



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS

# FONDO DE RESERVA DE PENSIONES

Informe Trimestral a Septiembre 2009



Teatinos 120, Santiago, Chile  
Fono: 562 - 4732500  
Fax: 562 - 6889130  
[www.dipres.cl](http://www.dipres.cl)

## INDICE

I.	Antecedentes.....	3
II.	Resumen del Trimestre.....	3
III.	Valor de Mercado del Fondo .....	4
IV.	Detalle de La Cartera de Inversión. ....	5
	IV.1. Rendimiento de la Cartera de Inversión.....	6
	IV.2. Desempeño de la Cartera de Inversión.....	7
V.	Otros Flujos .....	8
	V.1. Securities Lending .....	8
	V.2. Costos .....	8
VI.	Evolución de Mercados Relevantes. ....	9
	VI.1. Panorama General. ....	9
	VI.2. Principales Desarrollos Macroeconómicos.....	10
	VI.3. Mercado de Renta Fija.....	12
	VI.4. Principales Spreads entre Instrumentos de Cartera.....	12
	VI.5. Paridades.....	13
VII.	Anexo.....	14
	VII.1. Posiciones en emisores soberanos e Instituciones financieras.....	14
	VII.2. Límites de Inversión.....	15
	VII.3. Métodos de cálculos de Estimación de los Retornos.....	17
	VII.3.1 Tasa Interna de Retorno .....	17
	VII.3.2 Retorno ponderado por tiempo, Time Weighted Rate of Return (TWRR) .....	18
	VII.3.3 TWRR vs. TIR .....	19
	VII.4. Cálculo del Benchmark .....	19
	VII.4.1 Cálculo del comparador para Libid y T-Bills.....	20
	VII.4.2 Cálculo del comparador para bonos nominales .....	20
	VII.4.3 Cálculo del comparador para bonos indexados a inflación.....	21
	VII.4.4 Cálculo del comparador de los fondos .....	21
	VII.4.5 Fórmula para el ajuste por tipo de cambio.....	22
VIII.	Glosario.....	23

**I. ANTECEDENTES**

El Fondo de Reserva de Pensiones, fue creado mediante la Ley N°20.128 de 2006 del Ministerio de Hacienda. El 28 de diciembre de ese mismo año se realizó el primer aporte. Su administración fue encargada al Banco Central de Chile (BCC) en su calidad de Agente Fiscal<sup>1,2</sup>. Este organismo, mediante instrucciones recibidas del Ministro de Hacienda<sup>3</sup>, ejecuta la inversión de los recursos. Actualmente la política de inversión establece que los recursos del FRP son invertidos 100% en instrumentos de renta fija internacional con calidad crediticia tal como se indica en anexo VII.2.

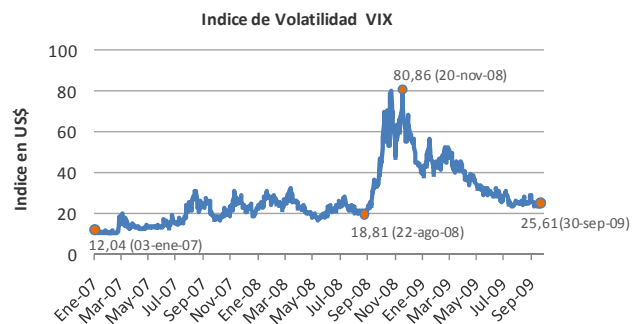
El presente informe incorpora una revisión de los mercados relevantes para el Fondo elaborada por el Banco Central de Chile en su calidad de Agente Fiscal (Item VI).

**II. RESUMEN DEL TRIMESTRE**

El stock del Fondo de Reserva de Pensiones al cierre del tercer trimestre totalizó US\$3.456,98 millones. La variación en el valor del fondo, comparado con el cierre del 30 de junio de 2009, se descompone en intereses devengados por US\$20,28 millones y ganancias de capital por US\$96,90 millones (aun considerando gastos de administración y custodia).

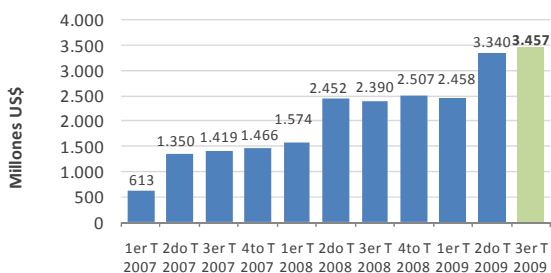
La volatilidad de los mercados financieros internacionales ha retornado a los niveles observados previos a la crisis sub-prime, disminuyendo a partir del segundo trimestre de este año. Así lo reflejan indicadores de volatilidad tales como el VIX<sup>4</sup>, el cual después de exhibir su máximo valor en noviembre de 2008 comenzó a disminuir gradualmente hasta ubicarse en niveles cercanos a los registrados en septiembre del año pasado -gráfico 2-.

**Gráfico 2: Evolución del VIX (2007 – 2009)**



Fuente: Bloomberg

**Gráfico 1: Valor a precios de mercado (2007 – 2009)**



Fuente: Dipres

<sup>1</sup> Mediante Decreto Supremo N°1.383 del Ministerio de Hacienda.  
<sup>2</sup> Acuerdo de Aceptación, adoptada por el consejo en su sesión Ordinaria N°1.321, celebrada el 22 de febrero de 2007.  
<sup>3</sup> Con la asesoría del Comité Financiero Externo, el Ministro define las políticas de inversión.

<sup>4</sup> Indicador financiero utilizado para medir riesgo de mercado. Por definición, mide la volatilidad implícita de un grupo de opciones del S&P.

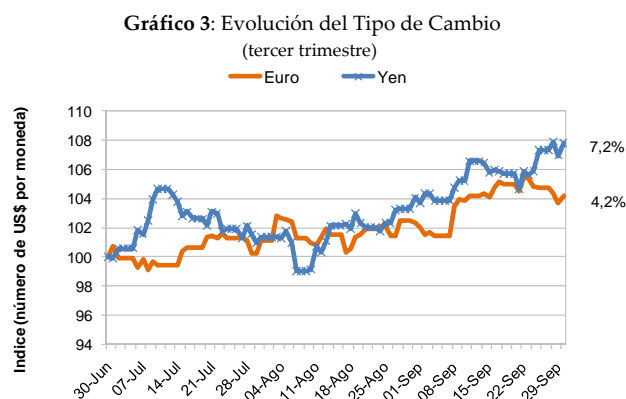
### III. VALOR DE MERCADO DEL FONDO

El valor del fondo al 30 de septiembre fue US\$3.456,98 millones. En relación al cierre del trimestre anterior, el fondo presenta un aumento de US\$117,18 millones.

Esta cifra se descompone en: ingresos por interés devengado por US\$20,28 millones y ganancias de capital por US\$96,90 millones (cifra que considera gastos de administración y custodia).

Las ganancias de capital se originaron principalmente por la apreciación del euro y el yen respecto al dólar –gráfico 3- en relación al trimestre anterior, lo que impactó positivamente en el valor de los instrumentos de la cartera de inversión del fondo denominados en esas monedas; por su parte, caídas en las tasas de interés internacionales también afectaron positivamente al rendimiento de los instrumentos del FRP –gráfico 4-, complementando la rentabilidad del fondo.

Durante julio el fondo experimentó una ganancia de capital de US\$20,64 millones debido al impacto positivo de las variaciones del tipo de cambio y tasas de interés. En términos desagregados, el efecto de la apreciación del tipo de cambio fue US\$18,73 millones, mientras que el efecto de tasas contribuyó US\$1,94 millones; por su parte, los costos de administración y custodia, considerados en este ítem, fueron US\$0,03 millones<sup>5</sup>.



Fuente: JP Morgan

En agosto, el fondo registró una variación positiva por US\$33,02 millones, variación que se explicó por US\$24,94 millones debido al alza del tipo de cambio, y por US\$8,08 millones debido al efecto positivo de las tasas de interés de mercado. En este mes no se realizaron pagos de administración y custodia.

**Cuadro 1: Resumen Histórico del FRP**  
(desde inicio del fondo)

Millones de US\$	2006	2007	2008	2009					Resumen Total
				1er Sem	Jul	Ago	Sep	Resumen 3er Trim	
<b>Valor Inicial</b>	0,00	604,63	1.466,35	2.506,76	3.339,80	3.367,24	3.407,09	3.339,80	<b>0,00</b>
<b>Aportes</b>	604,54	736,35	909,07	836,71	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>3.086,67</b>
<b>Retiros</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
<b>* Interés Devengado</b>	0,00	45,62	71,25	32,63	6,80	6,83	6,65	20,28	<b>169,77</b>
<b>**Ganancias (Pérdidas) de Capital</b>	0,09	79,75	60,09	-36,29	20,64	33,02	43,24	96,90	<b>200,54</b>
<b>Valor Final</b>	<b>604,63</b>	<b>1.466,35</b>	<b>2.506,76</b>	<b>3.339,80</b>	<b>3.367,24</b>	<b>3.407,09</b>	<b>3.456,98</b>	<b>3.456,98</b>	<b>3.456,98</b>

\* incluye los intereses del programa de securities lending

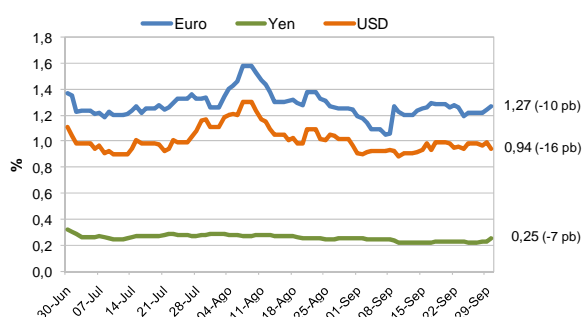
\*\* incluye costos de administración y custodia

Fuente: Dipres

<sup>5</sup> El resumen agregado del trimestre se encuentra en Cuadro 5

En septiembre las ganancias de capital se vieron impactadas nuevamente por una variación positiva del tipo de cambio, cuyo efecto aportó US\$37,15 millones, mientras que por efecto tasas de interés, el aporte fue US\$6,15 millones; por su parte, los costos de administración y custodia, considerados en este ítem, fueron US\$0,06 millones<sup>6</sup>.

**Gráfico 4:** Evolución Tasas de interés Bonos Soberanos (duración 2 años)



Fuente: Bloomberg

Desde el origen, el valor del FRP a precios de mercado registra un aumento neto de capital e intereses por US\$370,31 millones. En términos de rendimiento este monto equivale a una TIR en dólares de 7,29%. (incluye los flujos de aportes, retiros y costos).

#### IV. DETALLE DE LA CARTERA DE INVERSIÓN.

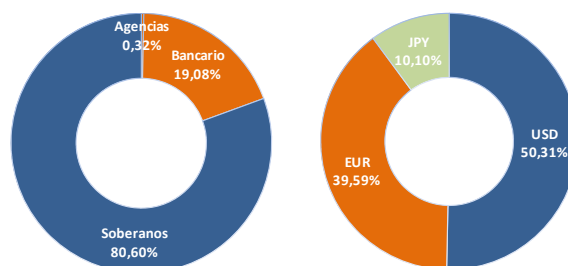
La actual directriz de inversión permite destinar hasta 100% de los recursos en instrumentos de riesgo soberano, 60% en supranacionales, 50% en instituciones bancarias y, hasta un 30% en instituciones financieras externas (agencias). (anexo VII.2). Además se establece que la inversión por monedas<sup>7</sup> debe ser distribuida en un 50% en dólares americanos, 40% en euros y 10% en yenes.

<sup>6</sup> El resumen agregado del trimestre se encuentra Cuadro 5

<sup>7</sup> La distribución por monedas permite una variación de +/- 5%

Al cierre del trimestre, del total de los recursos del FRP un 80,60% se encontraban invertidos en bonos soberanos, un 19,08% en depósitos bancarios y un 0,32% en agencias. Por su parte, la distribución por monedas totalizó un 50,31% en dólares, un 39,59% en euros y un 10,10% en yenes.

**Gráfico 5:** Distribución por Clase de Activo y Monedas al 30 de septiembre de 2009



Fuente: Dipres en base a información proporcionada por JP Morgan.

En términos monetarios, los recursos del FRP totalizaban al cierre del trimestre, US\$2.786,24 millones en instrumentos soberanos, US\$659,75 millones en instrumentos bancarios y US\$10,98 millones en instrumentos de agencias. La distribución por monedas totalizó US\$1.739,09 millones en dólares, US\$1.368,64 en euros y finalmente, US\$349,25 millones en yenes.

Tal como se muestra en cuadro 2 la duración de las inversiones financieras alcanzó 2,44 años, lo que equivale a una permanencia promedio de inversión de 891 días.

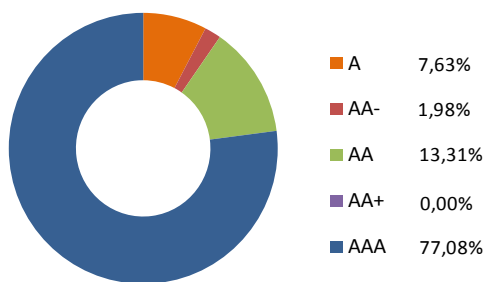
**Cuadro 2:** Resumen de Inversiones del FRP

Activos	Moneda Origen	3er Trimestre 2009 MMUS\$		
		Jul	Ago	Sep
Soberanos	USD	1.409,03	1.386,24	1.397,36
	EUR	1.162,02	1.176,34	1.148,12
	YEN	226,95	233,71	240,76
Agencias	USD	10,98	10,98	10,98
	EUR	0,00	0,00	0,00
	YEN	0,00	0,00	0,00
Bancario	USD	249,30	291,42	330,75
	EUR	208,60	205,37	220,52
	YEN	100,36	103,04	108,48
<b>Total</b>		<b>3.367,24</b>	<b>3.407,09</b>	<b>3.456,98</b>
<b>Duración (años)</b>		<b>2,44</b>	<b>2,43</b>	<b>2,44</b>

Fuente: Dipres en base a información proporcionada por JP Morgan.

Como se indicó, la actual directriz de inversión permite mantener recursos hasta un máximo de 100% en instrumentos de riesgo soberanos en categoría AAA (anexo VII.2.A1). La cartera al 30 de septiembre mostraba que del total invertido en este tipo de activo, un 77,08% se encontraba invertido en la categoría AAA, mientras que un 7,63% estaba en instrumentos con categoría A.

Gráfico 6: Distribución de las inversiones por Categoría de Riesgo al 30 de septiembre de 2009<sup>8</sup>.

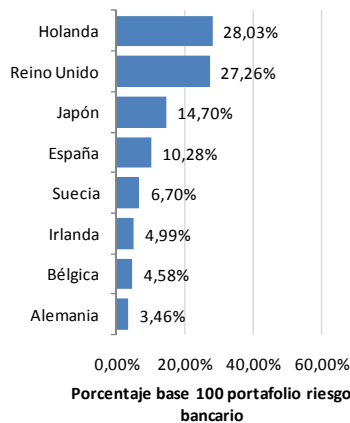


Total Invertido: US\$2.786,24 millones

Fuente: Dipres en base a información proporcionada por JP Morgan.

Las inversiones en instrumentos de riesgo bancario distribuidas por país mostraban que al 30 de septiembre un 69,99% se encontraba invertido en Holanda, Reino Unido y Japón -gráfico 7-, mientras que un 30,01% se encontraba distribuido en países de la zona Euro.

Gráfico 7: Distribución de las inversiones por Riesgo Bancario al 30 de septiembre de 2009.



Fuente: Dipres en base a información proporcionada por Banco Central.

<sup>8</sup> Información en base a trade date.

#### IV.1. Rendimiento de la Cartera de Inversión

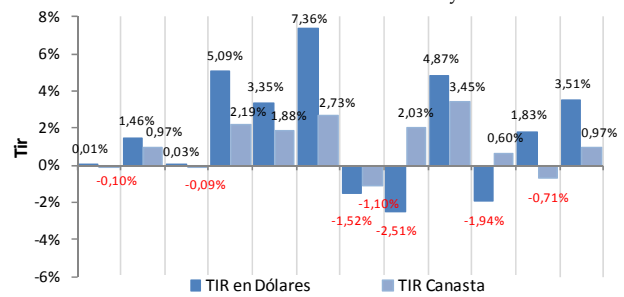
El indicador utilizado para medir el rendimiento de la cartera es la Tasa Interna de Retorno TIR<sup>9</sup>, que permite conocer el retorno efectivo que los inversionistas perciben. Este indicador considera todos los flujos del período.

La TIR del FRP, durante el tercer trimestre medido en dólares fue 3,51%. Esta cifra se explicó principalmente por la apreciación del euro y el yen frente al dólar. Por su parte, caídas en las tasas de interés implicaron un aporte positivo al rendimiento del fondo

De acuerdo a lo señalado en el párrafo anterior, el rendimiento se desglosa en efecto de monedas por 2,52%, y efecto de tasas de interés por 0,97%.

Medido desde el inicio, el fondo acumula una TIR de 7,29%, cifra que se explicó principalmente por los retornos del tercer y cuarto trimestre de 2007, primer y cuarto trimestre de 2008 y tercer trimestre de 2009.

Gráfico 8<sup>10</sup>: TIR Trimestral en Dólares y Canasta<sup>11</sup>.



Fuente: Dipres en base a información proporcionada por JP Morgan y Banco Central.

<sup>9</sup> Ver Glosario

<sup>10</sup> Los datos de rentabilidad pueden mostrar diferencias con los informes anteriores debido que a partir de 2009 se reconstruyeron las rentabilidades incluyendo los flujos de costos.

<sup>11</sup> Tasa Interna de Retorno o TIR, compuesta en base período, considera todos los flujos. La TIR Canasta, es el resultado de eliminar al rendimiento el efecto de las monedas.

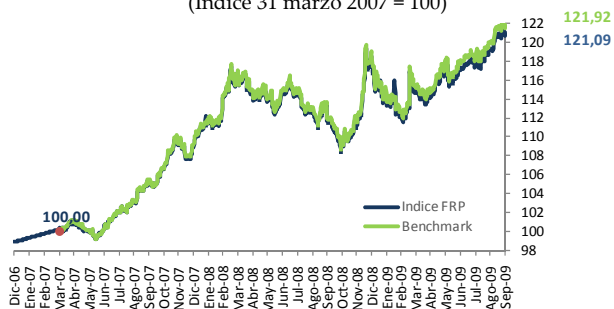
El efecto de la volatilidad exhibida en los mercados internacionales se reflejó en un aumento del nivel de riesgo, como evidenció el VIX durante el 2008, año que alcanzó su mayor nivel desde su creación. En ese mismo período la TIR alcanzó su menor rendimiento histórico obteniendo dos trimestres consecutivos con resultados negativos, coincidiendo, al mismo tiempo, con la profundización de la Crisis Subprime. Sin embargo, a partir del inicio del segundo trimestre de 2009, este indicador comienza a caer sostenidamente hasta ubicarse en niveles pre-crisis, efecto, que hasta el momento ha impactado positivamente en la cartera de inversión.

#### IV.2. Desempeño de la Cartera de Inversión

El desempeño del FRP se mide a través del indicador *Time Weighted Rate of Return TWRR*<sup>12</sup>, que permite realizar comparaciones de rendimiento con un *benchmark*.

Para conocer el desempeño durante un período de tiempo se construye un índice que recoge las variaciones diarias en el valor de mercado del portafolio expresado en dólares. El valor base es 100 al 31 de marzo del 2007, fecha que se estableció para comenzar a realizar comparaciones con su *benchmark*<sup>13</sup>.

Gráfico 7: Evolución del Índice TWRR del FRP vs Benchmark. (Índice 31 marzo 2007 = 100)



Fuente: Dipres en base a información proporcionada por JP Morgan y Banco Central.

<sup>12</sup> Ver Glosario

<sup>13</sup> Ver anexo VII4

El índice mostró un retorno de 3,51% en el tercer trimestre del 2009, en comparación al 3,56% exhibido por el benchmark. En términos relativos, esto significó que el FRP obtuvo un desempeño de -5 pbs.

Desde el inicio, el retorno del FRP fue de 7,94%, obteniendo en el mismo período, un desempeño de -30 pbs respecto a su benchmark. Esta cifra se explicó principalmente por la menor contribución relativa del efecto de la moneda canasta (cuadro 3).

Cuadro 3: Rentabilidades.

Indicadores de Rentabilidad	3er T'09	desde inicio <sup>1</sup>
TIR <sup>2</sup>	3,51%	7,29%
TWRR	3,51%	7,94%
Benchmark	3,56%	8,24%
Exceso Retorno	-0,06%	-0,30%
Canasta FEES (TWRR)	0,97%	4,88%
Canasta BMK (TWRR)	1,03%	5,17%
Retorno Ajustado por unidad de riesgo	1er T'09	desde inicio <sup>1</sup>
TWRR FRP	0,83	1,22
Benchmark	0,85	1,27

<sup>1</sup> 31-03-2007

Fuente: Dipres

<sup>2</sup> 28-12-2006

El tracking error ex post ( $TE_{ep}$ ), es un indicador que permite obtener información de los riesgos que las inversiones están mostrando comparado con su benchmark. Para carteras 100% de renta fija con administración pasiva, este indicador podría mostrar niveles entre 50-70 pb. En el caso del FRP el  $TE_{ep}$ , medido desde el inicio y en términos anuales, alcanzó 0,20% o 20 pbs, esto significó que desde el inicio y en promedio, las diferencias entre los retornos de las inversiones del fondo y el comparador se han mantenido en niveles bajos, reflejando además, una administración conservadora por parte del agente fiscal.

El resumen de los principales indicadores de riesgo se puede apreciar en cuadro 4.

**Cuadro 4:** Indicadores de Riesgo.

Indicadores de Riesgo	3er T'09 <sup>2</sup>	desde inicio <sup>1</sup>
Desviación Estandar FRP	4,21%	6,50%
Desviación Estandar BMK	4,21%	6,50%
Tracking Error ex-post	-	0,20%
Razón de Información	-	-1,50

<sup>1</sup> 31-03-2007

Fuente: Dipres

<sup>2</sup> Considera los últimos 12 meses expresado en términos trimestrales

## V. OTROS FLUJOS

### V.1. Securities Lending

El Securities Lending corresponde a un programa de préstamo temporal de valores (instrumentos) entre un agente prestador y un prestatario. Ambos fijan las condiciones y/o garantías (colateral) que el prestatario se compromete a cumplir.

En el caso del FRP el programa de *Securities Lending* lo realiza el custodio (JP Morgan) con los activos financieros que se encuentran en cartera, tal como se establece en el Contrato de Custodia con el JP Morgan. Este tipo de operaciones generó recursos adicionales para el FRP por US\$52.916 en el trimestre.

### V.2. Costos

En el mismo período, la administración y custodia de valores generaron costos para el fondo por un total de US\$91.606, de los cuales US\$46.000 corresponden al pago de los servicios de administración que realiza el BCCh y US\$45.606 correspondientes al pago de los servicios de custodia de valores que realiza el Banco JP Morgan.

**Cuadro 5:** Resumen Otros Flujos del Trimestre

Otros Flujos en US\$	3er Trim
<b>Administración (BCCh)</b>	-46.000
<b>Custodio (JP Morgan)</b>	-45.606
<b>Otros</b>	0
<b>Costos Totales</b>	-91.606
<b>Securities Lending</b>	52.916
<b>Total Otros Flujos</b>	<b>-38.690</b>

Fuente: Dipres en base a información proporcionada por JP Morgan y Banco Central.



## VI. EVOLUCIÓN DE MERCADOS RELEVANTES.

### VI.1. Panorama General.

Durante el tercer trimestre de 2009, los principales bancos centrales decidieron mantener sus respectivas tasas de política monetaria. En Estados Unidos, el *Federal Open Market Committee* (FOMC) mantuvo la tasa de fondos federales en un rango de 0% a 0,25%, mientras que, el Banco Central Europeo (ECB), conservó su tasa de instancia en 1%. Por su parte, el Banco de Japón (BoJ) decidió continuar con su tasa de política monetaria en 0,1%.

En el marco de la crisis financiera, importantes noticias captaron la atención en el panorama económico internacional. En agosto, el presidente de Estados Unidos confirmó a Ben Bernanke para un segundo periodo al frente de la Reserva Federal (FED), por un plazo de 4 años. Por su parte, con el objetivo de aumentar la liquidez en el sistema financiero, el Fondo Monetario Internacional (FMI) anunció la inyección de US\$ 250 mil millones en Derechos Especiales de Giro (DEG)<sup>14</sup> en los bancos centrales de sus países miembros. Los principales beneficiados con esta medida fueron países emergentes y en desarrollo quienes obtendrán un 40% del total de recursos de este programa, mientras que a nivel individual las principales economías beneficiadas con esta medida fueron Estados Unidos, Japón y Alemania.

En septiembre se realizó la cumbre de jefes de Estado y de Gobierno del G-20, oportunidad en la cual se acordó mantener los programas de estímulo fiscal puestos en marcha con el objetivo de reactivar las respectivas economías. Además, se acordó adoptar medidas tendientes a permitir una mayor transparencia en el mercado de derivados, en particular de aquellos respaldados por hipotecas, reforzar las exigencias asociadas al

<sup>14</sup> Los DEG corresponden a un activo de Reserva Internacional creado por el FMI con el objetivo de complementar los activos de reservas existentes en los países en proporción a sus cuotas en el FMI. Su valor se encuentra expresado en términos de una canasta de monedas.

capital mínimo requerido que deberán poseer todas las instituciones financieras para poder funcionar y vincular la compensación de los ejecutivos bancarios al desempeño de largo plazo de su gestión.

En términos generales, durante el tercer trimestre de 2009, se observó un importante aumento en el apetito por riesgo por parte de los inversionistas, que se vio reflejado en el buen desempeño presentado por los mercados bursátiles a nivel mundial y en la evolución favorable del precio de *commodities*. Este incremento en el apetito por riesgo se debió, principalmente, a los buenos resultados corporativos en Estados Unidos (correspondientes al segundo trimestre de 2009<sup>15</sup>) y al incremento de 7,9% registrado en el Producto Interno Bruto (PIB) de China para el mismo periodo<sup>16</sup>. Esta menor aversión al riesgo explicaría, en parte, la apreciación que experimentaron durante el periodo las principales monedas respecto al dólar de los Estados Unidos. No obstante, se observó un aplanamiento en la estructura de tasas de interés de las principales zonas económicas, caracterizado por un desplazamiento a la baja de los rendimientos para todos los tramos de madurez, situación que estaría dando cuenta de una corrección en las expectativas respecto de la velocidad de recuperación de la economía global.

<sup>15</sup> Aproximadamente un 75% de las compañías que componen el índice *S&P 500*, presentó mejores resultados respecto de las estimaciones de mercado.

<sup>16</sup> Este resultado fortaleció la expectativa de que China logrará un crecimiento durante el año 2009 de 8%, en línea con las expectativas del gobierno de ese país.

## VI.2. Principales Desarrollos Macroeconómicos.

### • Estados Unidos

Los principales indicadores de confianza<sup>17</sup> de Estados Unidos presentaron incrementos moderados respecto de las últimas cifras publicadas en el segundo trimestre de 2009, sin perjuicio de lo cual, estas aún se mantienen en niveles históricamente bajos, reflejando la incertidumbre imperante en la economía estadounidense.

Durante el tercer trimestre de 2009, el Índice de Indicadores Líderes (*Leading Index*)<sup>18</sup>, a diferencia de lo ocurrido en trimestres anteriores, presentó mensualmente sólo lecturas positivas, situación que estaría adelantando una recuperación de las condiciones económicas en Estados Unidos. Por su parte, durante el periodo, la producción industrial cambió la tendencia observada en el presente año, al presentar en promedio un aumento de 1,0%, cifra que se compara positivamente con los promedios de -1,6% y -0,7%, registrados en el primer y segundo trimestre de 2009, respectivamente. En el mercado laboral, la tasa de desempleo se incrementó desde 9,5% hasta 9,8%, mientras que la cifra de creación de empleos continuó con su tendencia negativa, perdiéndose en promedio aproximadamente 250 mil empleos mensuales, cifra considerablemente menor a los 430 mil empleos en promedio que se perdieron durante el segundo trimestre de 2009. Respecto de la evolución del nivel de precios, durante el periodo se registró un leve incremento de la inflación anual desde -1,4% hasta -1,3%. En tanto, la inflación subyacente anual disminuyó desde 1,7% hasta 1,5%.

Durante el tercer trimestre de 2009, se observó un aplanamiento en la curva de rendimiento de

Estados Unidos. La evolución de la estructura de tasas de interés indica que el rendimiento del bono del Tesoro a dos años de madurez cayó 17 puntos base, mientras que el rendimiento asociado al instrumento de diez años hizo lo propio en 23 puntos base. En términos generales, se observó un desplazamiento a la baja en las tasas de interés para todos los tramos de madurez, donde en promedio el rendimiento de los bonos estadounidenses cayó en 22 puntos base.

### • Zona Euro

En Europa, los principales indicadores de confianza<sup>19</sup> presentaron importantes alzas respecto de la última medición publicada al cierre del segundo trimestre de 2009, sin perjuicio de lo cual, aún se mantienen en niveles históricamente bajos y alejados de los valores observados antes de la crisis financiera.

Por otra parte, la encuesta alemana ZEW, cuya dinámica entrega señales acerca de la evolución de la actividad económica en Europa, presentó al cierre del tercer trimestre de 2009, un importante incremento respecto de la última cifra publicada en el trimestre anterior, alcanzando su nivel más alto desde abril de 2006. Los indicadores de actividad asociados a los sectores de servicios y manufacturas<sup>20</sup> continuaron presentando lecturas positivas durante el tercer trimestre de 2009, reforzando la tendencia observada desde el segundo trimestre de este año. Por su parte, durante el tercer trimestre de 2009, se observó un repunte en la producción industrial, que redujo la contracción anual de este indicador desde -17% hasta -16,8%. En el mercado laboral se observó un leve incremento en la tasa de desempleo, situándose en 9,6%, lo que contrasta negativamente con el 9,5% registrado al finalizar el trimestre

<sup>17</sup> Se refiere al *University of Michigan Survey of Consumer Confidence Sentiment* y al *Conference Board Consumer Confidence*.

<sup>18</sup> El Índice de Indicadores Líderes corresponde a un indicador que tiene como objetivo adelantar la dinámica que tendrá la evolución del PIB en un horizonte de 1 a 2 trimestres.

<sup>19</sup> Se refiere a indicadores de confianza de la Zona Euro publicados por la *European Commission*.

<sup>20</sup> Se refiere al *Eurozone Services PMI Markit Survey*, *EC Composite PMI Output* y *Eurozone Manufacturing PMI Markit Survey Ticker*.

anterior<sup>21</sup>. Respecto del nivel de precios, se registró una contracción en la inflación anual, desde -0,1% hasta -0,3%. En tanto, la inflación subyacente anual se redujo levemente desde 1,4% hasta 1,2%.

En la Zona Euro, se produjo un aplanamiento en la curva de rendimiento relevante<sup>22</sup>. En efecto, se observa que el rendimiento del bono alemán a dos años a madurez cayó en 10 puntos base, mientras que el rendimiento del instrumento a 10 años hizo lo propio en 17 puntos base. En términos generales, se observó un desplazamiento a la baja en las tasas de interés<sup>23</sup>, donde en promedio el rendimiento de los bonos alemanes cayó 16 puntos base.

#### • Japón

Al igual que en Estados Unidos y Europa, los principales indicadores de confianza de Japón<sup>24</sup> presentaron incrementos respecto del segundo trimestre de 2009. No obstante, éstos aún se encuentran en niveles históricamente bajos, revelando la desconfianza existente en los consumidores respecto del repunte de la economía japonesa.

En un escenario marcado por la elección y posterior asunción al cargo de primer ministro de Japón de Yukio Hatoyama, líder del otrora opositor Partido Democrático (PDJ), se observaron resultados que evidencian signos de estabilización de la economía japonesa, provenientes principalmente del sector industrial. En este contexto, la producción industrial mostró un repunte durante el tercer trimestre de 2009, al disminuir su contracción anual desde -29,5% hasta -18,7%. Por otro lado, el indicador asociado a comercio minorista presentó

una mejoría al disminuir su contracción anual desde -2,9% hasta -1,8%. En el mercado laboral, la tasa de desempleo se incrementó desde 5,2% hasta 5,5%<sup>25</sup>, manteniendo la tendencia observada en los trimestres anteriores. Respecto del nivel de precios, la inflación anual se corrigió a la baja, disminuyendo desde -1,1% al cierre del trimestre anterior hasta -2,2%. Finalmente, la inflación subyacente también disminuyó desde -0,5% hasta -0,9%.

Durante el tercer trimestre de 2009, se observó un empinamiento marginal de la curva de rendimiento japonesa. Esta situación se vio reflejada en que el rendimiento del bono de Gobierno a dos años a madurez cayó en 7 puntos base, mientras que el rendimiento del instrumento a 10 años hizo lo propio en 6 puntos base. En términos generales, se observó un desplazamiento a la baja en las tasas de interés para todos los tramos de madurez, donde en promedio el rendimiento de los bonos japoneses cayó en 11 puntos base.

<sup>21</sup> Las cifras de producción industrial y desempleo para la Zona Euro corresponden a las observadas hasta el mes de agosto de 2009 y representan las últimas cifras conocidas al cierre de este informe.

<sup>22</sup> Se refiere a la curva de rendimiento cuya nomenclatura en Bloomberg es EUR German Sovereign.

<sup>23</sup> La única excepción, corresponde al rendimiento del instrumento a tres años de madurez, el cual se incrementó en 7 puntos base.

<sup>24</sup> Se refiere al *Japan Consumer Confidence Overall Nationwide NSA, Japan Consumer Confidence Households NSA*.

<sup>25</sup> Las cifras de producción industrial, comercio minorista, desempleo e inflación para Japón corresponden a las observadas hasta el mes de agosto de 2009 y representan las últimas cifras conocidas al cierre de este informe.

### VI.3. Mercado de Renta Fija.

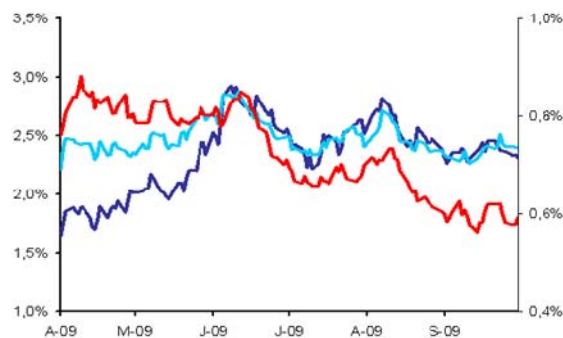
En el mercado de renta fija, las tasas de interés de los bonos de Gobierno de Estados Unidos, Europa y Japón registraron una disminución para el tramo de 5 años de madurez -gráfico 10-.

**Gráfico 10:** Tasa de interés bonos soberanos 5 años.

Azul: Estados Unidos

Celeste: Europa

Rojo: Japón (eje secundario)



Fuente: Bloomberg

En este contexto, durante el tercer trimestre de 2009, los diferentes mercados de renta fija exhibieron comportamientos favorables en cuanto a retornos totales se refiere. -gráfico 11-.

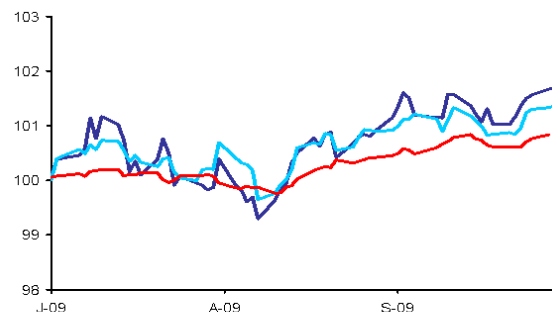
**Gráfico 11:** Retorno Total (renta fija 5 años plazo).

100 = 30-06-2009

Azul: Estados Unidos

Celeste: Europa

Rojo: Japón



Fuente: JP Morgan

### VI.4. Principales Spreads entre Instrumentos de Cartera.

El *spread* de Agencias a 5 años plazo presentó una caída de aproximadamente 5 puntos base durante el transcurso del tercer trimestre de 2009 -gráfico 12-. Como consecuencia, los bonos de Agencia a 5 años rentaron<sup>26</sup> más que los bonos del Gobierno de Estados Unidos a igual madurez.

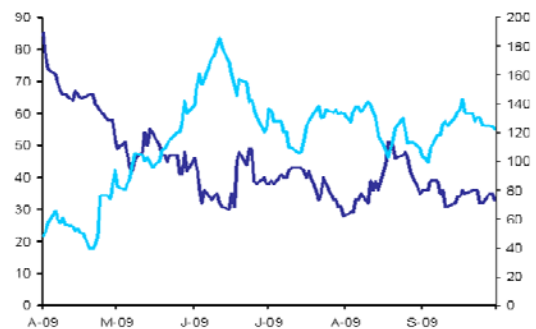
Por otra parte, los bonos indexados a inflación (TIPS) de Estados Unidos, lograron una menor rentabilidad que los bonos del Tesoro (nominales) de madurez equivalente<sup>27</sup>. Esta situación se vio reflejada en la evolución del *spread* de TIPS<sup>28</sup>, el cual cayó en 12 puntos base debido, principalmente, a una corrección en las expectativas respecto de la velocidad de recuperación economía global, situación que afectaría el incremento de la inflación en el mediano plazo.

**Gráfico 12:** Spread Agencia y TIP's vs Treasuries

Puntos base de spread con Treasury de 5 años de duración.

Azul: Agencias

Celeste: TIP's (eje secundario)



Fuente: Bloomberg

<sup>26</sup> Durante el tercer trimestre de 2009, el retorno de los bonos de Agencias en Estados Unidos a 5 años de madurez (9,5%) resultó ser superior al retorno de los bonos del Gobierno de Estados Unidos de madurez equivalente (7,4%). Valores referenciales.

<sup>27</sup> Durante el tercer trimestre de 2009, el retorno de los bonos indexados a inflación a 5 años de madurez (6%) resultó ser menor que el retorno de los bonos de Gobierno a igual madurez (7,4%). Valores referenciales.

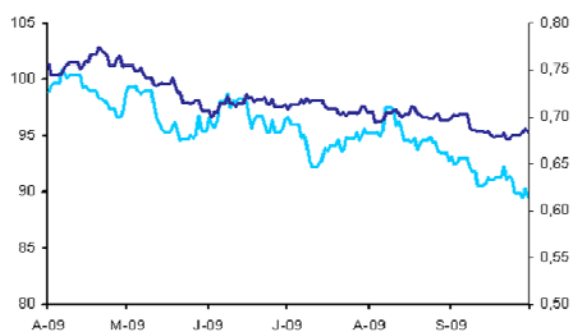
<sup>28</sup> *Spread* TIPS: Rendimiento bono US Treasury menos rendimiento TIPS de madurez equivalente.

### VI.5. Paridades.

Durante el tercer trimestre de 2009, el euro se apreció un 4,2% frente al dólar de los Estados Unidos, mientras que el yen se apreció frente a esa misma moneda en 7,2% -gráfico 13-. Como consecuencia, la paridad cruzada yen/euro registró una depreciación de 3,3% para el mismo periodo.

**Gráfico 13:** Evolución de Tipo de Cambio  
(Moneda por dólar)

Azul: Euro (eje secundario)  
Celeste: Yen



Fuente: JP Morgan

**VII. ANEXO****VII.1. Posiciones en emisores soberanos e Instituciones financieras**

La Agencia Fiscal tiene posiciones en **Bonos Soberanos** de Estados Unidos, Alemania, Francia, Japón, Grecia, Portugal, Italia, Bélgica e Irlanda.

**FEES y FRP****Bancos con depósitos al 30-09-2009**

1	Abn Amro Bank Nv
2	Allied Irish Banks
3	Banco Santander Central Hispano S.A.
4	Bank Of Ireland
5	Bank Of Scotland Plc
6	Barclays Bank Plc
7	Bayerische Hypo-Und Vereinsbank Ag
8	Caja De Ahorros Y Monte De Piedad De Madrid
9	Danske Bank Aktieselskab
10	Dexia Bank Belgium Sa
11	Erste Group Bank Ag
12	Fortis Bank Nv/Sa
13	Ing Bank Nv
14	Kbc Bank Nv
15	Lloyds Tsb Bank Plc
16	Mizuho Corporate Bank Ltd.
17	Norddeutsche Landesbank Girozentrale
18	Raiffeisen Zentralbank Österreich Ag (Rzb)
19	Skandinaviska Enskilda Banken Ab (Publ) (Seb)
20	Société Générale
21	The Royal Bank Of Scotland Plc
22	Wells Fargo Bank, Na

Fuente: JP Morgan

## VII.2. Límites de Inversión

### A. Riesgo Crediticio

La inversión de los recursos del Fondo debe cumplir con las siguientes condiciones y requisitos en materia de riesgo crediticio.

Son emisores elegibles los siguientes:

Clases de Activos (Riesgo)	Máximo Permitido
Soberanos	100%
Supranacionales o Multilaterales	60%
Bancos	50%
Instituciones Financieras Externas (Agencias)	30%

#### A.1 Riesgo Soberano

Son elegibles aquellos países distintos de Chile que en los últimos 24 meses hayan mantenido una clasificación de riesgo de largo plazo equivalente a A- o superior, emitida por al menos dos de las agencias clasificadoras de riesgo internacional Fitch, Moody's y Standard & Poor's.

Los límites de inversión en los riesgos soberanos elegibles (entre las categorías AAA y A-) son los siguientes:

Clases de Riesgo	Máximo Permitido
AAA	100%
AA+	90%
AA	
AA-	
A+	30%
A	
A-	

## A.2 Riesgo Supranacional o Multilateral

Son elegibles aquellos organismos internacionales que dispongan de clasificaciones de riesgo de largo plazo equivalentes a **AA-** o superiores, emitidas por al menos dos de las agencias clasificadoras de riesgo internacional Fitch, Moody's y Standard & Poor's.

Los límites de inversión en los riesgos supranacionales elegibles (entre las categorías **AAA** y **AA-**) son los siguientes:

Clases de Riesgo	Límite Máximo (US\$ Millones)
AAA Aaa	800
AA+ Aa1	
AA Aa2	600
AA- Aa3	

## A.3 Riesgo Bancario

La metodología de selección de instituciones y asignación de límites está basada en clasificaciones de riesgo internacional y tamaño de las entidades.

Son elegibles aquellas entidades que posean: clasificaciones de instrumentos de largo plazo en categoría igual o superior a **A-** en lo menos dos de las agencias clasificadoras de riesgo internacional Fitch, Moody's y Standard & Poor's y patrimonio mínimo equivalente a **US\$ 1.000 millones**.

Los límites de inversión por emisor se establecen en intervalos discretos según la siguiente tabla:

Clases de Riesgo	Límite Máximo (US\$ Millones)
AAA Aaa	600
AA+ Aa1	
AA Aa2	400
AA- Aa3	
A+ A1	
A A2	300
A- A3	



#### A.4 Riesgo de Instituciones Financieras Externas

Son elegibles las Agencias de los Estados Unidos de América que posean: clasificaciones de riesgo de largo plazo equivalentes a **AAA**, en al menos dos de las agencias clasificadoras de riesgo internacional Fitch, Moody's y Standard & Poor's y patrimonio mínimo equivalente a **US\$ 1.000 millones**. Las inversiones no podrán exceder de **US\$ 800 millones** respecto de un mismo emisor.

#### VII.3. Métodos de cálculos de Estimación de los Retornos

Existen diferentes métodos para determinar los retornos de los portafolios, su uso depende de las características de los fondos, así como de la necesidad de evaluar el rendimiento del inversionista o de quien administra la inversión financiera de sus recursos.

En el Informe Trimestral se utilizan básicamente dos mediciones: *Time Weighted Rate of Return* y la **Tasa Interna de Retorno (TIR)**, ésta última como una medida de *Asset Weighted Return*. Mientras la primera se utiliza para analizar el desempeño de la administración financiera *vis-à-vis* del *benchmark* establecido, el segundo método se emplea para determinar el retorno de los Fondos Fiscales para el Fisco.

A continuación se hace una descripción conceptual de cada una de ellas. Se realizará una descripción del uso habitual por parte del mercado financiero y su aplicación sobre los Fondos Fiscales, y una breve discusión final.

##### VII.3.1 Tasa Interna de Retorno

La tasa de retorno que percibe realmente el inversionista corresponde a la tasa interna de retorno (TIR) de los flujos netos durante un periodo determinado.

A su vez, la *Association of Investment Management and Research (AIMR)* recomienda usar la TIR para medir el retorno de inversión en títulos privados (propiedades, *private equity*, etc.). Esto debido a que los administradores de inversión privados ejercen un mayor grado de control sobre la cantidad y el *timing* de los flujos de caja de sus fondos.

La TIR es la tasa implícita calculada a partir de una serie de flujos de caja. Es el retorno que iguala la inversión inicial con el valor presente de los flujos e intereses, o bien es la tasa de descuento que hace el valor presente de todos los flujos de caja sea igual a cero. Lo anterior equivale a resolver la siguiente ecuación de grado T:

$$\sum_{i=0}^{i=T} \frac{CF_i}{(1+r)^i} = 0, \text{ con } CF_i = \text{flujo neto del día } i.$$

Las tasas de retorno calculadas con el método iterativo de la TIR, se ven afectadas por el *timing* y la magnitud de los flujos netos de caja realizados durante el periodo<sup>29</sup>.

### VII.3.2 Retorno ponderado por tiempo, Time Weighted Rate of Return (TWRR)

Esta metodología es usada en el mercado para medir el desempeño de los fondos invertidos en títulos que son transados públicamente. Los administradores de fondos con títulos públicos, por lo general no controlan el flujo de caja del inversionista, ya que estos entran y salen constantemente.

El TWRR<sup>30</sup> es la tasa de crecimiento medida como porcentaje de cambio en el valor de un activo en un periodo de tiempo que no considera el efecto de los flujos de caja. Para obtener el TWRR de un periodo se calculan los retornos diarios netos de aportes y retiros, como también los costos<sup>31</sup> e ingresos del securities lending.

$$TWR_{\text{periodo}} = \prod_t^{\text{periodo}} (1 + r_t) - 1$$

En que:

$$r_i = \frac{\text{valor}_{\text{activos}_i} - \text{aportes} + \text{retiros} + \text{costos} - \text{securities}_{\text{lending}}}{\text{valor}_{\text{activos}_{i-1}}}$$

El TWRR permite evaluar la habilidad de los administradores para generar valor a través de una política de inversiones definida, independiente de los aportes y/o retiros realizados durante el periodo analizado.

En el caso de los Fondos Fiscales, esta metodología permite homologar la evolución del fondo para poder medirla con la evolución del *benchmark*. Esto se hace al transformar los retornos diarios (medidos como la diferencia en el valor de mercado entre un día y el día inmediatamente anterior, excluyendo los flujos del mismo día), en un índice.

<sup>29</sup> Una alternativa para calcular la TIR es el *Método Dietz Modificado* (MDM):

$$\text{Retorno MDM} = \frac{VMF - VMC - FC}{VMC + \text{Flujo de Caja Neto Ajustado}}$$

Donde:

- VMF es el valor de mercado al final del periodo más los intereses devengados.
- VMC es el valor de mercado al comienzo del periodo más los intereses devengados.
- FC es el flujo neto de caja durante el periodo.

*Flujo de Caja Neto Ajustado*: es el promedio ponderado de cada flujo individual por la cantidad de tiempo (como porcentaje del periodo total) que dicho flujo influyó en el portafolio.

<sup>30</sup> Fabozzi y Frank, *Investment Management*, © 1995, pp 611-618

<sup>31</sup> Sólo se incluyen los costos de custodia y asesoría.

### VII.3.3 TWRR vs. TIR

El TWRR es necesario para tener una medida que nos permita comparar el desempeño del administrador o varios administradores, respecto a un benchmark establecido. Una manera alternativa de hacer esta medición es haber supuesto, en todo momento, que los recursos son invertidos en una cartera que genera el mismo retorno diario que el *benchmark*, y comparar la valorización de esta cartera teórica con la valorización de la cartera real. Sin embargo, esta última metodología dificulta la construcción de un índice comparador y, a su vez, hace más difícil la verificación de sus resultados. Por las consideraciones anteriores, lo habitual en el mercado financiero es la utilización de la metodología TWRR para medir el desempeño de un administrador, y poder compararlo con un *benchmark* que sea de fácil construcción por un agente externo.

Por otro lado, la TIR nos indica el desempeño del fondo desde el punto de vista del Fisco como inversionista.

Aunque ambos valores miden aspectos distintos de la inversión, se reconoce la necesidad de implementar ambos para poder aplicar una adecuada evaluación de desempeño.

### VII.4. Cálculo del Benchmark

El portafolio de referencia (benchmark) fue reemplazado a partir del 01-09-2009, sin embargo, mantiene la misma estructura:

- ✓ **Mercado Monetario de corto plazo:** se utilizan el índice Merrill Lynch Libid y las tasas de 6 meses de los T-Bill del dólar, euro y yen para simular una cartera de depósitos de duración 3 meses.
- ✓ **Bonos nominales:** se toma como referencia los índices Barclays de bonos de gobierno de duración 1 a 3 años, 3 a 5 años, 5 a 7 años y 7 a 10 años en las 3 monedas.
- ✓ **Bonos indexados a inflación:** se utiliza el índice de Barclays de instrumentos indexados a la inflación de EEUU (US TIPS). Este índice sigue el comportamiento de los bonos de gobierno de duración entre 1 y 10 años.

Los pesos de cada uno de estos componentes son los indicados a continuación:

Estructura	USD	EUR	JPY	Total
<b>Mercado Monetario (*)</b>	<b>15,00%</b>	<b>12,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>30,00%</b>
Merrill Lynch Libid 6 Month Average	7,50%	6,00%	1,50%	15,00%
Merrill Lynch Treasury Bills Index	7,50%	6,00%	1,50%	15,00%
<b>Bonos Soberanos Nominales</b>	<b>31,50%</b>	<b>28,00%</b>	<b>7,00%</b>	<b>66,50%</b>
Barclays Capital Global Treasury Bond Index 1-3 años	14,18%	12,60%	3,15%	29,93%
Barclays Capital Global Treasury Bond Index 3-5 años	9,45%	8,40%	2,10%	19,95%
Barclays Capital Global Treasury Bond Index 5-7 años	3,94%	3,50%	0,88%	8,31%
Barclays Capital Global Treasury Bond Index 7-10 años	3,94%	3,50%	0,88%	8,31%
<b>Bonos Soberanos Indexados</b>	<b>3,50%</b>			<b>3,50%</b>
Barclays Capital Global Inflación-Linked US TIPS Index 1-10 años	3,50%			
<b>Total</b>	<b>50,00%</b>	<b>40,00%</b>	<b>10,00%</b>	<b>100,00%</b>

### VII.4.1 Cálculo del comparador para Libid y T-Bills

El comparador referencial del mercado monetario se calcula a partir de los índices Merrill Lynch de tasas Libid<sup>32</sup> y de instrumentos T-Bills a 6 meses para las tres monedas que componen el portafolio. Los retornos diarios se calculan como la variación del índice denominado en dólares en  $t$  respecto a su valor en  $t-1$ :

$$Ret\_Libid_t = 7,5\% \cdot \left( \frac{ML\_Libid_t^{USD}}{ML\_Libid_{t-1}^{USD}} - 1 \right) + 6,0\% \cdot \left( \frac{ML\_Libid_t^{EUR}}{ML\_Libid_{t-1}^{EUR}} - 1 \right) + 1,5\% \cdot \left( \frac{ML\_Libid_t^{JPY}}{ML\_Libid_{t-1}^{JPY}} - 1 \right)$$

De manera similar para los papeles del tesoro (T-Bills) el retorno diario de cada índice es:

$$Ret\_TBill_t = 7,5\% \cdot \left( \frac{ML\_TBill_t^{USD}}{ML\_TBill_{t-1}^{USD}} - 1 \right) + 6,0\% \cdot \left( \frac{ML\_TBill_t^{EUR}}{ML\_TBill_{t-1}^{EUR}} - 1 \right) + 1,5\% \cdot \left( \frac{ML\_TBill_t^{JPY}}{ML\_TBill_{t-1}^{JPY}} - 1 \right)$$

### VII.4.2 Cálculo del comparador para bonos nominales

El comparador para bonos de gobierno se calcula con los distintos índices Barclays Capital Global Treasury Bond de duración 1 a 3 años, 3 a 5 años, 5 a 7 años y 7 a 10 años para EE.UU. (USD), Alemania (EUR) y Japón (JPY). El retorno diario de cada índice en su moneda local se calcula como:

$$Ret\_BNom \text{ ó } Ret\_Bcls_t = \frac{Idx\_Bcls_t}{Idx\_Bcls_{t-1}} - 1$$

Los retornos diarios en dólares del comparador para cada país son:

$$Ret\_BNom\_USD_t = \sum_{duration} Ret\_Idx\_USD_t^{duration} \cdot \omega_{JPY}^{duration}$$

$$Ret\_BNom\_EUR_t = \sum_{duration} \left[ (Ret\_Idx\_EUR_t^{duration} + 1) \cdot \frac{EUR_t}{EUR_{t-1}} - 1 \right] \cdot \omega_{EUR}^{duration}$$

$$Ret\_BNom\_JPY_t = \sum_{duration} \left[ (Ret\_Idx\_JPY_t^{duration} + 1) \cdot \frac{JPY_t}{JPY_{t-1}} - 1 \right] \cdot \omega_{JPY}^{duration}$$

donde:

---

<sup>32</sup> Por convención la Libid se construye utilizando las tasas Libor, menos 1/8 o 0,125.

$$\omega_{USD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{duration 1-3 años} = 14,1750\% \\ \text{duration 3-5 años} = 9,4500\% \\ \text{duration 5-7 años} = 3,9375\% \\ \text{duration 7-10 años} = 3,9375\% \end{array} \right\} \omega_{EUR} = \left\{ \begin{array}{l} \text{duration 1-3 años} = 12,6000\% \\ \text{duration 3-5 años} = 8,4000\% \\ \text{duration 5-7 años} = 3,5000\% \\ \text{duration 7-10 años} = 3,5000\% \end{array} \right\}$$

$$\omega_{JPY} = \left\{ \begin{array}{l} \text{duration 1-3 años} = 3,1500\% \\ \text{duration 3-5 años} = 2,1000\% \\ \text{duration 5-7 años} = 0,8750\% \\ \text{duration 7-10 años} = 0,8750\% \end{array} \right\}$$

Los índices están expresados en moneda de origen y se ajustan por tipo de cambio para obtener el retorno en dólares.

El comparador de los bonos nominales en USD es finalmente:

$$Ret\_BNom_t \text{ ó } Ret\_Bcls_t = Ret\_BNom\_USD_t + Ret\_BNom\_EUR_t + Ret\_BNom\_JPY_t$$

#### VII.4.3 Cálculo del comparador para bonos indexados a inflación

El comparador para bonos indexados es simplemente:

$$Ret\_TIPS_t = 3,5\% \times \left( \frac{Idx\_TIPS_t}{Idx\_TIPS_{t-1}} - 1 \right)$$

#### VII.4.4 Cálculo del comparador de los fondos

El retorno diario del comparador para los fondos es:

$$Ret\_Libid_t + Ret\_TBill_t + Ret\_BNom_t + Ret\_TIPS_t$$

## VII.4.5 Fórmula para el ajuste por tipo de cambio

El ajuste por tipo de cambio se deriva de:

$$\text{retorno\_activo}_t^{EUR} [EUR] = \frac{\text{activo}_t^{EUR}}{\text{activo}_{t-1}^{EUR}} - 1 \quad (1)$$

$$\text{retorno\_euro}_t = \frac{EUR_t}{EUR_{t-1}} - 1 \quad (2)$$

$$\text{retorno\_activo}_t^{EUR} [USD] = \frac{\text{activo}_t^{EUR} \cdot EUR_t}{\text{activo}_{t-1}^{EUR} \cdot EUR_{t-1}} - 1 = \frac{\text{activo}_t^{EUR}}{\text{activo}_{t-1}^{EUR}} \cdot \frac{EUR_t}{EUR_{t-1}} - 1 \quad (3)$$

Reemplazando (1) en (3):

$$\text{retorno\_activo}_t^{EUR} [USD] = \left(1 + \text{retorno\_activo}_t^{EUR} [EUR]\right) \cdot \frac{EUR_t}{EUR_{t-1}} - 1 \quad (4)$$

Y, finalmente, reemplazando (2) en (4):

$$\text{retorno\_activo}_t^{EUR} [USD] = \left(1 + \text{retorno\_activo}_t^{EUR} [EUR]\right) \cdot (1 + \text{retorno\_euro}_t) - 1 \quad (5)$$

**VIII. GLOSARIO<sup>33</sup>**

**Agencias financieras de EE.UU.:** Son instituciones de financiamiento hipotecario de los EE.UU. que tienen el respaldo explícito o implícito del gobierno.

**Bonos indizados a inflación:** Bonos cuyo valor se reajusta de acuerdo a un determinado índice de inflación, y que en el caso de EE.UU. se denominan TIPS.

**Carry trade:** Estrategia financiera que consiste en pedir un préstamo en una divisa para invertir los recursos en instrumentos denominados en otra divisa cuya tasa de retorno esperada es relativamente más alta que el costo de endeudamiento de la primera divisa. En esta estrategia no hay cobertura del riesgo cambiario.

**Clasificación de riesgo:** Se refiere al grado de riesgo crediticio que tiene asociado un instrumento financiero, institución o país, definido por alguna clasificadora de riesgo.

**Comparador Referencial (benchmark):** Portafolio utilizado con fines comparativos. Permite evaluar la gestión de un administrador. Desde la perspectiva de un inversionista de renta fija se trata, por lo general, de portafolios óptimos con parámetros de inversión bien definidos, tales como el peso relativo de los componentes de la cartera, composición de monedas y riesgo de crédito, entre otros.

**Depósitos overnight:** Son depósitos a un día de plazo.

**Depósitos weekend:** Son depósitos a un fin de semana de plazo.

**Duración:** Corresponde a una medida de exposición al riesgo de tasas de interés, pues mide la sensibilidad del precio de un instrumento de

renta fija (bono) a cambios en las tasas de interés; es decir, cuánto cambia el precio de dicho instrumento en respuesta a un cambio en las tasas de interés.

**Duración referencial:** Es un índice de duración construido para orientar y evaluar la duración de las inversiones.

**Efectos de comercio:** Son instrumentos de deuda emitidos en moneda nacional y moneda extranjera por gobiernos, instituciones financieras y grandes empresas, para atender sus requerimientos de financiamiento de corto plazo. Los plazos de inversión van desde noventa días hasta un año. Su rendimiento está en función de la categoría de riesgo de la empresa que los emite, teniendo plazos, tasas de interés, amortizaciones, monedas y vencimientos diversos.

**Estructura referencial:** Portafolio de referencia que orienta y permite evaluar la gestión de un portafolio.

**Flight to quality:** Acción de los inversionistas de mover sus fondos a activos de mejor calidad crediticia y por ende menor riesgo en períodos de incertidumbre o alta volatilidad.

**Hipotecas sub-prime:** Son préstamos otorgados para financiar la compra de viviendas a personas cuyo perfil crediticio no les permite acceder a un financiamiento estándar. Son hipotecas relativamente más caras y riesgosas.

**Interés devengado:** Son los intereses ganados en un período de tiempo aún no cobrados o pagados.

**Instrumentos de mercado monetario:** Son instrumentos transables cuya madurez es menor o igual al plazo de 1 año.

**Mercado secundario:** Mercado donde se realizan transacciones de un activo financiero ya emitido. Cada transacción implica una compra/venta entre inversionistas.

---

<sup>33</sup> Fuente Banco Central de Chile y Bloomberg.

**Moneda canasta:** Divisa cuyo valor depende de la cotización de un conjunto de monedas. Cada moneda de la canasta tiene una ponderación específica.

**Pautas de inversión:** Criterios bajo los cuales se administran las inversiones.

**Portafolio:** Es una combinación de instrumentos de inversión tomados por un individuo o un inversionista institucional.

**Punto base:** Corresponde a una centésima de un punto porcentual. Es la medida más pequeña para valorizar el retorno de los bonos o el cambio en la tasa de interés.

**Razón de Información:** Medida de retorno ajustado por riesgo de los títulos financieros o portafolio. Se define como la diferencia entre el retorno del título o portafolio y del índice benchmark dividido por el TE. Se puede interpretar como la habilidad del administrador para generar retornos sobre el bmK por cada unidad de riesgo relativo.

**Retorno diferencial (o Exceso de Retorno):** Medición del desempeño de un portafolio en relación a su Comparador Referencial.

**Retorno total:** Tasa de crecimiento anualizada del valor económico de un instrumento o portafolio, que considera todas las fuentes potenciales de ingresos, tales como, ganancias o pérdidas de capital, cupones y la reinversión de estos.

**Riesgo:** La posibilidad de sufrir daño o pérdidas. La variabilidad en el retorno de una inversión.

**Riesgo bancario:** Riesgo asociado a la inversión en instrumentos financieros bancarios. Hace referencia a los distintos riesgos que enfrentan las instituciones bancarias cuando llevan a cabo sus actividades. Normalmente, este varía dependiendo del tipo de negocios que desarrolle dicha institución. Algunos riesgos que enfrentan son: crediticio, liquidez, cambiario y de tasa de interés.

**Riesgo de contraparte:** Riesgo que nace de la posibilidad de incumplimiento de las obligaciones adquiridas por parte de la contraparte en alguna operación financiera.

**Riesgo de crédito:** Riesgo asociado a que un emisor no honre una obligación por su valor completo, ya sea al vencimiento o en cualquier momento posterior. En los sistemas de intercambio de valores, la definición por lo general incluye el riesgo de coste de reposición o reemplazo y el riesgo de principal.

**Riesgo de liquidez:** El riesgo asociado a que una contraparte (o un participante en un sistema de liquidación) no liquide una obligación por su valor total cuando ésta vence. El riesgo de liquidez no implica que una contraparte o participante sea insolvente, dado que existe la posibilidad de que pueda liquidar sus obligaciones de débito en una fecha posterior no determinada.

**Riesgo de mercado:** Es el riesgo en que el valor de una inversión puede verse disminuida debido a movimientos en factores de mercado.

**Riesgo operativo:** El riesgo de que deficiencias en los sistemas de información o en los controles internos puedan resultar en pérdidas inesperadas.

**Riesgo soberano:** Riesgo que nace de la inversión en instrumentos soberanos. Usualmente es utilizado para referirse a la calificación de riesgo dada a un Estado soberano. Esta calificación es la opinión emitida por entidades especializadas en evaluar riesgos, sobre la posibilidad de que un Estado cumpla adecuadamente sus obligaciones financieras. Para ello, se basan en factores como el historial de pagos, la estabilidad política, las condiciones económicas y la voluntad de repagar deudas.

**Riesgo supranacional:** Riesgo de no pago de un emisor de carácter oficial multilateral.



**Spread:** Diferencial del rendimiento a madurez entre instrumentos de renta fija. Este diferencial se utiliza para evaluar el comportamiento relativo de distintos activos.

**Tasa Libor:** London interbank offered rate, tasa para los préstamos interbancarios.

**Tasa Libid:** London interbank bid rate, tasa para los depósitos interbancarios. Por definición es la tasa Libor (offer) menos 0,00125 o 0,125%.

**Time Weighted Rate of Return (TWRR):** es la tasa de crecimiento medida como porcentaje de cambio en el valor de un activo en un periodo de tiempo que no considera el efecto de los flujos de caja.

**TIR:** Tasa de retorno que percibe realmente el inversionista corresponde a la tasa interna de retorno de los flujos netos durante un período determinado.

**Tracking Error (TE):** Es un indicador que permite medir el nivel de riesgo de las posiciones activas

que toman los administradores comparadas con su benchmark.

**Valor en Riesgo (VaR):** Es una medida del riesgo de cartera que provee una estimación del monto de las pérdidas de cartera para un horizonte de tiempo dado y con un nivel de confianza o probabilidad dado.

**Volatilidad:** Es una medida del riesgo en cualquier activo. Representa la variación que ha tenido su precio en un período de tiempo. Los valores pueden fluctuar con las alzas y bajas del mercado, debido a eventos como variaciones en las tasas de interés, desempleo y cambios en la economía en general.

**Waiver:** Autorización explícita y voluntaria para el no cumplimiento, durante cierto periodo de tiempo, de ciertas reglas, parámetros y/o procedimientos establecidos en determinadas pautas de inversión.