

20

Informe Anual
Comité Financiero

Comité Asesor del Ministerio
de Hacienda para los Fondos
de Responsabilidad Fiscal

17

Esta publicación corresponde al Informe Anual del Comité Financiero del
Ministerio de Hacienda para el año 2017.

La versión electrónica de este documento se encuentra
disponible en el sitio web del Ministerio de Hacienda:
<http://www.hacienda.cl/fondos-soberanos/comite-financiero.html>

Registro de Propiedad Intelectual N° 289686
ISSN: 0718-5790

Abril de 2018, Santiago, Chile
Todos los derechos reservados

2

0

**Informe Anual
Comité Financiero**

Comité Asesor del Ministerio
de Hacienda para los Fondos
de Responsabilidad Fiscal

1

7

Contenido

Prefacio	6
Resumen ejecutivo	7
Integrantes del Comité Financiero	8
Capítulo 1 Política fiscal, objetivos, institucionalidad y política de inversión de los fondos	10
A. Política fiscal	11
B. Objetivos y reglas de uso de los fondos	11
C. Institucionalidad	13
D. Política de inversión	16
Capítulo 2 Estado de los fondos soberanos	22
A. Análisis de mercado	23
B. Valor de mercado de los fondos soberanos	31
C. Rentabilidad	32
Capítulo 3 Actividades y recomendaciones del Comité Financiero	36
A. Estudio de la política de inversión del FRP	37
B. Recomendación de nueva política de inversión para el FRP	43
C. Límites a contrapartes en el programa de préstamo de valores	46
D. Monitoreo de los administradores de los fondos	47
E. Prácticas de inversión responsable	47
Anexo: Resumen de reuniones en 2017	48
Referencias bibliográficas	50
Glosario	51

Prefacio

Por mandato de la Ley de Responsabilidad Fiscal de 2006, el Comité Financiero fue creado el año 2007 con el fin de asesorar al Ministro de Hacienda en la inversión de los recursos acumulados en los dos fondos soberanos chilenos: el Fondo de Estabilización Económica y Social y el Fondo de Reserva de Pensiones. Este Comité, de carácter externo e independiente, es integrado por profesionales con experiencia en ámbitos económico y financiero, y se reúne periódicamente para analizar aspectos de relevancia para la inversión de los fondos. El presente informe anual, el décimo primero preparado por el Comité, da a conocer sus labores y actividades durante 2017.

A través de la publicación de este informe se da cumplimiento a la obligación establecida por el Decreto N° 621, de 2007, del Ministerio de Hacienda, que dispone que el Comité informará anualmente de su trabajo al Ministro de Hacienda y remitirá copia de dicho informe a las Comisiones de Hacienda del Senado y de la Cámara de Diputados, así como a la Comisión Especial de Presupuestos.

El Comité

Resumen ejecutivo

Al cierre de 2017 el valor de mercado de los fondos alcanzó US\$ 24.750 millones, correspondiendo US\$ 14.739 millones al Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES) y US\$ 10.011 millones al Fondo de Reserva de Pensiones (FRP). La rentabilidad neta en dólares en el año fue de 7,00% para el FEES y de 10,63% para el FRP, mientras que en pesos fue de -1,35% y 2,00%, respectivamente. La composición estratégica de activos para el FEES a esa fecha era de 15% en depósitos bancarios, 74% en letras y bonos soberanos, 3,5% en bonos soberanos indizados a inflación y 7,5% en acciones, en tanto que para el FRP era 48% en bonos soberanos y otros activos relacionados, 17% en bonos soberanos indizados a la inflación, 20% en bonos corporativos y 15% en acciones.

Integrantes del Comité Financiero



Presidente José De Gregorio Rebeco

Ingeniero Civil Industrial y Máster en Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile, y Ph.D. en Economía del Massachusetts Institute of Technology. Actualmente se desempeña como Profesor Titular de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile y como Nonresident Senior Fellow del Peterson Institute for International Economics. Fue Presidente, Vicepresidente y Consejero del Banco Central de Chile, Ministro de Economía, Minería y Energía en Chile y Economista del Fondo Monetario Internacional. Se incorporó al Comité en septiembre de 2014.



Vicepresidente Cristián Eyzaguirre Johnston

Ingeniero Comercial de la Universidad de Chile y Máster en Economía de la Universidad de California, Berkeley. Fue Gerente General del Banco Bice y Gerente de Finanzas de Empresas CMPC. Ha sido Subdirector del Servicio de Impuestos Internos (SII), asesor de la Sociedad de Fomento Fabril (Sofofa) y Profesor Titular en la Universidad de Chile. Actualmente es director de empresas y miembro del Comité de Inversiones del Hogar de Cristo. Se incorporó al Comité en marzo de 2010.



Consejero Ricardo Budinich Diez

Ingeniero Civil Industrial de la Universidad de Chile, Bachiller en Ciencias de la Ingeniería mención Industrial de la Universidad de Chile y Diplomado en Gobierno Corporativo de la Universidad Católica. Actualmente es director de empresas y miembro de varios Comités de Vigilancia de fondos de inversión en capital privado extranjeros, deuda global, accionarios *small - mid cap* e inmobiliarios. Ha sido Gerente de Administración y Finanzas de Copec SA, Director de Sonacol SA y varias otras sociedades filiales de la misma compañía, Gerente Corporativo de Finanzas de Casaideas y asesor de su Directorio y miembro del consejo consultivo de la Fundación Copec UC., miembro del Comité de Inversiones de la Compañía de Seguros Cruz del Sur, profesor auxiliar de la Universidad de Chile, y ha ocupado diversos cargos gerenciales en empresas del sector financiero. Se incorporó al Comité en septiembre de 2016.



Consejero Jaime Casassus Vargas

Ingeniero Civil Industrial de la Universidad Católica de Chile y Ph.D. en Finanzas de Carnegie Mellon University. Actualmente se desempeña como Profesor Asociado del Instituto de Economía de la Universidad Católica de Chile y es además Managing Editor para la revista Quantitative Finance, director adjunto del centro FinanceUC y director de la Sociedad de Economistas de Chile. Ha sido Profesor Visitante de la Universidad de California, Berkeley, y publicado sus investigaciones en el Journal of Finance, Review of Financial Studies y Journal of Banking & Finance. Se incorporó al Comité en septiembre de 2014.



Consejero Martín Costabal Llona

Ingeniero Comercial de la Pontificia Universidad Católica de Chile y MBA de la Universidad de Chicago. Ha sido Director de Presupuestos y Ministro de Hacienda, ejecutivo de Pizarreño e Infraestructura Dos Mil, Gerente General de AFP Habitat y miembro del Consejo Técnico de Inversiones establecido por la Reforma Previsional. Actualmente es director de empresas. Se incorporó al Comité en enero de 2007.



Consejero Igal Magendzo Weinberger

Licenciado en Economía y Ciencias Políticas de la Universidad Hebrea de Jerusalén y Ph.D. en Economía de la Universidad de California, Los Ángeles. Actualmente se desempeña como Economista Jefe en Pacífico, Macroeconomía y Finanzas. Fue Economista Jefe para Hispanoamérica del Banco Itaú, Gerente de Análisis Macroeconómico del Banco Central de Chile, miembro del Consejo Técnico de Inversiones establecido por la Reforma Previsional, Asesor Macroeconómico del Ministerio de Hacienda y Profesor en la Universidad Adolfo Ibáñez y en la Universidad de Chile. Ha publicado en revistas internacionales especializadas. Se incorporó al Comité en septiembre de 2014.

CAPÍTULO 1

Política fiscal,
objetivos,
institucionalidad y
política de inversión
de los fondos

A. Política fiscal

La política fiscal del Gobierno de Chile tiene por objeto contribuir a la estabilidad macroeconómica y proveer bienes públicos que incrementen las oportunidades y la protección social de los chilenos¹.

Desde el año 2001, la política fiscal chilena se ha guiado por una regla de balance estructural o de balance cíclicamente ajustado², que busca atenuar el efecto de las fluctuaciones cíclicas de la actividad económica y del precio del cobre sobre el gasto público. Ello implica ahorrar en tiempos de bonanza y tener la posibilidad de utilizar esos ahorros en períodos de debilidad cíclica. Como consecuencia, la regla fiscal a su vez tiene un efecto estabilizador de las finanzas públicas y el ciclo económico, y mejora el acceso al financiamiento del sector público y privado.

B. Objetivos y reglas de uso de los fondos

A fin de asegurar la sustentabilidad del gasto público en el tiempo y contribuir a la competitividad de la economía, en septiembre de 2006 se promulgó la Ley 20.128 de Responsabilidad Fiscal. Ésta creó el FRP y facultó al Presidente de la República para crear el FEES, el cual fue oficialmente establecido en febrero de 2007. En ambos fondos se acumulan los recursos que derivan de la aplicación de la regla de balance estructural según se detalla a continuación.

Objetivos

Los fondos creados por la Ley de Responsabilidad Fiscal (en adelante los fondos soberanos) tienen objetivos definidos. Para el caso del FEES, su objetivo es acumular recursos para financiar eventuales déficit fiscales y amortizar deuda pública, contribuyendo así a que el gasto fiscal no se vea mayormente afectado por los vaivenes de la economía mundial y la volatilidad de los ingresos que provienen de los impuestos, el cobre y otras fuentes. Adicionalmente, los recursos del FEES pueden ser utilizados para financiar al FRP si fuese necesario. En el caso del FRP, el objetivo es apoyar el financiamiento de las obligaciones fiscales derivadas de la garantía estatal de las pensiones básicas solidarias de vejez y de invalidez, así como los aportes previsionales solidarios considerados en la Reforma Previsional. De este modo, se complementa el financiamiento de futuras contingencias en materia de pensiones.

Reglas de acumulación

Las reglas de constitución y acumulación de los fondos, ilustradas en el *Gráfico 1*, están establecidas por ley³.

El FRP se incrementa cada año en un monto mínimo equivalente a 0,2% del producto interno bruto (PIB) del año anterior. Si el superávit fiscal efectivo es superior a 0,2% del PIB, el FRP recibe un aporte equivalente a dicho superávit con un máximo de 0,5% del PIB. Los aportes al FRP deberán efectuarse sólo hasta el año en que los recursos acumulados en él alcancen un monto equivalente a 900 millones de Unidades de Fomento (UF).

1 Decreto N° 892 de 2014, que establece las bases de la política fiscal, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 1° de la ley N° 20.128.

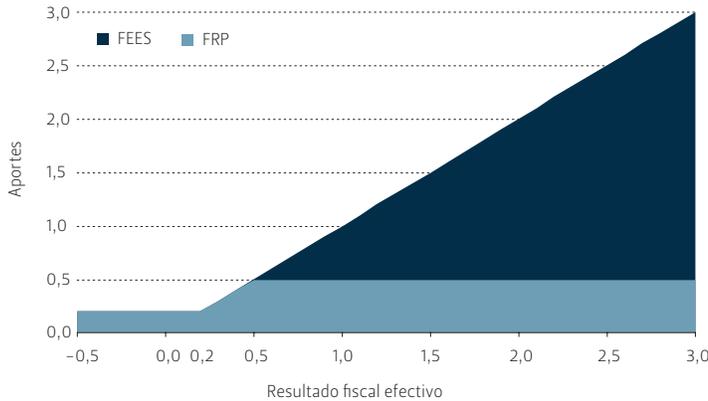
2 La regla de balance estructural o de balance cíclicamente ajustado se ha modificado desde sus inicios en algunas dimensiones. Para una discusión detallada de su diseño, modificaciones, aplicación, resultados y de la política fiscal chilena en general véase Marcel, Tokman, Valdés y Benavides (2001); García, García y Piedrabuena (2005); Rodríguez, Tokman, Vega (2006); Velasco, Arenas, Rodríguez, Jorratt y Gamboni (2010); Comité Asesor para el diseño de una política fiscal de balance estructural de segunda generación para Chile (2011); Larraín, Costa, Cerda, Villena y Tomaselli (2011); Schmidt Hebbel (2012); Velasco y Parrado (2012); y Dirección de Presupuestos (2013, 2014, 2015 y 2016).

3 Ley de Responsabilidad Fiscal para el FRP y DFL N° 1, de 2006, del Ministerio de Hacienda, para el FEES.

El FEES se incrementa cada año por el saldo (sólo en caso de ser positivo) que resulte de restar al superávit fiscal efectivo el aporte al FRP, las amortizaciones de deuda pública y los aportes anticipados realizados a dicho fondo⁴. Adicionalmente, puede recibir aportes extraordinarios provenientes de la venta de activos o de emisiones de deuda.

GRÁFICO 1

Regla de acumulación de los fondos
(porcentaje del PIB)



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

Reglas de uso

A partir de 2016 los recursos del FRP pueden utilizarse para complementar el financiamiento de las obligaciones fiscales derivadas de la garantía estatal de las pensiones básicas solidarias de vejez e invalidez, así como los aportes previsionales solidarios de vejez e invalidez. El monto de los recursos del FRP que puede ser utilizado anualmente no debe ser superior a un tercio de la diferencia entre el gasto del año respectivo en obligaciones previsionales y el gasto previsional en 2008 ajustado por inflación. Adicionalmente, hasta 2016 se podía girar desde el FRP una cantidad equivalente a la rentabilidad que haya tenido el fondo el año anterior.

El FRP se extinguirá de pleno derecho si, a contar de 2021, los giros a efectuarse en un año calendario no superan el cinco por ciento del gasto fiscal previsional considerado en la Ley de Presupuestos de dicho año. Si se extinguiera el FRP, su saldo deberá transferirse al FEES.

Por su parte, los recursos del FEES se pueden utilizar en cualquier momento con el objetivo de complementar los ingresos fiscales necesarios para financiar el gasto público autorizado en caso de déficit fiscal. Además, dichos recursos pueden utilizarse para la amortización, regular o extraordinaria, de deuda pública (incluyendo los Bonos de Reconocimiento) y para financiar el aporte anual al FRP, cuando así lo disponga el Ministro de Hacienda.

Los retiros del FEES y del FRP se formalizan mediante decreto del Ministerio de Hacienda (Ministerio).

.....

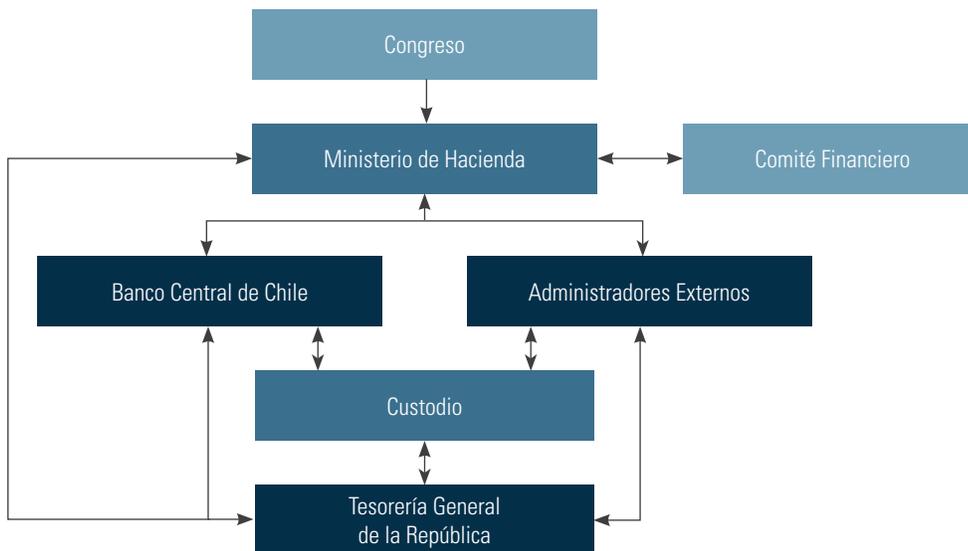
4 La legislación actual permite realizar amortizaciones de deuda pública y aportes anticipados al FEES, utilizando los recursos del superávit fiscal del año en curso y que deban depositarse en dicho fondo en el o los años siguientes.

C. Institucionalidad

El marco legal establece una división clara de funciones y responsabilidades que facilita la rendición de cuentas y la independencia operativa en la gestión de los fondos. A continuación, se describen brevemente las principales funciones de cada una de las entidades involucradas en la administración de los fondos (véase *Diagrama 1*).

DIAGRAMA 1

Institucionalidad de los fondos soberanos chilenos



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

Ministerio de Hacienda y organismos dependientes

La Ley de Responsabilidad Fiscal establece que los fondos son propiedad del Fisco de Chile y que la Tesorería General de la República (TGR) es la titular de los recursos. A su vez, otorga al Ministro de Hacienda la responsabilidad sobre la administración de los fondos y sus políticas de inversión. Para lo anterior, el Ministerio elabora directrices de inversión, que definen los criterios que deben ser respetados por los administradores de los fondos. Al mismo tiempo, el Ministerio es responsable de supervisar la gestión de los administradores encargados de invertir los recursos de los fondos y de elaborar los reportes mensuales, trimestrales y anuales que dan cuenta del estado de los fondos al público.

La TGR es responsable de llevar a cabo la contabilidad de los fondos y preparar sus estados financieros auditados, monitorear el cumplimiento de los límites de inversión, conciliar la información de los portafolios que mantienen los administradores y el custodio y validar los pagos a los administradores. La Dirección de Presupuestos (Dipres) es responsable de los aspectos presupuestarios que tengan relación con los fondos.

Banco Central de Chile

El Ministerio, a través del Decreto N° 1.383 de 2006 ("Decreto de Agencia"), designó al Banco Central de Chile (BCCh) como agente fiscal para la administración e inversión de los recursos de los fondos. Al realizar estas labores, el BCCh

debe ceñirse a las directrices de inversión impartidas por el Ministro de Hacienda. El BCCh tiene la facultad de delegar parte de la administración de los recursos de los fondos soberanos a administradores externos.

A partir de un proceso de selección llevado a cabo durante 2011, el BCCh contrató a BlackRock Institutional Trust Company, N.A. (BlackRock), Mellon Capital Management Corporation (Mellon) y Rogge Global Partners Plc (Rogge), la cual fue adquirida por Allianz Global Investors (Allianz)⁵ en 2016, como administradores delegados para la gestión de las carteras de acciones y renta fija corporativa, correspondientes al 35% de la cartera del FRP, desde enero de 2012. Posteriormente, a partir de las recomendaciones del Comité Financiero, el Ministerio instruyó en 2013 al BCCh para que contratase a BlackRock y Mellon para la administración del portafolio accionario del FEES equivalente al 7,5% del fondo, teniendo en cuenta que el mandato sería idéntico al del FRP y que recientemente se había realizado el proceso de selección de dichos administradores.

Por otra parte, mediante el decreto N° 1.618, de 2012, se modificó el Decreto de Agencia para separar del ámbito de administración del BCCh los portafolios de acciones y de renta fija corporativa del FEES y el FRP, cuya administración fue encargada por el BCCh en representación del Fisco a las empresas mencionadas. De acuerdo al referido decreto N° 1.618, de 2012, las tareas del BCCh relacionadas con los portafolios gestionados por administradores externos se redujeron significativamente desde el 1 de enero de 2014, limitándose principalmente a conciliar las posiciones diarias. De esta forma, la relación contractual con los administradores externos y otras tareas antes desempeñadas por el BCCh quedaron a cargo del Ministerio y de la TGR.

Comité Financiero

La Ley de Responsabilidad Fiscal establece que el Ministro de Hacienda debe contar con la asesoría de un comité asesor para la administración de los Fondos de Responsabilidad Fiscal (en adelante, el Comité Financiero). Este Comité monitorea la inversión de los recursos de los fondos y asesora al Ministro con el propósito de establecer pautas de inversión coherentes con los objetivos de los fondos. En cumplimiento de tal disposición, con fecha 23 de diciembre de 2006, junto con anunciar la constitución de los fondos, el Ministro de Hacienda comunicó el establecimiento del Comité Financiero. Dicho Comité se creó oficialmente mediante el Decreto N° 621, de 2007, del Ministerio. Según dicho decreto, el Comité Financiero debe estar conformado por seis miembros que posean experiencia en la administración de carteras de inversión, hayan ejercido el cargo de gerente en entidades financieras o se desempeñen o se hayan desempeñado como académicos. Los seis miembros del Comité son nombrados por dos años y éste renueva la mitad de sus integrantes cada año. La remuneración del presidente es 25,5 UTM por sesión, con un pago máximo anual de 127,5 UTM. La remuneración de los otros consejeros es 17 UTM por sesión, con un pago máximo anual de 85 UTM. El Comité se debe reunir por lo menos una vez por semestre, pero en la práctica se ha reunido al menos 5 veces al año.

Las funciones del Comité Financiero y las normas de procedimiento necesarias para su correcto funcionamiento fueron determinadas en el mismo decreto. De acuerdo a éste, las funciones y atribuciones del Comité son las siguientes:

- Asesorar sobre los aspectos de la política de inversión que le sean consultados por el Ministro de Hacienda. Estos aspectos incorporan, por ejemplo, la distribución de las inversiones por clases de activo (*asset allocation*), la inclusión de nuevas alternativas de inversión, la determinación de los comparadores referenciales (*benchmarks*) del portafolio de los fondos (véase *Recuadro 1*), la definición de límites de desviación permitidos

5 A partir de ahora se hará solamente referencia a Allianz en el informe.

a las participaciones de los activos en el portafolio de los fondos y la delimitación de las posibilidades de inversión de los fondos.

- Recomendar al Ministro de Hacienda instrucciones de inversión y custodia que le sean consultadas por éste y efectuar propuestas respecto de los procesos de licitación y selección que deban llevarse a cabo para la administración de la cartera de los fondos.
- Opinar, a solicitud del Ministro de Hacienda, sobre la estructura y los contenidos que deberían incluir los informes anuales de la gestión del portafolio de los fondos que son presentados al Ministerio por la o las entidades encargadas de su administración o custodia y, en base a dichos informes, expresar opinión sobre la gestión de los fondos, en particular sobre su coherencia con las políticas de inversión establecidas.
- Opinar sobre la estructura y los contenidos que deberían incluir los informes sobre el estado de los fondos que prepara trimestralmente el Ministerio.
- Asesorar al Ministro de Hacienda en todas aquellas materias relacionadas con la inversión de los fondos que éste le encomiende.
- Expresar sus puntos de vista y recomendaciones sobre otras materias relacionadas con la política de inversión de los fondos, que deben considerar los principios, objetivos y reglas que los rigen.

A fin de promover la transparencia de las decisiones relacionadas con los fondos, el Comité Financiero decidió que el decreto que norma sus actividades, las minutas de sus reuniones y los comunicados de prensa correspondientes sean divulgados al público. Para ello, se creó una sección destinada a los fondos en la página web del Ministerio, en la cual está disponible toda la información relacionada con estas materias⁶.

RECUADRO 1: Comparador referencial o *benchmark*

Los comparadores referenciales o *benchmarks* son índices representativos del mercado de distintas clases de activos. En principio representan el desempeño de la inversión pasiva en portafolios diversificados invertidos en ciertas clases de activo, donde típicamente la rentabilidad de cada instrumento se pondera por la importancia relativa de su capitalización de mercado. Estos índices son utilizados como referencia para medir el desempeño de los administradores encargados de invertir los fondos.

A cada clase de activo presente en un portafolio de inversión se le asocia un comparador referencial. Así, el comparador referencial de la cartera total se construye ponderando los índices seleccionados por la asignación porcentual dada a cada clase, según lo definido en la política de inversión.

En el caso del FEES y el FRP, sus políticas de inversión son de carácter pasivo. Es decir, sus estrategias de inversión tienen por objetivo lograr la rentabilidad del comparador referencial.

6 www.hacienda.cl/fondos-soberanos.html.

D. Política de inversión

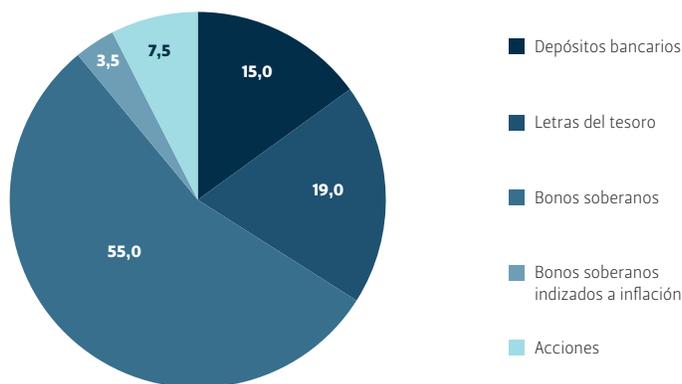
Fondo de Estabilización Económica y Social

Según los objetivos descritos anteriormente, la política de inversión del FEES busca maximizar el valor acumulado del fondo para cubrir parcialmente las caídas cíclicas en los ingresos fiscales, sujeto a un bajo nivel de riesgo. Esta aversión al riesgo se refleja en la selección de un portafolio de inversión de alta liquidez, bajo riesgo crediticio y baja volatilidad, que permita disponer de forma oportuna de los recursos para financiar déficit fiscales y a la vez evite pérdidas significativas en el valor del fondo. Cabe señalar que el Ministerio de Hacienda estableció que los recursos del fondo deberían invertirse en el exterior con el propósito de no dañar la competitividad de la economía chilena.

Desde su creación y hasta fines de julio de 2013, la política de inversión del FEES se focalizaba principalmente en instrumentos de renta fija en monedas de reserva, las que típicamente se aprecian en momentos de crisis. Sin embargo, en agosto de 2013 se inició la implementación de una nueva política de inversión que fue definida por el Ministro de Hacienda sobre la base de las recomendaciones del Comité Financiero en 2012⁷. Esta política de inversión considera una composición de cartera de 15% en depósitos bancarios, 74% en letras y bonos soberanos, 3,5% en bonos soberanos indizados a inflación y 7,5% en acciones (véase *Gráfico 2*). A su vez, para el portafolio de renta fija, se define como proporción del portafolio total una composición de monedas de 40% en dólares (USD), 25% en euros (EUR), 20% en yenes (JPY) y 7,5% en francos suizos (CHF). La cartera posee una duración de aproximadamente 4,8 años (véase *Recuadro 2*).

GRÁFICO 2

Composición estratégica de activos del FEES
(porcentajes del portafolio)



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

7 La recomendación del Comité Financiero se fundamentó en la revisión y análisis de distintos antecedentes, entre los que destacan el estudio de composición de cartera encargado por el Ministerio de Hacienda al profesor y entonces miembro del Comité Financiero Eduardo Walker, comentarios realizados por parte de tres evaluadores externos a dicho estudio, y simulaciones adicionales con información de mercado de los últimos 20 años realizadas por el equipo de Finanzas Internacionales del Ministerio de Hacienda. Mayores antecedentes se encuentran disponibles en el Capítulo 3 del Informe Anual del Comité Financiero en 2012.

RECUADRO 2: Principales elementos de la política de inversión del Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES)

Objetivos de inversión: en concordancia con los objetivos del FEES, la política de inversión busca maximizar el valor acumulado del fondo manteniendo un grado de liquidez que permita cubrir las caídas cíclicas en los ingresos fiscales, sujeto a un bajo nivel de riesgo. Esta aversión al riesgo se refleja en la selección de un portafolio de inversión de alta liquidez, bajo riesgo crediticio y baja volatilidad, que permita disponer de los recursos para financiar los déficits en forma oportuna y evite incurrir en pérdidas significativas del valor del fondo.

Composición estratégica de activos: la política de inversión considera una composición estratégica de activos de 15% en depósitos bancarios, 74% en letras y bonos soberanos, 3,5% en bonos soberanos indizados a inflación y 7,5% en acciones. El portafolio de renta fija tiene una composición de monedas de 40% en USD, 25% en EUR, 20% en JPY y 7,5% en CHF, expresado como porcentaje del portafolio total.

Comparadores referenciales (benchmarks): para cada componente de la composición estratégica de activos se ha definido un comparador referencial que corresponde a un índice representativo del mercado respectivo:

Clases de activo		Porcentaje del portafolio	Comparadores referenciales
1. Depósitos bancarios		5	Merrill Lynch Libid 3 Month Average USD
		6	Merrill Lynch Libid 3 Month Average EUR
		4	Merrill Lynch Libid 3 Month Average JPY
		15	Subtotal depósitos bancarios
2. Letras del tesoro y bonos soberanos	2.1. Letras del tesoro	6	Merrill Lynch Treasury Bills Index USD
		7	Merrill Lynch Treasury Bills Index EUR
		6	Merrill Lynch Treasury Bills Index JPY
		19	Subtotal letras del tesoro
	2.2. Bonos soberanos	26,5	Barclays Capital Global Treasury: U.S. 7-10 Yrs
		11	Barclays Capital Global Treasury: Germany 7-10 Yrs
		10	Barclays Capital Global Treasury: Japan 7-10 Yrs
		7,5	Barclays Capital Global Treasury: Switzerland 5-10 Yrs
		55	Subtotal bonos soberanos
		74	Subtotal letras del tesoro y bonos soberanos
3. Bonos soberanos indizados a inflación		2,5	Barclays Capital Global Inflation-Linked: U.S. TIPS 1-10 Yrs
		1	Barclays Capital Global Inflation-Linked: Germany 1-10 Yrs
		3,5	Subtotal bonos soberanos indizados a inflación
4. Acciones		7,5	MSCI All Country World Index ex Chile (unhedged con dividendos reinvertidos)

Es importante mencionar que, a partir de mayo de 2011, el fondo se invierte con un énfasis pasivo, permitiendo sólo desviaciones marginales respecto del comparador referencial respectivo para cada clase de activo.

Administración: el FEES es administrado mayoritariamente por el BCCh, quien, en calidad de agente fiscal, gestiona el portafolio de renta fija (92,5% del total de los activos). El portafolio de acciones es gestionado por administradores externos contratados por el BCCh, previamente seleccionados para el FRP mediante licitación.

Límite de *tracking error ex ante*¹: se ha definido un límite de *tracking error ex ante* de 50 puntos base para el portafolio de renta fija y de 60 puntos base para el de acciones.

Monedas y emisores elegibles: solamente son elegibles las monedas de los comparadores referenciales correspondientes. En el caso de la exposición soberana, son elegibles los emisores incluidos en los comparadores referenciales e instituciones supranacionales, agencias, y entidades elegibles con garantía estatal explícita de acuerdo a los criterios de elegibilidad que utiliza el BCCh para la inversión de sus reservas internacionales y de acuerdo a los límites que se establecen en las pautas de inversión. En relación a la exposición bancaria, se permite invertir en bancos con al menos dos clasificaciones de riesgo mayor o igual a A-/A3 (las clasificadoras consideradas son Standard & Poor's, Moody's y Fitch) y de acuerdo a los límites establecidos en las pautas de inversión. Para acciones son elegibles los emisores que se incluyen en el comparador referencial, sin embargo, también se permite la inversión en Exchange Traded Funds (ETFs), fondos mutuos, American Depositary Receipts (ADRs), Global Depositary Receipts (GDRs), y futuros.

Apalancamiento y uso de derivados: en el fondo no se permite el apalancamiento². Respecto al uso de derivados, se distingue según el tipo de portafolio:

- Portafolio de renta fija: se permite el uso de *forwards* y *swaps* solamente para cobertura cambiaria. En monto nominal total no puede exceder al 4% del portafolio de renta fija.
- Portafolio accionario: se permite el uso de *forwards* y *swaps* solamente para cobertura cambiaria. Adicionalmente, se permite el uso de futuros accionarios con fines de cobertura o que permitan ganar exposición a parte del comparador referencial. El valor nominal agregado de los futuros, *forwards* y *swaps* no debe superar 10% del portafolio que cada administrador gestiona.

Política de rebalanceo: consiste en restaurar la composición estratégica una vez al año y cada vez que el porcentaje de las acciones sobrepase el rango de 5,5%-9,5% del portafolio total. El rebalanceo anual se coordina con los aportes o retiros del fondo, en la medida de lo posible.

Pautas de inversión: en las pautas de inversión, que se encuentran publicadas en el sitio web del Ministerio³, se proporciona información adicional acerca de la política de inversión del FEES, incluyendo, por ejemplo, las restricciones especiales para inversión en determinados países, otros límites relevantes y otros aspectos asociados a su gestión.

1 El *tracking error ex ante* es una estimación de la desviación estándar de la diferencia entre los retornos del portafolio y del comparador referencial. Mientras menor es el *tracking error ex ante* más pasiva es la gestión del portafolio.

2 Apalancamiento se refiere a la compra de activos mediante el endeudamiento.

3 <http://www.hacienda.cl/fondos-soberanos/fondo-de-estabilizacion-economica-y-politica-de-inversion.html>.

Fondo de Reserva de Pensiones

El principal objetivo del FRP es complementar el financiamiento de las obligaciones fiscales en pensiones. Con este fin, el Ministro de Hacienda, a comienzos de 2011, decidió implementar la política de inversión actual del fondo, a partir de las recomendaciones del Comité Financiero en 2010. La composición de cartera propuesta por el Comité en esa oportunidad

se fundamentó en un estudio realizado por la consultora Mercer Investment Consulting (Mercer) en 2008⁸, en que se priorizó maximizar su valor en dólares teniendo en cuenta que faltaban varios años para los primeros retiros desde el fondo y que, de acuerdo a lo solicitado por el Ministerio de Hacienda, se deseaba mantener los recursos del fondo en el exterior para no afectar la competitividad de la economía chilena. Esta política de inversión fue implementada a comienzos de 2012⁹.

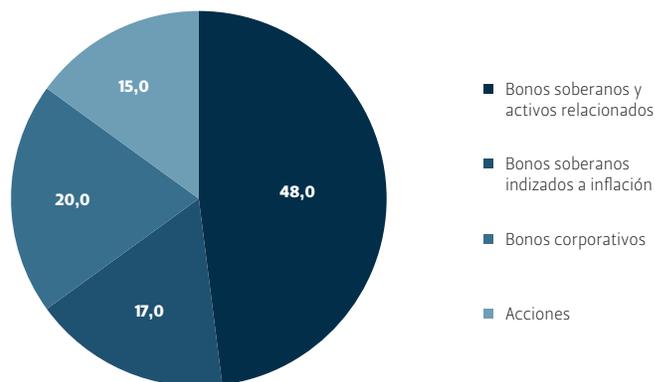
Para la política de inversión actual el objetivo de inversión del FRP es maximizar su retorno esperado, sujeto a una tolerancia al riesgo definida como sigue: la probabilidad de que el fondo no sufra, en un año, pérdidas superiores al 10% de su valor en dólares debe ser mayor que un 95%. Se considera que el horizonte de inversión es de mediano a largo plazo, dado el tamaño y la oportunidad de las obligaciones que debe financiar.

Esta política de inversión (véase *Recuadro 3*) establece una composición de cartera de 48% en bonos soberanos y otros activos relacionados, 17% en bonos soberanos indizados a la inflación, 20% bonos corporativos y 15% en acciones (véase *Gráfico 3*).

Es importante señalar que el Ministro de Hacienda, en noviembre de 2017, aprobó una nueva política de inversión para el FRP, a partir de las recomendaciones del Comité Financiero. La nueva política sugerida por el Comité fue definida a partir de las conclusiones de un nuevo estudio realizado por Mercer, que finalizó a mediados de 2017. El comienzo de la implementación de la nueva política de inversión será durante 2018 y se convergerá gradualmente a la nueva composición estratégica de activos (véase *Capítulo 3* que informa acerca del estudio realizado por Mercer, los detalles de la nueva política de inversión y su implementación).

GRÁFICO 3

Composición estratégica de activos del FRP
(porcentajes del portafolio)



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

8 La recomendación del Comité Financiero se fundamentó en un estudio elaborado por la consultora Mercer en 2008 (Strategic Asset Allocation Analysis) el cual se encuentra disponible en <http://www.hacienda.cl/fondos-soberanos/estudios-relevantes.html>.

9 Desde su creación y hasta el cierre de 2011, las políticas de inversión del FRP y del FEES eran similares.

RECUADRO 3: Principales elementos de la política de inversión actual del Fondo de Reserva de Pensiones (FRP)

Objetivos de inversión: el objetivo de inversión del FRP es maximizar el retorno esperado en dólares, sujeto a una tolerancia al riesgo definida como sigue: la probabilidad de que el fondo no sufra, en un año, pérdidas superiores al 10% de su valor en dólares, debe ser mayor que un 95%. Se considera que el horizonte de inversión es de mediano a largo plazo, dado el tamaño y la oportunidad de las obligaciones que debe financiar.

Composición estratégica de activos: la actual política de inversión del FRP, implementada a partir de enero de 2012, define una composición de cartera de 48% en bonos soberanos y otros activos relacionados, 17% en bonos soberanos indizados a inflación, 20% en bonos corporativos y 15% en acciones.

Comparadores referenciales (benchmarks): para cada componente de la composición estratégica de activos se ha definido un comparador referencial, que corresponde a un índice representativo del mercado respectivo:

Clase de activo	Porcentaje del portafolio	Comparadores referenciales
Bonos soberanos y otros activos relacionados ^(a)	48	Barclays Capital Global Aggregate: Treasury Bond Index (<i>unhedged</i>)
		Barclays Capital Global Aggregate: Government-Related (<i>unhedged</i>)
Bonos soberanos indizados a inflación	17	Barclays Capital Global Inflation-Linked Index (<i>unhedged</i>)
Bonos corporativos	20	Barclays Capital Global Aggregate: Corporates Bond Index (<i>unhedged</i>)
Acciones	15	MSCI All Country World Index ex Chile (<i>unhedged</i> con dividendos reinvertidos)

(a) Cada subíndice de esta clase de activos se agrega de acuerdo a su capitalización relativa.

Administración: los portafolios de bonos soberanos y otros activos relacionados e indizados a inflación son gestionados directamente por el BCCh, en calidad de agente fiscal. Los portafolios de acciones y bonos corporativos son gestionados por administradores externos contratados por el BCCh, seleccionados mediante procesos de licitación.

Límite de tracking error ex ante: se ha definido un límite de *tracking error ex ante* de 50 puntos base para el portafolio agregado de bonos soberanos y otros activos relacionados y bonos indizados a inflación, de 60 puntos base para el de acciones y 50 puntos base para el de bonos corporativos.

Monedas y emisores admisibles: para cada clase de activo son admisibles sólo las monedas que forman parte del comparador referencial correspondiente. Para los emisores se permiten principalmente los incluidos en el comparador referencial. Cabe señalar que para acciones se permite además la inversión en Exchange Traded Funds (ETFs), fondos mutuos, American Depositary Receipts (ADRs), Global Depositary Receipts (GDRs), y futuros.

Apalancamiento y uso de derivados: en el fondo no se permite el apalancamiento. Respecto al uso de derivados se distingue por portafolio:

- Portafolio administrado por el BCCh: solo podrá contratar *forwards* o *swaps* para cobertura cambiaria. El valor nominal de los *forwards* o *swaps* contratados con una contraparte elegible en particular no podrá exceder el 1% del valor de mercado del portafolio si tiene una clasificación de riesgo de al menos AA- y el 0,5% si su clasificación de riesgo está entre A- y A+. Por otra parte, el monto nominal de los contratos *forwards* o *swaps* vigentes no debe exceder, en su conjunto, el 4% del portafolio administrado por el banco.

- Portafolio accionario y bonos corporativos: cada administrador podrá contratar *forwards* o *swaps* sólo para cobertura cambiaria, así como también futuros –accionarios o de renta fija según corresponda– con fines de cobertura o que permitan obtener exposición a parte del comparador referencial. El valor nominal de los *forwards* o *swaps* que cada administrador externo contrate con una contraparte elegible en particular no podrá exceder el 1% del valor de mercado del portafolio gestionado por cada uno de ellos. Los montos nominales agregados de futuros, *forwards* y *swaps* no podrán superar el 10% del portafolio que cada uno administre.

Política de rebalanceo: ésta consiste en volver a la composición estratégica cada vez que se materialice un aporte al fondo y en caso de exceder alguno de los siguientes rangos sobre el portafolio total: 45%-51% para bonos soberanos y otros activos relacionados, 14%-20% para bonos soberanos indizados a inflación, 17%-23% para bonos corporativos y 12%-18% para acciones.

Pautas de inversión: en las pautas de inversión, que se encuentran publicadas en el sitio web del Ministerio¹, se proporciona información adicional acerca de la política de inversión del FRP, incluyendo, por ejemplo, la política de rebalanceo, los rangos de desviación, los instrumentos admisibles y otros límites relevantes, más otros aspectos asociados a su gestión.

1 <http://www.hacienda.cl/fondos-soberanos/fondo-de-reserva-de-pensiones/politica-de-inversion.html>.

CAPÍTULO 2

Estado de los
fondos soberanos

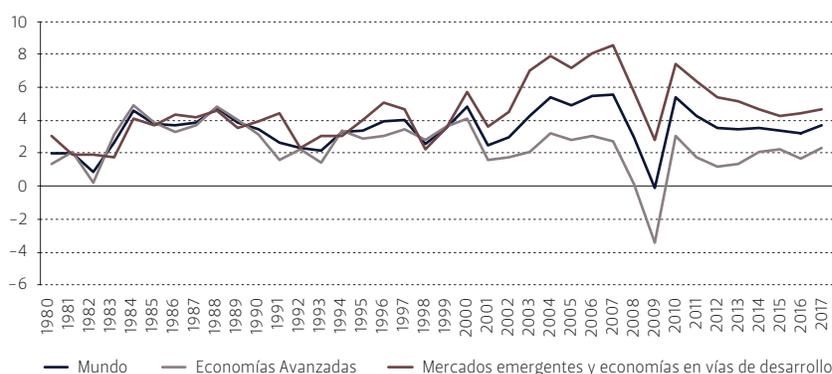
A. Análisis de mercado

Principales Desarrollos

De acuerdo a las estimaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI)¹⁰ el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de la economía global fue de 3,7% en 2017, superior al 3,2% registrado en 2016. A su vez, el crecimiento para los países emergentes y en vías de desarrollo se situó en torno al 4,7% en 2017, superior al 4,4% observado en 2016. Por su parte, el crecimiento esperado para las economías avanzadas fue de aproximadamente 2,3%, el cual se ubica sobre el crecimiento de 1,7% registrado el periodo anterior (véase *Gráfico 4*). Por otra parte, se estima para 2017 que el crecimiento de EE.UU., la Zona Euro, Latinoamérica y el Caribe, China y Japón habría sido mayor al observado durante 2016, mientras que el de India y Reino Unido se estima que sea menor (véase *Gráfico 5*).

GRÁFICO 4

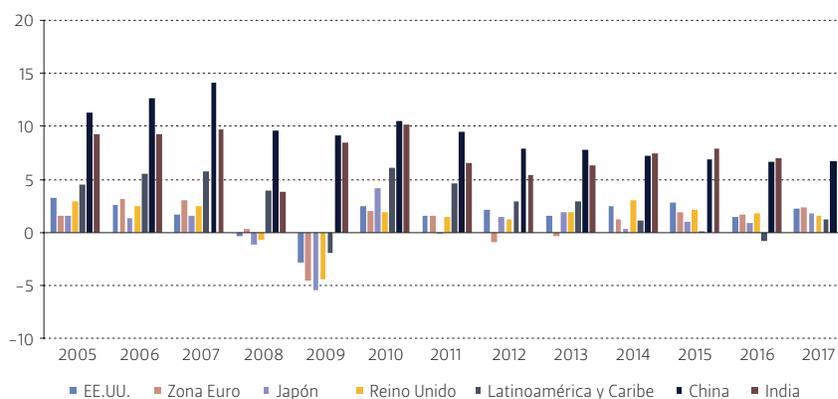
Evolución crecimiento PIB Real, 1980 – 2017
(en porcentaje)



FUENTE: Fondo Monetario Internacional

GRÁFICO 5

Crecimiento del PIB Real de economías seleccionadas, 2005 - 2017
(en porcentaje)



FUENTE: Fondo Monetario Internacional

10 Las cifras de crecimiento que se presentan en esta sección son extraídas de la base de datos World Economic Outlook de octubre 2017 del FMI, adicionando su correspondiente actualización de enero 2018.

La economía de EE.UU. creció 2,3% en 2017. El nivel de desempleo disminuyó a 4,1% a diciembre de 2017 (véase *Gráfico 6*) mientras que el salario por hora al cierre del año creció 2,7% en relación al año anterior (véase *Gráfico 7*). El índice general de precios terminó el año con una variación de 2,1% respecto a 2016, ubicándose en torno al objetivo de 2% anual que ha definido el Sistema de la Reserva Federal (FED), mientras que la inflación subyacente, indicador que no considera el precio de los alimentos ni de la energía, tuvo una variación de 1,8% en el año (véase *Gráfico 8*). En este escenario, el FED aumentó el rango de la tasa de política monetaria (*Federal Funds Rate*) en 25 puntos bases en tres oportunidades durante el 2017¹¹. Estos incrementos se enmarcan en el objetivo que se ha propuesto el FED de normalizar la política monetaria estadounidense, proceso que inició en diciembre de 2015.

GRÁFICO 6

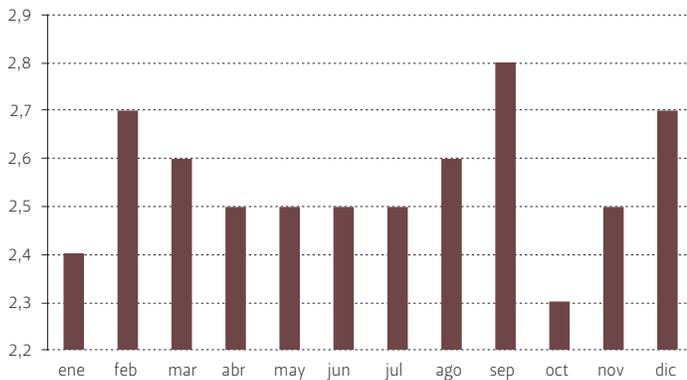
Evolución de la tasa de desempleo de EE.UU. en 2017
(en porcentaje)



FUENTE: Bureau of Labor Statistics

GRÁFICO 7

Crecimiento de salarios de EE.UU. en 2017
(variación año a año, en porcentaje)



FUENTE: Bloomberg

11 En la reunión de marzo el FED aumentó el rango de 0,50% - 0,75% a 0,75% - 1,00%, en junio a 1,00%-1,25% y en diciembre a 1,25% - 1,50%.

GRÁFICO 8

Evolución del índice de precios al consumidor de EE.UU. en 2017
(variación año a año, en porcentaje)

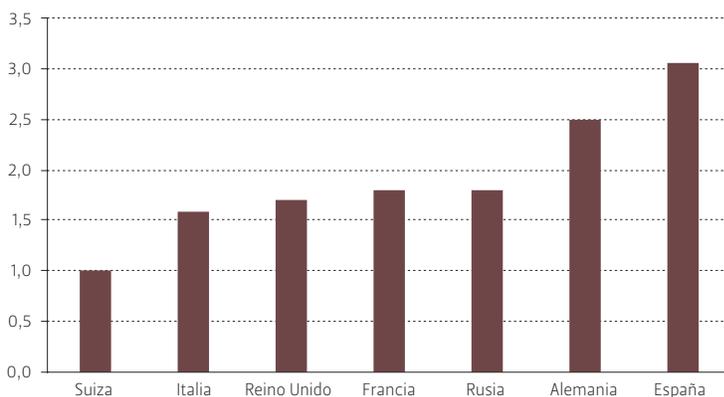


FUENTE: Bloomberg

El crecimiento de la Zona Euro fue de 2,4% en el año. El PIB de Alemania y Francia, las economías de mayor tamaño dentro de la Zona Euro, aumentó 2,5% y 1,8%, respectivamente. En cuanto a otros países de Europa, se destaca que el PIB de España, Rusia, Reino Unido, Italia, y Suiza creció en 3,1%, 1,8%, 1,7%, 1,6%, y 1,0%, respectivamente (véase *Gráfico 9*). Por su parte, la inflación en la Zona Euro terminó el año en 1,4% (véase *Gráfico 10*). En relación al nivel de desempleo, éste disminuyó a lo largo del año terminando en 8,6% (véase *Gráfico 11*). En este escenario, el BCE mantuvo su programa de flexibilización cuantitativa (*quantitative easing*) durante 2017, sin embargo, en octubre anunció que comenzaría a reducir las compras mensuales de activos desde 60 mil millones de euros a 30 mil millones de euros a partir de enero de 2018 y que las mantendría hasta septiembre de 2018, incluso por más tiempo si lo estima necesario.

GRÁFICO 9

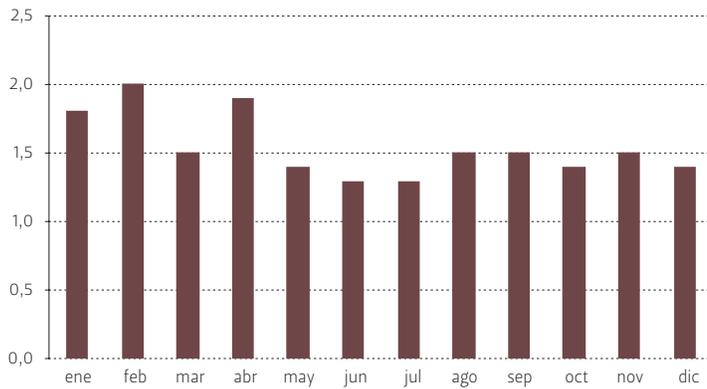
Crecimiento PIB Real de países seleccionados de Europa en 2017
(variación año a año, en porcentaje)



FUENTE: Fondo Monetario Internacional. Estimaciones

GRÁFICO 10

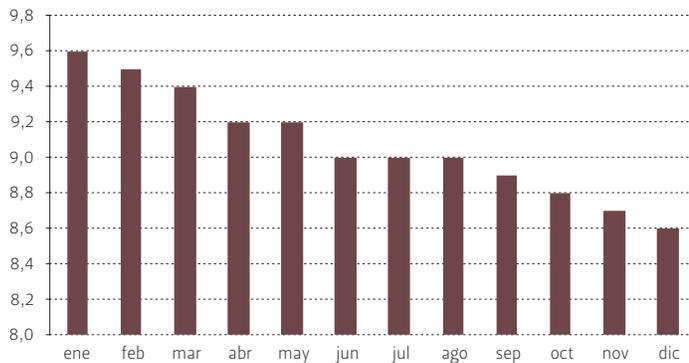
Evolución inflación anual de la Zona Euro en 2017
(en porcentaje)



FUENTE: Bloomberg

GRÁFICO 11

Evolución tasa de desempleo de la Zona Euro en 2017
(en porcentaje)



FUENTE: Bloomberg

Japón, en tanto, creció 1,8% en el año. Durante 2017 y con el objetivo que la inflación supere la meta de 2%, el Banco Central de Japón sostuvo su plan de estímulo monetario manteniendo el objetivo de tasa de interés de corto plazo en 0,1% y su programa de compra de bonos de diez años con el fin de que las tasas a dicho plazo se mantengan en torno al 0%.

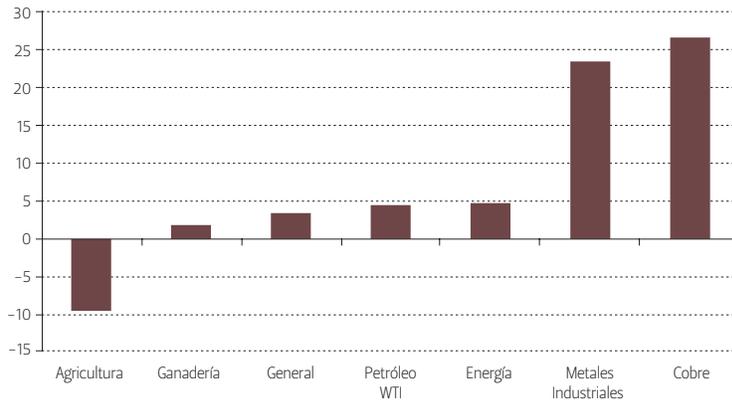
Por su parte, la economía China creció 6,8% durante 2017, una mejora con respecto al 6,7% de 2016. Además, marca un cambio en la tendencia ya que su crecimiento venía desacelerándose desde 2010.

Al comparar los precios promedios de los *commodities* de 2017 versus los de 2016, se observa que todos los sectores experimentaron variaciones positivas, excepto por el sector de agricultura que disminuyó 9,6%. Dada su relevancia para Chile, se destaca la variación promedio del precio del cobre¹², que experimentó un alza de 26,8% en relación al año anterior (véase *Gráfico 12*).

12 Precio de los Metales, Comisión Chilena del Cobre.

GRÁFICO 12

Índices de *Commodities* de Standard & Poor's en 2017
(variación año a año, en porcentaje)

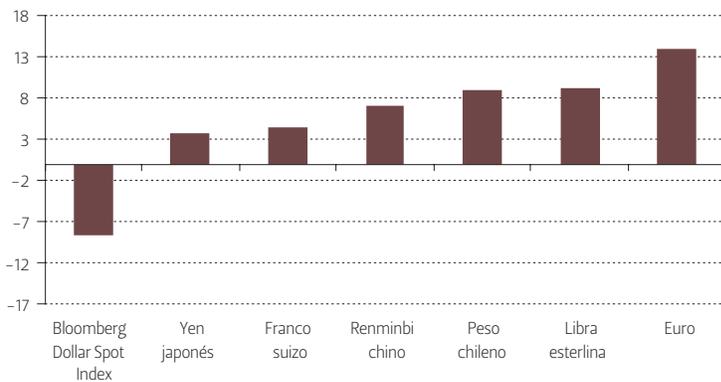


FUENTE: Bloomberg

En este contexto global, el dólar de EE.UU. se debilitó respecto de las principales monedas del mundo (véase *Gráfico 13*). Entre las principales divisas en que se invierten los fondos soberanos, el euro fue la que más se apreció durante el año (14,1%).

GRÁFICO 13

Desempeño de monedas seleccionadas en relación al dólar durante el año 2017¹³
(variación año a año, en porcentaje)



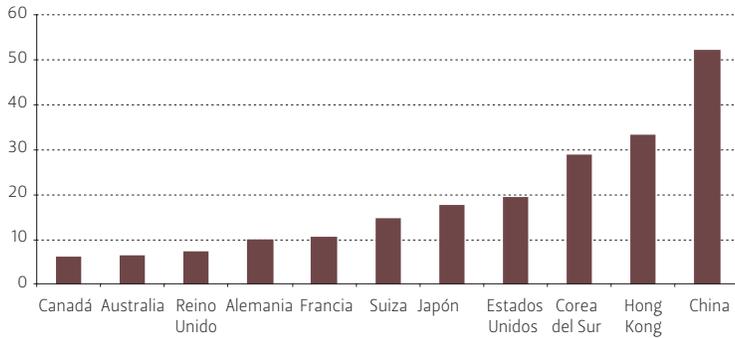
FUENTE: Bloomberg

13 El Bloomberg Dollar Spot Index es un índice transable que muestra el valor del dólar en relación a las diez principales monedas del mundo. Rentabilidades del índice mayores a cero son indicativas de que el dólar se apreció en relación al valor de la canasta de monedas, mientras que rentabilidades negativas reflejan que el dólar se depreció en relación al valor de la canasta de monedas.

Durante 2017 se observaron aumentos importantes en los precios de las acciones en la mayoría de los mercados. Para la muestra seleccionada (véase *Gráfico 14*), los mercados bursátiles con el peor desempeño durante el periodo fueron Canadá y Australia, cuyos retornos, medidos en moneda de origen, fueron de 6,1% y 6,4% respectivamente. Los índices que tuvieron el mejor rendimiento, en moneda de origen, fueron los de China y Hong Kong con 52,3% y 33,3%, respectivamente.

GRÁFICO 14

Rendimiento de índices accionarios del MSCI en 2017
(en porcentaje, medido en moneda de origen)

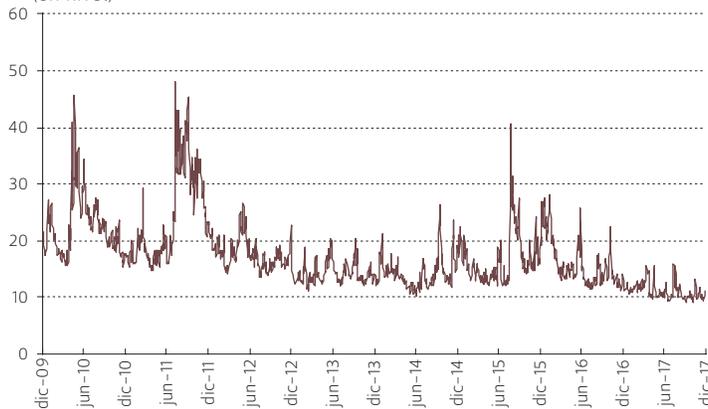


FUENTE: Bloomberg

Por su parte, la volatilidad del mercado accionario (S&P 500), medida a través del índice de volatilidad del mercado de opciones de Chicago (VIX Index), presentó en 2017 un nivel promedio levemente menor que el año anterior. El índice alcanzó su máximo del año en agosto (16,4), y el mínimo en noviembre (9,14), siendo el nivel más bajo desde la crisis financiera (véase *Gráfico 15*).

GRÁFICO 15

Evolución de la volatilidad (VIX) en el mercado accionario (S&P 500), 2009 - 2017
(en nivel)

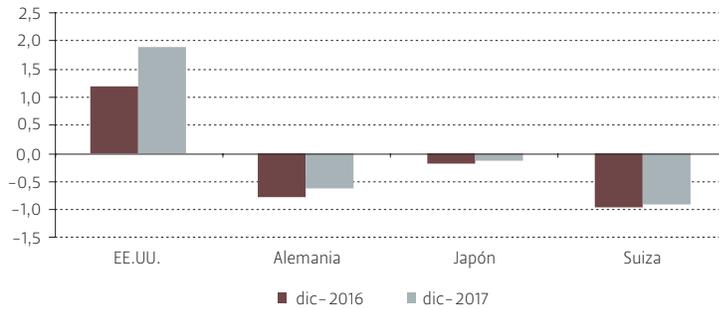


FUENTE: Bloomberg

Al cierre de año, en EE.UU., Alemania, Japón, y Suiza las tasas de interés soberanas nominales a dos años habían aumentado en relación al nivel observado el mismo periodo del año anterior (véase *Gráfico 16*). Cabe destacar que los tres últimos países seguían experimentando tasas nominales a dos años negativas al cierre del periodo analizado. Por otro lado, las tasas de interés nominales a 10 años disminuyeron en EE.UU., y aumentaron en Alemania y Suiza, y se mantuvieron en Japón (véase *Gráfico 17*).

GRÁFICO 16

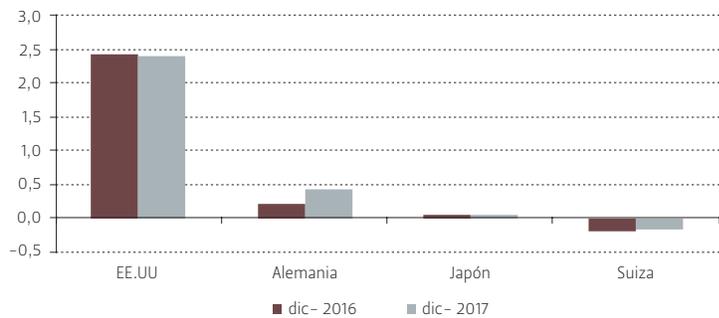
Tasa interna de retorno (TIR) a 2 años de bonos de países seleccionados, 2016-2017 (en porcentaje)



FUENTE: Bloomberg

GRÁFICO 17

Tasa interna de retorno (TIR) a 10 años de bonos de países seleccionados, 2016-2017 (en porcentaje)



FUENTE: Bloomberg

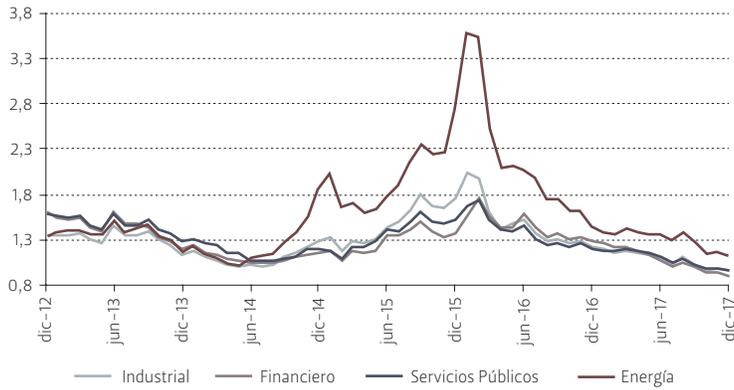
En relación al mercado corporativo, durante 2017 se observó una disminución de los *spreads* en todos los sectores del índice "Bloomberg Barclays Global Aggregate Corporate"¹⁴ con respecto al cierre de 2016. Así, los *spreads* de los sectores industrial, financiero y de servicios públicos disminuyeron 22%, 30% y 20%, respectivamente. Dentro del sector industrial, destaca la senda observada para el *spread* del sub-sector energético, el cual disminuyó 22% en relación al cierre de 2016 (véase *Gráfico 18*)¹⁵.

14 El Bloomberg Barclays Global Aggregate Corporate es un índice construido en base a instrumentos de renta fija corporativa con grado de inversión a nivel global. Abarca un conjunto de 54 países dentro de los que se incluyen tanto economías desarrolladas como en vías de desarrollo. El índice se subdivide en tres sectores: industrial, financiero y de servicios públicos. Al cierre de 2017 el indicador poseía 10.913 emisiones las cuales se distribuían, de acuerdo a los sectores enunciados, en 54%, 35% y 11%, respectivamente.

15 El sector Industrial se descompone en: materiales básicos, bienes de capital, comunicaciones, consumo cíclico, consumo no cíclico, energía, tecnología, transporte y otros.

GRÁFICO 18

Spreads corporativos por industria, 2012-2017
(en porcentaje)



FUENTE: Barclays

Durante el año 2017, los rendimientos en moneda de origen de los bonos soberanos y corporativos experimentaron retornos positivos en casi todos los países en que se invierten los fondos soberanos. Así, el “Barclays Capital Global Aggregate: Treasury Bond Index (hedged)” y el “Barclays Capital Global Aggregate: Corporate Bond Index (hedged)” cerraron el año con rentabilidades de 2,14% y 5,70% (véase Gráfico 19).

GRÁFICO 19

Retornos Barclays Capital Global Aggregate: Treasury Bond Index y Corporate Bond Index (hedged), 2011 - 2017
(en porcentaje, medido en moneda de origen)



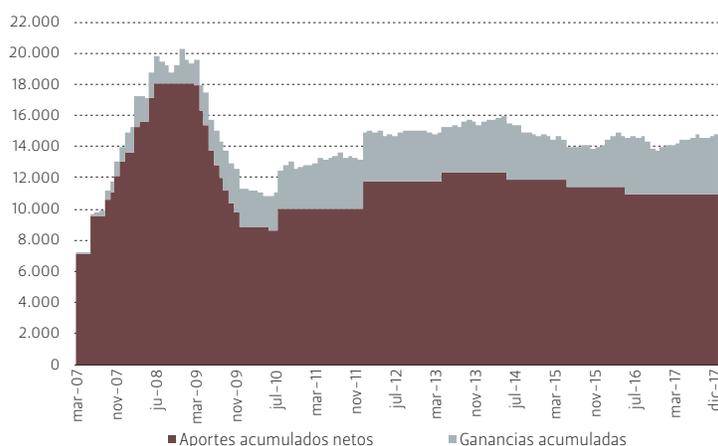
FUENTE: Barclays

B. Valor de mercado de los fondos soberanos

A fines de 2017 los valores de mercado del FEES y del FRP alcanzaron US\$ 14.739 millones y US\$ 10.011 millones, respectivamente, comparado con los US\$ 13.772 millones y US\$ 8.862 millones respectivos al término de 2016. La variación en el valor del FEES se debió principalmente a ganancias netas de las inversiones por US\$ 967 millones (véase *Gráfico 20*). Por su parte, la variación en el FRP fue el resultado de un aporte neto de US\$ 191 millones¹⁶, adicionando ganancias netas por US\$ 958 millones (véase *Gráfico 21*).

GRÁFICO 20

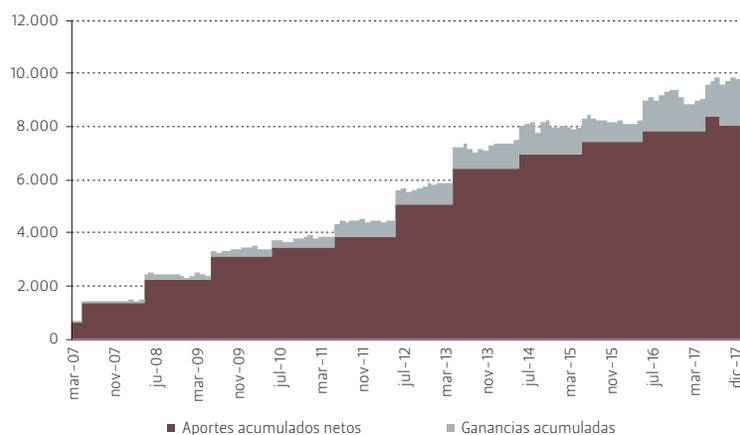
Evolución del valor de mercado del Fondo de Estabilización Económica y Social, marzo 2007 - diciembre 2017 (en millones de dólares)



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

GRÁFICO 21

Evolución del valor de mercado del Fondo de Reserva de Pensiones, marzo 2007 - diciembre 2017 (en millones de dólares)



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

16 En el FRP en junio se aportó US\$ 505 millones y en septiembre se retiró US\$ 314 millones.

C. Rentabilidad

En el año 2017, la rentabilidad neta en dólares de los fondos (véase *Recuadro 4*), medida como la Tasa de Retorno Ponderada por el Tiempo (TWR por sus siglas en inglés) fue de 7,00% en el FEES y de 10,63% para el FRP (véase *Cuadro 1*). Al medir la rentabilidad utilizando la TIR, la rentabilidad fue de 7,03% para el FEES y de 10,65% para el FRP.

Para el FEES, el retorno positivo se descompone en una rentabilidad del portafolio de renta fija de 5,59% y una rentabilidad del portafolio de acciones de 24,21%. A su vez, el resultado en renta fija se descompone en 0,70% producto del rendimiento de los instrumentos en sus monedas de origen y en 4,86% debido al cambio en las paridades cambiarias, en relación al dólar, de las monedas en que se encuentran denominados dichos instrumentos.

En el FRP, el retorno en dólares se explica principalmente por los resultados positivos de todas las clases de activo. En renta fija las rentabilidades fueron de 7,67% para los bonos soberanos y activos relacionados, 8,75% para los bonos indizados a inflación y 8,95% para los bonos corporativos. Por su parte las acciones del FRP tuvieron un rendimiento de 24,25% durante el año.

CUADRO 1

Factores determinantes de la rentabilidad (TWR) en dólares de los fondos soberanos en 2017
(en porcentajes)

Fondo	Componente	Trimestre				2017
		I	II	III	IV	
FEES	Renta fija ^(a)	1,72	2,16	1,18	0,43	5,59
	<i>Moneda de origen</i>	0,20	0,18	0,31	0,08	0,70
	<i>Cambio en paridades cambiarias</i>	1,51	1,97	0,86	0,35	4,86
	Acciones	7,03	4,26	5,25	5,75	24,21
	Retorno total (USD)	2,16	2,35	1,48	0,84	7,00
	Retorno total (CLP)	1,45	2,43	-2,55	-2,58	-1,35
FRP	Bonos soberanos y activos relacionados	2,12	2,54	1,71	1,10	7,67
	Bonos indizados a inflación	1,33	2,02	2,43	2,70	8,75
	Bonos corporativos	1,48	3,53	2,22	1,45	8,95
	Acciones	7,03	4,31	5,25	5,75	24,25
	Retorno total (USD)	2,65	2,96	2,46	2,16	10,63
	Retorno total (CLP)	1,94	3,04	-1,61	-1,31	2,00

(a) Para el portafolio de renta fija del FEES se presenta una estimación del retorno en moneda de origen y del retorno proveniente del movimiento de las paridades cambiarias en dicho portafolio. El impacto de las paridades cambiarias es aproximado y se calcula utilizando la composición de monedas fijas del comparador referencial teniendo en cuenta que el FEES se invierte de acuerdo a un mandato pasivo. El retorno en moneda de origen se calcula al restar del retorno de renta fija dicha estimación.

FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

RECUADRO 4: Factores que afectan la rentabilidad de los fondos soberanos

La rentabilidad de las inversiones de los fondos soberanos depende de varios factores que afectan a los distintos tipos de instrumentos incluidos en la cartera de cada uno de ellos.

Para los portafolios de renta fija los factores son principalmente los niveles de las tasas de interés, la calidad crediticia de los emisores en que se invierte y los movimientos de las paridades cambiarias. El nivel de las tasas de interés en el mercado influye directamente en el interés ofrecido por los depósitos a plazo en las instituciones financieras y por los instrumentos de deuda soberana cuando son emitidos. Por su parte, los movimientos en el nivel de las tasas de interés afectan el precio de los instrumentos de renta fija que se transan en el mercado, sobretodo el de aquellos de mediano y largo plazo, teniendo un efecto negativo en caso que se muevan al alza, y positivo en caso contrario. Adicionalmente, la calidad crediticia del emisor de un instrumento de renta fija también afecta el precio al que se transa dicho instrumento en el mercado. Así, un deterioro de la calidad conllevaría a una disminución en su precio y una mejora, a un aumento¹. Por otro lado, puesto que el desempeño de los fondos se mide en dólares y que gran parte de sus carteras está invertida en instrumentos denominados en otras monedas, los movimientos de dichas paridades en relación al dólar tendrán un efecto en sus rentabilidades.

Para los portafolios de acciones la rentabilidad dependerá en gran parte de la percepción del mercado de la capacidad de generación de ingresos de las empresas y del riesgo asociado a cada una de ellas, así como también de las condiciones financieras del mercado.

¹ En el caso de los bonos emitidos por empresas la calidad crediticia por lo general se mide a través del *spread* o diferencia entre la tasa de interés de dichos instrumentos y las tasas de interés soberanas de referencia. Así, un aumento (o disminución) del *spread* de un bono corporativo se asocia a una disminución (o aumento) del valor del bono.

La rentabilidad de los fondos expresada en pesos chilenos depende además de la evolución de la paridad peso-dólar. De esta forma, el valor del portafolio expresado en moneda nacional aumenta (disminuye) en períodos de depreciación (apreciación) del peso. Durante 2017, el peso chileno se apreció respecto al dólar, lo que explica las menores rentabilidades de los fondos en moneda nacional, que alcanzaron -1,35% en el FEES y 2,00% en el FRP.

Desde el inicio de los fondos, la rentabilidad anual en dólares al cierre de 2017 fue de 2,67% para el FEES y 3,87% para el FRP. Por su parte, la rentabilidad anual desde el inicio expresada en pesos chilenos fue de 3,94% para el FEES y 5,15% para el FRP.

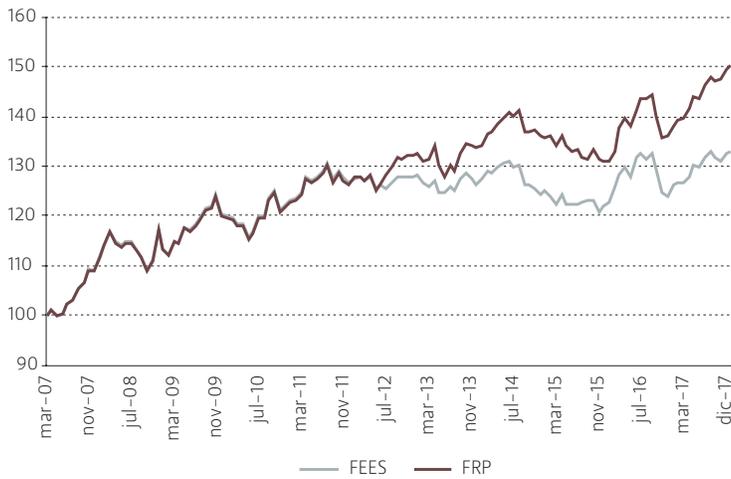
En 2017, la rentabilidad obtenida por el FEES fue 12 puntos base más altas que la de su comparador referencial, por su parte, el FRP obtuvo 7 puntos bases más de rentabilidad que su comparador referencial. Desde el 31 de marzo de 2007, la diferencia entre los retornos promedio anualizados del FEES y FRP y sus comparadores referenciales fue de -5 puntos base y -27 puntos base, respectivamente¹⁷.

¹⁷ Esto significa que la cartera del administrador generó, en promedio, menores rentabilidades que la cartera implícita en el comparador referencial en el periodo completo 2007 - 2017.

El Gráfico 22 presenta la evolución de los índices representativos de la rentabilidad acumulada de cada fondo. Para el FEES, el índice aumentó 32,8% entre el 31 de marzo de 2007 y fines de 2017, mientras que para el FRP el aumento fue de 50,4% durante el mismo período. En el gráfico es posible observar cómo la evolución del retorno en ambos fondos comienza a diferenciarse a partir de 2012, cuando se modificó la política de inversión del FRP. Cabe señalar que la mayor rentabilidad del FRP, en comparación a la del FEES, se ha debido principalmente al buen desempeño de las clases de activos que fueron incorporadas al FRP a comienzos de 2012, en especial acciones y bonos corporativos, que han experimentado retornos anualizados cercanos a 11,57% y 3,58%, respectivamente¹⁸.

GRÁFICO 22

Índice de rentabilidad acumulada en dólares del Fondo de Estabilización Económica y Social y del Fondo de Reserva de Pensiones (31 de marzo 2007 = 100)



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

18 Si bien es cierto que el FEES también invierte en acciones, éstas se incorporaron en agosto de 2013, representando solamente 7,5% del portafolio total en comparación a su participación de 15% en el FRP.

CAPÍTULO 3

Actividades y recomendaciones del Comité Financiero

A. Estudio de la política de inversión del FRP

El Comité Financiero estuvo involucrado en diversas actividades que concluyeron en la aprobación por parte del Ministro de Hacienda, en noviembre de 2017, de la nueva política de inversión del FRP (véase *Sección B* de este capítulo). Entre ellas se destaca el rol del Comité Financiero en las distintas etapas del estudio realizado por Mercer. Cabe señalar que dicha firma fue contratada a partir de las recomendaciones del Comité, después de un proceso de selección realizado por el Ministerio de Hacienda en 2016¹⁹.

El estudio consistió de cuatro etapas, realizadas en plazos previamente definidos por el Ministerio de Hacienda. En las primeras tres, Mercer elaboró un informe cuyo contenido, conclusiones y recomendaciones fueron presentados por el equipo consultor directamente al Comité Financiero, previo análisis del Ministerio de Hacienda. En la última fase Mercer capacitó al equipo del Ministerio de Hacienda sobre el marco teórico del modelo utilizado y entregó una versión simplificada de él, de manera que el Ministerio pudiese realizar análisis adicionales y actualizaciones en el futuro.

Etapas 1 - Primer informe

Mercer presentó al Comité el primer informe en la reunión de diciembre de 2016. Dicho informe incluyó:

- Una descripción general de las principales características de otros inversionistas institucionales que servirían de referencia para el FRP. Se compararon diversos elementos como el tamaño del fondo, su composición estratégica de activos, la forma en que han definido sus objetivos de inversión, el porcentaje invertido domésticamente o en el extranjero, la distribución entre inversiones pasivas y activas, la incorporación de prácticas de inversión responsable, entre otros.
- Una recomendación para definir el objetivo de inversión del fondo en pesos y en términos reales, incluyendo varias alternativas para definir su tolerancia al riesgo. Además, sugirió utilizar el peso para medir la gestión de inversión del fondo.
- Una descripción del marco teórico que sería utilizado para modelar las distintas clases de activo, proyectar los aportes y retiros hacia y desde el fondo, y obtener la composición estratégica de activos.

Tras la entrega del primer informe, el Comité realizó las siguientes observaciones:

- a. Aceptó la recomendación de Mercer de definir un objetivo de inversión para el FRP en términos reales y en pesos.
- b. Recomendó que el análisis de composición estratégica de activos se realice en términos reales.
- c. Concordó con el universo de clases de activo recomendado por Mercer y que se utilizaría en el modelo de optimización. Específicamente, aprobó las siguientes clases de activo: acciones, bonos soberanos y activos relacionados, bonos soberanos indizados a inflación, bonos corporativos, bonos de alto rendimiento (High Yield), Mortgage-Backed Securities (MBS) de agencias de EE.UU., inversiones en infraestructura y en el sector inmobiliario (véase *Recuadro 5*)²⁰. Además, solicitó que se provea información adicional sobre los vehículos de inversión, institucionalidad requerida y costos asociados para invertir en las clases de activo nuevas, en especial, en infraestructura y el sector inmobiliario.

19 Para información adicional ver Informe Anual Comité Financiero 2016.

20 Acciones, bonos soberanos, bonos soberanos indizados a inflación y bonos corporativos ya forman parte de la política de inversión actual del FRP.

RECUADRO 5: Nuevas clases de activo consideradas en el estudio de asignación de activos del FRP

1. Mortgage-Backed Securities de agencias de EE.UU.

Un instrumento securitizado se caracteriza por ser emitido por una entidad que respalda dicha emisión con un grupo de instrumentos individuales. Los flujos de estos últimos son utilizados por la entidad para pagar el interés y el principal asociado al instrumento securitizado. En esta categoría se encuentran los Mortgage-Backed Securities (MBS).

Los MBS se separan en dos grandes categorías: Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS) y Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS).

Residential Mortgage-Backed Securities: Los RMBS son instrumentos creados a partir de la securitización de hipotecas relacionadas a la compra de propiedades residenciales. En EE.UU., esta categoría se subdivide en tres sectores: i) aquellos garantizados por una Agencia Federal de EE.UU.¹, ii) aquellos garantizados por una Empresa Patrocinada por el Gobierno² (GSE³ por sus siglas en inglés) y iii) aquellos emitidos por entidades privadas que no están garantizados por una Agencia Federal o por los GSE. A las dos primeras categorías se les conoce típicamente como RMBS de agencias y a la tercera como RMBS no de agencias. Una gran diferencia entre los RMBS de agencias y no de agencias es que los flujos (capital e interés) de los primeros están garantizados por las agencias. En los RMBS no de agencias no existe esa garantía y, los emisores de dichos instrumentos, distribuyen los flujos en distintos subportafolios (*tranches*), considerados como instrumentos de deuda independientes, con el fin de subordinar entre ellos el riesgo de no pago. A su vez, los RMBS de agencia se separan en Mortgage Pass-Through Securities (MPTS) y Collateralized Mortgage Obligations (CMOs). Debido a su garantía, el principal riesgo de un RMBS de agencias es el de prepago de la deuda, el que es asumido de manera equitativa en el caso de los MPTS o redistribuido en *tranches* con distintos perfiles de riesgo en el caso de los CMOs. Cabe señalar que por lo general en los CMOs los MPTS se usan como colaterales (no las hipotecas).

Comercial Mortgage-Backed Securities: Los CMBS están respaldados por un grupo de hipotecas comerciales de propiedades generadoras de ingresos como departamentos, oficinas, propiedades industriales, centros comerciales, hoteles, etc. A diferencia de los RMBS, los CMBS pueden estar expuestos a un mayor riesgo crediticio, pero esto es mitigado subdividiendo el instrumento en distintos *tranches* con distintas prioridades de pago. Por otra parte, en este caso existe generalmente un menor riesgo de prepago (usualmente no se permite prepago en los primeros 10 años) lo que hace que estos instrumentos se comporten más como bonos corporativos que como RMBS.

En el caso del FRP el Comité recomendó utilizar el índice Bloomberg Barclays US Mortgage Backed Securities (MBS) que incluye RMBS de agencias del tipo MPTS que son emitidos por Ginnie Mae, Fannie Mae y Freddie Mac. Cabe señalar que por simplicidad a esta clase de activo en el informe se le denomina MBS de agencias de EE.UU.

2. Bonos de alto rendimiento

Los bonos de alto rendimiento (High Yield), son instrumentos financieros de renta fija que emiten empresas o estados con una calificación crediticia por debajo del grado de inversión (es decir clasificación de riesgo menor o igual a BB+/Ba1). En este universo pueden encontrarse instrumentos que tenían grado de inversión y que lo perdieron (ángeles caídos o *fallen angels*) o empresas que nunca han logrado alcanzar el grado de inversión. Esta categoría se considera como un híbrido entre renta fija y acciones ya que, a pesar de ser un instrumento de renta fija, su comportamiento depende en gran parte del desempeño de la empresa y los aspectos fundamentales del negocio. Además, se caracterizan por ser muy ilíquidos.

En el caso del FRP el Comité ha recomendado utilizar el comparador referencial Bloomberg Barclays Global High Yield Index, que es un índice global que incorpora bonos sin grado de inversión de empresas de EE.UU., Europa y mercados emergentes, además de bonos soberanos, de agencias y de autoridades locales de países emergentes. Sin perjuicio de lo anterior, el consultor que será contratado para apoyar la implementación de la nueva política de inversión del FRP, analizará si este comparador es apropiado en el contexto del FRP (véase *Capítulo 3 Sección B*).

3. Inversión inmobiliaria⁴

Las inversiones inmobiliarias (Real Estate) pueden realizarse de manera directa o indirecta y concretarse tanto en mercados públicos como privados. La inversión directa incluye la compra de tierras, casas y propiedades y edificios comerciales. Para realizar inversiones directas en inmuebles comerciales se requiere de personal altamente especializado que identifique e implemente este tipo de inversiones. Además, debido a los altos montos necesarios para acceder a este tipo de inversión y su mayor grado de iliquidez en relación a las clases de activos tradicionales, la inversión directa en inmuebles comerciales es realizada por inversionistas institucionales o individuos de alto patrimonio con un horizonte de inversión largo y necesidades de liquidez limitadas. Por su parte, la inversión indirecta se puede realizar a través de la inversión en compañías del sector inmobiliario, o bien a través de otros vehículos de inversión como: Real Estate Investment Trusts (REITs), Commingled Real Estate Funds (CREFs) y Separately Managed Accounts.

Por una parte, la inversión en compañías del sector inmobiliario incluye empresas que son propietarias, administran o desarrollan bienes inmobiliarios, tales como empresas constructoras o inmobiliarias. Las acciones de dichas compañías usualmente se transan públicamente por lo que un inversionista puede lograr exposición a este segmento adquiriendo dichos instrumentos. Por otra parte, se conoce como REITs a acciones públicamente transadas de sociedades de inversión que tienen por objetivo adquirir bienes inmobiliarios. Esto permite que inversionistas pequeños puedan tener exposición al sector inmobiliario. Los beneficios para los accionistas de la sociedad se derivan de los ingresos por arrendamiento que generan los activos subyacentes y las posibles ganancias de capital en los mismos. La regulación de un REIT varía de país en país, pero en general tienen la obligación de distribuir la mayoría de sus ingresos (al menos 90%) a sus accionistas.

En tanto, un CREF consiste en un fondo que reúne y administra recursos de inversionistas institucionales o de alto patrimonio con el objetivo de adquirir propiedades inmobiliarias. El fondo es invertido por personal especializado y los inversionistas buscan beneficiarse de lo anterior. Esta clase de fondos puede ser del tipo abiertos (*opened-end funds*) o cerrados (*closed-end funds*)⁵. Los últimos generalmente utilizan apalancamiento y tienen mayores objetivos de retorno.

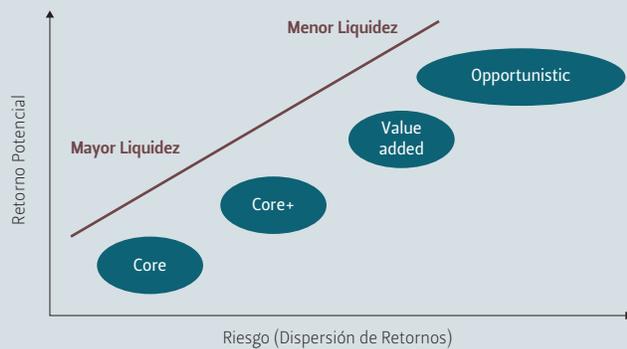
Por último, las Separately Managed Accounts son cuentas de inversiones inmobiliarias individuales, usualmente conocidas como mandatos separados, y son usualmente administradas por las mismas firmas que ofrecen CREFs, y ofrecen mucha más flexibilidad para el inversionista. Sin embargo, requieren inversiones significativas para poder lograr una diversificación adecuada.

Las inversiones en el mercado privado por lo general se clasifican en Core, Core+, Value Added y Opportunistic (véase *Gráfico R5.1*). El segmento Core es el más conservador y se caracteriza por que los activos ya están construidos y en buena forma, con una alta ocupación, lo que permite otorgar un flujo estable de ingresos que provienen de los arriendos. Por lo general el generar ganancias de capital en este segmento es secundario. También se caracteriza por que tienen un apalancamiento menor a 40%. Ejemplo de activos que se consideran en este segmento son edificios de departamentos que se arriendan, centros comerciales, bodegas, entre otros. En tanto, el segmento Core+ presenta mayor riesgo-retorno que el segmento Core, con un apalancamiento levemente mayor (rango 30%-50%), con activos de calidad media-alta, y con una estructura de los

fondos del tipo *opened-end*, al igual que en la estructura Core. El segmento Value-added presenta un riesgo moderado-alto, y a la vez, mayor potencial de retornos. El apalancamiento típico está en el rango de 50%-65% y la calidad de los activos es media ya que está enfocado en arreglos y mejoramientos. A diferencia de las dos anteriores, los fondos de inversión son del tipo *closed-end*. Finalmente, el segmento Opportunistic, sigue el enfoque de agregar valor, pero es más riesgoso. Este tipo de propiedades tiende a necesitar una mejora significativa para alcanzar su potencial. También Incluye proyectos desde cero, por lo que ofrecen el mayor nivel de rentabilidad si el plan de negocios es exitoso, pero también son los más riesgosos ya que las propiedades tienen poco o ningún flujo de caja en el momento de la adquisición. Estos proyectos utilizan alto apalancamiento el cual suele ser superior a 65%.

GRÁFICO R5.1

Inversiones inmobiliarias – mercado privado



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

En el caso del FRP, el Comité recomendó tener una exposición global al segmento más conservador del mercado privado, es decir, al Core. Se trabajará durante 2018 y 2019 en definir qué vehículo de inversión es el más apropiado y cómo se medirá el desempeño del responsable de invertir esta clase de activo.

4. Infraestructura⁶

Se definen como estructuras e instalaciones de larga duración, públicas y a gran escala que proveen servicios esenciales a la sociedad y a la economía. Se clasifican en infraestructura económica o social. La infraestructura económica se divide en cuatro categorías: i) Transportes (camino, túneles, puentes, puertos, aeropuertos, etc.), ii) Servicios públicos (conexiones de gas, tratamiento y distribución de agua y electricidad), iii) Activos energéticos (extracción de recursos, generación de energía, oleoductos, gasoductos y energías renovables), y iv) Comunicacional (abarca desde las conexiones a través de cables hasta las transmisiones satelitales). Por su parte, la infraestructura social provee estructuras para el servicio social tales como escuelas, universidades, hospitales, cárceles, edificios administrativos, entre otros.

Tal como en otras clases de activo, la inversión en infraestructura se puede realizar de manera directa o indirecta. La inversión directa consiste en invertir directamente en la infraestructura. Este mecanismo es generalmente utilizado por inversionistas de gran escala que poseen personal especializado en la evaluación de proyectos de esta clase. También existe la inversión a través de conglomerados, la cual consiste en la asociación entre inversionistas y un fondo de infraestructura, o bien solo entre inversionistas, con el fin de invertir directamente en infraestructura. Por su lado, la inversión indirecta incluye

la inversión en acciones de compañías altamente expuestas a la infraestructura, Exchange-Traded Funds (ETFs), fondos de capital privado, y fondos que invierten en infraestructura, tanto transados en bolsa como privados.

Los inversionistas de infraestructura deben tener presente que el mecanismo de inversión escogido afectará la liquidez, los flujos de capital y los ingresos de la inversión.

En el caso del FRP, las inversiones en infraestructura no fueron parte de las carteras óptimas recomendadas por Mercer, y, por lo tanto, no son parte de la nueva política de inversión del FRP.

1 Por ejemplo Ginnie Mae.

2 Fannie Mae y Freddie Mac.

3 Government Sponsored Enterprises (GSE).

4 Sección basada en el material de estudio proporcionado por el Instituto CFA para los exámenes de nivel 1 y 3: "Introduction to Alternative Investments" y "Alternative Investments Portfolio Management".

5 Un *opened-end fund* no impone restricciones al número de acciones que emitirá. Por el contrario, un *closed-end fund* levanta un capital determinado una sola vez a través de una oferta pública inicial.

6 Sección basada en el artículo: "Infrastructure: An Emerging Global Asset Class": <http://www.cfapubs.org/doi/pdf/10.2469/cfm.v24.n6.6>

- d. Recomendó que Mercer presente en sus propuestas, portafolios que fuesen óptimos desde el punto de vista de riesgo y retorno, y que entregue información que permita entender los riesgos involucrados en cada una de ellas.
- e. Solicitó que Mercer realice una comparación de las rentabilidades que se obtendrían con la composición estratégica actual del FRP versus las conclusiones del estudio.

Etapas 2 - Segundo informe

Mercer presentó al Comité Financiero el segundo informe en la reunión de marzo de 2017. Dicho informe incluyó:

- Una descripción del modelo de optimización utilizado para obtener la composición estratégica de activos, los retornos esperados, volatilidades y correlaciones de las distintas clases de activo consideradas, y una explicación general de la metodología empleada para estimar estos últimos.
- Estimaciones de varias fronteras eficientes que fueron obtenidas bajo distintas restricciones²¹. A partir de éstas, presentó una selección de un número limitado de composiciones estratégicas de activos que permitirían lograr distintos retornos esperados. A estas composiciones se les aplicaron distintas pruebas de tensión. Entre éstas destacan el análisis de: i) el comportamiento del FRP para distintos horizontes de inversión; ii) la probabilidad de no lograr distintos objetivos de retorno (por ejemplo 2%, 2,5%, 3%, etc.); iii) la relación entre las peores pérdidas que podría experimentar el fondo en cualquier año y su valor esperado después de 20 años; y iv) el comportamiento del fondo bajo distintos escenarios macroeconómicos. A partir de estos análisis, Mercer recomendó las composiciones estratégicas de activos que, en su opinión, eran las más adecuadas y que permitirían lograr, en diez años, y a niveles adecuados de riesgo, distintos objetivos de retornos reales en pesos²².

21 Por ejemplo, fronteras eficientes limitando el porcentaje agregado de inversiones en infraestructura e inmobiliario a 5% y a 0% del portafolio.

22 Mercer presentó recomendaciones para un objetivo real de 2%, 2,5%, y 3%.

- Un análisis de cómo se podría construir el portafolio. Para ello evaluó si se justificaba invertir de forma pasiva o activa. Además, exhibió una propuesta del número de administradores por clase de activo, y si convendría incorporar otro tipo de estrategias que son utilizadas por otros inversionistas en el mercado, por ejemplo, de baja volatilidad para acciones. Además, presentó un marco conceptual que sugirió tener en cuenta si es que el Ministerio de Hacienda quisiera incorporar consideraciones del tipo Ambiental, Social y de Gobernanza (ASG) a la administración de los fondos.
- Un borrador de una Declaración de Política de Inversión²³ que podría ser utilizada en el futuro para el FRP.

Tras la entrega del segundo informe, el Comité Financiero realizó las siguientes observaciones:

- a. Solicitó que el consultor realice el estudio cubriendo parte de la cartera del FRP a pesos y que se comparen estos portafolios óptimos con los de la alternativa no cubierta.
- b. Requirió que Mercer restrinja la participación de acciones hasta 30% y 40%, expresado como porcentaje total del FRP, y exigió que se haga el ejercicio de optimización considerando y excluyendo inversiones alternativas.
- c. Recomendó que se efectúe un análisis de sensibilidad para distintos horizontes de inversión, una revisión del comportamiento histórico de al menos 15 o 20 años de las carteras propuestas, y que en el anexo del informe final se presenten las recomendaciones expresadas en dólares.
- d. Pidió que el consultor formule un plan de implementación para converger desde la composición estratégica de activos actual a la recomendación final del estudio.

Etapa 3 – Informe Final

Mercer presentó al Comité Financiero el informe final en la reunión de junio de 2017. Dicho informe incluyó:

- Una agregación de los principales elementos cubiertos en los primeros dos informes. Entre éstos se destacan la comparación internacional de fondos relevantes, la justificación para modificar la definición de objetivo de inversión desde dólares a pesos chilenos y en términos reales, la descripción del marco teórico y de las clases de activo consideradas, y la estimación de sus retornos, volatilidades, y correlaciones, que fueron utilizadas en la modelación.
- Una demostración de cómo un portafolio compuesto de renta fija internacional, que cubre su exposición cambiaria a pesos, y de acciones descubiertas, permite obtener una frontera eficiente menos riesgosa que la de un portafolio constituido por las mismas clases de activo, pero completamente descubierto.
- Varias fronteras eficientes que, al igual que en el segundo informe, fueron obtenidas incorporando distintas restricciones²⁴. Sin embargo, en esta oportunidad, también se incorporó la cobertura de la exposición cambiaria tanto para el 50% del portafolio de renta fija como para el 100%. A partir de éstas, Mercer seleccionó algunos portafolios a los cuales se les aplicaron pruebas de tensión similares a las del segundo informe, agregando un análisis histórico de dichos portafolios²⁵.

23 La Declaración de Política de Inversión es un documento que establece las políticas y procedimientos asociados a la inversión de un fondo. Por lo general, detalla claramente los objetivos, restricciones, y responsabilidades de quienes son responsables de su administración.

24 Por ejemplo, las acciones podrían representar hasta 30% o 40% del fondo, o las inversiones en el sector inmobiliario podrían representar hasta 5% o 0% del fondo.

25 Para los portafolios seleccionados se compararon sus volatilidades, retornos, y evolución histórica si el fondo se hubiese estado invertido de acuerdo a dichas carteras en un periodo de doce años.

- Recomendó composiciones estratégicas de activo que eran coherentes con distintos objetivos de retorno y que incorporaban las restricciones que impuso el Comité después del segundo informe.
- Ejemplos de cómo podría definirse el objetivo de inversión del fondo y la tolerancia al riesgo a partir de las características de retorno esperado y riesgo de las composiciones estratégicas de activo recomendadas.
- Una propuesta para converger a la nueva composición estratégica de activos.
- Al igual que en el informe anterior, un análisis que permitiese decidir cómo se debiese construir el portafolio (es decir, pasivo versus activo, número de administradores, etc.), el marco conceptual para analizar la incorporación de consideraciones del tipo ASG, y la Declaración de Política de Inversión para el FRP.

Tras la entrega del informe final²⁶, el Comité Financiero agradeció a Mercer la calidad el trabajo realizado. Posteriormente, en su reunión de julio, y después de analizar una propuesta de la Secretaría Técnica, el Comité acordó una nueva política de inversión para el fondo que recomendaría al Ministro de Hacienda (véase *Sección B* de este capítulo).

Etapas 4 – Modelo de asignación óptima

Una vez finalizado el estudio, Mercer capacitó a personal del Ministerio de Hacienda en el uso de un modelo simplificado, en relación al que se utilizó en el estudio, y que podría ser utilizado para evaluar los portafolios óptimos a medida que cambien las condiciones de los mercados. La capacitación consistió de tres sesiones en que se cubrieron algunos aspectos como, por ejemplo, las distintas metodologías para estimar los retornos, volatilidades y correlaciones, la forma en que se incorporan al modelo las simulaciones del comportamiento de las distintas clases de activo, una demostración de su uso, y una explicación de los parámetros que es necesario actualizar para poder realizar nuevas optimizaciones.

B. Recomendación de nueva política de inversión para el FRP

Como ya se mencionó, el Ministro de Hacienda decidió modificar la política de inversión del FRP, a partir de las recomendaciones del Comité. Las propuestas del Comité abarcan tres tópicos. El primero es el objetivo de inversión y la tolerancia al riesgo del fondo, el segundo se refiere a la composición estratégica del fondo, y el último se refiere al proceso de implementación.

Objetivo de inversión y tolerancia al riesgo

Tras analizar las recomendaciones de Mercer, examinar diferentes experiencias internacionales, y teniendo en cuenta la naturaleza de los pasivos que el fondo debe financiar, el Comité recomendó modificar tanto en el objetivo de inversión como la tolerancia al riesgo del fondo. En particular, el Comité propuso cambiar la definición actual del objetivo de inversión, que es maximizar su valor en dólares, a un objetivo de retorno real definido en pesos chilenos. Específicamente, recomendó que el nuevo objetivo fuese obtener un retorno esperado anualizado en pesos de al menos 2% por sobre la inflación chilena en un período de 10 años, con una probabilidad de al menos 60%. Asimismo, sugirió reformular la tolerancia al riesgo que actualmente está definida de modo que el fondo no sufra, en un año, pérdidas superiores al 10% de su valor en dólares con una probabilidad de 95%. La nueva tolerancia al riesgo establece que no exista una probabilidad mayor al 5% de que el retorno real del fondo, expresado en pesos y en cualquier año, sea menor a -12% (Véase *Cuadro 2*).

26 El informe se encuentra disponible en <http://www.hacienda.cl/fondos-soberanos/estudios-relevantes/pension-reserve-fund-asset-allocation.html>.

CUADRO 2

Comparación del objetivo de inversión y la tolerancia al riesgo

	Actual	Recomendación del Comité
Objetivo	Maximizar el retorno esperado en dólares .	Retorno esperado anualizado en pesos de al menos 2% por sobre la inflación chilena en un período de 10 años con una probabilidad de al menos 60%.
Tolerancia al riesgo	Que el fondo no sufra en un año pérdidas superiores al 10% de su valor en dólares con una probabilidad de 95%.	Que no exista una probabilidad mayor al 5% de que su retorno real expresado en pesos, en cualquier año, sea menor a -12%.

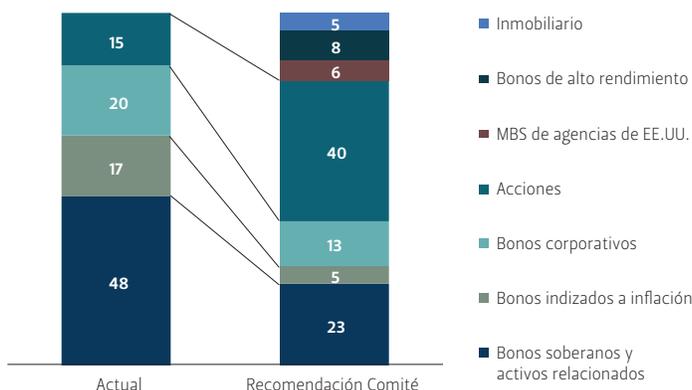
FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

Composición estratégica de activos del fondo

El Comité propuso al Ministro de Hacienda una composición estratégica de activos que fuese coherente con los objetivos y tolerancia al riesgo antes definidos. Así, el Comité recomendó modificar gradualmente la composición estratégica de activos del fondo de la siguiente manera: 1) aumentar la participación de acciones de 15% a 40%; 2) disminuir las participaciones de los portafolios de bonos soberanos y activos relacionados de 48% a 23%, de bonos indizados a inflación de 17% a 5% y de bonos corporativos de 20% a 13%; y 3) incorporar tres nuevas clases de activos con las siguientes participaciones: 6% del fondo en MBS de agencias de EE.UU., 8% en bonos de alto rendimiento y 5% en activos no listados del sector inmobiliario (véase *Gráfico 23*). Todas las clases de activos, excepto por los MBS de agencias de EE.UU., se invertirán en forma global. Adicionalmente, el Comité sugirió cubrir paulatinamente la exposición cambiaria de los portafolios de renta fija a pesos chilenos.

GRÁFICO 23

Comparación entre la política de inversión actual y la recomendada por el Comité



FUENTE: Ministerio de Hacienda de Chile

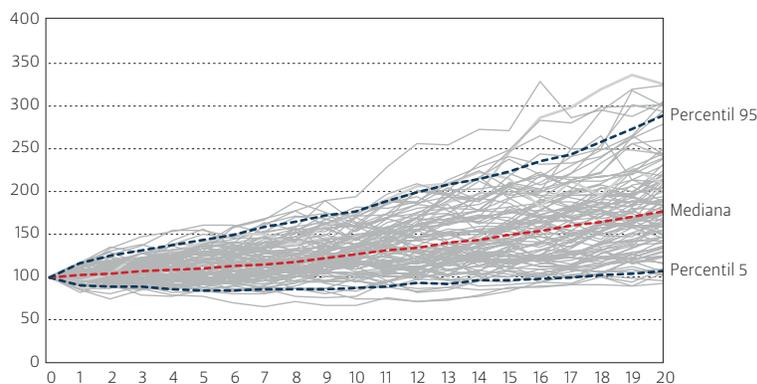
Para ilustrar el comportamiento que puede experimentar la composición estratégica de activos recomendada por el Comité, en el *Gráfico 24* se presentan 100 simulaciones de un índice que ajusta su valor según la rentabilidad real simulada para la composición estratégica de activos recomendada por el Comité. La línea roja equivale a la mediana del índice y las líneas azules presentan los percentiles 5 y 95 de la distribución del índice para cada año²⁷. Según las estimaciones de Mercer, la nueva política de inversión del fondo permitiría obtener un retorno real anualizado esperado en pesos de 2,8%, a diferencia de la actual que rendiría solamente 0,1% en pesos. Por su parte, el riesgo de la

27 La mediana y los percentiles están estimados a partir de 1000 simulaciones que fueron realizadas por Mercer.

política sugerida por el Comité, medida como la desviación estándar del retorno real, es 8%, menor al de la política actual (10,7%). Cabe señalar que la política de inversión vigente, definida en 2008, fue diseñada con el objetivo de maximizar el valor del fondo en dólares y no es óptima ni coherente con el objetivo definido en la nueva política de inversión y, por lo tanto, ofrece un retorno esperado menor cuando se mide en pesos. Por otra parte, la probabilidad de que la recomendación del Comité no logre una rentabilidad anualizada de 1%, 1,5%, y 2% en 10 años es 21%, 28%, y 36%, respectivamente, lo que es coherente con el objetivo de inversión de obtener un retorno real esperado anualizado en pesos de al menos 2% en un período de 10 años con una probabilidad de al menos 60%. Además, la probabilidad de que la nueva política tenga una pérdida más negativa que -9,8% en un año es 5% y, por lo tanto, cumplirá con los límites establecidos como tolerancia al riesgo²⁸. Finalmente, el valor esperado de las pérdidas que tienen una probabilidad de ocurrencia menor a 5% en un año es de -12,9% (véase Cuadro 3)²⁹.

GRÁFICO 24

Simulaciones de índice de rentabilidad real de la composición estratégica de activos recomendada por el Comité (año 0 = 100)



FUENTE: Elaborado por el Ministerio de Hacienda a partir de simulaciones proporcionadas por Mercer Investment Consulting

CUADRO 3

Indicadores Relevantes
(en porcentaje)

Indicador	Actual	Recomendación
Retorno Real Esperado en CLP	0,1	2,8
Desviación Estándar en CLP	10,7	8,0
Probabilidad de no lograr 1% en 10 años	54	21
Probabilidad de no lograr 1,5% en 10 años	60	28
Probabilidad de no lograr 2% en 10 años	66	36
Value at Risk (VaR) al 5% de confianza	-15,5	-9,8
Conditional Value at Risk (C-VaR) al 5% de confianza	-19,3	-12,9

FUENTE: Mercer Investment Consulting

28 Esto debido a que la probabilidad de tener una rentabilidad más negativa que la establecida en la tolerancia al riesgo (-12%) sería menor a 5% ya que resultados más negativos tienen probabilidades más bajas (asumiendo una distribución normal).

29 Se presenta como Conditional Value at Risk o C-VaR en el Cuadro 3.

Implementación

El Comité recomendó converger a la nueva composición de activos en forma gradual. En la primera etapa, prevista para 2018, se contratarán a los administradores externos responsables de invertir los portafolios de MBS de agencias de EE.UU. y bonos de alto rendimiento. También se aumentará de forma gradual la exposición a acciones, y en consecuencia se disminuirá la exposición a renta fija soberana y corporativa, con el objetivo de converger a nueva composición estratégica de activos. En la segunda etapa, que comenzará en 2019, se realizará un proceso de selección de gestores para lograr la exposición al sector inmobiliario y para implementar la estrategia de cobertura cambiaria. Además, en esta fase se realizará un proceso de selección de administradores para los portafolios de acciones y bonos corporativos, teniendo en consideración el tiempo transcurrido desde la contratación de los actuales. Junto con lo anterior, en esta fase se seguirá aumentando la exposición accionaria y ajustando las demás participaciones hasta alcanzar la nueva composición estratégica de activos del fondo.

Cabe señalar que el BCCh será responsable de seleccionar a los administradores que gestionarán las nuevas clases de activo del FRP. Para lo anterior, teniendo en cuenta la importancia de que el manejo de los fondos chilenos cumpla con los estándares más altos de calidad y transparencia, el Comité propuso que ese ente emisor utilice el esquema que típicamente emplea para seleccionar administradores externos para la inversión de sus Reservas Internacionales, que incluye la contratación de una firma consultora que colabore en dicho proceso.

C. Límite a contrapartes en el programa de préstamo de valores

El Comité Financiero recomendó que los préstamos a empresas relacionadas del banco custodio, asociados al programa de préstamos de valores, no superen el 10% del monto prestado. Esto con el fin de limitar el riesgo crediticio a dicha entidad si es que el monto prestado superase ese porcentaje (véase *Recuadro 6*).

RECUADRO 6: Custodio de valores y programa de préstamo de valores

El custodio de valores es la institución responsable de salvaguardar los activos financieros de un inversionista. Su principal rol es cuidar y conservar los valores que le son confiados, teniendo la obligación de devolver los activos cuando el dueño de los recursos lo requiera. También está encargado de facilitar las operaciones de transferencia de dichos valores relacionadas con las instrucciones de compra y venta que emanan del inversionista y de hacer efectivo todos los derechos que la tenencia de éstos confiere, tales como recaudar el pago de intereses o de dividendos. Además, puede representar al inversionista en las juntas de accionistas o de tenedores de bonos.

Muchos inversionistas utilizan los programas de préstamo de valores con el fin de maximizar la rentabilidad de sus recursos, un servicio típicamente ofrecido por los custodios. En un programa de préstamo de valores, el custodio, a nombre del dueño de dichos valores, presta a un tercero - la contraparte - los instrumentos que tiene bajo su custodia. Estos préstamos son habitualmente garantizados por la contraparte a través de la entrega de otros instrumentos financieros o de efectivo (colateral). Muchas veces existe, además, una segunda garantía por parte del propio custodio. Cuando se utilizan instrumentos financieros como garantía, la contraparte está obligada a pagar una comisión (*fee*) al dueño de los valores dados

en préstamo, a través del custodio, y a devolverlos cuando le sea solicitado o al concluir el plazo del préstamo previamente acordado. Cuando la garantía es proporcionada en efectivo, el dueño de los valores dados en préstamo debe invertir, a través del custodio, el efectivo recibido en garantía para generar un ingreso y debe pagar un interés a la contraparte a cambio del efectivo que recibió como garantía. En ambos casos, el custodio recibe parte de las ganancias como compensación por administrar el programa.

En el caso de los fondos chilenos, el custodio es J.P. Morgan Chase Bank N.A., y en las operaciones de préstamo de valores solamente se aceptan en garantía instrumentos financieros de renta fija.

D. Monitoreo de los administradores de los fondos

El Comité Financiero recibió a las delegaciones del BCCh, Mellon, BlackRock y Allianz quienes deben presentar anualmente a los miembros del Comité y Ministerio de Hacienda sobre la gestión de sus portafolios. El BCCh presentó los principales desarrollos de mercado y desempeño de los portafolios en 2016 y sus metodologías de inversión. Por su parte, Mellon, BlackRock y Allianz también realizaron una revisión de los principales eventos de mercado en 2016, la composición y el desempeño de sus portafolios, estrategias de inversión y algunas tendencias de inversión de inversionistas institucionales. Cabe señalar que Allianz presentó sobre el proceso de compra de Rogge Global Partners, el cual se realizó durante 2016. La firma detalló los principales hitos de esta integración enfatizando que el equipo y el proceso de inversión utilizado en la gestión del FRP no experimentarían cambios. Todas estas visitas se enmarcan dentro de las actividades que dichos administradores deben realizar para dar cuenta de su gestión.

E. Prácticas de inversión responsable

Durante el año el Comité Financiero analizó cómo podrían aplicarse consideraciones del tipo Ambiental, Social y de Gobernanza, también llamadas prácticas de inversión responsable, a los fondos soberanos chilenos. Después de analizar la experiencia de otros fondos soberanos e inversionistas institucionales, los estándares internacionales que existen en la industria, las recomendaciones de Mercer en el estudio realizado para el FRP, y las consideraciones legales que son aplicables a los fondos soberanos chilenos, el Comité recomendó que, atendida la naturaleza legal de los fondos y su dependencia directa del Ministerio de Hacienda, no resulta viable adherir directamente a la institucionalidad internacional que promueven estas prácticas. Sin embargo, sugirió, con objeto de avanzar en estándares en materia de inversión responsable, establecer como requisito para la contratación de los administradores externos de los fondos soberanos, que éstos sí adhiran a los Principios para la Inversión Responsable (PRI por sus siglas en inglés³⁰) que son respaldados por la Organización de las Naciones Unidas³¹.

30 Principles for Responsible Investments.

31 El PRI trabaja con su red internacional de signatarios para poner en práctica una serie de Principios de Inversión Responsable que cuentan con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas. Estos principios tienen como objetivo entender el impacto que las cuestiones ambientales, sociales y gubernamentales tienen en las inversiones y asesorar a los signatarios para integrar estos asuntos a sus decisiones sobre inversiones y propiedad.

ANEXO RESUMEN DE REUNIONES EN 2017

REUNIÓN 1 | 12 DE ENERO DE 2017

En su primera sesión del año, el Comité recibió a las delegaciones de Mellon, BlackRock y del BCCh con el propósito de que estos diesen cuenta de su gestión. En esta oportunidad, Mellon presentó acerca de los resultados obtenidos durante 2016, sus procesos de inversión y algunos aspectos relativos a la inversión responsable. Por su parte, el BCCh dio cuenta de su gestión durante el año y realizó una revisión de los principales hitos de mercado que afectaron los resultados en 2016. Finalmente, BlackRock presentó sus resultados y procesos de inversión, así como también realizó una breve presentación sobre inversiones alternativas y sobre su experiencia con otros clientes en relación a la incorporación de prácticas de inversión responsable en sus estrategias de inversión. El Comité manifestó su satisfacción con la gestión de todos los administradores y recomendó reunirse con Allianz durante el segundo trimestre del año con el fin de priorizar el estudio que está realizando Mercer sobre de la política de inversión del FRP.

REUNIÓN 3 | 11 DE ABRIL DE 2017

En esta ocasión, el Comité recibió a la delegación de Allianz, cuya visita se enmarcó en la presentación anual que cada administrador debe realizar para dar cuenta de su respectiva gestión. Allianz presentó sobre el proceso de compra de Rogge Global Partners, adquirida por Allianz durante 2016. La firma detalló los principales hitos de esta integración enfatizando que el equipo y el proceso de inversión utilizado en la gestión del FRP, no experimentarían cambios. Luego de ello, revisó los resultados de su gestión en 2016 y el primer trimestre de 2017, y realizó un resumen de los principales eventos de mercado para dichos periodos. El Comité manifestó su satisfacción con la gestión del administrador. Posteriormente, los miembros del Comité evaluaron una propuesta preliminar de estrategia de inversión responsable que fue elaborada por la Secretaría Técnica del Comité. En particular el Comité revisó aspectos generales en torno a la inversión responsable, analizó las prácticas, motivaciones y experiencia de otros fondos soberanos y también de fondos de pensiones a nivel global y discutió las principales conclusiones de algunos estudios académicos sobre esta materia. El Comité solicitó información adicional respecto de algunos aspectos de la propuesta, los que serían abordados en una próxima sesión.

REUNIÓN 2 | 10 DE MARZO DE 2017

El Comité recibió a la delegación de Mercer, encargada de realizar el estudio sobre la política de inversión del FRP. En esta oportunidad expuso sus recomendaciones preliminares de posibles composiciones estratégicas de activos para el fondo. Para cada una de ellas presentó distintos indicadores de riesgo junto con simulaciones de su comportamiento futuro y los resultados de algunas pruebas de tensión. Adicionalmente, asesoró al Comité acerca de algunas consideraciones sobre la construcción de los portafolios para las clases de activo propuestas y entregó un borrador inicial de la Declaración de Política de Inversión del FRP. El Comité evaluó las recomendaciones de Mercer y sugirió incorporar algunos aspectos adicionales como, por ejemplo, cubrir parte de la exposición cambiaria a pesos, presentar propuestas de inversión en que se restrinja la exposición a acciones hasta un 30% y 40%, adicionando y omitiendo inversiones alternativas. Por otra parte, el Comité acordó algunos aspectos relacionados con la publicación del Informe Anual del Comité Financiero para el año 2016.

REUNIÓN 4 | 9 DE JUNIO DE 2017

En esta sesión el Comité se reunió por tercera vez con Mercer para analizar las conclusiones finales del estudio llevado a cabo acerca de la política de inversión del FRP. El consultor presentó una comparación internacional de las principales características de las políticas de inversión de fondos comparables al FRP, una revisión general del marco teórico utilizado en el modelo de asignación de activos, propuestas acerca de cómo podría definirse el objetivo de inversión para el fondo, y recomendaciones acerca de distintas combinaciones de clases de activo que permitirían lograr dichos objetivos. Además, realizó simulaciones, pruebas de estrés y un análisis histórico de sus principales recomendaciones, examinando distintos aspectos que deberían ser considerados durante su implementación. Finalmente, comunicó al Comité que entregará al Ministerio un modelo simplificado, que podría ser utilizado para evaluar cómo cambian las principales propuestas del estudio a partir de movimientos significativos en los mercados. El Comité agradeció la labor realizada por el consultor y solicitó a la Secretaría Técnica que realice una propuesta acerca de las conclusiones del estudio que podrían ser implementadas.

REUNIÓN 5 | 21 DE JULIO DE 2017

En esta sesión el Comité analizó la propuesta de la Secretaría Técnica para modificar la política de inversión del FRP, a partir del estudio realizado por Mercer. Entre varios aspectos analizados se compararon las principales estadísticas financieras de las composiciones estratégicas de activos recomendadas por Mercer, se examinaron en profundidad las características más relevantes de las nuevas clases de activo que podrían ser incorporadas, junto con posibles comparadores referenciales que podrían ser utilizados para cada una de ellas, así como otros aspectos técnicos que influirían en la implementación de política de inversión. Después de discutir los puntos a favor y en contra de cada propuesta, los miembros del Comité acordaron recomendar al Ministro de Hacienda un nuevo objetivo de inversión para el fondo y una nueva composición estratégica de activos, que es más coherente con los objetivos para los

cuales el fondo fue creado (véase *Capítulo 3, Sección B*). Por otro lado, el Comité, luego de evaluar en distintas oportunidades la posibilidad de integrar prácticas de inversión responsable en el manejo de los fondos soberanos chilenos, concluyó que, atendida la naturaleza legal de los fondos y su dependencia directa del Ministerio de Hacienda, no resulta viable adherir a la institucionalidad internacional que promueve dichas prácticas. No obstante, el Comité, a objeto de avanzar en estándares en esta materia, acordó establecer como requisito para la contratación de los administradores externos de los fondos, que éstos sí adherieran a los Principios de Inversión Responsable respaldados por la Organización de las Naciones Unidas. Finalmente, el Comité recomendó que los préstamos, asociados al programa de préstamos de valores, con empresas relacionadas del banco custodio no superen el 10% del monto prestado.

REUNIÓN 6 | 20 DE OCTUBRE DE 2017

En esta oportunidad el Comité continuó profundizando en el análisis de las principales características y estrategias de inversión de las nuevas clases de activo que serían recomendadas al Ministro de Hacienda para que sean incorporadas a la cartera de inversión del FRP. Además, se discutió en forma

preliminar acerca de la oportunidad y el tiempo que sería requerido para implementar la nueva política de inversión. Finalmente, el Comité acordó que su Presidente presentase las modificaciones sugeridas en la reunión agendada con Ministro de Hacienda el día 30 de octubre.

REUNIÓN 7 | 15 DE DICIEMBRE DE 2017

El Comité discutió el plan de implementación de la nueva política de inversión del FRP, la cual fue aprobada por el Ministro de Hacienda a comienzos de noviembre. El Comité recomendó implementarla en dos etapas. En la primera, prevista para el año 2018, se contratará a los administradores externos de MBS emitidos por las agencias de EE.UU. y de bonos de alto rendimiento. Asimismo, se aumentará de manera gradual la exposición a acciones, disminuyendo a su vez, aquellas que correspondan a renta fija soberana y corporativa, ello con el objetivo de comenzar a constituir la nueva composición estratégica de activos. En una segunda etapa, se realizará un proceso de selección de gestores para lograr la exposición al sector inmobiliario. Además, durante esta segunda etapa se implementará en forma paulatina la estrategia de cobertura

cambiaría. Además, en esta fase se seleccionarán a los administradores para los portafolios de acciones y bonos corporativos, teniendo en consideración el tiempo transcurrido desde la contratación de los actuales. Junto con lo anterior, en esta etapa se seguirá aumentando la exposición accionaria y ajustando las demás participaciones hasta alcanzar la nueva composición estratégica de activos del fondo. Adicionalmente, el Comité revisó una propuesta de procedimiento que se utilizaría para revisar las políticas de inversión de los fondos, con el objetivo de estandarizar la forma y oportunidad de estos procesos en el futuro. En línea con lo anterior, el Comité solicitó a la Secretaría Técnica que elabore una nueva propuesta que incluya las recomendaciones de los miembros del Comité emitidas durante la reunión.

Referencias bibliográficas

- > Castañeda P., Castro R., Fajnzylber E., Medina J. y Villatoro F. (2016). "Estudio sobre la sustentabilidad del Fondo de Reserva de Pensiones", Publicación de Dipres, Ministerio de Hacienda, Chile.
- > CFA Institute (2017), "Introduction to Alternative Investments", Material de estudio Nivel 1, EE.UU.
- > CFA Institute (2008), "Alternative Investments Portfolio Management", Material de estudio Nivel 3, EE.UU.
- > Comité Asesor para el diseño de una política fiscal de balance estructural de segunda generación para Chile (2011). "Propuestas para perfeccionar la regla fiscal, Informe Final", Documento preparado a petición del Ministerio de Hacienda, Chile.
- > García M., García P. y Piedrabuena B. (2005). "Fiscal and Monetary Policy Rules: The Recent Chilean Experience", Documentos de Trabajo, Banco Central de Chile.
- > Larraín F., R. Costa, R. Cerda., M. Villena y A. Tomaselli (2011). "Una política fiscal de balance estructural de segunda generación para Chile", Estudios de Finanzas Públicas, Dipres, Ministerio de Hacienda, Chile.
- > Dirección de Presupuestos (2013, 2014, 2015 y 2016). "Indicador del Balance Cíclicamente Ajustado Metodología y Resultados", Dipres, Ministerio de Hacienda, Chile.
- > Marcel M., M. Tokman, R. Valdés y P. Benavides (2001). "Balance Estructural del Gobierno Central, Metodología y Estimaciones para Chile; 1987-2000", Serie de Estudios de Finanzas Públicas N°1, Dipres, Ministerio de Hacienda, Chile.
- > Mercer Investment Consulting, Inc (2008). "Strategic Asset Allocation Analysis", Documento preparado a petición del Ministerio de Hacienda, Chile.
- > Mercer Investment Consulting, Inc (2017). "Pension Reserve Fund – Asset Allocation Study", Documento preparado a petición del Ministerio de Hacienda, Chile.
- > Rodríguez J., C. Tokman y A. Vega (2006). "Política de Balance Estructural: Resultados y Desafíos tras seis años de Aplicación en Chile", Estudios de Finanzas Públicas, N° 7, Dipres, Ministerio de Hacienda, Chile.
- > Schmidt-Hebbel K. (2012). "Fiscal Institutions in Resource-Rich Economies: Lessons from Chile and Norway ", documento preparado para la conferencia "Understanding and Avoiding the Oil Curse in the Arab World", Kuwait.
- > Velasco A., A. Arenas, J. Rodríguez, M. Jorratt y C. Gamboni (2010). "El Enfoque de Balance Estructural en la Política Fiscal en Chile: Resultados, Metodología y Aplicación al Período 2006-2009", Estudios de Finanzas Públicas N°15, Dipres, Ministerio de Hacienda, Chile.
- > Velasco A. y E. Parrado (2012). "The Political Economy of Fiscal Policy: the Experience of Chile (95-133)", Oxford Handbook of Latin American Political Economy, Oxford University Press.
- > Walker E. (2011). "Un asset allocation para el FEES", Estudio realizado a petición del Ministerio de Hacienda.

Glosario

Acciones — instrumentos representativos de la propiedad o capital de una sociedad o empresa. Quienes compran estos títulos pasan a ser propietarios o accionistas y, por lo tanto, participan de las ganancias o pérdidas de la empresa.

Administración pasiva — estrategia de inversión que tiene por objetivo replicar la rentabilidad de un índice representativo de alguna clase de activo o de una combinación de ellos.

Administración activa — estrategia de inversión que tienen por objetivo obtener un retorno superior al de un índice de referencia.

American Depositary Receipts (ADRs) — título físico negociable en EE.UU., emitido por un banco estadounidense representando un número específico de acciones de una compañía cuya sociedad fue constituida fuera de aquel país.

Apalancamiento (*leverage*) — compra de activos mediante deuda.

Bonos — obligaciones financieras contraídas por un emisor (por ejemplo, una empresa o un gobierno) con inversionistas. En dicha operación el emisor se compromete a devolverle el capital prestado a los inversionistas y a pagar una tasa de interés pactada en una o varias fechas pre acordadas.

Bonos corporativos — bonos cuyos emisores son corporaciones o empresas y tienen grado de inversión.

Bonos de alto rendimiento — bonos de empresas o estados que no tienen grado de inversión.

Bonos de reconocimiento — instrumentos emitidos por el Instituto de Normalización Previsional que representan las cotizaciones que efectuaron los trabajadores en el antiguo régimen previsional antes de incorporarse al nuevo sistema de AFP.

Bonos indizados a inflación — bonos que se reajustan de acuerdo a un determinado índice de inflación, y que en el caso de EE.UU. se denominan *Treasury Inflation Protected Securities* (TIPS).

Bonos soberanos — bonos cuyos emisores son gobiernos.

Credit Default Swaps (CDS) — instrumentos financieros utilizados por inversionistas para protegerse del incumplimiento de pagos de un bono. También pueden ser utilizados para tomar posiciones especulativas en el bono cubierto por el CDS.

Clase de activo — categoría específica de inversión tal como acciones, bonos corporativos, bonos soberanos e instrumentos del mercado monetario, entre otros. Los activos de una misma clase tienen en general ciertos atributos que los hacen semejantes desde un punto de vista impositivo, legal y estructural, pero esto no significa que todos respondan de la misma forma a ciertos eventos en el mercado.

Clasificación de riesgo — grado de solvencia del emisor de un instrumento financiero (empresa o país), definido por alguna institución clasificadora de riesgo.

Derechos especiales de giro (Special Drawing Right o SDR) — son activos de reserva internacional creados por el FMI para complementar las reservas oficiales de los países miembros, los cuales se pueden intercambiar por monedas de libre uso.

Duración — parámetro que mide la sensibilidad de un bono a movimientos en las tasas de interés. A mayor duración del bono, mayor será la caída del precio a la que está expuesto el bono ante un alza de las tasas de interés.

Efectivo — caja y depósitos bancarios a la vista.

Exchange Traded Funds (ETF) — instrumento financiero transado en bolsa que típicamente replica a algún índice de mercado. Tradicionalmente se han utilizado para obtener exposiciones pasivas a índices accionarios, pero su uso se ha ido expandiendo a renta fija y *commodities*, incluso hacia estrategias activas.

Fondos mutuos (FFMM) — vehículo de inversión administrado por una entidad que permite agrupar el capital de distintos inversionistas y lograr exposición a distintas clases de activos. A diferencia de un ETF no se transa en bolsa.

Global Depository Receipts (GDRs) — título físico transado en más de un país emitido por un banco representando un número específico de acciones de una compañía cuya sociedad fue constituida fuera de los países en que se negocia el mismo.

Instrumentos del mercado monetario — instrumentos de corto plazo con una madurez menor a un año que son fácilmente convertibles a efectivo y que tienen menores niveles de volatilidad respecto a otras clases de activos.

Inversiones alternativas — inversiones que no son las tradicionalmente utilizadas (acciones y renta fija). Las inversiones alternativas incluyen principalmente capital privado (*private equity*), capital de riesgo (*venture capital*), fondos de cobertura (*hedge funds*), productos básicos (*commodities*) y sector inmobiliario (*real estate*).

Ley de Responsabilidad Fiscal — Ley N° 20.128, publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 30 de septiembre de 2006.

Liquidez — facilidad (o rapidez) con la que se puede vender una inversión o instrumento para transformarlo en efectivo.

Política de inversión — conjunto de criterios, lineamientos y directrices que regulan el monto, estructura y dinámica de las inversiones de un portafolio.

Portafolio — combinación de instrumentos de inversión adquiridos por un individuo o inversionista institucional.

Punto base — una centésima de un punto porcentual. 1 punto base = (1/100) de 1%.

Quantitative Easing — herramienta no convencional de política monetaria utilizada por algunos bancos centrales para aumentar la oferta de dinero, por lo general mediante la compra de bonos del propio Gobierno.

Rentabilidad en moneda de origen — retorno obtenido por un instrumento financiero en su moneda de denominación. Corresponde al componente de la rentabilidad asociado al nivel y a las variaciones de las tasas de interés, calidad crediticia y otros factores.

Rentabilidad generada por movimientos de paridades cambiarias — componente de la rentabilidad que se origina por la variación en la paridad cambiaria del dólar con respecto a las otras monedas en que se realizan las inversiones.

Rentabilidad total — combinación de la rentabilidad obtenida en las monedas de origen y la rentabilidad generada por los movimientos de las paridades cambiarias.

Renta fija — instrumentos de inversión que entregan en un período determinado una rentabilidad conocida al momento de la inversión. Los bonos soberanos, bonos corporativos y depósitos bancarios son instrumentos de renta fija.

Renta variable — acciones.

Riesgo — la posibilidad de sufrir pérdidas financieras; la variabilidad del retorno de una inversión.

Riesgo reputacional (o headline risk) — se refiere al riesgo de que exista una percepción adversa por parte del público acerca de la gestión de una entidad.

Spread — diferencia entre las tasas de rendimiento a madurez de dos instrumentos de renta fija; se utiliza para medir su nivel de riesgo relativo.

Tasa LIBOR — *London interbank offered rate*, tasa cobrada en los préstamos interbancarios.

Tasa LIBID — *London interbank bid rate*, tasa pagada por los depósitos interbancarios. Por definición es la tasa LIBOR menos 0,125%.

Tasa Interna de Retorno — tasa efectiva de rendimiento de las inversiones. Se calcula igualando el valor presente de todos los flujos netos de caja a cero.

Tasa de Retorno ponderada por el Tiempo (Time-weighted Rate of Return o TWR) — medida de rentabilidad que se obtiene componiendo o multiplicando los retornos diarios sin considerar aportes y retiros. En contraste con la TIR, elimina así la incidencia de los flujos netos de caja.

TED Spread — corresponde a la diferencia entre la tasa de interés a la que los bancos se prestan fondos (LIBOR) y la tasa de las Letras del Tesoro de Estados Unidos. Un mayor TED Spread está típicamente asociado a una menor liquidez en el mercado.

Tracking error ex ante — métrica que refleja la diferencia entre el retorno de un fondo de inversión y el de su comparador referencial (*benchmark*).

VIX (Chicago Board Options Exchange (CBOE) Volatility Index) — índice de volatilidad que refleja las expectativas del mercado sobre la volatilidad en los próximos 30 días. Se mide en base a un índice de opciones del S&P500.

Volatilidad — medida de riesgo de un activo financiero. Representa la variabilidad o dispersión que ha tenido su precio en un período de tiempo.

