus funciones.
 - Establecer mecanismos de rendición de cuentas, de modo que las decisiones y las acciones de los responsables del fondo puedan ser evaluadas y supervisadas.
 - Garantizar la independencia operativa para que el fondo pueda tomar decisiones sin presiones externas, permitiéndole centrarse en sus objetivos a largo plazo.
- GAPP 9. La administración operativa del fondo debe implementar las estrategias de inversión de manera independiente, de acuerdo con responsabilidades claramente definidas.

III.4.2 Gobierno corporativo del CPP

Otro caso útil de analizar es CPP-Investments, que administra el fondo de pensiones canadiense.¹⁴

“Nuestro propósito principal es apoyar al [CPP] a cumplir con sus obligaciones con los contribuyentes canadienses y sus beneficiarios. Para lograrlo, los gobiernos [federal y estatales] canadienses crearon un modelo de gobernanza único, permitiendo a [CPP Investments] operar como una organización de inversiones profesional con un mandato comercial dedicado exclusivamente a las inversiones. Tal como lo define el CPPIB Act, los activos del fondo son administrados en el mejor interés de los contribuyentes canadienses y sus beneficiarios que participan en el CPP. Estos activos están estrictamente segregados de los fondos estatales. El CPPIB Act tiene resguardos frente a cualquier intento de interferencia política. CPP Investments no reporta a los gobiernos, sino solamente a su directorio. Dicho directorio aprueba las políticas de inversión, determina en conjunto con la administración las políticas de inversión, las directrices estratégicas y toma decisiones operacionales críticas. El CPP Act hace responsable al Directorio y a la administración por su desempeño bajo un riguroso régimen de responsabilidad pública, que incluye “accountability” frente a los ministros provinciales de finanzas que sirven como “stewards” (cuidadores del mejor interés) del CPP.”

¹⁴ Traducción libre de <https://www.cppinvestments.com/about-us/governance/>, acceso el 7-oct-2025.

III.4.3 Gobierno corporativo de CalPERS

Otro caso interesante de analizar es CalPERS.¹⁵ En la Política de Gobernanza del Sistema de Jubilación de Empleados Públicos de California destacan:

- Directrices que rigen al directorio, asegurando que cumpla con sus responsabilidades fiduciarias y mejore la efectividad y la integridad de sus procesos, incluyendo la supervisión, la rendición de cuentas y la toma de decisiones.
- Autoridad. La Junta tiene el control exclusivo sobre varios sistemas y fondos de jubilación. La Constitución de California otorga a la Junta [o directorio] la responsabilidad fiduciaria total sobre la administración e inversión de estos fondos.
- Los principios que guían el comportamiento y la toma de decisiones de la Junta incluyen:
 - Fiduciarios Efectivos y Capaces: Los miembros deben entender sus responsabilidades fiduciarias y la naturaleza del negocio de CalPERS.
 - Liderazgo Ético: La Junta y el equipo ejecutivo deben compartir valores y trabajar de manera colaborativa.
 - Transparencia y Rendición de Cuentas: Las decisiones deben ser abiertas y accesibles a los interesados.
 - Gestión de Riesgos: La Junta debe estar preparada para riesgos de alto impacto.
 - Visión a Largo Plazo: Se deben establecer directrices sostenibles para las necesidades de los beneficiarios.
- Evitar Conflictos de Interés. Los miembros del directorio deben actuar siempre en el mejor interés de CalPERS, evitando situaciones que puedan comprometer su independencia de juicio. Esto incluye no participar en decisiones que puedan resultar en ventajas económicas personales.
 - Incluye también la prohibición de comunicaciones no autorizadas con individuos que busquen influir en las decisiones o que puedan recibir beneficios personales por las decisiones que se tomen.
 - No pueden comunicarse con miembros del staff fuera del directorio o de los comités.
- Roles y Poderes del directorio
 - Realizar audiencias administrativas y decidir apelaciones.
 - Contratar y evaluar al Director Ejecutivo.

¹⁵ <https://www.calpers.ca.gov/documents/board-governance-policy/download?inline>, acceso 7-oct-2025

- Aprobar la misión y visión de CalPERS.
- Supervisar programas de diversidad y relaciones con los stakeholders.
- Delegación. El directorio puede delegar funciones a comités y al director ejecutivo, pero sigue siendo responsable de la supervisión de estas delegaciones. Las delegaciones deben ser prudentes y alineadas con las responsabilidades fiduciarias.
- Estructura y Rol de los Comités. Se establecen seis comités permanentes, cada uno con responsabilidades específicas. Los miembros son designados anualmente, y cada comité debe informar sobre sus deliberaciones al directorio en pleno.
- Rol del presidente y vicepresidente. El presidente lidera las actividades del directorio y asegura la integridad del proceso. El vicepresidente asume el rol del presidente en su ausencia.
- Reporte y Delegación. El directorio recibe un informe directamente del director ejecutivo, quien es el responsable de la administración general de CalPERS.

III.4.4 Inversión sostenible

Un número importante de administradores de fondos de distintos tipos han adoptado estándares de inversión sostenible (también llamados criterios ESG). La sostenibilidad se refiere a consideraciones sociales y medioambientales que son integradas en los procesos de inversión. Un buen referente al respecto son los *Principles for Responsible Investment* (PRI). Originalmente nacidos al alero de las Naciones Unidas, es una entidad independiente sin fines de lucro que busca fijar estándares para la inversión responsable o sostenible. El PRI cuenta con sobre 5000 signatarios en el mundo, incluyendo 130 en Latinoamérica (50, excluyendo Brasil). Los signatarios se comprometen a:¹⁶

"Como inversores institucionales, tenemos el deber de actuar en el mejor interés a largo plazo de nuestros beneficiarios. En este rol fiduciario, creemos que los problemas ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) pueden afectar el desempeño de las carteras de inversión (en diversos grados entre empresas, sectores, regiones, clases de activos y a lo largo del tiempo). También reconocemos que la aplicación de estos Principios puede alinear mejor a los inversores con objetivos más amplios de la sociedad. Por lo tanto,

¹⁶ Véase <https://www.unpri.org/about-us/about-the-pri> revisado el 10 de octubre, 2025. Traducción libre.

cuando sea coherente con nuestras responsabilidades fiduciarias, nos comprometemos a lo siguiente:

Principio 1: Incorporaremos cuestiones ESG en el análisis de inversiones y en los procesos de toma de decisiones.

Principio 2: Seremos propietarios activos e incorporaremos cuestiones ESG en nuestras políticas y prácticas de propiedad.

Principio 3: Buscaremos la divulgación adecuada sobre cuestiones ESG por parte de las entidades en las que invertimos.

Principio 4: Promoveremos la aceptación e implementación de los Principios dentro de la industria de inversiones.

Principio 5: Trabajaremos juntos para mejorar nuestra eficacia en la aplicación de los Principios.

Principio 6: Cada uno de nosotros informará sobre sus actividades y progresos en la aplicación de los Principios.

Los Principios para la Inversión Responsable fueron desarrollados por un grupo internacional de inversores institucionales que reflejan la creciente relevancia de las cuestiones ambientales, sociales y de gobierno corporativo para las prácticas de inversión. El proceso fue convocado por el secretario general de las Naciones Unidas. Al firmar los Principios, nosotros, como inversores, nos comprometemos públicamente a adoptarlos e implementarlos, cuando sea coherente con nuestras responsabilidades fiduciarias. También nos comprometemos a evaluar la eficacia y mejorar el contenido de los Principios a lo largo del tiempo. Creemos que esto mejorará nuestra capacidad para cumplir con los compromisos con los beneficiarios, así como para alinear mejor nuestras actividades de inversión con los intereses más amplios de la sociedad. Alentamos a otros inversores a adoptar los Principios".

III.4.5 Gobierno corporativo: conclusiones

Los casos analizados enfatizan algunos elementos similares. Aparte de ser todos signatarios de los PRI. Se destacan: una segmentación clara de responsabilidades; rendición de cuentas; e independencia con respecto a terceros interesados en el destino de los recursos invertidos. En el caso de CalPERS, se aprecia además el énfasis en los posibles conflictos de interés de los miembros de su directorio, prohibiendo comunicaciones directas informales con la administración y con terceros interesados.

III.5 Conclusiones a partir de la literatura y de las experiencias analizadas

Por conveniencia, se han separado las revisiones en tres secciones: administración de fondos de corto plazo y de fondos de largo plazo, considerando experiencias internacionales y nacionales, y consideraciones de gobierno corporativo.

El manejo de la liquidez es un tema relativamente estándar. La proporción de un fondo que debe mantenerse en activos líquidos (entendiendo la liquidez como la facilidad de transformar un activo en efectivo a un precio predecible sin castigos) dependerá de las proyecciones de ingresos y egresos y de la posibilidad de shocks inesperados, reflejados en alguna medida de volatilidad de los flujos de caja futuros. Dado que la inversión en instrumentos líquidos de corto plazo típicamente involucra un sacrificio de rentabilidad con respecto a inversiones a mayor plazo, menor liquidez o mayor riesgo de mercado, el objetivo es mantener el mínimo necesario. El óptimo dependerá de las proyecciones de flujos, de su variabilidad, del costo de oportunidad de los activos líquidos y de los costos de transacción asociados a liquidar los activos menos líquidos. También depende de la posibilidad de pagar por seguros que garanticen la liquidez. Todo lo anterior obviamente depende de cada caso. El análisis de las experiencias del CIC y las CSG muestra que el grueso de sus carteras está invertido en instrumentos de renta fija. Los activos internacionales y de renta variable tienen una participación menor. El FEES también se invierte principalmente en activos de renta fija, con la diferencia que todos los recursos se invierten en el extranjero.

En cuanto a la administración de fondos de largo plazo que guarden similitudes con el FAPP, la composición de activos reportada en el caso de *endowments*, fondos de pensiones de beneficio definido, fondos soberanos, además de casos específicos (como CPP-Investments y CalPERS), muestran una gran dispersión, que va desde invertir casi exclusivamente en activos transados y renta fija de bajo riesgo de crédito, hasta carteras agresivas que utilizan *leverage* e invierten proporciones significativas en activos no transados (“privados”). De la revisión de las experiencias internacionales no se observa una convergencia hacia alguna composición de cartera en particular, excepto porque en casi todos los casos analizados hay una fracción significativa (no necesariamente mayoritaria) invertida en activos alternativos.¹⁷ Con todo, al analizar los fondos de beneficio definido (Figuras III.7 y III.8) y fondos soberanos (III.9) se aprecian en promedio fracciones significativas de renta fija (entre 34% y 56%). En el caso de los *endowments* la fracción en renta fija tiende a ser menor (19% en la figura

¹⁷Como antecedente adicional, en una encuesta relativamente reciente, Jansen and Tuijp (2021) encuentran que los fondos neerlandeses invierten alrededor de 15% en activos alternativos, mientras que los fondos canadienses, un 34%, en promedio.

III.3 y 8% en promedio, según datos más recientes en la figura III.4). Para CalPERS la inversión objetivo en renta fija es 28% y para CPP-Investments entre 41% y 55%, aunque en este último caso es más difícil de interpretar, porque además tiene posiciones cortas significativas. Neto de posiciones cortas, la inversión en renta fija va entre 9% y 34%. Evidentemente, lo que no es explícito en estas estadísticas, es el grado de aversión al riesgo, que es un determinante importante de la proporción invertida en activos riesgosos.

Entre las experiencias nacionales, se consideraron los casos del FCS, los fondos de pensiones, las CSV y FRP. En el caso del FCS, las CSV, los fondos de pensiones de mayor riesgo (A, B) y el FRP, comparten con el FAPP su horizonte de largo plazo. Se observa que a diferencia del CIC y las CSG, sus carteras tienen participaciones relevantes en activos de renta variable e internacionales, al igual que una creciente participación en activos alternativos.

En lo referido a gobierno corporativo, hay una cantidad importante de principios generalmente aceptados, referidos a segmentación de responsabilidades, rendición de cuentas e independencia con respecto a terceros interesados en el destino de los recursos invertidos. Hay también énfasis en la resolución de posibles conflictos de interés de los miembros del directorio y de la administración, prohibiendo comunicaciones directas con terceros interesados.

En cuanto a inversión sostenible, los PRI son lo más cercano al consenso que existe para la administración de fondos de terceros.

IV. Propuesta de contenidos para el régimen de inversión del FAPP

IV.1 Instrumentos elegibles

Según la ley 21.735, los instrumentos elegibles por el FAPP serán todos aquellos contenidos en el DL 3500 para los fondos de pensiones. Estos se describen en el Art. 45, desde la letra a) hasta la letra ñ). Cabe señalar que los instrumentos de la letra n), esto es, activos alternativos autorizados para los Fondos de Pensiones, se especifican en el Régimen de Inversión de los Fondos de Pensiones (RIFP). Todas las alusiones al RIFP de esta sección se refieren a la versión vigente al momento la elaboración de este informe, publicada el 1 de junio de 2024.

Recomendación 1: Agrupar los instrumentos en las cuatro clases de activos que se definen a continuación:

- **Tipo I:** instrumentos de renta fija líquida de corto plazo y de bajo riesgo de crédito (o intermediación financiera)
- **Tipo II:** instrumentos de renta fija con grado de inversión equivalente nacional mayor o igual a BBB-
- **Tipo III:** instrumentos de renta variable de empresas transadas nacionales e internacionales
- **Tipo IV:** activos alternativos autorizados para los Fondos de Pensiones, bonos de alto rendimiento, instrumentos derivados de inversión y otros que no sean renta fija de grado de inversión

Fundamentos: El análisis de sustentabilidad realizado en la sección II muestra que, salvo por el manejo de liquidez de corto plazo, no sería necesario utilizar parte de los recursos acumulados en el FAPP hasta en unos 25 años más. En efecto, la fase de acumulación, en que los ingresos del fondo superan a sus egresos, incluso si la rentabilidad fuera nula, duraría alrededor de 25 años. Esto da flexibilidad para las decisiones de inversión del fondo dentro de un horizonte razonable de planificación, permitiendo al fondo tomar riesgos de plazo, liquidez y mercado.

En este contexto, sería útil abordar la inversión de los recursos del FAPP considerando dos objetivos complementarios:

- satisfacer las necesidades de liquidez y
- aprovechar oportunidades de inversión de largo plazo

En este contexto, los activos de renta fija líquida de corto plazo (Tipo I) estarían destinados a enfrentar requerimientos de liquidez, más posibles shocks, asociados a

potenciales caídas de cotizaciones, descalces entre ingresos y egresos, y un eventual mayor costo del SIS.

Las clases de activo Tipo II, III y IV agrupan los instrumentos en que se invertirán los excedentes que no serían utilizados en plazos cortos con alta probabilidad y que, por lo tanto, pueden invertirse asumiendo mayor riesgo.

IV.2 Límites a definir por el Banco Central

La Reforma Previsional (Art. 63) señala que el Banco Central debe establecer los siguientes límites máximos:

- Entre 30% y 80% para instrumentos estatales
- Entre 50% y 80% para la inversión en el extranjero

Recomendación 2: En ambos casos se propone que el Banco Central fije dichos límites en 80%, sin perjuicio de que el régimen de inversión o la política de inversión del FAPP puedan ser más restrictivos.

Fundamentos: Esta recomendación se fundamenta en la idea de maximizar la flexibilidad durante los primeros cinco años, por al menos dos razones. Primero, el tamaño del fondo es pequeño respecto al mercado financiero nacional e irá adquiriendo importancia de manera relativamente lenta, por lo cual no representa un riesgo para la estabilidad financiera, al menos durante sus primeras décadas.

Segundo, es imposible predecir la trayectoria económica del país y del mundo, y en un escenario de crisis podría ser necesario sobreponderar la participación en instrumentos estatales. Por ejemplo, en la crisis de liquidez, de carácter estrictamente local, producida en los mercados de bonos luego de los retiros de fondos en el contexto de la Pandemia de Covid-19, los únicos activos líquidos eran algunos bonos estatales y los bonos bancarios, ya que el propio Banco Central otorgó facilidades de liquidez para quienes podían dar este tipo de bonos en garantía.

IV.2 Límites estructurales

La Figura IV.1 resume la propuesta de límites estructurales para las inversiones del FAPP.

Figura IV.1
Propuesta de límites estructurales para las inversiones del FAPP



Fuente: Elaboración propia

Recomendación 3: Que el AFAPP proponga un rango para el porcentaje del FAPP que debiera invertirse en activos Tipo I a partir de los resultados del estudio actuarial trienal y de sus propios análisis internos.

Fundamentos: Mantener recursos invertidos en renta fija líquida de corto plazo permite enfrentar shocks de liquidez. Sin embargo, el exceso de liquidez tiene un costo de oportunidad porque su rentabilidad esperada es inferior a otras alternativas de mayor riesgo de mercado, plazo y liquidez. Considerando la dificultad para predecir las necesidades de liquidez del FAPP, se propone que el AFAPP defina límites mínimos a partir de los resultados de los estudios actuariales que establece la reforma previsional y de los análisis que el Comité de Sustentabilidad realice con mayor frecuencia.

A modo ilustrativo, se presenta una estimación de la fracción del FAPP que debiera invertirse en activos de renta fija líquida de bajo riesgo (o de intermediación financiera) a fin de cubrir una eventual disminución en los ingresos por cotizaciones y el descalce entre ingresos y egresos. Para estos efectos, se consideran tres elementos: (1) ingresos menores a los proyectados por un año, (2) descalce entre ingresos y gastos y, (3) mayor costo del SIS por un año.

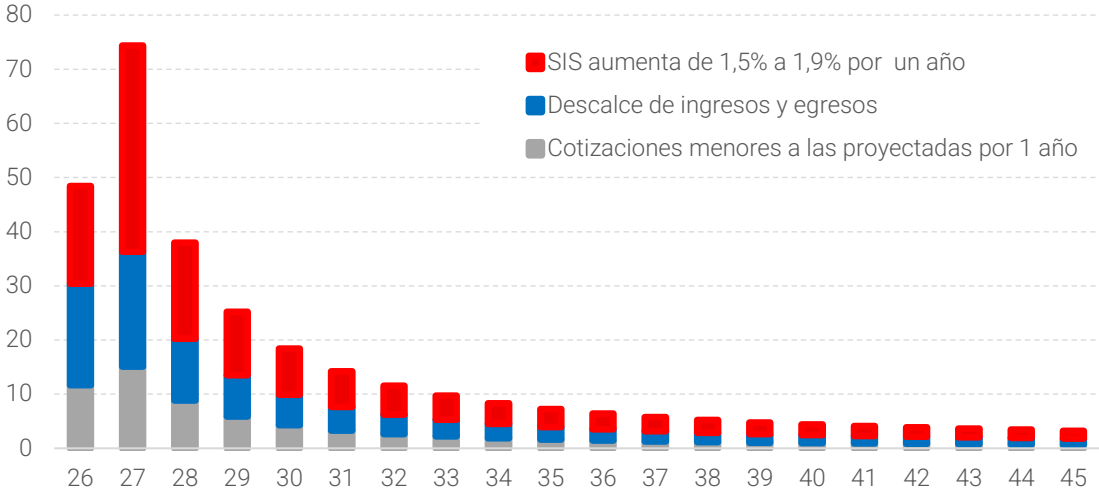
Para determinar el monto necesario para cubrir ingresos por cotizaciones menores a los proyectados se considera el 5% de los ingresos por cotizaciones anuales. Este valor es mayor a los encontrados en el análisis de liquidez realizado en la sección II a un año plazo.

Segundo, el descalce de ingresos y egresos se supone equivalente a un mes de los egresos proyectados, como una regla de decisión simple y conservadora. Esto porque las cotizaciones previsionales se pagan durante la quincena posterior al mes de devengamiento de las remuneraciones por las cuales se pagan dichas cotizaciones, mientras que los egresos se pagan dentro del mes en que estas se devengan, aparte de eventuales atrasos en las transferencias fiscales.

Por último, se considera el caso en que el costo del SIS fuera 1,9% de las remuneraciones imponibles por un año. Esto es, 0,4% superior al escenario base (1,5%).

Los resultados se presentan en el Gráfico IV.1. Se estima que durante los primeros tres años del FAPP, sería razonable definir un límite mínimo de 75% de sus recursos en activos del Tipo I. Si se materializa el escenario base, el porcentaje del FAPP necesario para cubrir riesgos de liquidez sería inferior a 10% a partir de 2033. A partir de 2039, menos de un 5% de éste sería suficiente para cubrir estos riesgos. Sin embargo, estas estimaciones deben monitorearse frecuentemente.

Gráfico IV.1
Porcentaje del FAPP que permite cubrir riesgos de liquidez en el escenario base
 (Cifras en porcentaje, series apiladas)



Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES y estimaciones propias

La política de liquidez del FAPP debería favorecer a los instrumentos denominados en moneda local (CLP o CLF) o con cobertura cambiaria, de manera de no asumir riesgo cambiario en la fracción líquida.

Recomendación 4: Límite máximo de 60% en instrumentos Tipo III. Este límite implica un límite mínimo de 40% para instrumentos Tipo II.

Fundamentos: El límite máximo para la inversión en instrumentos Tipo III se obtiene a partir del Fondo B de los actuales multifondos del sistema de pensiones. Las principales razones para el uso de este fondo como referencia son tres. Primero, los multifondos tienen la ventaja de una larga experiencia regulatoria y práctica. Segundo, sus límites estructurales se encuentran en el rango de los casos de fondos similares nacionales e internacionales estudiados. En efecto, al buscar referencias nacionales que sean útiles para la fracción invertida a corto plazo y sobre las cuales exista conocimiento y experiencia acumulados, surgen naturalmente las carteras de inversiones de las compañías de seguros generales y la cartera para las cuentas individuales de los fondos de cesantía. Se aprecia que más del 70% de estas carteras está invertido en instrumentos de renta fija nacional. Por su parte, el análisis de los fondos internacionales que guardan cierta similitud con el FAPP (*endowments*, fondos de pensiones de beneficio definido, fondos soberanos, además de casos específicos (CPP-Investments y CalPERS), muestra que:

- Hay una dispersión significativa en términos de la composición por clases de activo (o *asset allocation*), pero que en casi todos los casos analizados hay una fracción importante, aunque no mayoritaria, invertida en activos alternativos
- Para los fondos de beneficio definido se aprecian fracciones significativas en renta fija (entre 34% y 56%)
- En el caso de los *endowments* dicha fracción tiende a ser menor (entre 8 y 19%)
- Para CalPERS la inversión objetivo en renta fija es 28% y para CPP-Investments, neto de ventas cortas, entre 9% (para el fondo obligatorio de largo plazo) y 34% (para el ahorro adicional).

Tercero, aunque las composiciones por clase de activo de los fondos A y B se encuentran dentro del rango de los casos estudiados, se propone el fondo B porque es una alternativa más conservadora en un contexto en que el FAPP será sujeto de un estrecho escrutinio público, lo que sugiere algún grado de conservadurismo inicial.

La acumulación de experiencia práctica y de evidencia estadística del FAPP eventualmente permitiría transitar hacia carteras de mayor riesgo. En una etapa de mayores fondos acumulados, cuando el propósito pase a ser generar ganancias que cubran parte de los egresos del FAPP, la recomendación es cambiarse a un formato tipo *Endowment*, más parecido al fondo A, posiblemente con una fracción mayor de instrumentos alternativos ilíquidos. En todo caso, esta elección debería reflejar el grado de aversión al riesgo que pueda atribuírsele al Estado, siendo un asunto de difícil respuesta.

Por último, aunque el RIFP establece un límite máximo de 40% para la inversión en instrumentos estatales por parte del Fondo B, acá se propone que no haya un límite máximo explícito, más allá del límite fijado por el Banco Central. La razón es que, en cuanto sea posible, probablemente se copará el límite máximo a la renta variable, lo que acota la fracción que pueda invertirse en renta fija. Por otro lado, el FAPP deberá velar por el mejor interés de los fondos (rentabilidad, seguridad y sustentabilidad) al definir las políticas de inversión, las que a su vez serán implementadas por administradores externos. En ningún caso parece prudente que una política de inversión establezca que toda la renta fija deba ser estatal y local o que el administrador de fondos considere conveniente una estrategia de este tipo, salvo en situaciones excepcionales. Por lo tanto, dicho límite es innecesario.

Recomendación 5:

- Límite máximo de 15% en instrumentos Tipo IV
- La suma de las inversiones en instrumentos Tipo III y IV no puede superar el 60%

Fundamentos: El límite de 15% para los activos Tipo IV (alternativos, bonos high yield y otros) se encuentra en el rango de los límites para los activos alternativos definidos para el Fondo B, que alcanzarán un 16% en 2027. También está en el rango de lo encontrado para fondos internacionales. Nuevamente, este límite tendría que reflejar la tolerancia al riesgo del Estado. Por otro lado, la razón para considerarlos como subconjunto de la renta variable, en general, es que, en lo fundamental, los activos alternativos efectivamente son renta variable ilíquida sin precios de mercado observables con frecuencia e involucran, típicamente, altos niveles de endeudamiento. Por lo tanto, si se permite la inversión en activos riesgosos ilíquidos, no habría razón para impedir que la renta variable líquida eventualmente ocupe su cupo.

Recomendación 6: Homologación de clasificaciones de riesgo de corto y largo plazo, nacionales y extranjeras.

Fundamentos: La homologación es una práctica habitual que realizan las agencias clasificadoras de riesgo¹⁸ porque las clasificaciones nacionales e internacionales no son directamente comparables. En efecto, la ausencia de homologación llevaría a

¹⁸ Véase por ejemplo <https://www.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/sourceld/12717521>

clasificar los bonos de países desarrollados de mínimo riesgo, como Alemania, en la misma categoría de riesgo que al estado de Chile, a pesar de que los precios de mercado digan algo muy diferente. Por ejemplo, el estado de Chile tiene una clasificación internacional de A2 (según Moody's) y su clasificación local es AAA. Entonces, cualquier instrumento o emisor con clasificación de riesgo internacional A2, para efectos del régimen, debería ser clasificado como AAA. En el caso de los bonos de corto plazo, Fitch Ratings le otorga una clasificación internacional F2, mientras que a nivel local la clasificación es F1.¹⁹ Del mismo modo, los instrumentos o emisores internacionales con una clasificación internacional F2 debieran ser clasificados como F1 para efectos del régimen. Existen tablas de equivalencia entre clasificaciones nacionales e internacionales realizadas por agencias clasificadoras de riesgo.

La ausencia de una homologación también lleva a sobreponderar emisores nacionales que, aparentemente, tendrían mejor clasificación de riesgo (nacional) por sobre otros emisores con menor clasificación de riesgo (internacional), a pesar de que los segundos en realidad tengan menor riesgo de crédito que los primeros. En consecuencia, la homologación contribuiría a hacer comparables emisores con niveles similares de riesgo de crédito.

Recomendación 7: Respecto a la inversión en los activos que la sección II.1 del RIFP define como “restringidos,” se propone lo siguiente:

- Eliminar la categoría de instrumentos “restringidos” como tal.
- Permitir la inversión en instrumentos de renta fija local e internacional que tengan una clasificación de riesgo inferior a B y N-4, según corresponda, así como aquellos que no cuenten con clasificación de riesgo, en la medida que se encuentre fundamentado en la política de inversiones del FAPP (apartados a y b de la sección III.2.1 del RIFP).
- Permitir la inversión en todas las sociedades anónimas abiertas, sin restricciones adicionales a las señaladas en este informe, en la medida que se encuentre fundamentado en la política de inversiones del FAPP (apartados c, d y e de la sección III.2.1. del RIFP).
- No exigir la aprobación de la Comisión Clasificadora de Riesgo (CCR) para efectos de determinar el listado de instrumentos elegibles para el FAPP. El FAPP tomará sus resguardos a través de sus políticas de inversión.

¹⁹ Fuente: <https://www.fitchratings.com/entity/chile-80442224>

- Todos los activos que no formen parte de las clases de activos tipo I, II y III definidas en este informe, se considerarán en los activos tipo IV.

Nota: el apartado f de la sección III.2.1 del RIFP está considerada en la recomendación 10 de este informe.

Fundamentos: En la categoría restringida del RIFP entra una diversidad de instrumentos al menos en parte debido a posibles rigideces históricas en leyes y reglamentos. El propósito de las propuestas de esta recomendación es hacer explícitas de manera más amplia las categorías de activos en las que puede invertir el FAPP, evitando crear compartimientos estancos que impidan la sustitución entre distintos tipos de activos riesgosos. De esta manera, se propone permitir la inversión en los llamados “activos restringidos” por el RIFP evitando que las posibilidades de inversión del FAPP sean más limitadas que en el caso de los fondos de pensiones, pero eliminando la categoría “restringida” como tal.

La segunda propuesta de esta recomendación permite la inversión en instrumentos de renta fija de alto rendimiento local e internacional, que es parte de los instrumentos elegibles en los activos tipo IV.

La tercera propuesta apunta a simplificar las condiciones para invertir en acciones nacionales, de manera que el universo elegible corresponde a todas las sociedades anónimas abiertas nacionales. Exigir características específicas a las acciones de manera aislada ignora que lo pertinente es la contribución (marginal) al riesgo del portafolio y no el riesgo total de un activo en particular. Cualquier política de inversión acordada con un administrador de fondos accionarios, nacional o internacional, deberá tomar en cuenta el impacto que se espera tenga cada activo en particular sobre la cartera, incluyendo riesgos de mercado, de liquidez, de gobierno corporativo, de cola y cualquier otro que sea considerado pertinente.

Los instrumentos considerados en las dos propuestas anteriores permitirán aprovechar oportunidades de obtener premios por iliquidez y plazo. Esto es relevante porque, a diferencia de los fondos de pensiones, el análisis de la sección 2 de este informe hace prever que el FAPP tendría holguras para invertir con un horizonte de largo plazo. Por su parte, el riesgo de estas inversiones está limitado por las restricciones de diversificación por instrumento y emisor del presente informe, por la política de inversiones del FAPP y por el hecho de que las inversiones se realizarán inversionistas que estén especializados en este tipo de activos.

Adicionalmente, se propone no exigir la aprobación de la Comisión Clasificadora de Riesgo (CCR) para efectos de determinar el listado de instrumentos elegibles para el FAPP. Históricamente, la CCR fue creada con el propósito de resguardar las

inversiones de los fondos de pensiones, no del FAPP. El FAPP deberá tomar los resguardos que sean necesarios a través de sus políticas de inversión. Por lo tanto, se propone no hacer distinción entre instrumentos, fondos de inversión o fondos mutuos aprobados y no aprobados por la CCR. De esta manera, se propone excluir a la CCR como referente para los procesos de inversión del FAPP y, además, dar mayor flexibilidad en las clasificaciones de riesgo, considerando la homologación propuesta en la Recomendación 6.

Por último, como se ha explicado, se propone que la renta fija que no sea grado de inversión sea tratada como posible sustituta de los instrumentos incluidos entre los activos de Tipo IV. Puesto de otro modo, si los instrumentos no pertenecen a los Tipos I, II o III, deberán considerarse en el Tipo IV.

IV.3 Límites por grupos de instrumentos

Recomendación 8:

- Límite máximo de 3% del valor del fondo para los instrumentos derivados “de inversión”, es decir, para aquéllos que no sean utilizados como cobertura de riesgo.
- Se propone además que este límite utilice parte del cupo de los activos Tipo IV

Fundamentos: El RIFP establece un límite superior de 3% del valor del fondo para los instrumentos derivados “de inversión”, es decir, para aquéllos que no sean utilizados como cobertura de riesgo. Proponemos mantener este límite simplemente por las mismas razones prudenciales que han llevado al RIFP a establecerlo.

Se propone que, además, este límite utilice cupo de los activos Tipo IV porque, económicamente, es una inversión riesgosa que no corresponde a renta variable líquida.

Recomendación 9: Límite máximo de 2% del fondo para operaciones de emisión (lanzamiento) de *calls*

Fundamentos: La emisión de una *call* supone un pasivo para el fondo, lo que está prohibido en este caso. Sin embargo, si el instrumento o portafolio de instrumentos sobre el cual se emite la *call* se encuentra en la cartera, ya no se tiene un pasivo neto porque entre la *call* corta y el subyacente se produce un patrón de pagos positivo, aunque acotado en sus ganancias. Este límite está vigente para el RIFP y se propone mantenerlo por consideraciones prudenciales.

Recomendación 10: Desestimar los otros límites por grupos de instrumentos que están presentes en el RIFP

Fundamentos: La sección III.2 del RIFP fija límites a grupos de instrumentos que incluyen: bonos convertibles, operaciones y contratos de préstamo nacional, operaciones y contrato de préstamo extranjero, límite a los aportes comprometidos en mercados nacionales, límites a los instrumentos de la letra “k” (“otros” que pudiera aprobar la Superintendencia de Pensiones), garantías a entidades diferentes a cámaras de compensación nacionales y extranjeras, derivados de inversión, lanzamiento o emisión de opciones *call* en el mercado nacional o extranjero, depósitos de corto plazo emitidos por bancos extranjeros, monedas extranjeras, activos alternativos de capital privado, y bonos perpetuos.

Se considera que la mayor parte de estos límites puede ser eliminada, ya que a través de los límites estructurales y los requisitos de diversificación se cubrirían los riesgos que pretenden mitigarse con esta regulación en particular.²⁰ En efecto, en el caso de los bonos convertibles, si tienen clasificación de riesgo no es necesario distinguirlos de otros. En el evento de conversión, ocuparán cupo de renta variable.

En el caso de operaciones de préstamos nacionales y extranjeros, éstas deberían ser debidamente abordadas por las políticas de inversión del FAPP, considerando al menos la calidad de las garantías. En todo caso, al no tratarse de instrumentos líquidos ni con clasificación de riesgo, serían parte del subconjunto de activos Tipo IV.

En el caso de las promesas de aportes futuros, hay dos consideraciones: la liquidez necesaria para cumplir con ellas, lo que debería ser abordado en la política de liquidez del FAPP y, una vez materializadas, el uso de cupo en activos alternativos. Nuevamente, la política de inversión del FAPP debería resguardar que, al momento de cumplir la promesa, la fracción invertida en activos alternativos no sobrepase el máximo establecido (en el régimen o en la política).

En cuanto a los nuevos instrumentos aprobados por la SP, bastaría un criterio prudencial en la política del FAPP para considerar su incorporación. Por su parte, las garantías dadas a instituciones diferentes a las cámaras de compensación deberían ser parte de las políticas de administración de riesgos del FAPP y no sería necesario incorporar límites específicos en el régimen.

²⁰ En rigor, es necesario reconocer que muchos de estos límites probablemente serán eliminados por la propia Superintendencia de Pensiones, pero acá se presenta sólo nuestra opinión. En algunos casos se propone la eliminación de límites que la SP no ha contemplado eliminar para los fondos de pensiones.

Se propone no establecer los otros límites conjuntos establecidos en el régimen, tales como depósitos de corto plazo emitidos por entidades bancarias extranjeras, monedas extranjeras, activos alternativos de capital privado extranjero y bonos perpetuos, ya que se encuentran cubiertos por otros límites de esta propuesta.

IV.4 Requisitos de diversificación (límites por emisor)

Recomendación 11: Mantener los siguientes límites máximos vigentes en el RIFP:

- 15% del valor del fondo el total invertido en todos los instrumentos emitidos por un mismo grupo económico, a excepción de instrumentos emitidos por el estado de Chile.
- 3% del valor del fondo en las acciones de un emisor nacional o internacional, incluyendo certificados negociables extranjeros (tipo ADR).
- 7% de las acciones suscritas de sociedades anónimas abiertas y 20% de las acciones de una nueva emisión.
- 49% de las acciones de sociedades anónimas cerradas y un 0,5% del valor del fondo.
- 3% del valor del fondo para cuotas de fondos de inversión locales. A diferencia del RIFP, no se considera el factor de concentración de la propiedad del fondo de inversión.
- 49% a la propiedad de las cuotas emitidas por un fondo de inversión nacional o extranjero.
- 35% a la propiedad de las cuotas emitidas por un fondo mutuo nacional.

Fundamento: Estos límites difícilmente serán restrictivos dentro de plazos previsibles, se propone mantenerlos por consideraciones de diversificación.

Recomendación 12:

- Límite máximo de 12% del valor del fondo para la inversión total en una institución bancaria o financiera.
- Límite máximo de 15% del FAPP para fondos mutuos y Exchange Traded Funds (ETF) de un mismo administrador de fondos.
- Límite máximo de 5% del valor del FAPP para un mismo gestor de inversiones en activos alternativos.

Fundamentos: El propósito del primer límite es que el FAPP pueda invertir sus recursos líquido en un número limitado de instituciones bancarias y financieras. En el caso de los fondos mutuos, ETFs y gestores de activos alternativos, la idea es que la administración delegada se realice a través de una cantidad relevante de administradores. En el caso de los fondos mutuos internacionales de gran tamaño, es habitual que cobren menores comisiones y, además, en el caso de inversiones de tamaño significativo, suelen pagar *rebates* (o reembolsos). Se espera que los fondos mutuos y de inversión en los que invierta el FAPP sean de larga trayectoria, reconocidos, diversificados y de buen desempeño histórico. Estas últimas materias deberían ser abordadas por la política de inversión del FAPP.

En el caso del RIFP, este límite asciende a 2% para el caso de activos alternativos. Sin embargo, para el caso del FAPP se proponen mayores límites porque su tamaño es considerablemente menor.

En el caso de activos alternativos, típicamente hay tamaños mínimos requeridos para poder participar directamente como *limited partner* en este tipo de inversiones. En el caso de no tener la escala necesaria, se puede invertir a través de *feeders*, manteniéndose el límite por gestor.

Recomendación 13: No permitir la coinversión en activos alternativos. La prohibición incluye participaciones significativas (49% o más, por ejemplo), en sociedades por acciones, cerradas y en comandita.

Fundamentos: Dada la larga transición que habrá entre los períodos de acumulación y los de desembolsos netos del FAPP, por motivos prudenciales y prácticos (v.gr. el pequeño tamaño del fondo) se recomienda, al menos inicialmente, no permitir la coinversión (inversión directa en activos alternativos). Ésta típicamente se realiza después de un largo período de acumulación de experiencia como LPs para la inversión en vehículos privados.

Recomendación 14: Que los límites por emisor en activos alternativos sean establecidos en las políticas de inversión, considerando que un mismo gestor de este tipo de activos no debería superar el 5% del valor del fondo, como se dijo anteriormente.

Fundamentos: (Rossi 2025) ilustra que para un fondo de inversión de PE de USD 200 millones, típicamente habrá unas 10 inversiones (0,5% cada una, en promedio), mientras que para uno de USD 800 millones, lo típico serían unas 13. En el caso de

capital de riesgo (VC) un fondo de USD 50 millones invertiría en unos 16 proyectos. Por lo tanto, dada la diversidad de realidades en el mundo de los activos privados, sería conveniente dejar este tipo de decisiones a las políticas de inversión del FAPP.

Entre los límites por emisor presentes en el RIFP que no han sido considerados en esta propuesta se destacan los siguientes.

Existe un límite referido a la proporción máxima medida como fracción del patrimonio en el caso de instituciones financieras (incluyendo cuentas corrientes, depósitos a plazo y títulos de deuda). Este límite tiene sentido porque el Banco Central a través de la fijación de un “múltiplo único” intentaría controlar el riesgo sistémico del sistema bancario. En el caso del FAPP, en virtud del tamaño que se espera que tenga el fondo al menos durante los primeros 20 años, este problema potencial parece no existir. Por otro lado, esta consideración sí debería ser parte de la política de administración de riesgos del FAPP, específicamente, lo referido a riesgos de contrapartes.

El RIFP establece un límite máximo de las acciones suscritas (o del capital) de una sociedad bancaria en 2,5% de las acciones emitidas. Para el caso del FAPP, este límite sería innecesario. La Reforma Previsional ya establece un límite máximo para las acciones de un mismo emisor de 7% y que debe ser parte del régimen de inversión del FAPP. Por otro lado, dado el tamaño que se proyecta para el fondo al menos en los primeros 20 años, resulta altamente improbable que cualquiera de estos límites sea restrictivo.

El RIFP también establece límites para la inversión en acciones bancarias en función del nivel de concentración de la propiedad. Esta restricción parece innecesaria en este caso dado el tamaño del fondo, sin perjuicio de lo que pueda establecerse en la política de inversión del FAPP.

El RIFP establece que las inversiones en instrumentos derivados de la letra l) del numeral II.1 del RIFP que se transen fuera de bolsa no podrán exceder por cada contraparte del 0,5% del valor del fondo, calculado en función de la valorización neta de los contratos por contraparte y netos de garantías. Se propone que este límite sea considerarlo en las políticas de inversión del FAPP.

El RIFP limita el porcentaje que puede comprarse de una serie de efectos de comercio y de una serie de bonos a 35%. Esto puede justificarse por la necesidad de los fondos de pensiones de que existan precios de mercado. En este caso, siendo el FAPP un patrimonio de respaldo, este límite no se justificaría. Basta que en las políticas de inversión se establezca el requisito de constatar que la compra de instrumentos se realice a precios justos. El límite como proporción de la serie de bonos o efectos de

comercio emitidos también se aplica a aquéllos respaldados por instrumentos financieros. Repetimos acá el mismo argumento de la irrelevancia producto del tamaño inicial del FAPP.

El RIFP también limita el porcentaje que bonos y efectos de comercio (emitidos o garantizados por una misma sociedad, por fondos de inversión, o por una sociedad matriz y filiales) pueden representar del *activo del emisor* a 12%. Este no es un límite que sea atingente a la diversificación por emisor, porque no depende del porcentaje que la inversión represente del fondo. A nuestro juicio, este límite es innecesario en el caso del FAPP.

El RIFP limita como proporción del patrimonio de una empresa de leasing la suma de los títulos de deuda emitidos o garantizados por ésta. Esta restricción ya se encuentra cubierta por la clasificación de riesgo y por los límites por instrumento, siendo innecesaria.

El RIFP establece un límite al total de las inversiones en instrumentos de deuda emitidos por una sociedad a 3% si la clasificación de riesgo es mayor a BBB (*investment grade*) y 0,5% en el caso de sociedades que no tengan grado de inversión. Acá hacemos alusión a la propuesta de homologación a la clasificación de riesgo nacional. Esta estructura de límites supone que la diversificación requiere 6 veces más emisores al tratarse de bonos que no sean grado de inversión, lo que es debatible. Como la propuesta es que los bonos que no sean grado de inversión (equivalente nacional) sean considerados en el límite de los activos Tipo IV, se propone no variar el porcentaje del fondo por emisor en función de la clasificación de riesgo. El mismo criterio se aplicaría al total de instrumentos de deuda emitidos por un fondo de inversión.

IV.5 Cobertura cambiaria y uso de instrumentos derivados

IV.5.1 Derivados de cobertura

Recomendación 15: la inversión en instrumentos de renta variable, activos alternativos y bonos high yield no debiera ser objeto de cobertura cambiaria, aunque la definición propuesta de non-investment grade cambie con la homologación a las categorías nacionales.

Fundamentos: La cobertura cambiaria de los instrumentos indicados aumenta la volatilidad de los retornos, como se argumenta en la sección III.3.2.

Recomendación 16: Que la cartera de bonos con grado de inversión pueda cubrirse hasta en un 100% de su valor, con las políticas de inversión del FAPP justificando la cobertura que se adopte.

Fundamentos: Como se indica en la sección III.3, la volatilidad de los bonos con grado de inversión se minimiza con una cobertura cambiaria casi completa. Sin embargo, en el caso de fondos con horizontes muy largos cabe preguntarse si la disminución de “volatilidad transitoria” es necesaria y, además, determinar si la disminución de volatilidad significa un sacrificio en términos de rentabilidad esperada y costos de transacción. Por lo anterior, se propone flexibilizar la decisión de cobertura en este caso.

Recomendación 17: La cobertura cambiaria mínima debiera ser la fracción de la inversión en renta fija en moneda extranjera destinada a cubrir las necesidades previstas e imprevistas de liquidez del FAPP. Aquí será necesario que las políticas de inversión y las de manejo de riesgos tomen en cuenta la posibilidad de deshacer la cobertura si se necesita liquidar estas inversiones.

Fundamentos: Como se indica en la sección III.3, la volatilidad de los bonos con grado de inversión se minimiza con una cobertura cambiaria casi completa. La fracción del fondo utilizada para cubrir potenciales necesidades de liquidez no debería estar sujeta a riesgo cambiario.

Recomendación 18: para los cross-currency-swaps, se proponen los mismos criterios planteados en las tres recomendaciones anteriores.

Fundamentos: Un swap es equivalente a un portafolio de contratos forward, por lo que se le deberían aplicar límites y restricciones similares a las señaladas en las tres recomendaciones anteriores.

Recomendación 19: Los swaps de tasas de interés se pueden utilizar sólo como parte de la política de administración de liquidez, lo que debería reflejarse en las políticas de inversión y de administración de riesgos.

Fundamentos: Los swaps de tasas fijas por variables, cuando existe el subyacente de tasa fija, permite reducir el riesgo de precio asociado a los instrumentos de renta fija de largo plazo. Si este es el caso, su uso permitiría utilizar instrumentos de mayor plazo para cubrir necesidades de liquidez mitigando el riesgo de precio.

IV.5.2 Derivados de inversión

Recomendación 20: Mantener los siguientes límites a los derivados de inversión establecidos en el RIFP:

- Permite realizar operaciones de inversión con instrumentos derivados de hasta un 3% del valor del fondo de pensiones. Dicho porcentaje se medirá como la suma de los valores nominales absolutos de los instrumentos derivados como proporción del fondo. En el caso de posiciones largas y cortas sobre un mismo subyacente, se considerará como valor nominal la posición neta, pero sólo en la medida que el activo subyacente y los plazos sean similares. Esto deberá precisarse en las políticas de inversión del FAPP.
- Límite máximo de 5% del valor del fondo para la exposición neta a monedas extranjeras.
- En el caso de las contrapartes de los derivados, se exige la aprobación de las contrapartes o cámaras por parte de la Comisión clasificadora de riesgo.
- Se prohíben las posiciones netas cortas en opciones, lo que no sería el caso si el activo objeto es parte de la cartera de inversiones.
- La existencia de una política de gestión de riesgos es un requisito para poder operar derivados de inversión.

Adicionalmente, estos límites utilizarán parte del cupo de los activos Tipo IV.

Fundamentos: Estos límites existen por motivos prudenciales, los cuales son pertinentes en este caso.

Recomendación 21: Incorporar las materias de la recomendación anterior en las políticas de inversión y de gestión de riesgos y que consideren al menos los tipos de riesgo detallados en el RIFP, tales como los operativos, legales, de contraparte, de liquidez y de mercado

Fundamentos: Se considera prudente y necesario porque existe la obligación legal y fiduciaria de invertir el FAPP en el mejor interés fiscal.

Recomendación 22: Las contrapartes aprobadas debieran fundamentarse en las políticas de inversión y de control de riesgos del FAPP.

Fundamentos: Es natural que las políticas de mitigación de riesgo consideren los riesgos de contraparte.

Recomendación 23: Las políticas de gestión de riesgos debieran contemplar el límite a las garantías para las operaciones que no se efectúen a través de cámaras de compensación y a las contrapartes al tratarse de operaciones fuera de bolsa, medidas como el valor de mercado de los contratos.

Fundamentos: Es natural que las políticas de mitigación de riesgo consideren los riesgos de contraparte.

IV.6 Prohibiciones

Recomendación 24: En línea con las prohibiciones del RIFP, los recursos del FAPP no podrán ser invertidos directa o indirectamente en lo siguiente:

- Instrumentos de Administradoras de Fondos de Pensiones, de Compañías de Seguros, de Administradoras de Fondos Mutuos, de Administradoras de Fondos de Inversión, de bolsas de valores, de sociedades de corredores de bolsa, de agentes de valores, de sociedades de asesorías financieras, de sociedades administradoras de cartera de recursos previsionales, ni de sociedades deportivas, educacionales y de beneficencia eximidas de proveer información de acuerdo a lo dispuesto en el artículo tercero de la ley N° 18.045 (inciso primero del artículo 45 bis del D.L. 3.500).
- Títulos emitidos o garantizados por la o las empresas que se adjudiquen la licitación de los recursos del FAPP, ni tampoco en instrumentos que sean emitidos o garantizados por empresas o personas relacionadas a esas administradoras.
- Activos alternativos emitidos por la o las entidades que administren las inversiones del FAPP o sus empresas relacionadas
- Transacciones de compra y venta de bienes raíces, así como las operaciones de leasing o renta que tengan como contraparte a la empresas o empresas que administren las inversiones del FAPP.

Sin embargo, en el caso de inversión indirecta, como las que podría ocurrir al invertir en fondos mutuos, de inversión o ETF seguidores de índices, se permitiría la inversión en algunos de estos activos, en la medida que no representen más de 0,5% del fondo.

Fundamentos: Estas indicaciones se encuentran en el RIFP con el objeto de evitar potenciales conflictos de interés asociados a la inversión en instrumentos financieros emitidos por entidades relacionadas a la o las administradoras de los recursos del FAPP.

Recomendación 25: Los recursos del FAPP no podrán ser invertidos directa o indirectamente en fondos o vehículos de inversión que inviertan en fondos de cobertura (hedge funds). Esta prohibición también se encuentra en el RIFP.

Fundamentos: Esta recomendación prudencial busca limitar “riesgos de cola” para las inversiones del FAPP.

IV.7 Inversión indirecta

En línea con lo estipulado en el RIFP, para determinar si las inversiones del FAPP cumplen con los límites propuestos en las recomendaciones anteriores se considera la inversión directa e indirecta. A diferencia de las administradoras de fondos de pensiones, las inversiones del FAPP las realizarán una o más empresas administradoras, las que a su vez serán escogidas mediante licitaciones. Para efectos de esta propuesta, la inversión directa se referirá a la que las empresas administradoras realicen directamente en instrumentos financieros. Por su parte, la inversión indirecta se definirá como aquella realizada por las empresas administradoras a través de fondos mutuos, de inversión, títulos representativos de índices financieros y vehículos de inversión en activos alternativos de deuda privada o capital privado que sea superior al 0,5% del valor total de los activos del respectivo vehículo de inversión, ya sea como activo contabilizado en la cartera o como exposición cuando se trate de instrumentos derivados.

IV.8 Excesos y déficits de inversión

Las recomendaciones a continuación siguen estrechamente las consideradas en el RIFP.

Recomendación 26: Cuando las inversiones del FAPP sobrepasen alguno de los límites establecidos, el exceso se contabilizará en una cuenta especial y la administradora no podrá realizar nuevas inversiones en los mismos instrumentos mientras dicha situación se mantenga.

Fundamento: Esta recomendación apunta a establecer un registro de los excesos de inversión y suspender las inversiones en instrumentos involucrados mientras el exceso se regulariza.

Recomendación 27: Siguiendo las indicaciones del RIFP, se proponen los siguientes plazos para regularizar los excesos de inversión:

- El exceso de inversión en los instrumentos nacionales del Tipo III deberá eliminarse en un plazo de tres meses, contado desde la fecha en que se registró el primer exceso.
- El exceso de inversión en los instrumentos, emisores o grupos de instrumentos extranjeros de las clases de activos Tipo I, II y III deberá eliminarse en un plazo de un mes, contado desde la fecha en que se registró el primer exceso.
- El exceso de inversión en los instrumentos de las clases Tipo IV podrá mantenerse hasta el momento que la empresa administradora estime obtener una adecuada rentabilidad para el FAPP.
- Los excesos que ocurran por cambios paramétricos o por la fusión o absorción de dos emisoras se deberán eliminar dentro del plazo de un año, contado desde la fecha en que se produce una de esas situaciones.
- Los excesos de inversión o sus incrementos, por instrumento o por emisor, que ocurran por el ejercicio de una opción de bonos canjeables por acciones, ejercicio de una opción de suscripción de acciones de un aumento de capital, sobrepasar un límite de inversión por emisor en más de veinte por ciento del límite máximo permitido o que alguno de los instrumentos de la cartera de inversiones deje de cumplir los requisitos de elegibilidad, deberán eliminarse dentro del plazo de tres años contados desde la fecha en que se produce una de esas situaciones.
- Los excesos de inversión que se produzcan por egresos y flujos habituales del FAPP deberán eliminarse dentro de un mes.
- El exceso o déficit de inversión en contratos de activos derivados deberá eliminarse, dentro de los seis meses siguientes, de la fecha en que se produjo el exceso.

Fundamento: Estos plazos son coherentes con los que se encuentran en el RIFP. La lógica de los distintos plazos apunta a que las inversiones vuelvan a los límites establecidos sin afectar negativamente las rentabilidades en el proceso de eliminación de excesos.

Recomendación 28: Duplicar los plazos propuestos para eliminar de excesos de inversión de la recomendación anterior en situaciones que se encuentren fuera del control de la administración de las inversiones del FAPP, como por ejemplo:

- Situaciones inesperadas, tales como aumentos imprevistos en el monto de los pagos que conlleven un aumento en la participación de los instrumentos Tipo III y IV.
- Cambios en las condiciones de mercado que afecten el peso relativo de los instrumentos en la cartera de inversiones.

Fundamento: El propósito es entregar mayores plazos para eliminar excesos de inversión cuando se materialicen escenarios de incertidumbre que estén fuera del ámbito de control de la administración de los recursos del FAPP. Por otro lado, los rebalances de cartera entre diferentes administradores delegados del FAPP para cumplir con los límites de inversión deberían tomar el tiempo necesario como para no perjudicar al FAPP ni dejar de cumplir con los contratos vigentes.

IV.9 Inversión extranjera

Recomendación 29: Los requisitos de elegibilidad para las inversiones en instrumentos financieros, operaciones y contratos con emisores extranjeros corresponderán a los establecidos en el RIFP.

Fundamento: El RIFP captura adecuadamente los requisitos de elegibilidad para los instrumentos de deuda, capital, depósitos a plazo, notas estructuradas y préstamo de activos asociados a las inversiones del FAPP en el extranjero.

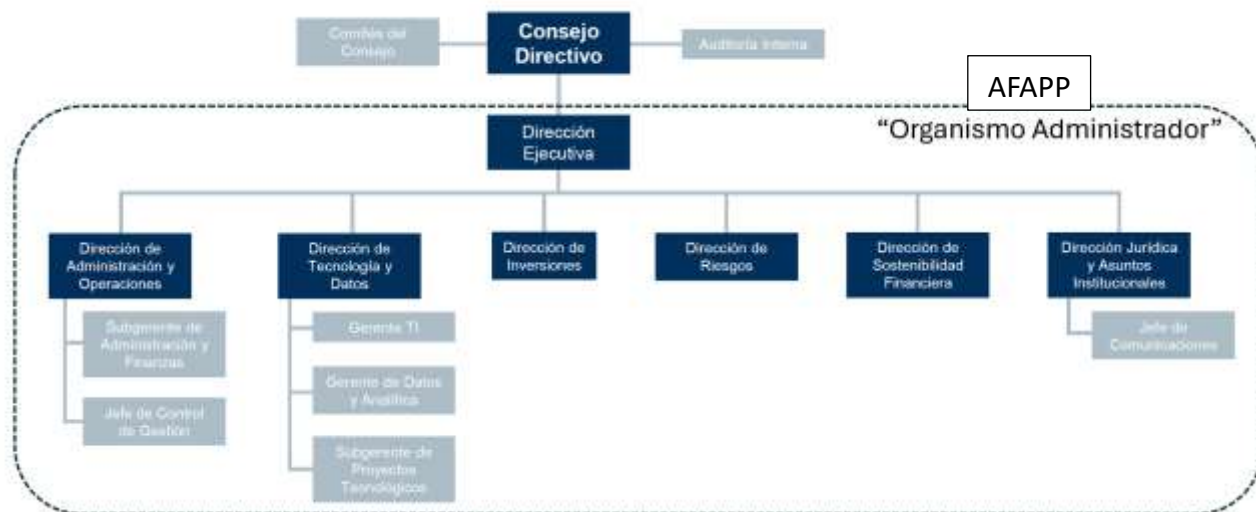
Recomendación 30: Las condiciones para la inversión en el extranjero en relación a las modalidades de inversión, la definición y requisitos para intermediarios y mandatarios, así como la adquisición y enajenación de instrumentos, y la custodia corresponderán a los establecidos en el RIFP.

Fundamento: El RIFP captura adecuadamente las condiciones de inversión de los recursos del FAPP en el extranjero.

IV.10 Elementos de gobierno corporativo

La figura IV.1 muestra la estructura esperada del FAPP.

Figura IV.1
Organización del FAPP



Fuente: presentación Enrique Marshall, presidente del Consejo Directivo del Fondo Autónomo de Protección Previsional en XXIII Convención Anual de la Asociación de Fondos Mutuos, 30 de septiembre de 2025.

El “organismo administrador” (AFAPP) es el encargado de llamar a licitación para la administración de las carteras de inversión del FAPP.

IV.6.1 Mecanismos existentes

La legislación vigente tiene una serie de elementos que sirven para configurar, al menos en parte, un adecuado gobierno corporativo para el FAPP y para regular los potenciales conflictos de interés, en línea con las prácticas descritas en el punto III.4.3. A continuación, se presenta un resumen de dichos elementos:

Resguardos legales (Ley N° 21.735)

- Art. 31. Consejo Directivo (CD) debe presentar al senado un informe de funcionamiento y a la comisión mixta de presupuesto, el cumplimiento del plan de trabajo, indicadores de desempeño y gastos

Acá existe el riesgo potencial de una superposición de roles, pero es común que se den cuentas públicas en el caso de fondos que son parte del estado, como en los casos de los fondos de pensiones canadiense y californiano, por ejemplo. Por otro lado, la transparencia es coherente con los Principios de Santiago que han asumido un número relevante de administradores de fondos soberanos.

- Art. 35. La designación de cada consejero la realiza el presidente de la república con una proposición al Senado

Existe la posibilidad de que se politicen los nombramientos, pero estaría mitigada por la aprobación del senado y, presumiblemente, por los requisitos técnicos que se les exigirán a los consejeros.

- Art. 44. CD debe aprobar una política de inversiones y de resolución de conflictos de interés, sujeto a la normativa y al régimen de inversión, pronunciándose explícitamente sobre inversiones en entidades públicas

Hay espacio en el régimen de inversiones para precisar qué debería incluir la política de resolución de conflictos de interés, tal como se ha planteado en esta sección y, además, en las experiencias internacionales. En el caso de los administradores de carteras seleccionados en licitaciones, sería similar a lo exigido a los administradores de fondos de pensiones en Chile. Sin embargo, los potenciales conflictos de interés en el nivel del consejo directivo y del organismo administrador son diferentes y deben abordarse.

- Art. 45. El presidente del CD le corresponde conducir las relaciones del ente administrador con otros organismos públicos y privados

Es razonable que haya un único interlocutor válido como contraparte de otros organismos públicos y privados.

- Art. 46, inciso 4°. Las reuniones que sostengan las y los consejeros y altos ejecutivos del organismo administrador relativas a materias propias de su objeto, con agentes de mercado, ministros de Estado, subsecretarios y quienes ejerzan cargos de elección popular, deberán informarse al Comité de Inversiones y de Solución de Conflictos de Intereses

A nuestro juicio, también es adecuado que todos los contactos descritos en este artículo sean reportados al comité de resolución de conflictos de intereses, aunque dichas reuniones deberían reportarse públicamente, eventualmente con un rezago, incluyendo un resumen de las materias tratadas. No queda definido qué pasa con los contactos relativos a materias que “no son propias de su objeto”, pero que sí puedan ser relevantes para las decisiones que se tomen en torno a las inversiones del FAPP. Sin embargo, para mitigar estos riesgos, existe también la ley de Lobby.

Resguardos por Ley de Lobby (N° 20.730)

- Los consejeros del FAPP serían sujetos de lobby

- Al tratarse de un órgano del Estado, también se le aplica la ley de lobby a los jefes de servicio (director ejecutivo), así como a las personas que, debido a su función o cargo, tengan atribuciones relevantes en materia de toma de decisiones o influyan decisivamente en quienes tengan dichas atribuciones y reciban remuneración por ello. El jefe de servicio debería definir quiénes son sujetos de la ley de Lobby, pero se esperaría que al menos fuera toda la primera línea ejecutiva

IV.6.2 Elementos para fortalecer el gobierno corporativo del FAPP

Siguiendo a la literatura revisada, hay resguardos adicionales que pueden adoptarse para el gobierno corporativo del FAPP que pueden exigirse en el régimen de inversión o que éste al menos mencione que tienen que ser parte de las políticas de prevención de conflictos de interés del FAPP:

- El organismo administrador (AFAPP) del FAPP debe diseñar las políticas de inversión aplicables a distintos administradores en función de los objetivos perseguidos en cada caso, con aprobación del comité directivo (CD) y en concordancia con la ley y el régimen de inversión.
- Las políticas de inversión deben ser públicas.
- Tanto el AFAPP como el CD deberían interactuar con los administradores sólo para obtener una mayor claridad en la definición de las políticas.
- Una vez adjudicados los mandatos de administración, más allá de reuniones para presentar reportes periódicos y la verificación de que efectivamente se cumpla con la política de inversión, ni el CD ni el AFAPP deberían tener injerencia en las decisiones de administración de los fondos del FAPP.
- El administrador delegado o escogido en la licitación no debería tener contactos con ministros de Estado, subsecretarios ni con quienes ejerzan cargos de elección popular.
- En el caso de agentes de mercado, la interacción con el administrador delegado podría ocurrir sólo para efectos de coordinación operativa y deberá ser informada al AFAPP.
- Para efectos de resguardar la sostenibilidad de las inversiones del FAPP, éste debería ser signatario de los PRI, descritos en la sección III.3.4. El administrador delegado debería tomar los resguardos necesarios para cumplir con dichos principios.

V. Referencias

- Advanced-Analytical, and Deloitte. 2015. Asset Allocation of Defined Benefit Pension Plans.
- Alfaro, R., and N. Goldberger. 2024. FX-hedging for Latin American investors. *Emerging Markets Review* 59:101117.
- Almeida, H., M. Campello, I. Cunha, and M. S. Weisbach. 2014. Corporate Liquidity Management: A Conceptual Framework and Survey. *Annual Review of Financial Economics* 6 (Volume 6, 2014):135–162.
- Bahoo, S., I. Alon, and A. Paltrinieri. 2020. Sovereign wealth funds: Past, present and future. *International Review of Financial Analysis* 67:101418.
- Bar-Ilan, A., D. Perry, and W. Stadge. 2004. A generalized impulse control model of cash management. *Journal of Economic Dynamics and Control* 28 (6):1013–1033.
- Barber, B. M., and G. Wang. 2013. Do (Some) University Endowments Earn Alpha? *Financial Analysts Journal* 69 (5):26–44.
- Baumol, W. J. 1952. The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach. *The Quarterly journal of economics* 66 (4):545–556.
- Bragg, S. M. 2010. *Treasury management: the Practitioner's Guide*: John Wiley & Sons.
- Brown, K. C., and C. I. Tiu. 2013. The interaction of spending policies, asset allocation strategies, and investment performance at university endowment funds. In *How the financial crisis and great recession affected higher education*: University of Chicago Press, 43–98.
- Byrne, J. P., B. M. Ibrahim, and R. Sakemoto. 2019. Carry trades and commodity risk factors. *Journal of International Money and Finance* 96:121–129.
- CALPERS. 2024a. 2023-24 Annual Investment Report (Fiscal Year Ended June 30, 2024).
- . 2024b. California Public Employees' Retirement System Total Fund Investment Policy.
- Campbell, J. Y., K. Serfaty-De Medeiros, and L. M. Viceira. 2010. Global currency hedging. *The Journal of Finance* 65 (1):87–121.
- Campbell, J. Y., and L. M. Viceira. 2001. Who should buy long-term bonds? *American Economic Review* 91 (1):99–127.

- . 2002. Strategic asset allocation: portfolio choice for long-term investors: Clarendon Lectures in Economic.
- CPP-Investments. 2025. Annual Report.
- Dahiya, S., and D. Yermack. 2018. Investment returns and distribution policies of non-profit endowment funds: National Bureau of Economic Research.
- Dimic, N., V. Orlov, and V. Piljak. 2015. The political risk factor in emerging, frontier, and developed stock markets. *Finance Research Letters* 15:239–245.
- DIPRES. 2025. Seguro social previsional, aportes, beneficios y sostenibilidad. Informe Ministerio de Hacienda
- Ennis, R. M. 2021. Failure of the endowment model. *The Journal of Portfolio Management* 47 (5):128–143.
- FROOT, K. A., D. S. SCHARFSTEIN, and J. C. STEIN. 1993. Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies. *The Journal of Finance* 48 (5):1629–1658.
- Fuentes Contreras, O., M. Garcia Huitron, and F. López. 2020. Nest Sidecar Savings Trial: Lecciones para Chile de la estrategia de “frascos” para promover el ahorro previsional voluntario en el Reino Unido. *GESTIÓN Y TENDENCIAS* 5 (1):19–24.
- Godínez-Olivares, H., M. d. C. Boado-Penas, and A. A. Pantelous. 2016. How to Finance Pensions: Optimal Strategies for Pay-as-You-Go Pension Systems. *Journal of forecasting* 35 (1):13–33.
- Gorshkov, V., and E. Hentov. 2024. Investment Trends Among Sovereign Wealth Funds: Asset Allocation, Stable, Returns, Less Volatile. *State Street Global Advisors*.
- Haberman, S., and A. Zimbidis. 2002. An Investigation of the Pay-As-You-Go Financing Method Using a Contingency Fund and Optimal Control Techniques. *North American Actuarial Journal* 6 (2):60–75.
- Holmstrom, B., and J. Tirole. 1998. Private and Public Supply of Liquidity. *Journal of Political Economy* 106 (1):1–40.
- IWG. 2008. Sovereign Wealth Funds. Generally Accepted Principles and Practices. “Santiago Principles”.
- Jansen, K., and P. Tuijpp. 2021. A Survey of Institutional Investors’ Investment and Management Decisions on Illiquid Assets. *Journal of Portfolio management* 47 (3):135–153.

- Lo, A., E. Matveyev, and S. Zeume. 2025. The Risk, Reward, and Asset Allocation of Nonprofit Endowment Funds: National Bureau of Economic Research.
- López, F., and E. Walker. 2021. Investment performance, regulation and incentives: the case of Chilean pension funds. *Journal of Pension Economics & Finance* 20 (1):125–150.
- Mercer. 2025. Illiquidity in defined benefit plans.
- Merton, R. C. 1973. An Intertemporal Capital Asset Pricing Model. *Econometrica* 41 (5):867–887.
- Merton, R. C. 1993. Optimal investment strategies for university endowment funds. In *Studies of supply and demand in higher education*: University of Chicago Press, 211–242.
- . 2003. Thoughts on the future: theory and practice in investment management. *Financial Analysts Journal* 59 (1):17–23.
- Miller, M. H., and D. Orr. 1966. A Model of the Demand for Money by Firms*. *The Quarterly journal of economics* 80 (3):413–435.
- . 1968. The Demand for Money by Firms: Extensions of Analytic Results. *The Journal of Finance* 23 (5):735–759.
- Moir, L., and Y. Prebon. 1997. *Managing liquidity*. 2nd ed. Cambridge, England: Woodhead Publishing.
- Rossi, A. 2025. Private Equity Fund Size. In *The Palgrave Encyclopedia of Private Equity*: Springer, 893–899.
- Sharpe, W. F., and L. G. Tint. 1990. Liabilities-a new approach. *Journal of Portfolio management* 16 (2):5–10.
- Superintendencia-de-Pensiones. 2024. Régimen de inversión vigente a partir del 1 de junio de 2024.
- Thinking-Ahead-Institute. 2025. *Global Pensions Study*.
- Tirole, J. 2010. *The theory of corporate finance*: Princeton university press.
- Walker, E. 2008. Strategic currency hedging and global portfolio investments upside down. *Journal of Business Research* 61 (6):657–668.